

การพัฒนาแบบวัดภูมิต้านทานทางอารมณ์และจิตใจเชิงสถานการณ์ สำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต
โดยใช้เทคนิคแผนผังกลุ่มเชื่อมโยง การสัมภาษณ์แบบ MMI และ
การวิเคราะห์พหุลักษณะ-พหุวิธี 2 ระดับ



นางวราพร เอรารวรรณ์

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต

สาขาวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2553

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

DEVELOPING RESILIENCE QUOTIENT SITUATION TESTS FOR UNDERGRADUATE
STUDENTS USING AFFINITY DIAGRAM, MULTIPLE MINI INTERVIEWS, AND
TWO-LEVEL MULTITRAIT-MULTIMETHOD ANALYSIS.



Mrs. Waraporn Erawan

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

A Dissertation Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Doctor of Philosophy Program in Educational Measurement and Evaluation

Department of Educational Research and Psychology

Faculty of Education

Chulalongkorn University

Academic Year 2010

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์

การพัฒนาแบบวัดภูมิด้านทานทางอารมณ์และจิตใจเชิง
สถานการณ์สำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต โดยใช้เทคนิค
แผนผังกลุ่มเชื่อมโยง การสัมภาษณ์แบบ MMI และการวิเคราะห์
พหุลักษณะ-พหุวิธี 2 ระดับ

โดย

นางวราพร เอราวรณ

สาขาวิชา

การวัดและประเมินผลการศึกษา

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

รองศาสตราจารย์ ดร.โชติกา ภาชีผล

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม (ถ้ามี)

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐภรณ์ หลาวทอง

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้นับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาคุษฎีบัณฑิต

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

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....
(ศาสตราจารย์ ดร.ศิริชัย กาญจนวาสี) ประธานกรรมการ

.....
(รองศาสตราจารย์ ดร.โชติกา ภาชีผล) อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

.....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐภรณ์ หลาวทอง) อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

.....
(อาจารย์ ดร.วรรณิ์ เจตจำนงนุช) กรรมการ

.....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อุษณีย์ อนุรุทธ์วงศ์) กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย

วราพร เอรารวรรณ : การพัฒนาแบบวัดภูมิด้านทานทางอารมณ์และจิตใจเชิงสถานการณ์
สำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต โดยใช้เทคนิคแผนผังกลุ่มเชื่อมโยง การสัมภาษณ์แบบ
MMI และการวิเคราะห์พหุลักษณะ-พหุวิธี 2 ระดับ (Developing Resilience Quotient
Situation Tests for Undergraduate Students using Affinity diagram, Multiple Mini
Interviews, and Two-level Multitrait-Multimethod Analysis.) อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์
หลัก : รองศาสตราจารย์ ดร. โชติกา ภาณีผล, อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม : ผู้ช่วย
ศาสตราจารย์ ดร.ณัฐภรณ์ หลาวทอง, 397 หน้า.

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาแบบวัดภูมิด้านทานทางอารมณ์และจิตใจเชิง
สถานการณ์สำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต โดยใช้เทคนิคแผนผังกลุ่มเชื่อมโยงและการสัมภาษณ์
แบบ MMI และตรวจสอบความเที่ยง ความตรงเชิงลู่เข้าและความตรงเชิงจำแนกทั้งในระดับ
นักศึกษาและระดับกลุ่ม โดยใช้การวิเคราะห์พหุลักษณะ-พหุวิธี 2 ระดับ (วัด 5 ลักษณะ ด้วยวิธีการ
วัด 2 วิธี ที่ 2 ระดับ) กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 1,611 คน จาก 19
มหาวิทยาลัย ได้จากวิธีการสุ่มหลายขั้นตอน การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติบรรยาย ค่าดัชนีความ
สอดคล้อง ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค และการ
วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจโดยใช้โปรแกรม SPSS for Windows การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิง
ยืนยันอันดับที่สองและการวิเคราะห์พหุลักษณะ-พหุวิธี 2 ระดับ ด้วยโปรแกรม Mplus version 5.21

ผลการวิจัยที่สำคัญสรุปได้ดังนี้ (1) แบบวัด RQ เชิงสถานการณ์ที่สร้างขึ้น จำนวน 44 ข้อ
มีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.168-0.535 และมีค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.892 (2) การวิเคราะห์
องค์ประกอบเชิงสำรวจ พบว่าได้ 5 องค์ประกอบ (3) การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่
สองของโมเดลการวัด RQ พบว่า มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์หรือมีความตรงเชิง
โครงสร้างในระดับดี (CFI=0.984, TLI=0.980, RMSEA=0.021, SRMR=0.021 และ $\chi^2/df =$
1.68) (4) การวิเคราะห์พหุลักษณะ-พหุวิธี 2 ระดับ (2 Level Multitrait-Multimethod) พบว่าโมเดล
มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์เช่นกัน (CFI=0.990, TLI = 0.977, RMSEA = 0.031,
SRMR_w=0.006, SRMR_b=0.134 และ $\chi^2/df = 2.56$) โดยในระดับกลุ่มแบบวัด RQ เชิงสถานการณ์
จะมีความตรงลู่เข้า ความเที่ยง และความตรงเชิงจำแนกสูงกว่าในระดับนักศึกษา

ภาควิชา วิจัยและจิตวิทยาการศึกษา
สาขาวิชา การวัดและประเมินผลการศึกษา
ปีการศึกษา 2553.

ลายมือชื่อนิสิต วราพร เอรารวรรณ
ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก โชติกา ภาณีผล
ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ณัฐภรณ์ หลาวทอง

5084226827 : MAJOR EDUCATIONAL MEASUREMENT AND EVALUATION.

KEYWORDS : RESILIENCE QUOTIENT / AFFINITY DIAGRAM / MULTIPLE MINI INTERVIEWS / 2 LEVEL MULTITRAIT – MULTIMETHOD.

WARAPORN ERAWAN : DEVELOPING RESILIENCE QUOTIENT SITUATION TESTS FOR UNDERGRADUATE STUDENTS USING AFFINITY DIAGRAM, MULTIPLE MINI INTERVIEWS, AND TWO-LEVEL MULTITRAIT-MULTIMETHOD ANALYSIS. ADVISOR : ASSOCIATE PROFESSOR SHOTIGA PASIPHUL, Ph.D., CO-ADVISOR : ASSISTANT PROFESSOR NUTTAPORN LAWTHONG, Ph.D., 397 pp.

The objectives of the research were to develop Resilience Quotient Situation test for undergraduate students using affinity diagram and multiple mini interviews, and validate the reliability convergent validity and discriminant validity at student level and group level by 2 level multitrait-multimethod analysis (5 traits 2 method at 2 level). The sample were 1,611 undergraduate students from 19 universities using the multistage random sampling. Data analysis based on descriptive statistic, the Index of consistency, the Pearson's product moment correlation, the Cronbach's alpha coefficients and exploratory factor analysis using SPSS for Windows. The second order confirmatory factor analysis and 2 level multitrait-multimethod analysis was carried out using Mplus version 5.21.

The results of the research showed that: (1) The difficult index of 44 RQ situation tests varied from 0.168 to 0.535, Cronbach's alpha reliability at 0.892. (2) The results of exploratory factor analysis was found that five factors. (3) The second order confirmatory factor analysis of RQ measurement model fit quite well with empirical data set (CFI= 0.984, TLI= 0.980, RMSEA= 0.021, SRMR= 0.021 and $\chi^2/df = 1.68$). (4) The 2 level multitrait-multimethod analysis of model fit with empirical too (CFI=0.990, TLI = 0.977, RMSEA = 0.031, SRMR_w= 0.006, SRMR_b= 0.134 and $\chi^2/df = 2.56$). The statistical analysis indicated that, the convergent validity, reliability and discriminant validity of RQ situation test at group level higher than student level.

Department : Educational Research and Psychology
Field of Study: Educational Measurement and Evaluation
Academic Year : 2010

Student's Signature Waraporn
Advisor's Signature Shotiga Pa
Co-advisor's Signature Nuttaporn Lawthong

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดีเพราะได้รับความเมตตาและช่วยเหลือจากบุคคลที่เกี่ยวข้องหลายท่าน ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ ที่นี้ ดังต่อไปนี้

รองศาสตราจารย์ ดร. โชติกา ภาณีผล อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ซึ่งคอยกระตุ้นให้ผู้วิจัยได้คิดและทำในสิ่งที่ท้าทาย คอยชี้แนะ แก้ไขให้การวิจัยเป็นไปตามกรอบที่ถูกต้องเหมาะสม นอกจากนี้ยังให้โอกาสในการฝึกประสบการณ์ในการวิจัยระหว่างศึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ญัฐภรณ์ หลาวทอง อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ที่ช่วยแก้ไขให้คำแนะนำและข้อเสนอแนะอย่างดียิ่ง ศาสตราจารย์ ดร. ศิริชัย กาญจนวาสี ที่ให้ความเมตตารับเป็นประธานสอบวิทยานิพนธ์และให้ข้อเสนอแนะอันมีคุณค่ายิ่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อุษณีย์ อนุรุทธวงศ์ อาจารย์ ดร. วรฉวี เจตจำนงนุช ที่มีเมตตาเป็นกรรมการสอบวิทยานิพนธ์และให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ยิ่ง วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ได้รับการสนับสนุนทุนวิจัยจาก “ทุน 90 ปี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย” กองทุนรัชดาภิเษกสมโภช

พระอาจารย์ไพศาล วิสาโล ผู้เป็นแรงบันดาลใจให้ผู้วิจัยมีกำลังใจในการทำวิทยานิพนธ์ นพ. เทอดศักดิ์ เตชคง นพ. ทวีศักดิ์ สิริวิรัตน์เลขา ผศ. ดร. นิตยา ตากวิริยะนันท์ ผศ. ชุตินา พงศ์วิรินทร์ ว่าที่ร้อยตรี ดร. มนัส บุญประกอบ และ ผศ. ดร. พัฒนานุสรณ์ สถาพรวงศ์ ที่มีเมตตากรุณาสละเวลาเป็นผู้อำนวยความสะดวกด้วยความเต็มใจอย่างดียิ่งทั้ง 2 ครั้ง

คณาจารย์ภาควิชาวิจัยฯ ทุกท่านที่ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้แก่ผู้วิจัย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. กมลวรรณ ดงธนกานนท์ ที่อำนวยความสะดวกประสานงานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ให้ดำเนินไปได้ด้วยดี

Prof. Dr. Nick Arrizza อาจารย์มหาวิทยาลัยยอคาไมล์ รัฐฮาวาย ประเทศสหรัฐอเมริกา ผู้ที่ให้ความชัดเจนเกี่ยวกับการกำหนดเกณฑ์หรือระดับของ RQ รองศาสตราจารย์ ดร. องอาจ นัยพัฒน์ ที่ได้ให้คำชี้แนะอันเป็นประโยชน์ในการสร้างแบบวัด อาจารย์ ดร. บุรทิน ขำภีรัฐ และ อาจารย์ ดร. พูลพงษ์ สุขสว่าง ผู้ให้คำแนะนำในการวิเคราะห์ข้อมูล ที่สำคัญที่สุด Prof. Dr. Lluís Coromina อาจารย์คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยจิงนา ประเทศสเปน ที่ให้ความเมตตากรุณาสละเวลาในการแนะนำและปรับโมเดลการวิเคราะห์ 2 level MTMM ด้วยโปรแกรม Mplus

น้องๆ ผู้สัมภาษณ์ MMI ทั้ง 5 ท่าน และนักศึกษาทุกคนที่มีน้ำใจอาสาสมัครมาช่วยกิจกรรมสร้างแบบวัด RQ เชิงสถานการณ์ในครั้งนี้ คณะผู้บริหาร อาจารย์และเจ้าหน้าที่ ทั้ง 19 มหาวิทยาลัย ที่ให้ความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นอย่างดี เพื่อนร่วมรุ่นปริญญาเอกทุกคน อาจารย์ที่ศรัทธา สว่างบุญ อาจารย์ ดร. ชลธิ์ภัทรพิชญธรรม อาจารย์ ดร. สาธิตา สกฤตวันกุลชัย อาจารย์เกียรติกมล ทองงอก อาจารย์ ดร. ชนะศึก นิชานนท์ และอาจารย์ศักดิ์สิทธิ์ ฤทธิลัน ที่เป็นกำลังใจคอยช่วยเหลือทั้งในขณะเรียนและทำวิทยานิพนธ์ น้องสุภาวดี น้องอนันดา และพี่ศิริรัตน์ ที่คอยช่วยอำนวยความสะดวกและเป็นกำลังใจในวันสอบวิทยานิพนธ์ตลอดจนรุ่นน้องรุ่นพี่สาขาการวัดและประเมินผลการศึกษาทุกๆ คนที่ไม่ได้เอ่ยชื่อนามไว้ ณ ที่นี้

บิดาผู้ล่วงลับ มารดาและครอบครัว ที่เป็นกำลังใจและแรงผลักดันให้ผู้วิจัยไม่ย่อท้อต่ออุปสรรคที่เกิดขึ้นระหว่างการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ท้ายที่สุดรองศาสตราจารย์ ดร. ประวีต เอรารวรรณ ครูชีวิตผู้ซึ่งมีความอดทน คอยดูแลเอาใจใส่ ช่วยเหลือสนับสนุนผู้วิจัยในทุกเรื่อง เป็นผู้ให้คำปรึกษาที่ดีมากและคอยให้กำลังใจด้วยดีเสมอมา

คุณค่าของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบเป็นกตเวทิตาต่อบิดาผู้ล่วงลับ มารดา ครูอาจารย์ทุกท่านผู้วางรากฐานการศึกษาเบื้องต้นและการศึกษาสูงสุดแก่ผู้วิจัย

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	
สารบัญภาพ.....	
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ที่มาและความสำคัญของปัญหา.....	1
คำถามการวิจัย.....	9
วัตถุประสงค์การวิจัย.....	9
สมมติฐานการวิจัย.....	10
ขอบเขตของการวิจัย.....	11
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย.....	11
ประโยชน์ที่รับจากการวิจัย.....	16
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	18
ตอนที่ 1 ภูมิทัศน์ด้านทานทางอารมณ์และจิตใจ.....	19
1.1 มโนทัศน์เบื้องต้นของภูมิทัศน์ด้านทานทางอารมณ์และจิตใจ.....	19
1.1.1 ความสำคัญของภูมิทัศน์ด้านทานทางอารมณ์และจิตใจ.....	20
1.1.2 ความหมายของภูมิทัศน์ด้านทานทางอารมณ์และจิตใจ.....	23
1.1.3 องค์ประกอบของภูมิทัศน์ด้านทานทางอารมณ์และจิตใจ.....	25
1.1.4 ลักษณะของผู้มีภูมิทัศน์ด้านทานทางอารมณ์และจิตใจ.....	34
1.1.5 หลักการพัฒนาตนเองให้มีภูมิทัศน์ด้านทานทางอารมณ์และจิตใจ.....	48
1.1.6 ความแตกต่างระหว่างภูมิทัศน์ด้านทานทางอารมณ์และจิตใจ	
ความฉลาด ทางอารมณ์ และความสามารถในการฟื้นฟ้อุปสรรค.....	49
1.2 เครื่องมือวัดภูมิทัศน์ด้านทานทางอารมณ์และจิตใจ.....	52
1.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับภูมิทัศน์ด้านทานทางอารมณ์และจิตใจ.....	59
ตอนที่ 2 การพัฒนาแบบวัด.....	67
2.1 การพัฒนาแบบวัดทั่วไป.....	67
2.2 การพัฒนาแบบวัดเชิงสถานการณ์.....	71
2.3 การพัฒนาแบบวัดโดยวิธีผสมผสาน (Mixed Method).....	75
2.3.1 การเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีผสมผสาน.....	75
2.3.2 เทคนิคแผนผังกลุ่มเชื่อมโยง (Affinity Diagram).....	79

บทที่	หน้า
2.3.3 เทคนิคการสัมภาษณ์แบบ MMI (Multiple Mini Interviews).....	82
ตอนที่ 3 การตรวจสอบคุณภาพของแบบวัด.....	86
3.1 การตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดในด้านความเที่ยง.....	86
3.2 การตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดในด้านความตรง.....	87
3.2.1 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ.....	87
3.2.2 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน.....	88
3.2.3 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันพหุระดับ.....	91
3.2.4 การวิเคราะห์เมตริกซ์สหสัมพันธ์แบบพหุลักษณะ-พหุวิธี (MTMM).....	103
3.2.5 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันสำหรับเทคนิคพหุลักษณะ-พหุวิธี.....	106
3.2.6 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันพหุระดับสำหรับพหุลักษณะ-พหุวิธี (Multilevel Multitrait-Multimethod).....	109
ตอนที่ 4 กรอบในการพัฒนาแบบวัดเชิงสถานการณ์.....	119
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	121
ระยะที่ 1 การสร้างแบบวัด RQ เชิงสถานการณ์.....	122
1. การกำหนดองค์ประกอบของภูมิต้านทานทางอารมณ์และจิตใจ.....	122
2. การศึกษาเทคนิควิธีการสร้างแบบวัดเชิงสถานการณ์.....	123
3. การทดลองใช้เทคนิคแผนผังกลุ่มเชื่อมโยงและ เทคนิคการสัมภาษณ์แบบMMI.....	125
4. การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา.....	131
ระยะที่ 2 การทดลองใช้แบบวัด RQ เชิงสถานการณ์.....	134
ระยะที่ 3 การเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง.....	138
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	152
ตอนที่ 1 ผลการสร้างแบบวัด RQ เชิงสถานการณ์.....	156
1.1 ผลการกำหนดองค์ประกอบของภูมิต้านทานทางอารมณ์และจิตใจ.....	157
1.2 ผลการศึกษาสร้างข้อคำถามเชิงสถานการณ์.....	169
1.3 ผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของแบบวัด.....	225
ตอนที่ 2 ผลการทดลองใช้กับกลุ่มทดลองใช้.....	228
2.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มทดลองใช้.....	228
2.2 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของข้อคำถามเชิงสถานการณ์และ แบบวัดแบบมาตราประมาณค่า.....	231
2.3 ผลการวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนกรายข้อ.....	234
2.4 ผลการวิเคราะห์ความเที่ยงแบบสอดคล้องภายใน.....	237
2.5 ผลการวิเคราะห์ความตรงเชิงโครงสร้างของแบบวัดRQเชิงสถานการณ์ด้วย การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ.....	238

บทที่	หน้า
ตอนที่ 3 ผลการเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง.....	245
3.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง.....	246
3.2 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของข้อความเชิงสถานการณ์และ แบบวัดแบบมาตราประมาณค่า.....	250
3.3 ผลการวิเคราะห์ความตรงเชิงโครงสร้างของแบบวัด RQ เชิงสถานการณ์ ด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง.....	264
3.4 ผลการวิเคราะห์ความตรงเชิงโครงสร้างของแบบวัด RQ เชิงสถานการณ์ ด้วยการวิเคราะห์พหุลักษณะ-พหุวิธี.....	273
3.5 ผลการวิเคราะห์ความตรงเชิงเกณฑ์สัมพันธ ของแบบวัด RQ เชิงสถานการณ์.....	283
ตอนที่ 4 ผลการสร้างเกณฑ์ปกติ (Norm) ของแบบวัด RQ เชิงสถานการณ์.....	283
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	297
สรุปผลการวิจัย.....	298
อภิปรายผล.....	307
ข้อเสนอแนะ.....	315
รายการอ้างอิง.....	317
ภาคผนวก.....	331
ภาคผนวก ก รายชื่อผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิในการสัมภาษณ์และตรวจสอบเครื่องมือ...	332
ภาคผนวก ข รายชื่อผู้สัมภาษณ์เทคนิค MMI.....	335
ภาคผนวก ค ตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	337
ภาคผนวก ง ตัวอย่างผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	379
ประวัติผู้วิจัย.....	397

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
2.1	แสดงองค์ประกอบของภูมิด้านทานทางอารมณ์และจิตใจจำแนกตามนักการศึกษา.....	32
2.2	สรุปแนวทางการแบ่งองค์ประกอบของ RQ.....	33
2.3	องค์ประกอบและลักษณะของภูมิด้านทานทางอารมณ์และจิตใจตามแนวคิดนักการศึกษา.....	39
2.4	แสดงการเปรียบเทียบความหมาย องค์ประกอบ และลักษณะของผู้ที่มี EQ AQ และ RQ..	49
2.5	แสดงผลการสังเคราะห์เครื่องมือวัดภูมิด้านทานทางอารมณ์และจิตใจ.....	53
2.6	แสดงแบบวัดความหยุ่นตัวทางอารมณ์และจิตใจของกรมสุขภาพจิต.....	58
2.7	การสังเคราะห์การพัฒนาแบบวัด.....	68
2.8	ค่าสถิติและเกณฑ์วัดระดับความกลมกลืนของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์.....	96
2.9	แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของได้เมทริกซ์พหุลักษณะ-พหุวิธี.....	104
2.10	แสดงการเปรียบเทียบโมเดล MTMM และโมเดล MMTMM.....	114
3.1	แสดงสัดส่วนองค์ประกอบ จำนวนตัวบ่งชี้ และจำนวนข้อคำถามของแบบวัด RQ.....	126
3.2	แสดงจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองใช้แบบวัด (n=448).....	135
3.3	จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการเก็บข้อมูลแยกตามภูมิภาค มหาวิทยาลัย คณะวิชา และชั้นปี.....	139
4.1	แสดงตัวบ่งชี้ภูมิด้านทานทางอารมณ์และจิตใจ จำนวนผู้เชี่ยวชาญที่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วย และข้อเสนอแนะ.....	157
4.2	แสดงตัวบ่งชี้ภูมิด้านทานทางอารมณ์และจิตใจปรับตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ.....	163
4.3	ข้อคำถามเชิงสถานการณ์จากกิจกรรมแผนผังกลุ่มเชื่อมโยงครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2.....	169
4.4	ข้อคำถาม RQ เชิงสถานการณ์ จำนวน 66 ข้อสำหรับการจัดกิจกรรมการสัมภาษณ์แบบ MMI.....	180
4.5	สถานการณ์ คำถามย่อย และคำตอบจากการสัมภาษณ์แบบ MMI สถานีที่ 1.....	188
4.6	สถานการณ์ คำถามย่อย และคำตอบจากการสัมภาษณ์แบบ MMI สถานีที่ 2.....	193
4.7	สถานการณ์ คำถามย่อย และคำตอบจากการสัมภาษณ์แบบ MMI สถานีที่ 3.....	198
4.8	สถานการณ์ คำถามย่อย และคำตอบจากการสัมภาษณ์แบบ MMI สถานีที่ 4.....	204
4.9	สถานการณ์ คำถามย่อย และคำตอบจากการสัมภาษณ์แบบ MMI สถานีที่ 5.....	210
4.10	สถานการณ์ คำถามย่อย และคำตอบจากการสัมภาษณ์แบบ MMI สถานีที่ 6.....	216
4.11	ตัวอย่างข้อคำถาม RQ เชิงสถานการณ์ที่ได้จากกิจกรรมแผนผังกลุ่มเชื่อมโยง (Affinity diagram) และเทคนิคการสัมภาษณ์แบบ MMI ตามตัวบ่งชี้ RQ.....	221
4.12	ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบวัด RQ เชิงสถานการณ์.....	226
4.13	ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบวัด RQ แบบมาตราประมาณค่า.....	227

ตารางที่		หน้า
4.14	แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามเพศ อายุ..... ระดับชั้นปีที่ศึกษา มหาวิทยาลัย คณะหรือสาขาวิชา และภูมิภาค.....	229
4.15	ค่าสถิติพื้นฐานของแบบวัด RQ เชิงสถานการณ์ จำนวน 60 ข้อ.....	231
4.16	ค่าสถิติพื้นฐานของแบบวัด RQ แบบมาตรฐานประมาณค่าจำนวน 52 ข้อ.....	233
4.17	ค่าอำนาจจำแนก (r) ของข้อคำถาม RQ เชิงสถานการณ์ จำแนกตาม องค์ประกอบ.....	234
4.18	ค่าอำนาจจำแนก (r) ของข้อคำถาม RQ แบบมาตรฐานประมาณค่าจำแนกตาม องค์ประกอบ.....	236
4.19	แสดงความเที่ยงของแบบวัด RQ เชิงสถานการณ์และแบบมาตรฐานค่าตาม องค์ประกอบ.....	238
4.20	ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของ ข้อคำถาม ในแบบวัด RQ เชิงสถานการณ์.....	239
4.21	ค่าสถิติของการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจของแบบวัด RQ เชิงสถานการณ์....	240
4.22	แสดงค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ในแต่ละองค์ประกอบ.....	241
4.23	เปรียบเทียบองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของ RQ ระหว่างการสังเคราะห์เอกสารและ ผู้เชี่ยวชาญ และจากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ และน้ำหนักองค์ประกอบ ของแต่ละตัวบ่งชี้.....	243
4.24	องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของ RQ ที่ได้จากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ...	244
4.25	แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามเพศ อายุ ระดับชั้นปีที่ศึกษา มหาวิทยาลัย คณะวิชา และภูมิภาค ($n=1,611$).....	246
4.26	แสดงจำนวน และร้อยละของกลุ่มตัวอย่างแยกตามชั้นปี.....	249
4.27	ค่าสถิติพื้นฐานของแบบวัด RQ เชิงสถานการณ์ จำนวน 44 ข้อ.....	250
4.28	ค่าสถิติพื้นฐานของแบบวัด RQ แบบมาตรฐานประมาณค่า จำนวน 42 ข้อ.....	252
4.29	ค่าสถิติขององค์ประกอบภูมิด้านทานทางอารมณ์และจิตใจจำแนกตามชั้นปีและ คณะวิชา.....	253
4.30	เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนภูมิด้านทานทางอารมณ์และจิตใจของนักศึกษาใน แต่ละชั้นปีของแต่ละคณะวิชา ในภาพรวม.....	254
4.31	แสดงจำนวน ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของนักศึกษาแต่ละชั้นปีในแต่ละ คณะวิชา.....	255
4.32	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนน RQ จำแนกตามชั้นปีและผลการ เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของนักศึกษาที่เรียนในระดับชั้นปีเดียวกันแต่คณะวิชา ต่างกัน.....	261

ตารางที่		หน้า
4.33	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนน RQ จำแนกตามคณะวิชาและผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ระหว่างนักศึกษาที่เรียนในคณะวิชาเดียวกันแต่ระดับชั้นปีต่างกัน.....	262
4.34	ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลการวัดภูมิด้านทานทางอารมณ์และจิตใจ.....	266
4.35	ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองของโมเดล RQ.....	271
4.36	ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลการวัดบุคลิกขณะ-พฤติกรรม 2 ระดับ.....	274
4.37	แสดงค่าสหสัมพันธ์ภายในชั้น และ residual variance ของตัวแปรสังเกตได้.....	276
4.38	ค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (β) ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (SE) ค่าสถิติทดสอบซี (Z) และค่าความเที่ยง (R^2) ของแบบวัด RQ เชิงสถานการณ์ ที่ระดับนักศึกษา.....	277
4.39	ค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (β) ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (SE) ค่าสถิติทดสอบซี (Z) และค่าความเที่ยง (R^2) ของแบบวัด RQ เชิงสถานการณ์ ที่ระดับกลุ่ม.....	279
4.40	สัมประสิทธิ์ความเที่ยง สัมประสิทธิ์ความตรงและสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของลักษณะ และวิธีการวัด ในระดับนักศึกษาและในระดับกลุ่ม.....	281
4.41	ค่าความสัมพันธ์ของแบบวัด RQ เชิงสถานการณ์และแบบวัด RQ แบบมาตรประมาณค่ากับแบบวัดความสุข แบบวัด EQ และแบบวัดแนวโน้มการฆ่าตัวตายของกรมสุขภาพจิต.....	283
4.42	ผลการทดสอบการแจกแจงแบบโค้งปกติของคะแนน RQ ในแต่ละด้านและภาพรวม.....	284
4.43	เกณฑ์ปกติของแบบวัด RQ เชิงสถานการณ์สำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิตด้านความสามารถในการปรับอารมณ์ (EMO).....	286
4.44	เกณฑ์ปกติของแบบวัด RQ เชิงสถานการณ์สำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิตด้านความอดทนอดกลั้น (TOL).....	287
4.45	เกณฑ์ปกติของแบบวัด RQ เชิงสถานการณ์สำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิตด้านความสามารถในการปรับตัว (ADP).....	288
4.46	เกณฑ์ปกติของแบบวัด RQ เชิงสถานการณ์สำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิตด้านการมีศรัทธาต่อการมีชีวิตรอดอยู่ (FAITH).....	289

ตารางที่		หน้า
4.47	เกณฑ์ปกติของแบบวัด RQ เชิงสถานการณ์สำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิตด้าน ความมุ่งมั่นในชีวิตและอนาคต (COM).....	290
4.48	เกณฑ์ปกติของแบบวัด RQ เชิงสถานการณ์สำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิตใน ภาพรวม.....	290
4.49	การแปลผลคะแนนที่ปกติ (Normalized T - Score) และคะแนนดิบของแบบวัด RQ เชิงสถานการณ์สำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต จำแนกเป็นรายด้านและ ภาพรวม.....	293



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญภาพ

แผนภาพที่		หน้า
2.1	แสดงความเสี่ยง-ภูมิด้านทานทางอารมณ์และจิตใจที่ดำเนินไปอย่างต่อเนื่องของ ประสบการณ์.....	20
2.2	แบบแผนการวิจัยแบบผสม.....	77
2.3	การออกแบบการพัฒนาเครื่องมือวิจัยเชิงสำรวจ.....	78
2.4	แสดงเส้นทางของโมเดล MTMM ของคุณลักษณะ (T _i) และวิธีการ (M _j).....	110
2.5	แสดงโมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันพหุระดับแบบพหุลักษณะ-พหุวิธี.....	113
2.6	โมเดลการวัด 2 ลักษณะ 2 วิธีวัด ที่ 2 ระดับด้วยการวิเคราะห์พหุลักษณะ-พหุวิธี 2 ระดับ.....	116
2.7	โมเดลการวัด RQ ทั้ง 5 ลักษณะ (Emo, Tol, Adp, Faith และ Com) ด้วยวิธีการวัด 2 วิธีวัด (S และ R) ที่ระดับนักศึกษาและระดับกลุ่ม	118
2.8	กรอบในการพัฒนาแบบวัดเชิงสถานการณ์.....	120
3.1	ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย.....	121
3.2	ตัวอย่างการใช้ Affinity diagram เพื่อกำหนดคำถามเชิงสถานการณ์ตาม องค์ประกอบ RQ.....	128
3.3	แสดงเทคนิคการสัมภาษณ์แบบ MMI.....	131
4.1	ค่าเฉลี่ย RQ ของนักศึกษาคณะแพทยศาสตร์ ในแต่ละชั้นปี.....	256
4.2	ค่าเฉลี่ย RQ ของนักศึกษาคณะพยาบาลศาสตร์ ในแต่ละชั้นปี.....	256
4.3	ค่าเฉลี่ย RQ ของนักศึกษาคณะเภสัชศาสตร์ ในแต่ละชั้นปี.....	256
4.4	ค่าเฉลี่ย RQ ของนักศึกษาคณะทันตแพทยศาสตร์ ในแต่ละชั้นปี.....	256
4.5	ค่าเฉลี่ย RQ ของนักศึกษาคณะสัตวแพทย์ ในแต่ละชั้นปี.....	257
4.6	ค่าเฉลี่ย RQ ของนักศึกษาคณะสาธารณสุขศาสตร์ ในแต่ละชั้นปี.....	257
4.7	ค่าเฉลี่ย RQ ของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ ในแต่ละชั้นปี.....	257
4.8	ค่าเฉลี่ย RQ ของนักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ ในแต่ละชั้นปี.....	257
4.9	ค่าเฉลี่ย RQ ของนักศึกษาคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ในแต่ละชั้นปี.....	257
4.10	ค่าเฉลี่ย RQ ของนักศึกษาคณะเกษตรศาสตร์ ในแต่ละชั้นปี.....	257
4.11	ค่าเฉลี่ย RQ ของนักศึกษาคณะรัฐประศาสนศาสตร์ ในแต่ละชั้นปี.....	258
4.12	ค่าเฉลี่ย RQ ของนักศึกษาคณะศิลปกรรมศาสตร์ ในแต่ละชั้นปี.....	258
4.13	ค่าเฉลี่ย RQ ของนักศึกษาคณะมนุษยศาสตร์ ในแต่ละชั้นปี.....	258
4.14	ค่าเฉลี่ย RQ ของนักศึกษาคณะครุศาสตร์ ในแต่ละชั้นปี.....	258
4.15	ค่าเฉลี่ย RQ ของนักศึกษาคณะบัญชี/การจัดการ/ท่องเที่ยว ในแต่ละชั้นปี.....	258
4.16	ค่าเฉลี่ย RQ ของนักศึกษาแต่ละคณะวิชาในแต่ละชั้นปีที่ 1.....	259

แผนภาพที่	หน้า
4.17	ค่าเฉลี่ย RQ ของนักศึกษาแต่ละคณะวิชาในแต่ละชั้นปีที่ 2..... 259
4.18	ค่าเฉลี่ย RQ ของนักศึกษาแต่ละคณะวิชาในแต่ละชั้นปีที่ 3..... 259
4.19	ค่าเฉลี่ย RQ ของนักศึกษาแต่ละคณะวิชาในแต่ละชั้นปีที่ 4..... 259
4.20	ค่าเฉลี่ย RQ ของนักศึกษาแต่ละคณะวิชาในแต่ละชั้นปีที่ 5..... 260
4.21	โมเดลการวิเคราะห์ห้วงศัประภอบเชิงยืนยันอันดับที่สองของตัวบ่งชี้ RQ..... 269
4.22	โมเดลผลการวิเคราะห์ห้วงศัประภอบเชิงยืนยันอันดับที่สองของ RQ 5 ลักษณะ ด้วยวิธีการวัด 2 วิธี ที่ระดับนักศึกษาและระดับกลุ่ม..... 282
4.23	การแจกแจงคะแนนดิบด้านความสามารถในการปรับอารมณ์..... 284
4.24	การแจกแจงคะแนนดิบด้านความอดทนอดกลั้น..... 284
4.25	การแจกแจงคะแนนดิบด้านความสามารถในการปรับตัว..... 285
4.26	การแจกแจงคะแนนดิบด้านการมีศรัทธาต่อการมีชีวิตรอยู่..... 285
4.27	การแจกแจงคะแนนดิบด้านความมุ่งมั่นในชีวิตและอนาคต..... 285
4.28	การแจกแจงคะแนนดิบในภาพรวม..... 285



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 1

บทนำ

ที่มาและความสำคัญของปัญหา

เมื่อเกิดสถานการณ์วิกฤตที่ส่งผลกระทบต่อจิตใจ หรือการดำรงชีวิต บุคคลที่จมกับความทุกข์ มักจะมีปัญหาสุขภาพจิตตามมา แต่บุคคลที่พยายามหาทางออก ปรับตัว ปรับใจ จะสามารถดำเนินชีวิตต่อไปโดยได้รับผลกระทบทางสุขภาพจิตน้อยกว่า ซึ่งการปรับตัวในภาวะวิกฤตต้องอาศัยภูมิปัญญาทางอารมณ์และจิตใจ หรือ RQ (Resilience Quotient) ซึ่งปัจจุบันมีการศึกษากันอย่างกว้างขวาง เนื่องจาก RQ เป็นความสามารถในการฟื้นสภาพหรือปรับตัวอย่างรวดเร็วจากความเจ็บป่วย ความโศกเศร้า การเปลี่ยนแปลง หรือความโชคร้ายเพื่อกลับสู่ภาวะปกติ (bounce back) เป็นความสามารถเชิงบวกของบุคคลในการรับมือกับปัญหา (cope) ความเครียด ความล้มเหลว หรือการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว รุนแรงได้ (Rutter, 1985 cited in Earvolino-Ramirez, 2007; Merriam- Webster Dictionary, 2002: 596; American Heritage Dictionary, 2005) เป็นความสามารถในการปรับตัวให้เข้ากับเหตุการณ์หรือการเผชิญกับสถานการณ์ที่โศกเศร้า เจ็บปวด (trauma) ทุกข์ยาก (adversity) หรือลำบาก (hardship) และการดำเนินชีวิตที่มีแต่ความเครียดได้ (Newman, 2005 cited in Khoshouei, 2009) ซึ่งจะเห็นว่าในชีวิตคนเรามักจะเผชิญกับปัญหามากมาย เช่น ปัญหาในครอบครัว ปัญหาที่ทำงานและเพื่อนบ้าน หรือความสัมพันธ์ที่สิ้นสุดลง ปัญหาเด็กหนีออกจากบ้าน หรือแม้กระทั่งการสูญเสียงาน การเจ็บไข้ได้ป่วย หรือคนรักต้องจากไป แต่พบว่าบุคคลที่มีระดับ RQ สูงจะสามารถปรับตัวกับปัญหาดังกล่าวได้อย่างประสบความสำเร็จ (Khoshouei, 2009) และสามารถปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ อย่างปกติดี (doing ok) อีกทั้งยังสามารถเอาชนะอุปสรรคหรือความเสี่ยงได้ ขณะที่คนอื่นๆ ไม่สามารถทำได้ (Masten and Coatswort, 1998 cited in Ingrid, 2006) ขณะเดียวกัน กรมสุขภาพจิต (2552) กล่าวว่า ผู้ที่มี RQ จะมีความเข้มแข็งทางจิตใจ สามารถทนทานต่อภาวะกดดันได้ดี จัดการความเครียดได้อย่างเหมาะสม ควบคุมอารมณ์ได้ดี ยึดมั่นกับทุกสถานการณ์ เป็นคนมีความภูมิใจ เห็นค่าของตัวเอง มีศรัทธาและกำลังใจที่ดี เชื่อว่าสิ่งเลวร้ายต่างๆ ย่อมผ่านพ้นไปได้ สามารถให้กำลังใจตัวเอง และได้รับกำลังใจจากคนรอบข้าง สามารถต่อสู้กับปัญหาอุปสรรคอย่างชาญฉลาด มีทักษะในการแก้ไขปัญหาดี หาทางออกได้อย่างเหมาะสม สามารถปรับตัวเข้ากับสถานการณ์ใหม่ได้ (กรมสุขภาพจิต, 2552)

อย่างไรก็ตามแม้ว่าจะมีการศึกษา RQ อย่างกว้างขวางและต่อเนื่องมาโดยตลอด (Connor and Davidson, 2003; Earvolino-Ramirez, 2007; Khoshouei, 2009; Grotberg, 1995; Hjemdal et al, 2006; Sun and Stewart, 2007; Scudder et al., 2008) แต่ยังไม่มีการกำหนดองค์ประกอบของ RQ ไว้อย่างชัดเจน พบว่าส่วนใหญ่มีการปรับองค์ประกอบของ RQ ไปตามบริบทที่ศึกษา (Rew, 2005) ผู้วิจัยได้ทบทวนเอกสารและงานวิจัย ตลอดจนนศึกษาประวัติและหลักคิดของบุคคลดังระดับโลก จากหนังสือ และฐานข้อมูลออนไลน์ทางอินเทอร์เน็ต (th.wikipedia.org/; มูลนิธิกองทุนไทย, 2548; กฤษณะ

ไชยรัตน์, 2550; วสันต์ พงศ์สุประดิษฐ์, 2550; วิกรม กรมดิษฐ์, 2550; วัชระ จึงสง่า, 2553; เขาว์ พงษ์พิชิต, 2553) พบว่ามีบุคคลหลายท่านที่มีลักษณะของผู้ที่มีภูมิด้านทานทางอารมณ์และจิตใจ กล่าวคือ เป็นบุคคลที่เคยประสบหรือเผชิญสภาวะการณียากลำบาก หรือเหตุการณ์ร้ายๆ ในชีวิต แล้วสามารถกลับมาดำเนินชีวิตได้อย่างปกติสุขและบางคนกลับมีชีวิตที่ดีขึ้นจากเดิมมากมาย อาทิเช่น เจ.เค.โรวลิง นักเขียนที่รวยที่สุดในโลก โอบราห์ วินฟรีย์ ผู้หญิงที่ทรงอิทธิพลที่สุดในโลก อองซานซูจี นักต่อสู้เพื่อประชาธิปไตยชาวพม่า องค์ดาไลลามะที่ 14 ผู้นำทางจิตวิญญาณของทิเบต เหมาเจ๋อตุง ผู้สร้างจีนให้เป็นปึกแผ่น สามารถสรุปและสังเคราะห์องค์ประกอบ RQ เป็นการเบื้องต้นได้เป็น 1) ความสามารถในการปรับอารมณ์ 2) ความอดทนอดกลั้น 3) ความมุ่งมั่นในชีวิตและอนาคต 4) การมองโลกในแง่ดี และ 5) การมีศรัทธาต่อการมีชีวิตอยู่

สำหรับการวัด RQ ในบุคคลนั้น ในต่างประเทศมีการพัฒนาแบบวัด RQ อย่างหลากหลายตามวัยของกลุ่มที่จะวัด เช่น แบบวัด RQ สำหรับผู้ใหญ่ ได้แก่ Baruth Protective Factors Inventory: BRFI (Baruth and Carroll, 2002) Connor–Davidson Resilience Scale: CD-RISC (Connor and Davidson, 2003) Resilience Scale for Adults: RSA (Friborg et al., 2003) และ Brief-Resilient Coping Scale: BRCS (Sinclair and Wallston, 2004) สำหรับผู้สูงอายุ ได้แก่ Resilience Scale: RS (Wagnild and Young, 1993) และสำหรับวัยรุ่น ได้แก่ Adolescent Resilience Scale: ARS (Oshio et al., 2003) เมื่อพิจารณาถึงลักษณะและจำนวนสเกลของแบบวัดทั้งหมดจะพบว่า เป็นแบบวัดแบบมาตรฐานค่า Likert scale ซึ่งมีระดับการให้คะแนนแตกต่างกันไป ซึ่งส่วนใหญ่เป็นแบบ 5 ระดับ เช่น แบบวัด BRFI, CD-RISC, ARS, BRCS และ READ เป็นต้น เมื่อพิจารณาด้านมิติ/องค์ประกอบของแบบวัดจะเห็นได้อย่างชัดเจนว่ามีความแตกต่างกัน กล่าวคือ บางฉบับวัดเพียงองค์ประกอบเดียว เช่น แบบวัด BRCS บางฉบับแบ่งมิติการวัดเป็น 2 องค์ประกอบ เช่น แบบวัด RS ที่วัดสมรรถนะส่วนบุคคล และการยอมรับตนเองและชีวิต สำหรับแบบวัดที่แบ่งมิติการวัดเป็น 3 องค์ประกอบนั้น ได้แก่ แบบวัด BRFI และ ARS โดยที่ ARS หรือ Adolescent Resilience Scale นั้นแบ่งมิติการวัดเป็น 1) การค้นหาสิ่งใหม่ๆ 2) การควบคุมอารมณ์ และ 3) การกำหนดอนาคตทางบวก ขณะที่แบบวัดส่วนหนึ่งแบ่งมิติการวัดเป็น 5 องค์ประกอบ เช่น แบบวัด Connor–Davidson Resilience Scale (CD-RISC), Resilience Scale for Adolescent (READ) และ Resilience Scale for Adults (RSA) โดยที่แบบวัด RSA แบ่งมิติการวัด ดังนี้ 1) สมรรถนะส่วนบุคคล 2) สมรรถนะทางสังคม 3) ความผูกพันกับครอบครัว 4) สิ่งสนับสนุนทางสังคม 5) แบบแผนส่วนบุคคล นอกจากนี้แบบวัดส่วนใหญ่จะมีจุดอ่อนที่คล้ายกันคือ ทุกฉบับจะขาดกระบวนการสอบและการให้คะแนนที่ชัดเจน อีกทั้งลักษณะของข้อคำถามเป็นไปในทิศทางเดียวกันทั้งฉบับ ทำให้เสี่ยงต่อการเกิดความลำเอียงในการตอบ เช่น แบบวัด RS, CD-RISC, RSA และ BRCS นอกจากนี้แบบวัดยังไม่สามารถสรุปอ้างอิงการนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างอื่นๆ ได้ เช่น แบบวัด BRFI, RSA และ ARS เป็นต้น

สำหรับประเทศไทย มีการตระหนักถึงความสำคัญของภูมิด้านทานทางอารมณ์และจิตใจเป็นอย่างมาก จึงมีการระดมผู้เชี่ยวชาญและนักวิชาการ เพื่อจัดทำเครื่องมือเสริมสร้างพลังสุขภาพจิตคนไทย สำหรับเตรียมป้องกันปัญหาสุขภาพจิตอันเป็นผลพวงจากภาวะวิกฤตที่อาจเกิดขึ้น โดยเครื่องมือนี้ช่วยให้ประชาชนได้ตรวจเช็คตนเองและช่วยให้รู้จักเฝ้าระวังตลอดจนรู้แนวทางการเสริมสร้างพลังสุขภาพจิต สำหรับเตรียมพร้อมเมื่อเกิดภาวะวิกฤตขึ้น โดยพัฒนาแบบวัด RQ สำหรับผู้ใหญ่ อายุระหว่าง 25-60 ปี เพื่อให้ประชาชนทั่วไปได้นำไปใช้ในการค้นหาจุดอ่อน จุดแข็ง และพัฒนาตนเองให้พร้อมที่จะรับมือกับเหตุการณ์วิกฤตหรือความยากลำบากที่อาจเกิดขึ้นในชีวิต โดยแบบวัดนี้เป็นแบบลิเคิร์ต 4 ระดับ แบ่งมิติการวัดเป็น 3 องค์ประกอบ คือ ด้านความมั่นคงทางอารมณ์ ด้านกำลังใจ และด้านการจัดการกับปัญหา ซึ่งจากผลการสำรวจวัดระดับ RQ ของคนไทยทุกภูมิภาคทั่วประเทศ จำนวน 4,000 คน พบว่า 84-85% อยู่ในเกณฑ์ปกติ แต่องค์ประกอบด้านกำลังใจของคนไทยต่ำกว่าด้านอื่น คือ มีเพียง 10% เท่านั้น ซึ่งในกลุ่มนี้อาจจะต้องเพิ่มเติมทักษะการคิดบวก การมองเห็นคุณค่าของตนเองและครอบครัว การพูดคุยกับคนที่รักและห่วงใยเพื่อเพิ่มความหวังและกำลังใจให้มากขึ้น (กรมสุขภาพจิต, 2552) อย่างไรก็ตามในประเทศไทยยังไม่มีผู้พัฒนาแบบวัด RQ สำหรับวัยรุ่นที่อยู่ในวัยเรียน โดยเฉพาะอย่างยิ่งกลุ่มนิสิตนักศึกษาซึ่งจะเป็นกำลังของชาติในอนาคต ที่กำลังเป็นวัยรุ่นซึ่งเป็นช่วงวัยของการเปลี่ยนแปลงจากเด็กสู่อุใหญ่ และถือว่าเป็นช่วงหัวเลี้ยวหัวต่อที่สุดของชีวิต เหตุการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นในช่วงวัยรุ่นจะส่งผลกระทบต่อตัวบุคคลในระยะยาวของชีวิต (Hamburg, 1997 อ้างถึงใน ปิยะวดี ลิ้มพีระบำรุง, 2547) และพบว่าผู้เรียนมีอายุระหว่าง 17 – 22 ปี ซึ่งอยู่ระหว่างวัยรุ่นตอนปลายถึงวัยผู้ใหญ่ตอนต้น มักจะประสบปัญหาต่างๆ มากมายกับสิ่งเร้าภายในตัวและสิ่งเร้าภายนอกตัว การเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกายที่เจริญเติบโตขึ้น ฮอรโมนเพศ ทำให้วัยรุ่นเกิดการสับสนต่อการเปลี่ยนแปลงทางร่างกายและจิตใจ (นางพญา ลิ้มสุวรรณ, 2545 อ้างถึงใน ปิยะวดี ลิ้มพีระบำรุง, 2547) อีกทั้งยังมีปัจจัยหลายประการที่อาจทำให้นักศึกษาเหล่านี้เกิดความเครียดได้ เช่น ปัญหาทางเศรษฐกิจ ปัญหาครอบครัว ปัญหาการเรียน ปัญหาการเจ็บป่วย ปัญหาการติดสุราและยาเสพติด สิ่งเหล่านี้จะส่งผลกระทบต่อสุขภาพจิตใจ ทำให้เกิดความวิตกกังวล ความสับสนและความเครียด ทำให้ขาดสมาธิ ขาดความอดทน ผลการเรียนต่ำลงบางครั้งต้องพักการเรียน หรือพ้นสภาพนักศึกษา รวมทั้งการทำลายชีวิตตนเองด้วย ซึ่งแบบวัดดังกล่าวจะช่วยให้ นักศึกษาได้ตรวจเช็คตนเองและให้รู้จักเฝ้าระวัง เพื่อเตรียมพร้อมรับมือกับภาวะวิกฤตที่จะเกิดขึ้น (กรมสุขภาพจิต, 2552; สุภาณี เกตุเกล้า, 2544)

จากความสำคัญของ RQ และจุดอ่อนของเครื่องมือวัด RQ ดังกล่าวข้างต้น ทำให้ผู้วิจัยสนใจที่จะพัฒนาแบบวัดภูมิด้านทานทางอารมณ์และจิตใจสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต เพื่อช่วยให้นักศึกษาได้ตรวจเช็คตนเองและให้รู้จักเฝ้าระวัง ตลอดจนรู้แนวทางการเสริมสร้างภูมิด้านทานทางอารมณ์และจิตใจสำหรับเตรียมพร้อมเมื่อเกิดภาวะวิกฤตขึ้น เพื่อให้ประสบความสำเร็จในการศึกษา มีความสำเร็จในหน้าที่การงาน และมีความสุขในชีวิต โดยพัฒนาเป็นแบบวัด RQ เชิงสถานการณ์ ที่มี

ลักษณะของคำถามเป็นสถานการณ์ที่คล้ายหรือเลียนแบบสถานการณ์จริง โดยมีคำตอบให้เลือก ซึ่งคำตอบแต่ละข้อจะมีการให้น้ำหนักคะแนนที่ต่างกัน (กมล ภูประเสริฐ, 2532; เอมอร จังศิริพรปกรณ์, 2550) เช่น มีคำถามว่าในช่วงของการสอบ หลังการสอบวิชาแรกผ่านไป นิตยาคิดว่าตนทำได้ไม่ได้นัก ถ้าท่านเป็นนิตยา ท่านจะทำอย่างไร โดยกำหนดคำตอบให้ 3 ข้อ คือ ก) วิชาต่อไปก็คงจะแย่เหมือนวิชาแรก ข) ต้องตั้งใจให้ดีที่สุดเพื่อวิชาต่อไป และ ค) คิดท้อใจบ้างเล็กน้อย (นภสร โสภกา, 2548) แบบวัดเชิงสถานการณ์สามารถวัดความรู้ขั้นสูงทั้งด้านสมรรถภาพทางสมองและด้านจิตพิสัย สามารถเร้าหรือกระตุ้นผู้ตอบให้ติดตามเพราะผู้ตอบได้อ่านเรื่องราวและได้คิดมากกว่าข้อสอบประเภทอื่น ๆ และสร้างความยุติธรรมให้แก่ผู้เข้าสอบทุกคน เพราะได้อ่านสถานการณ์เดียวกันทั้งหมดไม่มีใครได้เปรียบหรือเสียเปรียบเพราะใช้ตำราต่างกัน หรือการสอบที่ต่างกัน เป็นต้น (พิชิต ฤทธิ์จรรยา, 2545)

การพัฒนาแบบวัดส่วนใหญ่จะมีขั้นตอนและวิธีการดำเนินการที่คล้ายๆ กันคือ การศึกษาทฤษฎีเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับตัวแปรที่ต้องการวัด นำมากำหนดนิยามปฏิบัติการและกำหนดผังข้อคำถาม (Table of specification) เพื่อคัดเลือกหรือกำหนดสัดส่วนของตัวแทนของสิ่งที่มีวัด จากนั้นร่างข้อคำถามที่ตรงตามนิยามปฏิบัติการและเป็นตัวแทนพฤติกรรมบ่งชี้ลักษณะที่มุ่งวัดตามสัดส่วนของผังข้อคำถามที่กำหนดไว้ ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญเพื่อดูความเหมาะสมและความครอบคลุมของนิยามและปรับปรุงแก้ไข นำไปทดลองใช้ครั้งที่ 1 กับกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างที่จะเก็บข้อมูลจริง นำมาวิเคราะห์คุณภาพรายข้อของข้อคำถาม เลือกข้อคำถามที่ผ่านเกณฑ์ นำไปทดลองใช้ครั้งที่ 2 เพื่อประมาณค่าความเที่ยงของเครื่องมือ จากนั้นนำไปเก็บรวบรวมกับกลุ่มตัวอย่างจริงเพื่อประมาณค่าความเที่ยงและความตรงเชิงโครงสร้างของเครื่องมือ วิเคราะห์และรายงานผลการวิจัย (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2548; เอมอร จังศิริพรปกรณ์, 2550; ณัฐฐภรณ์ หลาวทอง, 2548; พิชิต ฤทธิ์จรรยา, 2545; เพ็ญแข แสงแก้ว, 2541) อย่างไรก็ตามการสร้างแบบวัดลักษณะนี้มีความสะดวกและเหมาะสมกับตัวแปรที่มุ่งวัดที่มีทฤษฎีรองรับชัดเจน แต่ในกรณีตัวแปรที่ต้องการศึกษายังขาดความชัดเจนในเรื่องขององค์ประกอบหรือยังไม่มีทฤษฎีรองรับ การสังเคราะห์เอกสารโดยผู้วิจัยเองอาจส่งผลกระทบต่อความเที่ยงและความตรงของเครื่องมือได้ (Morgan, 1998; Creswell et al., 2003; Creswell and Clark, 2007; Rosas and Camphausen, 2007)

ด้วยเหตุนี้การสร้างแบบวัดตัวแปรที่ยังขาดความชัดเจนเชิงทฤษฎีจึงใช้วิธีผสมผสาน (mixed methods) เข้ามาในการพัฒนาแบบวัด โดยใช้วิธีการที่เรียกว่า การวัดเชิงคุณภาพเพื่อพัฒนาเครื่องมือวิจัยเชิงปริมาณ (qualitative measures to develop quantitative instrument) ซึ่งเป็นการใช้วิธีการรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพเป็นจุดตั้งต้น เพื่อให้ได้สารสนเทศเกี่ยวกับปรากฏการณ์หรือตัวแปรที่ต้องการวัด จากนั้นนำสารสนเทศมากำหนดเป็นนิยาม และประเด็นสำหรับจัดทำเครื่องมือวิจัยเชิงปริมาณต่อไป (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2552) เช่น ใช้การสัมภาษณ์ (ลัดดาวัลย์ สืบจิต, 2540; จุฬาลักษณ์ สุนทรวิภาต, 2540; วรณวิมล ฉัตรวรกิจพาณิชย์, 2546; อารี และ จินตนา, 2548) การสนทนากลุ่ม (จารุพร นิตินนท์, 2439;

ศิริรัตน์ คงสุวรรณ, 2544; อัญญารัตน์ เจริญพุดผิณาถ, 2546) การใช้เทคนิคกลุ่มสมมุติฐาน (วัชรภรณ์ จิตรมาศ, 2550) การสอบถามด้วยแบบสอบถาม (พรธณฉวี ประยูรพรหม, 2551) และการใช้แผนผังความคิด (concept mapping) (Rosas and Camphausen, 2007) เป็นต้น วิธีการเหล่านี้ทำให้ตัวแปรที่ศึกษามีความชัดเจนและครอบคลุมมากยิ่งขึ้น เพราะเป็นการเก็บข้อมูลจากผู้เกี่ยวข้องหรือเชี่ยวชาญในเรื่องนั้นๆ

นอกจากเทคนิคการรวบรวมข้อมูลที่กล่าวมานั้น ยังมีเทคนิคที่มีความน่าสนใจ คือแผนผังกลุ่มเชื่อมโยง (affinity diagram) ซึ่งเป็นเครื่องมือในการรวบรวมข้อมูลสารสนเทศที่เป็นความคิด ข้อคิดเห็นต่างๆ และให้สมาชิกในกลุ่มจัดกลุ่มความสัมพันธ์ตามธรรมชาติของข้อมูล (Haselden, 2003) วิธีการนี้ทำให้สมาชิกทุกคนมีส่วนร่วมอย่างแท้จริงและเท่าเทียมกัน เป็นการเปิดโอกาสให้แต่ละคนมีโอกาสคิดอย่างสร้างสรรค์และเสนอแนวคิดที่ต่างกันออกไป (อนุวัฒน์ ศุภชุตินกุล, 2543) เทคนิค Affinity diagram สามารถนำไปใช้ได้ในสถานการณ์ต่างๆ เช่น เมื่อต้องการค้นหาปัญหาที่ซ่อนอยู่ เพราะการเขียนลงในกระดาษไม่ได้ระบุว่าใครเป็นผู้เขียน เมื่อต้องการค้นหาแนวคิดใหม่ของสมาชิกในกลุ่ม เมื่อต้องการให้ทุกคนได้รับทราบปัญหาทั้งหมด เพราะจะจำแนกออกมาได้อย่างชัดเจน หรือเมื่อต้องการให้ทุกคนที่รวมกลุ่มมีความรู้สึกเป็นเจ้าของปัญหาหรือประเด็นที่กำลังร่วมกันวิเคราะห์ จากผลการศึกษาของ Haselden (2003) ได้เสนอความเห็นเกี่ยวกับการนำเทคนิคนี้ไปใช้ว่ามีอยู่ 3 ประการดังนี้ 1) ใช้ในการรับฟังเสียงสะท้อนต่างๆ (voices) สามารถใช้ในการระดมสมองจากนักเรียนและรับฟังความคิดเห็นต่างๆ ที่ครูสามารถนำมาปรับปรุงกลยุทธ์การสอนได้ 2) ใช้เป็นเครื่องมือประเมินและรวบรวมสารสนเทศต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับประเด็นทิศทางในทางการศึกษา ซึ่งเทคนิคนี้สามารถใช้รวบรวมข้อมูลได้ทั้งแบบรายบุคคล กลุ่มเล็ก และกลุ่มใหญ่ และ 3) ใช้ในการวางแผนโครงการต่างๆ โดยระดมสมองเพื่อวางแผนจากผู้เกี่ยวข้องที่หลากหลาย และสามารถใช้เป็นเครื่องมือการแลกเปลี่ยนความเห็นเชิงสร้างสรรค์ได้

เทคนิคที่สองคือเทคนิคการสัมภาษณ์แบบ MMI (Multiple Mini-Interview) เป็นการสัมภาษณ์ในลักษณะหนึ่งต่อหนึ่งและจัดเป็นหลายสถานี กล่าวคือ ผู้รับการสัมภาษณ์จะต้องถูกสัมภาษณ์ด้วยผู้สัมภาษณ์ทีละคนซึ่งประจำอยู่แต่ละสถานี เมื่อจบการสัมภาษณ์ที่สถานีหนึ่งแล้วก็จะหมุนวนไปสถานีอื่นจนครบวง (circuit) โดยการสัมภาษณ์ในแต่ละสถานีนี้เป็นลักษณะ “mini-interview” เมื่อครบทุกสถานีจึงเรียกว่า “multiple mini-interview” (Brownell et al., 2007) มีเป้าหมายของการวัดคือการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับคุณลักษณะที่ไม่ใช่พุทธิพิสัย (non-cognitive traits) เช่น ความสามารถด้านการแก้ปัญหา การคิดวิเคราะห์ การตัดสินใจเชิงจริยธรรม ทักษะการสื่อสาร (Eva et al., 2004) รวมทั้งใช้วัดคุณลักษณะบุคคล (characteristics) เช่น ความเมตตา กรุณา ความซื่อสัตย์ ความตระหนักในคุณค่า ความสามารถตอบสนอง หรือความเชื่อถือต่อสิ่งใดๆ เป็นต้น (Brownell et al., 2007) มีการนำไปใช้ในการสอบคัดเลือกผู้สมัครเข้าเรียนแพทย์เพื่อแก้ไขข้อจำกัดด้านความเที่ยงและความเป็นปรนัย (objectivity) ของการสัมภาษณ์แบบเดิมที่ใช้กรรมการสัมภาษณ์เป็นคณะ (panel interview) (Dodson

et al, 2009) ดังนั้นในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะประยุกต์ทั้งสองเทคนิคดังกล่าวมาใช้ในการพัฒนาแบบวัดเชิงสถานการณ์สำหรับตัวแปรที่เป็นคุณลักษณะทางจิตวิทยาที่ยังขาดความชัดเจนเชิงทฤษฎี เนื่องจากแบบวัดเชิงสถานการณ์ถูกพัฒนาขึ้นเพื่อแก้ไขจุดบกพร่องในเรื่องของความตรงและความน่าเชื่อถือของแบบวัดแบบมาตรประมาณค่า ที่อาจวัดได้ไม่ตรงตามความเป็นจริงเนื่องจากผู้ตอบอาจบิดเบือนหรือแก้งัดตอบได้ง่าย หรือลักษณะของข้อคำถามที่เป็นไปในทิศทางเดียวกันทั้งฉบับอาจทำให้เสี่ยงต่อการเกิดความลำเอียงในการตอบ ส่งผลให้ผลการตอบขาดความน่าเชื่อถือ (Wagnild and Young, 1993; Baruth and Carroll, 2002; Connor and Davidson, 2003; Friberg et al., 2003)

ดังนั้นในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงประยุกต์ใช้การวัดเชิงคุณภาพเพื่อพัฒนาเครื่องมือวิจัยเชิงปริมาณ ในการพัฒนาแบบวัด RQ โดยออกแบบเชิงสำรวจ (exploratory design) บนเหตุผลที่ต้องการหาวิธีการวัดหรือสร้างเครื่องมือวัดสำหรับตัวแปรที่ยังขาดความชัดเจนในกรอบแนวคิดเชิงทฤษฎี หรือยังไม่เป็นที่รู้จัก หรือต้องการสร้างเครื่องมือวัดที่มีความเหมาะสมกับปรากฏการณ์ (phenomena) (Creswell et al., 2003) หรือใช้พัฒนาแบบทดสอบหรือเครื่องมือวิจัย กรณีที่หากใช้วิธีใดวิธีหนึ่งอย่างเดียวแล้วมีจุดอ่อน (Creswell and Clark, 2007) หรือนักวิจัยต้องการสร้างเครื่องมือวัดเพื่อใช้กับกลุ่มตัวอย่างกลุ่มใหม่หรืออ้างอิงผลการวัดตัวแปรนั้นไปยังกลุ่มตัวอย่างกลุ่มอื่น (Morse, 1991) หรือต้องการทดสอบหรือจัดองค์ประกอบของทฤษฎีที่พัฒนาขึ้นมาใหม่หรือสำรวจปรากฏการณ์เชิงลึกหลังจากนั้นค่อยทำการวัด (Morgan, 1998) ซึ่งจากหลักการของการออกแบบดังกล่าวจึงมีความเหมาะสมอย่างยิ่งที่จะนำมาประยุกต์ใช้กับ RQ ที่เป็นตัวแปรที่มีความสำคัญยิ่ง แต่ยังไม่มียุทธวิธีรองรับที่ชัดเจน

ในการพัฒนาแบบวัดนั้น ขั้นตอนการตรวจสอบคุณสมบัติของแบบวัดมีความสำคัญไม่ยิ่งหย่อนกว่าการสร้าง และเป็นขั้นตอนที่ได้รับความสนใจจากนักวัดและประเมินผลและนักสถิติ เป็นผลให้วิธีวิทยาการตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดได้รับการพัฒนาอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะวิธีวิทยาเกี่ยวกับการตรวจสอบคุณภาพด้านความตรงเชิงโครงสร้างที่เป็นการวัดคุณลักษณะหลายอย่างด้วยวิธีวัดหลายวิธี โดยใช้การวิเคราะห์โมเดลพหุลักษณะ-พหุวิธี (multitrait-multimethod model: MTMM model) ซึ่งเป็นวิธีที่เหมาะสมกับสถานการณ์การวิจัยทางสังคมศาสตร์และพฤติกรรมศาสตร์ (วรวรรณ แกมเกตุ, 2540) อย่างไรก็ตามการตรวจสอบด้วยวิธีการวิเคราะห์เมตริกซ์สหสัมพันธ์แบบดั้งเดิม ยังมีปัญหาการแปลผลหลายประการ เช่น มีข้อตกลงเกี่ยวกับความเป็นอิสระระหว่างลักษณะ (Trait factor) และวิธีวัด (Method factor) กล่าวคือ ลักษณะต่างๆ ไม่มีความสัมพันธ์กัน วิธีการต่างๆ ไม่มีความสัมพันธ์กันและไม่มีความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะกับวิธีวัด ซึ่งสถานการณ์ทั่วไปมักไม่เป็นไปตามข้อตกลงนี้ และวิธีนี้ยังขาดเกณฑ์ในเชิงปริมาณว่าระดับสัมประสิทธิ์ความเที่ยงและสัมประสิทธิ์ความตรงควรสูงเท่าใด และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างการวัดลักษณะที่ต่างกันควรต่ำเท่าใด จึงจะสามารถใช้ตัดสินคุณภาพความตรงเชิงโครงสร้างได้ อีกทั้งยังไม่สามารถจำแนกผลความแปรปรวนของวิธีการวัด (Method variance) และความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อน (Error variance) ออกจากกันได้ ในกรณีที่วิธีการ

วัดหนึ่งมีค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงต่ำ ย่อมมีผลทำให้ความแปรปรวนของวิธีการวัดและความคลาดเคลื่อนสูงขึ้น จึงอาจจำเป็นต้องคำนวณค่าปรับแก้สำหรับการอ่อนตัวลงของค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงอันเนื่องมาจากความคลาดเคลื่อนของการวัดที่เกิดขึ้น นอกจากนี้ปัญหาความคลาดเคลื่อนจากการสุ่มตัวอย่าง (Sampling error) ซึ่งถ้ากลุ่มตัวอย่างขนาดเล็กย่อมมีผลต่อความคงที่ของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ จึงควรใช้กลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดใหญ่พอ (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2548) ตลอดจนในการวิเคราะห์ห้ข้อมูลไม่มีการนำค่าของตัวแปรคุณลักษณะแฝงมาพิจารณาด้วย อีกทั้งค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ไม่ใช่ค่าที่บอกค่าความตรงได้ถูกต้อง เพราะตามนิยามค่าความตรงควรจะเป็นค่าที่บอกความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้กับคุณลักษณะที่ต้องการวัด (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2537; Bollen, 1989 อ้างถึงใน วรณีย์ แกมเกต, 2540)

จากปัญหาดังกล่าว จึงมีผู้พัฒนาวิธีวิเคราะห์ขึ้นหลายวิธี เช่น Schmitt และ Stults (1986) ได้เสนอการใช้วิธีวิเคราะห์ความแปรปรวนสำหรับเมตริกซ์พหุลักษณะ-พหุวิธี และวิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันสำหรับการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้าง (Schmitt and Stults, 1986 อ้างถึงใน ศิริชัย กาญจนวาสี, 2548) นอกจากนี้ Bock และ Bargmann (1966) ได้เสนอวิธีวิเคราะห์ส่วนประกอบความแปรปรวนร่วม (Covariance Component Analysis: CCA) ซึ่งเป็นโมเดลที่ใช้หลักการของการวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุนาม (MANOVA) ในการวิเคราะห์รูปแบบการวัดองค์ประกอบ ในขณะที่ Swain (1975) เสนอโมเดลผลคูณโดยตรง (Direct Product Model: DPM) ที่มีลักษณะคล้ายกับโมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบคือเป็นโมเดลที่รวมทั้งองค์ประกอบคุณลักษณะและวิธี แต่องค์ประกอบคุณลักษณะและวิธีเหล่านั้นจะรวมกันในเชิงผลคูณ (Bock and Bargmann, 1966; Swain, 1975 อ้างถึงใน วรณีย์ แกมเกต, 2540) และโมเดลคะแนนจริง (TS) สำหรับเทคนิคพหุลักษณะ-พหุวิธี (Sarıs and Andrews, 1991 cited in Coromina et. al., 2004) อย่างไรก็ตาม วรณีย์ แกมเกต (2540) เปรียบเทียบความสอดคล้องของโมเดลการวิเคราะห์กับข้อมูลเชิงประจักษ์ของตัวบ่งชี้ประสิทธิภาพการใช้ครู พบว่า การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันสำหรับเทคนิคพหุลักษณะ-พหุวิธีมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์มากที่สุด (วรณีย์ แกมเกต, 2540) อีกทั้งการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันนี้ยังประมาณค่าได้เหมือนกับโมเดลคะแนนจริง (TS) สำหรับเทคนิคพหุลักษณะ-พหุวิธี (Coenders and Sarıs, 2000 cited in Coromina et. al., 2004)

ศิริชัย กาญจนวาสี (2548) กล่าวว่า การตรวจสอบโดยการวิเคราะห์พหุลักษณะ-พหุวิธีตามแนวทางของ Campbell และ Fiske ยังไม่สามารถสรุปความตรงของวิธีการต่างๆ ได้อย่างชัดเจน แต่ให้สารสนเทศเกี่ยวกับภาพรวมของความตรงแบบลู่เข้า และความตรงเชิงจำแนกของวิธีการวัดแต่ละลักษณะ ส่วนการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ สามารถใช้ตรวจสอบคุณภาพของวิธีการวัด โดยพิจารณาจากค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรบนองค์ประกอบคุณลักษณะที่มุ่งวัด แต่ยังไม่สามารถแยกผลขององค์ประกอบลักษณะ และองค์ประกอบวิธีการวัดออกจากกันได้ สำหรับการวิเคราะห์

องค์ประกอบเชิงยืนยันจะช่วยตรวจสอบผลขององค์ประกอบคุณลักษณะที่มุ่งวัด และองค์ประกอบวิธีการวัดแยกกันอย่างชัดเจน เพื่อตรวจสอบยืนยันโครงสร้างหรือโมเดลของสิ่งที่วัดมีความสัมพันธ์อย่างไรกับองค์ประกอบในทางทฤษฎี นอกจากนี้ Millsap (1995) ยังกล่าว่วิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันเป็นวิธีการที่นิยมใช้กันมากอย่างแพร่หลายที่สุด (Millsap, 1995 อ้างถึงใน วรณีแกมเกต, 2540)

การวิจัยทางสังคมศาสตร์ส่วนใหญ่เกี่ยวข้องกับข้อมูลที่เป็นระดับที่สอดคล้องกัน เช่น ข้อมูลเกี่ยวกับประชาชน ซึ่งรวมกันอยู่ในตำบล ตำบลรวมกันอยู่ในอำเภอ อำเภอรวมกันอยู่ในจังหวัด หรือพนักงานรวมอยู่ในแผนก แผนกรวมอยู่ในองค์กร หรือนักเรียนรวมกันอยู่ในโรงเรียน โรงเรียนรวมกันอยู่ในเขตพื้นที่ เป็นต้น ทำให้การวิเคราะห์ข้อมูลแบบประเพณีนิยมที่ทำการวิเคราะห์แบบระดับเดียว จึงไม่สามารถให้ผลสรุปที่ถูกต้อง ทำให้นักวิจัยทางทฤษฎีได้เสนอเทคนิคการวิเคราะห์วิธีการออกแบบการวิจัยและการวิเคราะห์พหุระดับ (Multi-level Analysis) ซึ่งมีความเหมาะสมกับโครงสร้างและธรรมชาติของข้อมูลที่ทำการศึกษา (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2550) ปัจจุบันได้มีการนำเทคนิคนี้มาประยุกต์ใช้กับการวิเคราะห์พหุลักษณะ-พหุวิธี เรียกว่า การวิเคราะห์พหุลักษณะ-พหุวิธีพหุระดับ (Multi-level multitrait-multimethod Analysis) (Coromina et al., 2004; Hox, 2007; Eid et al., 2008) ซึ่งทำให้ได้สารสนเทศที่ละเอียดขึ้น ส่งผลให้การวัดมีคุณภาพเพิ่มมากยิ่งขึ้น โดยได้ค่าความเที่ยงและความตรงของแต่ละคุณลักษณะและแต่ละวิธีการ อย่างละ 2 ค่า กล่าวคือ ค่าความเที่ยงและความตรงของแต่ละคุณลักษณะ แต่ละวิธีการที่ระดับภายในบุคคล และค่าความเที่ยงและความตรงของแต่ละคุณลักษณะแต่ละวิธีการที่ระดับระหว่างบุคคล (Coromina, Coenders, and Kogovšek, 2004) หรืออาจกล่าวได้ว่า ทำให้ทราบว่าความเที่ยงและความตรงของแต่ละคุณลักษณะ (traits) และแต่ละวิธีการวัด (methods) ที่ระดับต่างกันมีค่าแตกต่างกันหรือไม่อย่างไร (Hox and Kleiboeer, 2007)

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาภูมิทัศน์ทางทางอารมณ์และจิตใจของนักศึกษาระดับอุดมศึกษาในแต่ละคณะวิชาของมหาวิทยาลัยต่างๆ สังกัดคณะกรรมการการอุดมศึกษา เมื่อพิจารณาโครงสร้างของข้อมูลพบว่ามีลักษณะลดหลั่น กล่าวคือ นักศึกษาสอดคล้องกันในระดับวิชา ดังนั้นผู้วิจัยจึงประยุกต์ใช้การวิเคราะห์พหุลักษณะ-พหุวิธี 2 ระดับ (Two-level Multitrait-Multimethod Analysis) ในการตรวจสอบความเที่ยงและความตรงเชิงโครงสร้างของแบบวัดภูมิทัศน์ทางอารมณ์และจิตใจสำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษาทั้งในระดับนักศึกษา (ภายในกลุ่ม) และระดับกลุ่ม (ระหว่างกลุ่ม) โดยคุณลักษณะ (traits) ได้แก่ 1) ความสามารถในการปรับอารมณ์ 2) ความอดทนอดกลั้น 3) ความสามารถในการปรับตัว 4) การมีศรัทธาต่อการมีชีวิตอยู่ และ 5) มุ่งมั่นในชีวิตและอนาคต สำหรับวิธีการวัด (methods) ได้แก่ 1) วิธีการวัด RQ ด้วยแบบวัดเชิงสถานการณ์ และ 2) วิธีการวัด RQ ด้วยแบบวัดแบบมาตรฐานค่า เพื่อให้ทราบค่าความเที่ยงและความตรงของแต่ละคุณลักษณะและแต่ละวิธีการวัดว่าจะแตกต่างกันหรือไม่ อย่างไร ในแต่ละระดับเพื่อให้ได้สารสนเทศในการเลือกใช้แบบวัดได้อย่างเหมาะสม

คำถามการวิจัย

- 1) เทคนิคแผนผังกลุ่มเชื่อมโยงและเทคนิคการสัมภาษณ์แบบ MMI สามารถนำไปใช้สร้างแบบวัด RQ เชิงสถานการณ์สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิตได้อย่างไร
- 2) คุณภาพของแบบวัดฯ ด้านความเที่ยง และความตรงจะเป็นอย่างไร ซึ่งมีคำถามย่อยดังนี้
 - 2.1) ความเที่ยงของแบบวัด RQ เชิงสถานการณ์ฯ เป็นอย่างไร
 - 2.2) ความตรงเชิงเนื้อหาของแบบวัด RQ เชิงสถานการณ์ฯ เป็นอย่างไร
 - 2.3) ด้านความตรงเชิงโครงสร้าง ได้แก่
 - 2.3.1) องค์ประกอบโครงสร้างของ RQ เป็นอย่างไรเมื่อวิเคราะห์ด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ
 - 2.3.2) ความตรงเชิงโครงสร้างของแบบวัด RQ เชิงสถานการณ์ฯ เป็นอย่างไรเมื่อวิเคราะห์ด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง (Second Order Confirmatory Factor Analysis)
 - 2.3.3) ความตรงแบบลู่เข้า (Convergent validity) ของ RQ ทั้ง 5 คุณลักษณะ (ความสามารถในการปรับอารมณ์ ความอดทนอดกลั้น ความสามารถในการปรับตัว การมีศรัทธาต่อการมีชีวิตรอยู่ และความมุ่งมั่นในชีวิตและอนาคต) เมื่อวัดด้วยแบบวัดเชิงสถานการณ์และแบบวัดแบบมาตรฐานค่า ที่ระดับนักศึกษาและระดับกลุ่มเป็นอย่างไร
 - 2.3.4) ความตรงเชิงจำแนก (Discriminant Validity) ของ RQ ทั้ง 5 คุณลักษณะ (ความสามารถในการปรับอารมณ์ ความอดทนอดกลั้น ความสามารถในการปรับตัว การมีศรัทธาต่อการมีชีวิตรอยู่ และความมุ่งมั่นในชีวิตและอนาคต) เมื่อวัดด้วยแบบวัดเชิงสถานการณ์และแบบวัดแบบมาตรฐานค่า ที่ระดับนักศึกษาและระดับกลุ่มจะเป็นอย่างไร
 - 2.4) ความตรงเชิงเกณฑ์สัมพันธ์ของแบบวัด RQ เชิงสถานการณ์ที่สร้างขึ้นกับแบบวัดความสุข แบบวัด EQ และแบบวัดแนวโน้มการฆ่าตัวตายของกรมสุขภาพจิตเป็นอย่างไร
- 3) เกณฑ์ปกติของคะแนน RQ สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิตเป็นอย่างไร

วัตถุประสงค์การวิจัย

- 1) เพื่อพัฒนาแบบวัด RQ เชิงสถานการณ์สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต โดยใช้เทคนิคแผนผังกลุ่มเชื่อมโยงและเทคนิคการสัมภาษณ์แบบ MMI
- 2) เพื่อตรวจสอบคุณภาพของแบบวัด RQ เชิงสถานการณ์สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต ทั้งด้านความเที่ยงและความตรง โดยมีวัตถุประสงค์ย่อย ดังนี้
 - 2.1) เพื่อตรวจสอบความเที่ยงของแบบวัด RQ เชิงสถานการณ์ฯ แบบความสอดคล้องภายในโดยใช้สูตรการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha)

2.2) เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของแบบวัด RQ เชิงสถานการณ์ฯ โดยการวิเคราะห์ค่า IOC จากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ

2.3) เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้าง ได้แก่

2.3.1) ความตรงเชิงโครงสร้างของแบบวัด RQ เชิงสถานการณ์ฯ โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ

2.3.2) ความตรงเชิงโครงสร้างของแบบวัด RQ เชิงสถานการณ์ฯ โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบที่ยืนยันอันดับที่สอง (Second Order Confirmatory Factor Analysis)

2.3.3) ความตรงแบบลู่เข้า (Convergent validity) ของ RQ ทั้ง 5 คุณลักษณะ (ความสามารถในการปรับอารมณ์ ความอดทนอดกลั้น ความสามารถในการปรับตัว การมีศรัทธาต่อการมีชีวิตอยู่ และความมุ่งมั่นในชีวิตและอนาคต) เมื่อวัดด้วยแบบวัดเชิงสถานการณ์และแบบวัดมาตรฐานค่า ที่ระดับนักศึกษาและระดับกลุ่ม โดยการวิเคราะห์พหุลักษณะ-พหุวิธี 2 ระดับ (Two-level Multitrait-Multimethod Analysis)

2.3.4) ความตรงเชิงจำแนก (Discriminant Validity) ของ RQ ทั้ง 5 คุณลักษณะ (ความสามารถในการปรับอารมณ์ ความอดทนอดกลั้น ความสามารถในการปรับตัว การมีศรัทธาต่อการมีชีวิตอยู่ และความมุ่งมั่นในชีวิตและอนาคต) เมื่อวัดด้วยแบบวัดเชิงสถานการณ์และแบบวัดแบบมาตรฐานค่า ที่ระดับนักศึกษาและระดับกลุ่ม โดยการวิเคราะห์พหุลักษณะ-พหุวิธี 2 ระดับ (Two-level Multitrait-Multimethod Analysis)

2.4) เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเกณฑ์สัมพันธ์ของแบบวัด RQ เชิงสถานการณ์ฯ ที่สร้างขึ้นกับแบบวัดความสุข แบบวัด EQ และแบบวัดแนวโน้มการฆ่าตัวตายของกรมสุขภาพจิต

3) เพื่อสร้างเกณฑ์ปกติ (Norm) ของแบบวัด RQ เชิงสถานการณ์ฯ สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต

สมมติฐานการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ได้ประยุกต์ใช้เทคนิคแผนผังกลุ่มเชื่อมโยงเพื่อให้กลุ่มตัวอย่างมีส่วนร่วมในการสร้างข้อคำถาม RQ เชิงสถานการณ์ฯ เนื่องจากเทคนิคแผนผังกลุ่มเชื่อมโยงเป็นเทคนิคระดมสมองที่เปิดโอกาสให้ทุกคนได้แสดงความคิดเห็นอย่างอิสระและสร้างสรรค์ ใช้วิธีการเขียนลงกระดาษแทนการพูด (Haselden, 2003; อนุวัฒน์ ศุภชุติกุล, 2543; วันรัตน์ จันทกิจ, 2546) และใช้เทคนิคการสัมภาษณ์แบบ MMI ในการกำหนดรายการคำตอบของข้อคำถามเชิงสถานการณ์ฯ ที่ได้ ซึ่งเทคนิคการสัมภาษณ์แบบ MMI นี้เป็นการสัมภาษณ์ในลักษณะหนึ่งต่อหนึ่งและจัดเป็นหลายสถานี โดยผู้รับการสัมภาษณ์จะต้องถูกสัมภาษณ์ด้วยผู้สัมภาษณ์ทีละคนซึ่งประจำอยู่แต่ละสถานี เมื่อจบการสัมภาษณ์ที่สถานีหนึ่งแล้วก็จะหมุนวนไปสถานีอื่นจนครบวง ทั้งนี้การสัมภาษณ์แบบ MMI มีเป้าหมายเพื่อรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับคุณลักษณะที่ไม่ใช่พุทธิพิสัย เช่น การแก้ปัญหา การคิดวิเคราะห์ การตัดสินใจเชิงจริยธรรม (Eva et al.,

2004) รวมทั้งคุณลักษณะบุคคล เช่น ความเมตตา กรุณา ความซื่อสัตย์ เป็นต้น (Brownell et al., 2007) ดังนั้นผู้วิจัยจึงตั้งสมมติฐานดังต่อไปนี้

1) แผนผังกลุ่มเชื่อมโยงและเทคนิคการสัมภาษณ์แบบ MMI สามารถใช้สร้างแบบวัด RQ สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิตได้

2) แบบวัด RQ เชิงสถานการณ์ที่พัฒนาขึ้นจากเทคนิคแผนผังกลุ่มเชื่อมโยงและการสัมภาษณ์แบบ MMI จะมีลักษณะดังต่อไปนี้

2.1) มีความตรงเชิงเนื้อหาโดยจะมีความเป็นตัวแทนของมวลเนื้อหาของ RQ

2.2) มีความเที่ยงสูง

2.3) มีความตรงเชิงโครงสร้าง ได้แก่

2.3.1) ความตรงเชิงโครงสร้างตามทฤษฎีของ RQ

2.3.2) ความตรงแบบลู่เข้าและความตรงเชิงจำแนกของ RQ ทั้ง 5 คุณลักษณะ เมื่อวัดด้วยแบบวัดเชิงสถานการณ์และแบบวัดแบบมาตรฐานค่า ที่ระดับนักศึกษาและระดับกลุ่มมีค่าแตกต่างกัน เนื่องจากการวิเคราะห์พหุลักษณะ-พหุวิธีหลายระดับ (Multi-level Multitrait-Multimethod Analysis) ทำให้ได้สารสนเทศที่ละเอียดขึ้นและผลการวัดมีคุณภาพเพิ่มมากขึ้น ทั้งนี้ผลการวัดทำให้ทราบค่าความเที่ยงและความตรงของแต่ละคุณลักษณะและแต่ละวิธีการในแต่ละระดับที่ศึกษา (Coromina, Coenders, และ Kogovšek, 2004)

2.4) แบบวัด RQ เชิงสถานการณ์ฯ จะมีความสัมพันธ์กับแบบวัดความสุข และแบบวัด EQ ในระดับสูง และมีความสัมพันธ์กับแบบวัดแนวโน้มการฆ่าตัวตายของกรมสุขภาพจิตในระดับต่ำ

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการพัฒนาแบบวัด RQ เชิงสถานการณ์สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต โดยประยุกต์ใช้แผนผังกลุ่มเชื่อมโยงเพื่อให้กลุ่มตัวอย่างร่วมกันกำหนดข้อคำถามเชิงสถานการณ์ และใช้เทคนิคการสัมภาษณ์แบบ MMI เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างระบุนายการคำตอบในแต่ละสถานการณ์เพื่อพัฒนาเป็นแบบวัดเชิงสถานการณ์ ซึ่งตัวแปรทางจิตวิทยาที่นำมาศึกษาได้แก่ ภูมิต้านทานทางอารมณ์และจิตใจ (Resilience Quotient) ซึ่งได้จากการสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบกรอบแนวคิดที่ได้ สำหรับประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี จากสถาบันอุดมศึกษาของรัฐสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา และการตรวจสอบคุณภาพของแบบวัด RQ เชิงสถานการณ์นั้น มีการตรวจสอบทั้งด้านความเที่ยง ความตรงเชิงเนื้อหา ความตรงเชิงเกณฑ์สัมพันธ์ และความตรงเชิงโครงสร้าง โดยใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (exploratory factor analysis) การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง (Second Order Confirmatory Factor Analysis) และการวิเคราะห์พหุลักษณะ-พหุวิธี 2 ระดับ (Two-level Multitrait-Multimethod) ด้วยโปรแกรม Mplus version 5.12

คำจำกัดความที่ใช้ในงานวิจัย

1. การพัฒนาแบบวัดเชิงสถานการณ์ หมายถึง ขั้นตอน กระบวนการสร้างและการตรวจสอบคุณภาพแบบวัดเชิงสถานการณ์ที่ผสมผสานทั้งวิธีการเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ โดยวิธีการเชิงคุณภาพ ได้แก่ การสัมภาษณ์ เทคนิคแผนผังกลุ่มเชื่อมโยง และเทคนิคการสัมภาษณ์แบบ MMI สำหรับวิธีการเชิงปริมาณ ได้แก่ การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (exploratory factor analysis) การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง (Second Order Confirmatory Factor Analysis) และการวิเคราะห์พหุลักษณะ-พหุวิธี 2 ระดับ (Two-level Multitrait-Multimethod Analysis)

2. ภูมิต้านทานทางอารมณ์และจิตใจ (Resilience Quotient) หมายถึง ความสามารถในการฟื้นหรือปรับตัวจาก ความเจ็บป่วย ความโศกเศร้า การเปลี่ยนแปลง หรือความโชคร้าย ไม่จมอยู่กับความทุกข์ มีความยืดหยุ่น สามารถรับมือกับปัญหาได้ และกลับมาดำเนินชีวิตได้อย่างปกติสุขอีกครั้ง ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้แบ่งองค์ประกอบของ RQ เป็น 5 องค์ประกอบ 22 ตัวบ่งชี้ ดังนี้

2.1 ความสามารถในการปรับอารมณ์ หมายถึง การมีสติรู้ตัว รู้ว่าขณะนี้ตนเองรู้สึกอย่างไร แสดงอารมณ์หรืออาการออกมาได้อย่างเหมาะสม ตลอดจนพร้อมรับมือกับผลของการแสดงอารมณ์นั้น รู้จักใจเขาใจเรา มีมุมมองต่อปัญหาทางบวก ตลอดจนหาวิธีผ่อนคลายให้ตนเองได้ ประกอบด้วย 6 ตัวบ่งชี้ ได้แก่

2.1.1 สามารถรู้เท่าทันอารมณ์ตนเอง หมายถึง ความมีสติรู้ตัว รู้ว่าขณะนี้กำลังคิดอะไร รู้สึกอย่างไร มีอารมณ์เป็นอย่างไร รู้ภาวการณ์เปลี่ยนแปลงภายในใจ

2.1.2 สามารถควบคุมและแสดงอารมณ์ได้อย่างเหมาะสม หมายถึง ความสามารถในการเก็บอารมณ์ อารมณ์ สีหน้าท่าทางให้ดูปกติ ไม่ทำร้ายความรู้สึกของตนเองและผู้อื่น ตลอดจนไม่แสดงอาการที่ไม่สุภาพต่อผู้อื่น รู้จักใจเขาใจเรา ปรับตัวให้เข้ากับอารมณ์ของผู้อื่นได้

2.1.3 มีความรับมือต่อการแสดงอารมณ์ของตนเอง หมายถึง ภาวะจิตใจที่จะแสดงออกต่อความผิดพลาดหรือต่ออารมณ์ที่ตนเองแสดงออกมา

2.1.4 จัดการกับความรู้สึกและแรงกระตุ้นต่างๆ ได้ หมายถึง ความสามารถในการจัดการและแสดงออกได้อย่างเหมาะสม เมื่อต้องเผชิญกับเหตุการณ์ต่างๆ

2.1.5 รู้จักสร้างอารมณ์ขันหรือหาวิธีผ่อนคลายให้ตนเอง หมายถึง ความสามารถในการหาวิธีการผ่อนคลายเมื่อเกิดความเครียด เช่น การหัวเราะ

2.1.6 มีมุมมองต่อปัญหาในเชิงบวก หมายถึง การมองปัญหาเป็นเรื่องเล็กๆ คิดว่าปัญหาที่เกิดขึ้นเป็นเพียงครั้งคราว สามารถแก้ไขได้ด้วยตนเอง หรือเวลาผ่านไปก็จะแก้ไขได้ หรือเชื่อว่าปัญหาต่างๆ ย่อมมีทางแก้ไข ตลอดจนมองเห็นประโยชน์จากอุปสรรค ความยากลำบาก และปัญหาต่าง ๆ

2.2 ความอดทนอดกลั้น หมายถึง การมีความเข้าใจชีวิตและความเป็นไปอันเป็นธรรมชาติ ทำให้สามารถเข้มแข็ง ทนทานได้ทุกสถานการณ์ หากทางแก้ไขได้อย่างเหมาะสม และระอคอยผลที่จะเกิดขึ้น ประกอบด้วย 3 ตัวบ่งชี้ ได้แก่

2.2.1 ทนทานต่อสภาวะกดดันหรือสถานการณ์ปัญหา หมายถึง การมีจิตใจสงบนิ่งพร้อมที่จะรับกับปัญหาต่างๆ อย่างเข้าใจและสงบ ไม่ฝืน มีความเข้าใจชีวิตและความเป็นไปอันเป็นธรรมชาติ มีเหตุมีผล รู้จักการระอคอย มีความเด็ดเดี่ยวเข้มแข็ง มองการไกล มีวิสัยทัศน์

2.2.2 แสวงหาหนทางแก้ไขสภาวะกดดันหรือสถานการณ์ปัญหาได้ หมายถึง การรู้จักวิธีการแก้ไขได้อย่างเหมาะสมเมื่อต้องเผชิญสภาวะกดดันหรือสถานการณ์ปัญหาต่างๆ

2.2.3 สามารถระอคอยผลที่จะเกิดขึ้น หมายถึง การรอโอกาสที่เหมาะสมในการแก้ไขปัญหา และมุ่งที่จะระอคอยเพื่อให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีที่สุดด้วยวิธีการหรือหนทางที่ถูกต้อง

2.3 ความสามารถในการปรับตัว หมายถึง การที่สามารถปรับตัวได้ทุกสถานการณ์ รู้จักให้กำลังใจตนเอง ไม่อายนเมื่อต้องขอความช่วยเหลือจากผู้อื่นตลอดจนเชื่อมั่นว่าการที่มีชีวิตอยู่จะสามารถสร้างประโยชน์ให้แก่ตนเองและผู้อื่น ประกอบด้วย 4 ตัวบ่งชี้ ได้แก่

2.3.1 สามารถปรับตัวเข้ากับสถานการณ์ หมายถึง ความสามารถอยู่ได้ทุกสถานการณ์ และรักษาอารมณ์ในการที่จะอยู่กับสถานการณ์ต่างๆ ได้

2.3.2 มีความหวังและกำลังใจ หมายถึง การมองอุปสรรคเป็นสิ่งท้าทายให้ต้องปรับปรุงตัวเอง ความหวังคือรู้ว่าสิ่งที่ตนเองคาดหวังนั้นต้องสำเร็จ มีความกระตือรือร้นในการทำกิจกรรมต่างๆ แม้ว่าอยู่ในภาวะคับขัน

2.3.3 กล้าที่จะขอความช่วยเหลือจากผู้อื่น หมายถึง การยอมรับความเป็นจริงของตนเองได้ เช่น ยอมรับความสามารถของตนเองว่าไม่สามารถทำในสิ่งที่ต้องการได้ และพร้อมที่จะขอความช่วยเหลือจากผู้อื่นได้อย่างไม่เขินอาย

2.3.4 เชื่อมั่นว่าการมีชีวิตอยู่จะมีประโยชน์ต่อตัวเองและผู้อื่น หมายถึง การเห็นคุณค่าของตนเองในการทำประโยชน์ต่อผู้อื่นและสังคม รู้ว่าตนเองสามารถทำประโยชน์เพื่อผู้อื่นได้ มีจิตอาสาเพื่อชุมชนโดยไม่หวังสิ่งตอบแทน

2.4 การมีศรัทธาต่อการมีชีวิตอยู่ หมายถึง มีความเข้าใจและเห็นคุณค่าของการมีชีวิต รวมถึงเชื่อมั่นว่าชีวิตจะเจริญงอกงามขึ้นได้แม้ในยามนี้จะยากลำบาก มีความสุขกับการมีชีวิต มีความสุขกับการทำงาน ทำประโยชน์เพื่อตัวเองและผู้อื่น ประกอบด้วย 6 ตัวบ่งชี้ ได้แก่

2.4.1 มีการกำหนดจุดมุ่งหมายในชีวิต หมายถึง ความสามารถในการกำหนดเป้าหมายในชีวิต เช่น การเรียนและการทำงาน โดยอาจมุ่งมั่นตามตัวแบบที่ดี

2.4.2 สามารถวางแผนและลงมือทำสิ่งนั้นให้บรรลุเป้าหมาย หมายถึง การรู้จักกำหนดขั้นตอน วิธีการ และลงมือดำเนินการเพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่วางไว้

- 2.4.3 มีความภูมิใจในตนเอง หมายถึง ความภูมิใจในความสำเร็จและความดีของตนเอง ไม่ยอมให้ผู้อื่นมากำหนดคุณค่าหรือลดคุณค่าในตัวเอง
- 2.4.4 มีความรักความเมตตาต่อบุคคลอื่น หมายถึง การมีความปรารถนาดีต่อผู้อื่น มีความเข้าใจและเห็นใจผู้อื่น ช่วยเหลือและเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ผู้อื่น
- 2.4.5 รู้จักแยกแยะว่าสิ่งใดถูกสิ่งใดผิด หมายถึง การเป็นคนมีเหตุผล รู้จักคิดวิเคราะห์ก่อนตัดสินใจเชื่อหรือกระทำสิ่งต่างๆ
- 2.4.6 เชื่อในคุณความดี มีศีลธรรม หมายถึง การทำดีโดยไม่หวังสิ่งตอบแทน เชื่อว่าทำดีย่อมได้ดี ปฏิบัติตามศีลธรรมอันดีงาม
- 2.5 ความมุ่งมั่นในชีวิตรและอนาคต หมายถึง ความเพียรพยายามเพื่อไปสู่เป้าหมายในอนาคตที่ตั้งไว้ให้สำเร็จ โดยไม่ย่อท้อต่ออุปสรรค และมีมุมมองที่ดีต่อตนเองยอมรับในสิ่งที่ตนเองเป็น ประกอบด้วย 3 ตัวบ่งชี้ ได้แก่
- 2.5.1 มีความเพียรพยายามเพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมาย หมายถึง การมีความมุ่งมั่นตั้งใจ เพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมาย ซึ่งมีความเชื่อมโยงกับความอดทนรอคอย เรารู้ว่าการทำดีเป็นเรื่องดีก็ทำไปเรื่อยๆ เพราะเชื่อว่าสักวันต้องได้ดี
- 2.5.2 ยินยอมไม่ยอมแพ้แม้มีอุปสรรค หมายถึง การเชื่อมั่นว่าเราต้องทำสิ่งนั้นให้สำเร็จได้ แม้ว่าจะยากลำบากเพียงใดก็ตาม
- 2.5.3 มีมุมมองที่ดีต่อตนเองโดยยอมรับในสิ่งที่ตนเป็น หมายถึง การรู้ความสามารถและข้อดีข้อด้อยของตนเอง ไม่ดูถูกตัวเอง มีความรู้สึกดีๆ และปรารถนาดีต่อตนเอง
3. เทคนิคแผนผังกลุ่มเชื่อมโยง (Affinity Diagram) หมายถึง การระดมสมองของกลุ่มตัวอย่างเพื่อร่วมกันคิด สร้างและจัดกลุ่มข้อความเชิงสถานการณ์ตามตัวบ่งชี้และองค์ประกอบของ RQ ซึ่งประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ 22 ตัวบ่งชี้ โดยให้กลุ่มตัวอย่างแต่ละคนคิดและเขียนสถานการณ์ตามตัวบ่งชี้ที่ละตัวบ่งชี้ (1 สถานการณ์/กระดาศ 1 แผ่น) จากนั้นนักศึกษาช่วยกันคัดเลือกสถานการณ์ที่สอดคล้องกับตัวบ่งชี้มากที่สุด 3 อันดับ และร่วมกันคิดข้อความจากสถานการณ์ที่คัดเลือกมาดำเนินการจนครบทั้ง 22 ตัวบ่งชี้เพื่อนำไปใช้เป็นข้อความสำหรับขั้นตอนของการสัมภาษณ์แบบ MMI
4. เทคนิคการสัมภาษณ์แบบ MMI (Multiple Mini Interviews) หมายถึง การสัมภาษณ์ในลักษณะหนึ่งต่อหนึ่งและจัดเป็นหลายสถานี ผู้รับการสัมภาษณ์จะถูกสัมภาษณ์โดยผู้สัมภาษณ์ทีละคนซึ่งประจำอยู่แต่ละสถานี เมื่อจบการสัมภาษณ์ที่สถานีหนึ่งแล้วก็จะหมุนวนไปสถานีอื่นจนครบวงในการวิจัยครั้งนี้ได้ประยุกต์ใช้เพื่อรวบรวมคำตอบของกลุ่มตัวอย่างที่ตอบคำถามเชิงสถานการณ์ตามองค์ประกอบของ RQ โดยกำหนดเป็น 6 สถานีๆ ละ 11 สถานการณ์ๆ ละ 5 คำถามย่อยรวมเป็น 55 คำถามย่อย กลุ่มตัวอย่างทุกคนจะต้องเข้ารับการสัมภาษณ์ทุกๆ สถานี

5. ความตรงเชิงโครงสร้าง (construct validity) หมายถึง คุณสมบัติของแบบวัดที่สามารถวัดได้ครอบคลุมตรงตามลักษณะหรือตามทฤษฎีของภูมิด้านทานทางอารมณ์และจิตใจ ในการวิจัยครั้งนี้ใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (exploratory factor analysis) การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง (Second Order Confirmatory Factor Analysis) และและการวิเคราะห์พหุลักษณะ-พหุวิธี 2 ระดับ (Two-level Multitrait-Multimethod Analysis)

5.1 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (exploratory factor analysis) หมายถึง วิธีการทางสถิติเพื่อช่วยจัดกลุ่มตัวแปรหลายๆ ตัวที่มีความสัมพันธ์กัน ผลจากการวิเคราะห์จะได้ตัวแปรน้อยลงและได้องค์ประกอบรวม โดยพิจารณาจากค่าไอเกน (Eigen Value) และค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading)

5.1.1 ค่าไอเกน (Eigen Value) หมายถึง ค่าที่แสดงถึงองค์ประกอบนั้นมีคุณลักษณะที่วัดในสิ่งเดียวกัน ซึ่งจะพิจารณาว่ามีกี่องค์ประกอบนั้นได้จากการคัดเลือกองค์ประกอบเท่ากับหรือมากกว่า 1

5.1.2 ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) หมายถึง ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรกับองค์ประกอบ ได้จากการคัดเลือกองค์ประกอบที่มีค่าเท่ากับหรือมากกว่า 0.3

5.2 การวิเคราะห์พหุลักษณะ-พหุวิธี 2 ระดับ (Two-level Multitrait-Multimethod Analysis) หมายถึง วิธีการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของแบบวัดที่วัดหลายลักษณะด้วยวิธีวัดหลายวิธีและที่ระดับต่างกัน ในการวิจัยครั้งนี้เป็นการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของแบบวัดภูมิด้านทานทางอารมณ์และจิตใจสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต ที่ได้จากการวัด 5 คุณลักษณะ ด้วยวิธีวัด 2 วิธีที่ระดับนักศึกษาหรือภายในกลุ่ม (within group) และระดับกลุ่มหรือระหว่างกลุ่ม (between group) โดยประยุกต์ใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน 2 ระดับ (Two-level Confirmatory Factor Analysis) ด้วยโปรแกรม Mplus version 5.12 ซึ่งจะได้ค่าความตรง 2 ประเภท ดังนี้

5.2.1 ความตรงแบบลู่เข้า (Convergent validity) หมายถึง ผลของการวัดลักษณะ (traits) 5 ลักษณะ ด้วยวิธีการวัด (method) 2 วิธี ที่ระดับนักศึกษาและระดับกลุ่ม ที่ใช้การวิเคราะห์แบบพหุลักษณะ-พหุวิธี 2 ระดับ โดยพิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (β) ของลักษณะที่มีค่าสูงกว่าค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (β) ของวิธีการวัด

5.2.2 ความตรงเชิงจำแนก (Discriminant Validity) หมายถึง ผลของการวัดลักษณะ (traits) 5 ลักษณะ ด้วยวิธีการวัด (method) 2 วิธี ที่ระดับนักศึกษาและระดับกลุ่ม ที่ใช้การวิเคราะห์แบบพหุลักษณะ-พหุวิธี 2 ระดับ โดยพิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างลักษณะทั้ง 5 ลักษณะ ที่ระดับนักศึกษาและระดับกลุ่ม ที่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

6. ความตรงตามเกณฑ์สัมพันธ (criterion related validity) เป็นการคำนวณค่าสหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนที่ได้จากแบบวัด RQ เิงสถานการณ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นกับแบบวัดความสุข แบบวัด EQ และแบบวัดแนวโน้มการฆ่าตัวตายของกรมสุขภาพจิต

7. คุณลักษณะ (traits) หมายถึง ลักษณะหรือองค์ประกอบของ RQ แบ่งเป็น 5 ด้าน ได้แก่

7.1 ความสามารถในการปรับอารมณ์

7.2 ความอดทนอดกลั้น

7.3 ความสามารถในการปรับตัว

7.4 การมีศรัทธาต่อการมีชีวิตอยู่

7.5 ความมุ่งมั่นในชีวิตและอนาคต

8. วิธีการวัด (method) หมายถึง การเก็บรวบรวมข้อมูลที่ใช้แบบวัดต่างกัน ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้แบบวัด 2 ฉบับ คือ

8.1 แบบวัด RQ เิงสถานการณ์ จำนวน 44 ข้อ ที่มี 6 คำตอบ ที่ได้จากการสร้างด้วยเทคนิคแผนผังกลุ่มเชื่อมโยงและเทคนิคการสัมภาษณ์แบบ MMI

8.2 แบบวัด RQ แบบมาตราประมาณค่า 6 ระดับ ที่สร้างขึ้นโดยผู้วิจัยเพื่อใช้สำหรับการวิเคราะห์พหุลักษณะ-พหุวิธี 2 ระดับ

9. ระดับนักศึกษาหรือระดับภายใน (within level) หมายถึง การศึกษา RQ ของนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต สังกัดคณะกรรมการการอุดมศึกษาของรัฐ จำนวน 1,611 คน จาก 19 มหาวิทยาลัย

10. ระดับกลุ่มหรือระดับระหว่างกลุ่ม (between level) หมายถึง การศึกษา RQ ของนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิตในแต่ละชั้นปี (5 ชั้นปี) ของคณะวิชาต่างๆ (15 คณะวิชา) รวมทั้งหมด 63 กลุ่ม

ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

1. ประโยชน์เชิงวิชาการ

1.1 ทำให้ได้องค์ความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาแบบวัด เิงสถานการณ์ด้วยเทคนิคแผนผังกลุ่มเชื่อมโยงและการสัมภาษณ์แบบ MMI ที่ใช้เป็นแนวทางสำหรับการเพิ่มทางเลือกในการพัฒนาแบบวัดสำหรับตัวแปรทางจิตวิทยาที่ยังขาดความชัดเจนเชิงทฤษฎีต่อไป

1.2 ทำให้ได้แบบวัด RQ เิงสถานการณ์สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิตที่มีคุณภาพทั้งด้านความเที่ยง ความตรงเชิงเนื้อหา ความตรงเชิงโครงสร้างและความตรงเชิงเกณฑ์สัมพันธ

1.3 ทำให้ได้โมเดลการวัดภูมิต้านทานทางอารมณ์และจิตใจ (Resilience Quotient) สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต

1.4 ทำให้ได้องค์ความรู้เกี่ยวกับการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างด้วยการวิเคราะห์แบบพหุลักษณะ-พหุวิธี 2 ระดับ (Two-level Multitrait-Multimethod Analysis) ซึ่งถือว่าเป็นวิธีวิเคราะห์ขั้นสูงที่สามารถใช้เป็นแนวทางการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของแบบวัดอื่นๆ ต่อไป

2. ประโยชน์ในการนำไปปฏิบัติ

2.1 สามารถนำเทคนิคแผนผังกลุ่มเชื่อมโยงและการสัมภาษณ์แบบ MMI ไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาแบบวัดอื่นๆ ได้

2.2 สามารถนำแบบวัดที่พัฒนาขึ้นไปใช้กับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สังกัดคณะกรรมการการอุดมศึกษาเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการกำหนดแนวทางการจัดการศึกษาที่ส่งเสริม RQ ต่อไป



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยนี้เป็นการพัฒนาแบบวัดภูมิด้านทานทางอารมณ์และจิตใจเชิงสถานการณ์โดยใช้เทคนิคแผนผังกลุ่มเชื่อมโยง การสัมภาษณ์แบบ MMI และการวิเคราะห์พหุลักษณะ-พหุวิธี 2 ระดับ (Two-level Multitrait-Multimethod) ผู้วิจัยได้ทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สรุปและนำเสนอเป็นลำดับดังนี้

ตอนที่ 1 ภูมิด้านทานทางอารมณ์และจิตใจ

1.1 มโนทัศน์เบื้องต้นของภูมิด้านทานทางอารมณ์และจิตใจ

- 1.1.1 ความสำคัญของภูมิด้านทานทางอารมณ์และจิตใจ
- 1.1.2 ความหมายของภูมิด้านทานทางอารมณ์และจิตใจ
- 1.1.3 องค์ประกอบของภูมิด้านทานทางอารมณ์และจิตใจ
- 1.1.4 ลักษณะของผู้มีภูมิด้านทานทางอารมณ์และจิตใจ
- 1.1.5 หลักการพัฒนาตนเองให้มีภูมิด้านทานทางอารมณ์และจิตใจ
- 1.1.6 ความแตกต่างระหว่างภูมิด้านทานทางอารมณ์และจิตใจ ความฉลาด

ทางอารมณ์ และความสามารถในการฟื้นฝ่าอุปสรรค

1.2 เครื่องมือวัดภูมิด้านทานทางอารมณ์และจิตใจ

1.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับภูมิด้านทานทางอารมณ์และจิตใจ

ตอนที่ 2 การพัฒนาแบบวัด

2.1 การพัฒนาแบบวัดทั่วไป

2.2 การพัฒนาแบบวัดเชิงสถานการณ์

2.3 การพัฒนาแบบวัดโดยวิธีผสมผสาน (Mixed Method)

- 2.3.1 การเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีผสมผสาน
- 2.3.2 เทคนิคแผนผังกลุ่มเชื่อมโยง (Affinity Diagram)
- 2.3.3 เทคนิคการสัมภาษณ์แบบ MMI (Multiple Mini Interviews)

ตอนที่ 3 การตรวจสอบคุณภาพของแบบวัด

3.1 การตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดในด้านความเที่ยง

3.2 การตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดในด้านความตรง

- 3.2.1 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ
- 3.2.2 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน
- 3.2.3 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันพหุระดับ
- 3.2.4 การวิเคราะห์เมตริกซ์สหสัมพันธ์แบบพหุลักษณะ-พหุวิธี (MTMM)

3.2.5 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันสำหรับเทคนิคพหุลักษณะ-พหุวิธี

3.2.6 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันพหุระดับสำหรับพหุลักษณะ-พหุวิธี
(Multilevel Multitrait-Multimethod)

ตอนที่ 4 กรอบในการพัฒนาแบบวัดเชิงสถานการณ์

ตอนที่ 1 ภูมิทัศน์ด้านทานทางอารมณ์และจิตใจ (Resilience Quotient)

1.1 มโนทัศน์เกี่ยวกับภูมิทัศน์ด้านทานทางอารมณ์และจิตใจ (Resilience Quotient)

ภูมิทัศน์ด้านทานทางอารมณ์และจิตใจ ตรงกับภาษาอังกฤษว่า “Resilience Quotient หรือ RQ” ซึ่งในภาษาไทยยังไม่มีการบัญญัติศัพท์เป็นทางการ จึงมีการใช้คำแปลของ Resilience หลายหลายคำ เช่น ความหยุ่นตัวทางอารมณ์และจิตใจ (กรมสุขภาพจิต, 2552) ความยืดหยุ่นและทนทาน (สุจิตรา สมชิต, 2541; บุรินทร์ หลิมสุนทร, 2543; อัจฉรา กิตติวงศ์วิสุทธิ์, 2544) พลังเข้มแข็งและสร้างสรรค์ (สุนิพัช เปรมอมรกิจ, 2542) ความสามารถในการฟื้นพลัง (พัชรินทร์ อรุณเรือง, 2545) บุคลิกภาพการปรับตัวเพื่อสู่ความเป็นเลิศ (ศิริเพิ่ม เขาวนศิลป์, 2543) ความยืดหยุ่นในการเอาชนะความทุกข์ (พิเชฐ อุดมรัตน์, 2552) เป็นต้น สำหรับงานวิจัยนี้ใช้คำว่า ภูมิทัศน์ด้านทานทางอารมณ์และจิตใจ เนื่องจากมีความเหมาะสมสามารถสื่อความหมายได้ชัดเจนและสอดคล้องกับองค์ประกอบของ RQ ที่ได้จากการสังเคราะห์เอกสารงานวิจัย ซึ่งประกอบด้วยความสามารถในการปรับอารมณ์ ความอดทนอดกลั้น ความสามารถในการปรับตัว การมีศรัทธาต่อการมีชีวิตอยู่ และความมุ่งมั่นในชีวิตและอนาคต

การศึกษาเกี่ยวกับ RQ มีมาแล้วกว่าสี่ทศวรรษ โดยเริ่มต้นจากการศึกษาถึงความอ่อนแอของจิตใจ (vulnerability) การรับมือกับปัญหา (coping) ความต้านทานต่อความเครียด (stress resistance) และการปรับตัวได้ของเด็กและวัยรุ่นเมื่อต้องเผชิญกับสถานการณ์ที่ยากลำบาก (Ahernl, Ark, and Byers, 2008) ซึ่งพิจารณาถึงความเป็นเหตุเป็นผลของผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นของแต่ละคนเมื่อประสบกับความยากลำบากหรือได้รับความเจ็บปวด และพยายามทำความเข้าใจถึงกระบวนการแก้ปัญหาหรือการฟื้นคืนสภาพ (reverse) เช่น การต้องเผชิญกับผลการเรียนต่ำ ปัญหาพฤติกรรม การขาดแรงจูงใจ ความเจ็บป่วยทางร่างกายหรือความผิดปกติทางจิตใจ (Ingrid, 2006)

ในระยะแรก Anthony (1974) เป็นบุคคลแรกที่เสนอมนทัศน์เกี่ยวกับ RQ โดยเขาใช้คำว่าความสามารถในการคงทน (invulnerable) หรือ ความทนทานต่อความทุกข์ยากของเด็ก ต่อมา Rutter (1985) ไม่เห็นด้วยกับการให้ความหมายในลักษณะที่คงที่ (Fixed) ของคำนี้ โดยเขาชี้ให้เห็นว่าการต่อต้านความเครียดในเด็กเป็นความสัมพันธ์ไม่ใช่การปฏิบัติต่อสภาวะการณ์ที่เสี่ยงทั้งหมด และไม่ได้เป็น

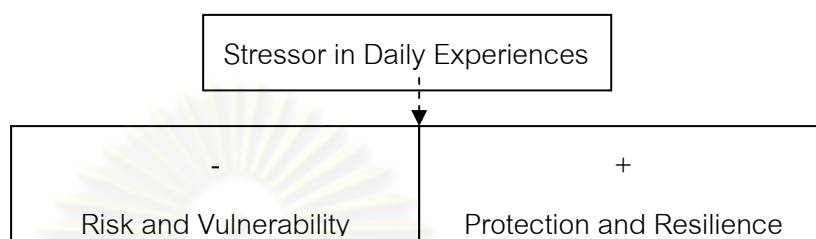
สิ่งที่ติดตัวเด็กมาตั้งแต่กำเนิด รัทเทอร์ได้ใช้คำว่า resilience ซึ่งหมายถึง ความสามารถที่จะกลับสู่ภาวะปกติ (bounce back) หรือรับมือกับปัญหาได้ (cope) แม้ว่าต้องเผชิญกับเคราะห์กรรมมากมาย (adversity) และ Garmezy (1985) ได้ให้ความหมายที่สอดคล้องกันว่า RQ เป็นการดำรงไว้ซึ่งระดับของการต้านทานรูปแบบต่างๆ อยู่ตลอดเวลาต่อทุกสถานการณ์ของชีวิต ดังนั้นคำว่า resilience จึงถูกใช้แทนที่คำว่า ความสามารถในการคงทนทางจิตใจ (invulnerable) (Anthony, 1974; Rutter, 1985 ; Garmezy, 1985 cited in Earvolino-Ramirez, 2007)

นอกจากนี้ยังมีการศึกษาเชิงชาติพันธุ์วรรณนาเกี่ยวกับเด็กที่มีความเสี่ยงสูงบนเกาะ Hawaii ของ Kauai เพื่ออธิบายว่าลักษณะเหล่านี้ (ความอ่อนแอของจิตใจ การรับมือกับปัญหา และความต้านทานต่อความเครียด) เป็น RQ ซึ่งพบว่า ภูมิต้านทานทางอารมณ์และจิตใจเป็นคุณลักษณะเฉพาะของแต่ละคนในการเอาชนะความยากลำบากและเหตุการณ์ที่ทำลายและปัจจัยเสี่ยงต่างๆ ในชีวิต (Garmezy et al., 1984; Rutter, 1984; Werner, 1992 cited in Sun and Stewart, 2007) ซึ่งมุมมองนี้จะมองว่าภูมิต้านทานทางอารมณ์และจิตใจนั้นเป็นความสำเร็จในการปรับตัวแม้ต้องอยู่ในภาวะเสี่ยง ซึ่งปัจจัยเสี่ยงนี้สัมพันธ์กับบุคคลหรือสภาพแวดล้อมของบุคคลนั้นๆ ที่อาจเพิ่มขึ้นจนกลายเป็นปัญหาได้ (Rutter, 1987 cited in Sun and Stewart, 2007) หรืออาจอธิบายได้ว่า ภูมิต้านทานทางอารมณ์และจิตใจนั้นคือปฏิสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเสี่ยงและปัจจัยป้องกัน และเป็นกระบวนการที่ทำให้เกิดผลลัพธ์จากการโต้ตอบของแต่ละคนต่อความเสี่ยงนั้นๆ หรือที่มีต่อความอ่อนแอในสภาพแวดล้อมนั้น (Luthar, 2003; Luthar and Cicchetti, 2000) ซึ่งปัจจัยป้องกันในแต่ละบุคคล หรือในแต่ละสิ่งแวดล้อมนั้นเป็นสิ่งที่ช่วยเสริมสร้างความสามารถของบุคคลให้สามารถเผชิญกับปัญหาและจัดการกับความเครียดได้ กล่าวคือ ปัจจัยป้องกันนี้จะแสดงผลออกมาก็ต่อเมื่อเกิดความเสี่ยงขึ้น (Rutter, 1987 cited in Sun and Stewart, 2007) ในช่วงที่ผ่านมารวิจัยเกี่ยวกับแนวคิดนี้ได้เปลี่ยนแปลงไป จากการศึกษาที่มุ่งเน้นผลลัพธ์ด้านลบหรือความเสียหายที่เกิดจากปัจจัยเสี่ยง มาเป็นการศึกษาถึงบริบทของระบบนิเวศเชิงสังคมที่บุคคลมีประสบการณ์ต่อปัจจัยเสี่ยง และการแยกแยะสิ่งที่จะใช้รับมือกับปัจจัยเสี่ยงเหล่านั้น ซึ่งเป็นแนวโน้มงานวิจัยในปัจจุบัน (Antonovsky, 1987; Antonovsky, 1996 cited in Sun and Stewart, 2007) ซึ่งในอดีต RQ ถูกมองว่าเป็นคุณลักษณะทางบุคลิกภาพของแต่ละคน (personality trait) แต่ต่อมาถูกมองว่าเป็นกระบวนการที่เป็นพลวัตและเป็นกระบวนการปรับตัวของบุคคลเมื่อต้องเผชิญกับความยากลำบาก (Luthar, Cicchetti, and Becker, 2000 cited in Earvolino-Ramirez, 2007; Luthar et al., 2000; Master, 1994; Rutter, 1990 cited in Ingrid, 2006)

1.1.1 ความสำคัญของภูมิต้านทานทางอารมณ์และจิตใจ

แม้ว่าจะไม่มีทฤษฎีเกี่ยวกับภูมิต้านทานทางอารมณ์และจิตใจอย่างชัดเจนและเป็นทางการ แต่มีงานวิจัยจำนวนมากที่ได้มีการระบุถึงปัจจัยต่างๆ ที่ทำให้ความเครียดของแต่ละคนน้อยลง ซึ่งปัจจัยดังกล่าวเรียกว่า การป้องกัน (Protection) หรือแหล่งที่เป็นการป้องกัน (protective resource) โดยจะพบ

ในระดับบุคคล ครอบครัว และชุมชนหรือสังคม เป็นต้น และยังมีการอธิบายถึงความเสี่ยง (risk) หรือ ความอ่อนแอ (vulnerability) ว่าเป็นการแสดงถึงประสบการณ์ทางลบหรือสิ่งที่คุกคาม ขณะที่การ ป้องกัน (protection) หรือภูมิคุ้มกันทางอารมณ์และจิตใจแสดงถึงผลลัพธ์ทางบวก ดังแผนภาพที่ 2.1



แผนภาพที่ 2.1 แสดงความเสี่ยง-ภูมิคุ้มกันทางอารมณ์และจิตใจที่ดำเนินไปอย่างต่อเนื่องของ ประสบการณ์

ที่มา; Rew (2005)

ดังนั้นจะเห็นว่าในชีวิตเราไม่ได้ดำเนินไปตามความปรารถนาและความคาดหวังเสมอไป ยังมี ปัจจัยเสี่ยงหรือปัญหาเกิดขึ้นมากมายเช่น ปัญหาในครอบครัว ปัญหาที่ทำงานและเพื่อนบ้าน หรือ ความสัมพันธ์ที่สิ้นสุดลง ปัญหาเด็กหนีออกจากบ้าน หรือแม้กระทั่งการสูญเสียงาน การเจ็บไข้ได้ป่วย หรือคนรักต้องจากไป แต่ทั้งหมดนี้พวกเราสามารถปรับตัวอย่างประสบผลสำเร็จต่อการเปลี่ยนแปลงที่ เกิดขึ้นในชีวิตนี้ได้ หากเรามี Resilience Quotient ในระดับที่สูง (Khoshouei, 2009) สอดคล้องกับ Masten และ Coatswort, 1998 ที่กล่าวว่า การที่บุคคลมีภูมิคุ้มกันทางอารมณ์และจิตใจจะสามารถ ปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ อย่างปกติดี (doing ok) และสามารถเอาชนะอุปสรรคหรือความเสี่ยงได้ ขณะที่คน อื่นๆ ไม่สามารถทำได้ (Masten and Coatswort, 1998 cited in Ingrid, 2006) ขณะที่กรมสุขภาพจิต (2552) กล่าวว่า ผู้ที่มี RQ จะมีความเข้มแข็งทางจิตใจ สามารถทนทานต่อภาวะกดดันได้ดี จัดการ ความเครียดได้อย่างเหมาะสม ควบคุมอารมณ์ได้ดี ยึดอยู่กับทุกสถานการณ์ เป็นคนมีความภูมิใจ เห็นค่า ของตัวเอง มีศรัทธาและกำลังใจที่ดี เชื่อว่าสิ่งเลวร้ายต่างๆ ย่อมผ่านพ้นไปได้ สามารถให้กำลังใจตัวเอง และได้รับกำลังใจจากคนรอบข้าง สามารถต่อสู้กับปัญหาอุปสรรคอย่างชาญฉลาด มีทักษะในการแก้ไข ปัญหาดี หาทางออกได้อย่างเหมาะสม สามารถปรับตัวเข้ากับสถานการณ์ใหม่ได้ (กรมสุขภาพจิต, 2552)

สำหรับประเทศไทย ได้ตระหนักถึงความสำคัญของภูมิคุ้มกันทางอารมณ์และจิตใจอย่างมาก จึงมีการระดมผู้เชี่ยวชาญและนักวิชาการ เพื่อจัดทำเครื่องมือเสริมสร้างพลังสุขภาพจิตคนไทยหรือ RQ สำหรับเตรียมป้องกันปัญหาสุขภาพจิตอันเป็นผลพวงจากภาวะวิกฤตที่อาจเกิดขึ้นกับประชาชนไทย โดย

เครื่องมือนี้ช่วยให้ประชาชนได้ตรวจเช็คตนเองและช่วยให้รู้จักเฝ้าระวังตลอดจนรู้แนวทางการเสริมสร้างพลังสุขภาพจิตสำหรับเตรียมพร้อมเมื่อเกิดภาวะวิกฤตขึ้น (กรมสุขภาพจิต, 2552)

ภาวะวิกฤต หมายถึง เหตุการณ์ต่างๆ ที่เข้ามากระทบ ซึ่งอาจเป็นอันตรายต่อชีวิตหรือไม่ก็ได้ แต่มีผลกระทบต่อจิตใจ อารมณ์และความรู้สึกอย่างรุนแรง โดยเป็นภาวะที่เกิดขึ้นชั่วคราว ส่วนใหญ่ภาวะวิกฤตเป็นเหตุการณ์ที่บุคคลนั้นไม่เคยพบมาก่อน ไม่คาดคิดว่าจะเกิดขึ้น ไม่ทันตั้งตัว เตรียมตัวเตรียมใจ เช่น สูญเสียบ้านและคนในครอบครัวทั้งหมดในมหันตภัยสึนามิ ถูกปลดจากงาน หย่ากับภรรยา ทำธุรกิจขาดทุนต้องขายทรัพย์สินทอดตลาด ประสบอุบัติเหตุพิการตลอดชีวิต ตรวจพบมะเร็งในปอดขั้นสุดท้าย

ในมุมมองทางสุขภาพจิต ภาวะวิกฤต หมายถึง สถานการณ์หรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นและส่งผลกระทบต่อความสมดุลทางอารมณ์และจิตใจ ทำให้เกิดความว้าวุ่น สับสน และความผิดปกติที่คนเราไม่สามารถจะใช้วิธีคิดและการปฏิบัติที่เคยใช้ได้ในการปะติดปะต่อจัดการได้ ในทางทฤษฎีจิตวิทยาเกี่ยวกับ "วิกฤตการณ์" หรือ Crisis Theory อธิบายว่าอารมณ์และจิตใจของคนเรานั้น เมื่อเกิดความทุกข์ เศร้าโศก เสียใจ ผิดหวังเจ็บปวด ไม่ว่าจะรุนแรงมากมายเพียงใดก็ตาม เมื่อเวลาผ่านไปคนเราจะสามารถปรับและฟื้นตัวกลับมามีความสุขแจ่มใสเบิกบานได้เองอีกครั้งตามธรรมชาติ การฟื้นตัวนี้จะช้าหรือเร็วขึ้นอยู่กับความเข้มแข็งหรือศักยภาพในการปรับตัวและฟื้นตัว ซึ่งแตกต่างกันไปตามพื้นฐานของแต่ละคน การฟื้นตัวเกิดขึ้นได้ใน 3 ลักษณะ คือ 1) ฟื้นตัวดีขึ้นกว่าช่วงที่เผชิญวิกฤตใหม่ๆ แต่ไม่ดีเท่าเดิม เช่น หลังจากประสบกับวิกฤตกลายเป็นคนระแวง มองโลกในแง่ร้าย มีความฝงใจบางอย่างในระยะยาว 2) ฟื้นคืนตัวกลับมาสู่สภาพปกติดังเดิม ดีเท่าเดิม และ 3) ฟื้นตัวและดีกว่าเดิม กล่าวคือ เมื่อผ่านวิกฤตไปแล้วมีอารมณ์และจิตใจดีขึ้น เช่น สงบสติอารมณ์ได้ดีขึ้น มีทักษะในการมองเชิงบวกมากขึ้น เรียนรู้เข้าใจชีวิตมากขึ้น มีเหตุมีผลมากขึ้น เป็นต้น หากบุคคลขาดพลังสุขภาพจิตในการรับมือกับวิกฤต ผลที่ตามมาอาจแสดงออกในลักษณะของภาวะเครียดที่รุนแรง การคิดทำร้ายตนเอง หรือมีบาดแผลทางใจเรื้อรังทำให้อารมณ์ จิตใจ และบุคลิกภาพผิดปกติ จนอาจถึงขั้นป่วยทางจิตเวช (สถาบันกัลยาณิราชนครินทร์, 2552)

ดังนั้นจะเห็นว่าภูมิด้านทานทางอารมณ์และจิตใจมีความสำคัญอย่างยิ่ง เนื่องจากเป็นคุณสมบัติหนึ่งที่จะช่วยให้บุคคลผ่านพ้นปัญหาอุปสรรคและดำเนินชีวิตได้อย่างมีความสุข ก้าวผ่านปัญหาอุปสรรคในชีวิตไปได้ โดยที่ไม่ทำสิ่งที่เป็นการซ้ำเติมให้ชีวิตแย่ลงกว่าที่เป็นอยู่ อีกทั้งยังสามารถสร้างโอกาสจากวิกฤต เรียนรู้และพัฒนาจิตใจให้เจริญงอกงาม เข้าใจชีวิตและดำเนินชีวิตอย่างมีความสุขมากยิ่งขึ้น จากความสำคัญดังกล่าวทำให้การศึกษาเกี่ยวกับภูมิด้านทานทางอารมณ์และจิตใจดำเนินมาอย่างต่อเนื่องและได้มีการให้ความหมายของภูมิด้านทานทางอารมณ์และจิตใจไว้ในลักษณะต่างๆ ดังต่อไปนี้

1.1.2 ความหมายของภูมิต้านทานทางอารมณ์และจิตใจ

คำว่า “resilience” มาจากภาษาลาติน 2 คำ ได้แก่ คำว่า “salire” ซึ่งหมายถึง การกระโดดหรือกระโดดขึ้น (to spring, spring up) และคำว่า “resilire” ที่หมายถึง การสปริงตัวกลับหรือการกระโดดกลับ (spring back) ดังนั้น resilience quotient จึงถูกมองว่าเป็นความสามารถในการคืนสภาพ หรือการสปริงตัวกลับ (Davidson et al, 2005 cited in Khoshouei, 2009)

Merriam- Webster Dictionary (2002 : 596) ให้ความหมาย RQ ว่า “เป็นความสามารถในการฟื้นสภาพหรือปรับตัวจากการเปลี่ยนแปลงหรือความโชคร้าย” ส่วน American Heritage Dictionary (2005) ให้ความหมายว่า “เป็นคุณสมบัติของวัสดุที่ทนทานต่อการโค้งงอ การขยายตัว การบีบอัด และสามารถคืนตัวสู่สภาพเดิม” หรือ “เป็นความสามารถในการฟื้นตัวอย่างรวดเร็วจากความเจ็บป่วย ความโศกเศร้า การเปลี่ยนแปลง หรือความโชคร้าย” ซึ่งสอดคล้องกับ รัทเทอร์ (1985) ที่กล่าวว่า RQ หมายถึง ความสามารถที่จะกลับสู่ภาวะปกติ (bounce back) หรือรับมือกับปัญหาได้ (cope) แม้ว่าต้องเผชิญกับความยากลำบากหรือเคราะห์กรรมมากมาย (adversity) (Rutter, 1985 cited in Earvolino-Ramirez, 2007) ขณะที่เวอร์เนอร์และสมิทส์ กล่าวว่า เป็นความสามารถของบุคคลในการกลับคืนสู่สภาพเดิม (recovery) หรือปรับตัวได้อย่างรวดเร็วหลังจากประสบกับความทุกข์ยาก หรือการเปลี่ยนแปลงในชีวิต (Werner and Smith, 1982 cited in Sinclair and Wallston, 2004) หรือเป็นความสามารถของบุคคลในการปรับตัวกลับสู่สภาพเดิมหลังจากเผชิญกับภาวะกดดัน หรือ ความเครียด (Rank and Patterson, 1996) ซึ่งสอดคล้องกับนิวแมน (2005) ที่กล่าวว่า RQ เป็นความสามารถของมนุษย์ในการปรับตัวให้เข้ากับเหตุการณ์หรือการเผชิญหน้ากับสถานการณ์ที่โศกเศร้า ความบาดเจ็บ (trauma) ความทุกข์ยาก (adversity) ความลำบาก (hardship) และการดำเนินชีวิตที่มีแต่ความเครียด (Newman, 2005 cited in Khoshouei, 2009) หรือเป็นศักยภาพของมนุษย์ในการเผชิญปัญหาหรือสถานการณ์ที่ยากลำบากในชีวิตจนสามารถผ่านพ้นไปได้ ทำให้เป็นบุคคลที่มีความเข้มแข็ง (Grotberg, 1995) ซึ่งศักยภาพดังกล่าวเป็นสิ่งที่ทำให้บุคคลยังคงใช้ความสามารถที่มีอยู่ในการเผชิญกับปัญหาหรือสถานการณ์ที่ยุงยากในชีวิต แม้ในขณะที่อยู่ในภาวะเสี่ยง ศักยภาพนี้จะเน้นทักษะการแก้ปัญหาและการมีแหล่งช่วยเหลือและป้องกัน อยู่ในสภาพแวดล้อมที่ดำเนินชีวิตอยู่ (Kaplan, 1999) สอดคล้องกับโวลินและโวลิน (Wolin and Wolin, 1993 cited in Earvolino-Ramirez, 2007) ที่กล่าวว่า RQ เป็นศักยภาพในการต่อสู้กับความทุกข์ยากโดยการพัฒนาทักษะต่างๆ จนทำให้กลายเป็นความเข้มแข็งในที่สุด

สำหรับ Wikipedia encyclopedia Resiliency ให้ความหมาย RQ ว่าเป็น ความสามารถเชิงบวกของบุคคลในการรับมือกับความเครียดและความล้มเหลวหรือการเปลี่ยนแปลงอย่างรุนแรง และบ่งชี้ถึงคุณลักษณะที่จะสามารถแก้ปัญหาในสถานการณ์ที่เลวร้ายได้ในอนาคต ซึ่งในความหมายนี้เป็นเหมือนปัจจัยป้องกันและใช้สำหรับการต่อต้านปัจจัยเสี่ยงที่สะสมเพิ่มขึ้น (<http://www.Wikipedia>

encyclopedia.com cited in Nancy et al., 2006) หรือเป็นปฏิสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเสี่ยงและปัจจัยป้องกัน และเป็นกระบวนการที่ทำให้เกิดผลลัพธ์จากการโต้ตอบของแต่ละคนต่อความเสี่ยงนั้นๆ หรือที่มีต่อความอ่อนแอในสภาพแวดล้อมขณะนั้น (Luthar and Cicchetti, 2000; Luthar, 2003) ซึ่งปัจจัยป้องกันในแต่ละบุคคล หรือในแต่ละสิ่งแวดล้อมนั้นเป็นสิ่งที่ช่วยเสริมสร้างความสามารถของบุคคลให้สามารถเผชิญกับปัญหาและจัดการกับความเครียดได้ กล่าวคือปัจจัยป้องกันนี้จะแสดงผลออกมาที่ต่อเมื่อเกิดความเสี่ยงขึ้น (Rutter, 1987 cited in Sun and Stewart, 2007)

สำหรับ พอลค์ (1997) กล่าวว่า ภูมิต้านทานทางอารมณ์และจิตใจเป็นความสามารถในการเปลี่ยนความหายนะไปสู่ประสบการณ์ที่เจริญอกงามและการก้าวไปข้างหน้า (Polk, 1997 cited in Rew, 2005) ขณะที่มาสเทินและคณะ (1999) ได้ให้นิยามของภูมิต้านทานทางอารมณ์และจิตใจไว้ น่าสนใจว่า เป็นผลลัพธ์ทางบวกแม้จะมีประสบการณ์ที่ยากลำบาก เป็นความต่อเนื่องทางบวกหรือการปฏิบัติอย่างมีประสิทธิภาพในเหตุการณ์ที่แตกต่าง และเป็นการฟื้นคืนสภาพหลังจากได้รับความบอบช้ำทางจิตใจ (Masten et al., 1999 cited in Ingrid, 2006) ซึ่งโดยทั่วไปไม่สามารถวัดได้โดยตรง อีกทั้งคำจำกัดความของ resilience จะพิจารณาอยู่ 2 ประเด็น คือ 1) การที่บุคคลกำลังรู้สึกดี (doing ok) และ 2) ขณะนี้หรือเคยเอาชนะอุปสรรคหรือความเสี่ยงหรือไม่ ดังนั้นสิ่งสำคัญในการศึกษา resilience นั้น ควรพิจารณาถึงการที่บุคคลกำลังรู้สึกดี แม้ว่าต้องเผชิญกับสถานการณ์ที่เสี่ยง ขณะที่คนอื่นๆ ล้มเหลวในการปรับตัว (Masten and Coatsworth, 1998 cited in Ingrid, 2006)

ดังนั้น RQ จึงมีความหมายในสองส่วน กล่าวคือส่วนแรกมองว่า RQ เป็นคุณลักษณะหรือบุคลิกภาพที่บรรเทาผลกระทบทางลบที่เกิดขึ้นจากความเครียดและเป็นการปรับตัว รวมไปถึงเป็นความสามารถในการรับมือต่อการเปลี่ยนแปลงหรือความโชคร้ายที่ประสบอยู่ (Wagnild and Young, 1993 cited in Ahern et al, 2006)

นอกจากนี้กรมสุขภาพจิต ให้ความหมาย RQ ว่า เป็นความยืดหยุ่นตัวทางอารมณ์และจิตใจ หรือพลังสุขภาพจิตหรือภูมิคุ้มกันทางใจ เป็นสิ่งที่ทำให้เราสามารถผ่านพ้นภาวะวิกฤตหรือเหตุการณ์ร้ายๆ ไปได้ โดยมีการฟื้นฟูสภาพอารมณ์และจิตใจได้อย่างรวดเร็ว ไม่จมอยู่กับความทุกข์ มีความยืดหยุ่น ปรับตัวได้ดี สามารถกลับมาดำเนินชีวิตได้อย่างปกติสุขอีกครั้ง และในบางคนที่ RQ ดีก็สามารถพลิกวิกฤตเป็นโอกาสและมีจิตใจเข้มแข็งแกร่งกว่าเดิม หรืออาจกล่าวได้ว่า RQ เป็นศักยภาพทางอารมณ์และจิตใจในการปรับตัว และฟื้นตัวภายหลังเหตุการณ์วิกฤติ หรือสถานการณ์ที่ก่อให้เกิดความยากลำบาก อันเป็นคุณสมบัติหนึ่งที่จะช่วยให้บุคคลผ่านพ้นปัญหาอุปสรรค และดำเนินชีวิตได้อย่างมีความสุข (ยงยุทธ วงศ์ภิรมย์ศานต์, 2551)

จะเห็นว่า Resilience เดิมถูกมองเป็นคุณลักษณะหรือบุคลิกภาพของแต่ละคนที่สามารถกลับสู่ภาวะปกติ หรือรับมือกับปัญหาได้ แม้ว่าจะต้องเผชิญกับความทุกข์ยาก ต่อมาถูกมองว่าเป็นกระบวนการที่

เป็นพลวัตและเป็นกระบวนการปรับตัวของบุคคลให้เข้ากับเหตุการณ์หรือการเผชิญหน้ากับสถานการณ์ที่โศกเศร้า ความบาดเจ็บ ความทุกข์ยาก ความลำบาก และความเครียด หรือเป็นปัจจัยป้องกันที่ใช้สำหรับการต่อต้านปัจจัยเสี่ยงที่สะสมเพิ่มมากขึ้น อีกทั้งยังเป็นกระบวนการที่ทำให้เกิดผลลัพธ์จากการตอบสนองต่อความเสี่ยงนั้นๆ ของแต่ละคน

1.1.3 องค์ประกอบของภูมิต้านทานทางอารมณ์และจิตใจ

จากความหมายและความสำคัญของภูมิต้านทานทางอารมณ์และจิตใจจะเห็นว่า เดิมนักการศึกษาและนักจิตวิทยา มองว่าภูมิต้านทานทางอารมณ์และจิตใจเป็นคุณลักษณะทางบุคลิกภาพของแต่ละคน แต่ปัจจุบันส่วนใหญ่มองว่าภูมิต้านทานทางอารมณ์และจิตใจเป็นปัจจัยป้องกันความเสี่ยง ซึ่งเวอร์เนอร์ (1989) แบ่งปัจจัยการป้องกันความเสี่ยงเป็น 3 ประเภทหลักๆ คือ 1) คุณลักษณะส่วนบุคคล (personal attributes of the individual) 2) ความสัมพันธ์ภายในครอบครัว (affect ional ties within the family) และ 3) ระบบสนับสนุนภายนอก (existence of external support systems) เช่น โรงเรียนหรือภายในชุมชน (Werner, 1989 cited in Smokowski, Reynolds, and Bezruczko, 1999)

คุณลักษณะส่วนบุคคล ได้แก่ (1) การเป็นเพศหญิงก่อนเข้าสู่วัยรุ่นและเพศชายหลังเข้าสู่วัยรุ่น (Rutter, 1989; Gamble and Zigler, 1986) (2) การมีนิสัยง่าย ๆ (3) มีความรับผิดชอบ ความยืดหยุ่น และปรับตัวเข้ากับเพื่อนได้ (Werner and Smith, 1982) (4) มีอำนาจการควบคุมภาพในตนเอง (5) มีอารมณ์ขัน ผ่อนคลาย เพื่อลดความเครียดและมองหาแนวทางอื่นๆ และ (6) มีความศรัทธาในศาสนา (Masten, 1986) (Rutter, 1989; Gamble and Zigler, 1986; Werner and Smith, 1982; Masten, 1986 cited in Smokowski, et al., 1999)

นอกจากนี้ เด็กและวัยรุ่นยังต้องแสดงถึง การมีสมรรถนะทางสังคม (social competence) ทักษะการแก้ปัญหา (problem-solving skills) (Cottle and Klineberg, 1974; Penick and Jepsen, 1992; Rutter, 1989; Seligman, 1990; Stipek, Recchia, and McClintic, 1992 cited in Smokowski, et al., 1999; Bernard, 1995 cited in Perez et al., 2009) มีความหวังในชีวิตและอนาคต (sense of purpose and future) (Cottle and Klineberg, 1974; Penick and Jepsen, 1992; Rutter, 1989; Seligman, 1990; Stipek, Recchia, and McClintic, 1992 cited in Smokowski, et al., 1999; Bernard, 1995 cited in Perez et al., 2009; Scudder, Sullivan, and Copeland-Linder, 2008) การมีอิสระ (autonomy) และมีความคาดหวังทางบวกในระดับที่สูง (high positive expectations) (Bernard, 1995 cited in Perez et al., 2009) มองโลกในแง่ดี (optimism) (Cottle and Klineberg, 1974; Penick and Jepsen, 1992; Rutter, 1989; Seligman, 1990; Stipek, Recchia, and McClintic, 1992 cited in Smokowski, et al., 1999; Scudder, Sullivan, and Copeland-Linder, 2008)

ความสัมพันธ์ภายในครอบครัว เป็นความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างสมาชิกในครอบครัว ครอบครัวมีหลักการ กฎระเบียบและความคาดหวังต่อเด็กในเรื่องของการทำงานต่างๆ อย่างประสบความสำเร็จไม่ว่าจะเป็นงานบ้าน หรือการเรียน (Rutter, 1979; Werner and Smith, 1982 cited in Smokowski, et al., 1999 cited in Rew, 2005)

ระบบสนับสนุนภายนอก เป็นความสามารถในการใช้ประโยชน์จากระบบสนับสนุนของสังคมได้อย่างมีประสิทธิภาพ การได้รับแบบอย่างที่ดีจากพ่อแม่ (Werner, 1990 cited in Smokowski, et al., 1999) อาจกล่าวได้ว่าภูมิทัศน์ทางอารมณ์และจิตใจเปรียบเสมือนกับศาสตร์ด้านสังคมวิทยาคือว่าด้วยความสัมพันธ์ระหว่างคนกับสิ่งแวดล้อม (Greene, 2002; Jozefowicz- Simbeni and Allen-Meares, 2002; Richman and Fraser, 2001 cited in Perez et al., 2009) สิ่งแวดล้อมอาจมีส่วนให้แต่ละคนเผชิญความเสี่ยงที่แตกต่างกัน แต่ขณะเดียวกันก็สามารถเป็นปัจจัยป้องกันเพื่อให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีที่สุด แหล่งทรัพยากรเป็นปัจจัยทางบวกที่อยู่ภายนอกหรือรอบตัวของแต่ละคนและช่วยให้เอาชนะความเสี่ยง เช่น การสนับสนุนของผู้ปกครอง การแนะนำจากผู้ใหญ่ หรือองค์กรชุมชนที่จะสนับสนุนการพัฒนาเด็กในทางที่ดี (Perez et al., 2009)

นอกจากนี้ Grotberg (1995) ผู้ทำหน้าที่เป็นหัวหน้าโครงการศึกษานานาชาติเรื่อง RQ (The International Resilience Project) ได้จำแนกปัจจัยที่ส่งเสริม RQ เป็น 15 ลักษณะ แบ่งเป็น 3 ประเภทหลัก แต่ละประเภทประกอบด้วย 5 ลักษณะ ดังนี้

1. สิ่งที่มี (I have) เป็นแหล่งสนับสนุนภายนอกที่ส่งเสริมให้เกิด RQ โดยการได้พัฒนาพื้นฐานความรู้สึกมั่นคงและปลอดภัย อันเป็นสิ่งสำคัญสำหรับการพัฒนาภูมิทัศน์ทางอารมณ์และจิตใจในด้านต่อไป ซึ่งกรมสุขภาพจิตได้ขยายแนวคิดนี้ว่าหมายถึง คนที่รู้ว่าตนเองมีคนที่รัก ยังมีคนที่สำคัญอยู่ในชีวิตและมีคนคอยช่วยเหลือสนับสนุนเป็นเพื่อนเมื่อคราวทุกข์ใจ ประกอบด้วย 5 ลักษณะ

1.1 การมีความไว้วางใจในสัมพันธภาพ (Trusting Relationship) เป็นการได้รับความรักและการยอมรับจากพ่อแม่ สมาชิกคนอื่นๆ ในครอบครัว ครูและเพื่อน ซึ่งเด็กทุกวัยต้องการความรักอย่างไม่มีเงื่อนไขจากพ่อแม่และบุคคลที่ให้การเลี้ยงดูในช่วงปฐมวัย (primary caregivers) รวมทั้งต้องการความรักและการประคับประคองทางอารมณ์ (emotional support) จากบุคคลอื่นด้วย บางครั้งการได้รับความช่วยเหลือจากผู้อื่น อาจทดแทนการขาดความรักจากพ่อแม่และผู้เลี้ยงดูได้

1.2 การมีหลักปฏิบัติและกฎเกณฑ์ที่บ้าน (Structure and Rules at home) การที่พ่อแม่กำหนดกฎเกณฑ์ต่างๆ และการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันที่ชัดเจน มีความคาดหวังให้เด็กกระทำตาม และเชื่อมั่นว่าลูกสามารถทำตามได้ เป็นสิ่งที่ช่วยให้เด็กเรียนรู้ถึงความคาดหวังที่บุคคลอื่นมีต่อเขา โดยกฎเกณฑ์และกิจวัตรประจำวันนั้นจะประกอบด้วยภาระหน้าที่ต่างๆ ที่เด็กจะถูกคาดหวังให้กระทำ โดยขอบเขตและการปฏิบัติจะเป็นคำพูดที่ชัดเจนและให้ความเข้าใจเมื่อเด็กทำผิดกฎ จะช่วยให้เขาเข้าใจว่า

เขาทำผิดอะไร บอกเด็กให้เข้าใจว่าเกิดอะไรขึ้น ลงโทษในกรณีที่เป็นและหลังจากนั้นเด็กต้องได้รับการให้อภัย และปฏิบัติต่อเขาเช่นเดิม หากเด็กทำตามกฎและกิจวัตรได้ถูกต้อง เด็กควรได้รับการชมเชยและขบใจ

1.3 การมีตัวแบบ (Role Models) พ่อแม่พี่น้องและคนอื่นๆ ในครอบครัว รวมทั้งเพื่อน เป็นบุคคลที่สามารถแสดงพฤติกรรมอันพึงปรารถนา และเป็นที่ยอมรับของเด็กได้ทั้งภายในและภายนอกครอบครัว บุคคลดังกล่าวทำให้เห็นว่าควรจะทำสิ่งนี้อย่างไร เช่น การแต่งตัว การสอบถามข้อมูลและสนับสนุนให้เด็กทำตามรวมทั้งเป็นแบบอย่าง (Model) ในด้านศีลธรรม จริยธรรมและแนะนำในเรื่องธรรมเนียมการปฏิบัติทางศาสนา

1.4 การได้รับการสนับสนุนให้มีอิสระในการกระทำสิ่งต่างๆ ด้วยตนเอง (Encouragement to be autonomous) ผู้ใหญ่โดยเฉพาะพ่อแม่ควรสนับสนุนให้เด็กได้กระทำสิ่งต่างๆ ด้วยตนเอง และขอความช่วยเหลือได้เมื่อจำเป็น ช่วยเหลือเด็กได้เป็นอิสระในตนเอง ควรชื่นชมและให้ความช่วยเหลือเมื่อเด็กเริ่มที่จะเป็นอิสระ บางครั้งอาจฝึกปฏิบัติหรือพูดคุยให้เด็กเข้าใจและกระทำสิ่งนั้นโดยไม่พึ่งพิง ควรตระหนักถึงความไม่คงที่ของเด็กได้ดีพอๆ กับรู้จักตัวเอง ซึ่งจะช่วยให้ปรับระดับและความเร็วในการส่งเสริมความเป็นอิสระของเด็กได้อย่างเหมาะสม

1.5 การเข้าถึงแหล่งบริการด้านสุขภาพ การศึกษา สวัสดิการและความปลอดภัยในชีวิต (Access to health, education, welfare, and security services) เป็นแหล่งบริการที่เด็กพึงพาครอบครัวไม่ได้ เช่น โรงพยาบาลและแพทย์ โรงเรียนและครู บริการต่างๆ ทางสังคม ตำรวจ หรือหน่วยบริการอื่นๆ

2. สิ่งที่ดีฉันเป็น (I am) เป็นปัจจัยที่อยู่ภายในตัวเด็กหรือความเข้มแข็งภายในของแต่ละบุคคล ได้แก่ ความรู้สึก ทศนคติ และความเชื่อภายในตัวของเด็ก หรือคนที่ปรับตัวได้ดีจะต้องเป็นคนที่รู้จักตัวเองว่ามีคุณค่าอย่างไรและมีความสำคัญอย่างไร ประกอบด้วย

2.1 ความสามารถเป็นที่รัก และแสดงความรักต่อบุคคลอื่นได้ (Loveable and my temperament is appealing) เด็กจะตระหนักว่า ผู้คนชื่นชอบและรักเขา เขาจะทำตัวให้เป็นที่รักของผู้อื่น ซึ่งจะช่วยให้เขาเป็นที่ชื่นชอบ เด็กจะมีความไวต่อความรู้สึกของผู้อื่น รู้ว่าผู้อื่นคาดหวังอะไรในตัวเขาและสามารถแสดงความรักต่อผู้อื่นได้อย่างเหมาะสม

2.2 การเป็นผู้มีความรัก มีความรู้สึกร่วมและเห็นแก่บุคคลอื่น (Loving, empathic, altruistic) เด็กที่มีความรักต่อผู้อื่นและแสดงความรักได้หลายวิธี จะใส่ใจว่าผู้อื่นเป็นอย่างไรและแสดงการกระทำและคำพูดที่ใส่ใจ เด็กจะรู้สึกไม่สบายใจและเป็นทุกข์กับผู้อื่นไปด้วย เขาต้องการที่จะทำในสิ่งที่เป็นการหยุดยั้งความทุกข์ หรือแบ่งเบาความทุกข์นั้นไว้ด้วย รวมถึงการกระทำในสิ่งที่ทำให้เกิดความสบายใจ

2.3 ความภาคภูมิใจในตนเอง (Proud of myself) เด็กจะรู้ว่าตนเป็นคนสำคัญและจะรู้สึกภาคภูมิใจในตนเอง ภูมิใจในความสามารถและความสำเร็จของตนเอง เด็กจะไม่ยอมให้คนอื่นกำหนดคุณค่าหรือลดคุณค่าในตัวเขา เมื่อต้องเผชิญกับปัญหาในชีวิต เด็กจะมีความเชื่อมั่นในตนเอง และตระหนักถึงคุณค่าแห่งตน ซึ่งจะช่วยให้เขาประคับประคอง (sustain) ตนเองได้

2.4 การเป็นอิสระและรับผิดชอบการกระทำของตนเอง (Autonomous and Responsible) เด็กสามารถกระทำสิ่งต่างๆ ด้วยตนเอง และยอมรับผลการกระทำนั้น เขาจะรู้สึกว่าสิ่งที่กระทำช่วยให้พัฒนาด้านต่างๆ ได้ และเขาจะยอมรับและรับผิดชอบต่อการกระทำนั้น เด็กจะเข้าใจขอบเขตของการควบคุมสถานการณ์ และตระหนักว่าบุคคลอื่นจะเป็นผู้รับผิดชอบ (เข้าใจขอบเขตความรับผิดชอบของตนเอง)

2.5 การเป็นผู้มีความหวัง มีความศรัทธา และเชื่อมั่น (filled with hope faith and trust) เด็กเชื่อว่าเขามีความหวังสำหรับตัวเขาเอง และมีบุคคลหรือสถาบันที่เขาสามารถจะเชื่อมั่นได้ เขามีสำนึกในความรับผิดชอบต่อชีวิตและเชื่อในคุณความดี รวมทั้งต้องการที่จะดำเนินตามแนวทางนั้น เด็กสามารถเชื่อมั่นและศรัทธาในศีลธรรมและความดี มีการแสดงออกถึงความเชื่อดังกล่าว เช่น ความเชื่อในพระเจ้า หรือเชื่อในการเป็นผู้มีจิตวิญญาณสูง (higher spiritual being)

3. ฉันทสามารถทำได้ (I can) เป็นปัจจัยด้านทักษะทางสังคมของเด็ก อันเกิดจากการเรียนรู้ด้วยการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น และจากการมีผู้อื่นอบรมสั่งสอน ได้แก่

3.1 การสื่อสาร (Communicate) เด็กสามารถแสดงความคิดและความรู้สึกต่อบุคคลอื่น เขาจะฟังว่าผู้อื่นกำลังพูดอะไร และตระหนักว่าเขาจะรู้สึกอย่างไร เด็กจะสามารถเชื่อมโยงความแตกต่างและทำความเข้าใจได้ รวมทั้งแสดงการกระทำตามผลการสื่อสารนั้น

3.2 การแก้ไขปัญหา (Problem solve) เด็กสามารถประเมินสภาพและขอบเขตของปัญหาได้และดูว่าเขาจะทำการแก้ไขอย่างไร จำเป็นต้องขอความช่วยเหลือจากผู้อื่นอย่างไรบ้าง เขามีความสามารถในการต่อรองกับผู้อื่นในการเลือกทางออกของปัญหา และสามารถที่จะค้นหาทางออกด้วยวิธีการที่สร้างสรรค์หรือมีอารมณืขัน และมีความอดทนที่จะอยู่กับปัญหาจนกระทั่งแก้ไขปัญหาลำเร็จ

3.3 การจัดการกับความรู้สึกและแรงกระตุ้นต่างๆ ได้ (Manage my feeling and impulse) เด็กจะตระหนักถึงความรู้สึกของตนเอง ตั้งชื่อให้อารมณืต่างๆ และแสดงออกมาเป็นคำพูดและการกระทำ โดยไม่ทำร้ายความรู้สึกและสิทธิของผู้อื่นและตนเอง จัดการกับแรงกระตุ้นที่ต้องการจะทุบตี วีนวีน ทำลายข้าวของ หรือพฤติกรรมอื่นๆ ที่เป็นอันตราย

3.4 การประเมินอารมณ์ของตนเองและผู้อื่นได้ (Gauge the temperament of myself and others) เด็กสามารถตระหนักถึงความรู้สึกของตนเองและผู้อื่น ซึ่งจะช่วยให้เด็กรู้ว่าเขาจะแสดงออกอย่างไรในสถานการณ์ต่างๆ

3.5 ความสามารถในการแสวงหาความสัมพันธ์ที่ไว้วางใจได้ (Seek trusting relationship) เด็กจะสามารถค้นหาใครบางคนซึ่งอาจเป็นพ่อแม่ ครู หรือคนอื่นๆ ที่เป็นผู้ใหญ่ที่เขาสามารถจะขอความช่วยเหลือ แบ่งปันความรู้สึก ความทุกข์ใจได้ สามารถร่วมกันค้นหาแนวทางแก้ไข ปัญหาส่วนตัวและปัญหาระหว่างผู้อื่น หรือพูดคุยถึงความขัดแย้งในครอบครัวได้

สำหรับ Polk (1997) ได้จำแนกรูปแบบของภูมิทัศน์ทางอารมณ์และจิตใจเป็น 4 รูปแบบ 26 องค์ประกอบ ดังนี้

1) รูปแบบเชิงการจัดการ (disposition patterns) เป็นคุณลักษณะของบุคคลที่แสดงถึง ปัจจัยการป้องกันความเสี่ยงหรือเป็นความสามารถในการตอบสนองและความรู้สึกของแต่ละคน ประกอบด้วย คุณลักษณะเกี่ยวกับปัจจัยทางจิตและสังคม (Psychosocial attributes) กับคุณลักษณะทางร่างกาย (Physical attributes) เช่น เขาวินปัญญา (intelligence) การเคารพตนเอง (self-esteem) ความมั่นใจในตนเอง (self-confidence) และการรับรู้ความสามารถของตนเอง (self-efficacy) อารมณ์ (Temperament) สุขภาพ (Health) ความเป็นอิสระและความไว้วางใจในตนเอง (Autonomy and self-reliance)

2) รูปแบบเชิงสัมพันธ์ภาพ (relational patterns) เป็นการรวมทักษะทางสังคมที่นำออกมาจากการสนับสนุนทางสังคมและความสัมพันธ์ของบทบาทของตนเองและชุมชน ซึ่งจะแสดงในลักษณะของการค้นหาต้นแบบที่ดี (role model) หาคคนที่ไว้วางใจ (confidants) การให้คำมั่นสัญญาในความสัมพันธ์และความสนิทสนม หรือเป็นคุณค่าภายนอกเกี่ยวกับการมีเครือข่ายทางสังคม

3) รูปแบบเชิงปรัชญา (philosophical patterns) เป็นความเชื่อส่วนบุคคลที่เชื่อว่าชีวิตของแต่ละคนเป็นสิ่งที่มีความหมายมีความสำคัญและมีความหวังตลอดจนมีมุมมองของชีวิตที่สมดุล

4) รูปแบบเชิงสถานการณ์ (situational patterns) ประกอบด้วยทักษะทางพุทธิปัญญา (cognitive skills) เช่น ความสามารถในการแก้ปัญหา (problem-solving ability) การสร้างสรรค์ (creativity) ความสามารถรับมือกับสถานการณ์ได้ดี (resourcefulness) ความยืดหยุ่น (flexibility) และความอดทน (perseverance) (Polk, 1997 cited in Rew, 2005; Sinclair and Wallston, 2004)

ขณะเดียวกันเมื่อศึกษาองค์ประกอบของภูมิทัศน์ทางอารมณ์และจิตใจจากงานวิจัยจะพบว่ามีการนำองค์ประกอบของภูมิทัศน์ทางอารมณ์และจิตใจไปประยุกต์ใช้ในการออกแบบเครื่องมือที่แตกต่างกันออกไป เช่น Connor และ Davidson (2003) ได้พัฒนาแบบวัดภูมิทัศน์ทางอารมณ์และจิตใจโดยวัด 7 องค์ประกอบคือ ความอดทน (hardiness) การปฏิบัติตน (action orientation) การรับรู้ความสามารถของตนเอง (self-efficacy) ความมั่นใจ (confidence) การปรับตัว (adaptability) ความอดกลั้น (patience) และการอดทน (endurance) ต่อการเผชิญความยากลำบาก แต่เมื่อวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันพบว่าเหลือเพียง 5 องค์ประกอบ คือ การปรับตัว (adaptability) การมีมนุษยสัมพันธ์ (relationships) การยืนหยัดอดทน (tenacity) การกำหนดเป้าหมายแห่ง

ความสำเร็จ (goal-achievement) และความศรัทธา (faith) ขณะเดียวกัน Yu and Zhang (2007) ได้นำองค์ประกอบตามการศึกษาของ Connor และ Davidson (2003) ไปทดสอบกับนักเรียนชาวจีน พบว่าองค์ประกอบที่มีความเหมาะสมสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์เพียง 3 องค์ประกอบเท่านั้น คือ การยืนหยัดอดทน (tenacity) การมีจุดแข็ง (strength) และการมองโลกในแง่ดี (optimism) (Yu and Zhang, 2007 cited in Khoshouei, 2009) ในขณะที่ Khoshouei (2009) ได้ศึกษาคุณภาพของแบบวัด Connor-Davidson Resilience Scale (CD-RISC) กับนักศึกษามหาวิทยาลัย Isfahan จำนวน 323 คน เป็นหญิง 168 คน ชาย 155 คน) มีอายุระหว่าง 19–34 ปี เมื่อวิเคราะห์องค์ประกอบพบว่า เหลือเพียง 4 องค์ประกอบ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (achievement motivation) ความมั่นใจในตนเอง (self-confidence) การยืนหยัดอดทน (tenacity) และความสามารถในการปรับตัว (adaptability)

สำหรับ Friborg และคณะ (2003) ได้พัฒนาแบบวัดภูมิคุ้มกันด้านทานทางอารมณ์และจิตใจสำหรับผู้ใหญ่ที่มีลักษณะเป็นมาตรฐานค่า (Resilience Scale for Adult) โดยแบ่งองค์ประกอบการวัดเป็น 5 องค์ประกอบ คือ ความสามารถส่วนบุคคล (personal competence) ความสามารถทางสังคม (social competence) ความผูกพันในครอบครัว (family coherence) สิ่งสนับสนุนจากสังคม (social support) และแบบแผนส่วนบุคคล (personal structure) ต่อมา Hjemdal และคณะ (2006) เพื่อพัฒนาแบบวัดภูมิคุ้มกันด้านทานทางอารมณ์และจิตใจของวัยรุ่น (Resilience Scale for Adolescents (READ) ตามแบบวัดภูมิคุ้มกันด้านทานทางอารมณ์และจิตใจสำหรับผู้ใหญ่ (Resilience Scale for Adult) ของ Friborg และคณะ (2003) ซึ่งพบว่า องค์ประกอบทั้งหมดมีความเหมาะสมสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ได้แก่ ด้านความสามารถส่วนบุคคล (personal competence) ความสามารถทางสังคม (social competence) แบบแผนส่วนบุคคล (Structured Style) ความผูกพันในครอบครัว (family coherence) แหล่งสนับสนุนทางสังคม (Social Resources) โดย**ความสามารถส่วนบุคคล** ได้แก่ การเคารพตนเอง การรับรู้ความสามารถของตนเอง การเชื่อมโยงด้วยตนเอง (self-linking) การมีความหวัง การกำหนดตัวเอง (determination) การดำเนินชีวิตได้ตามความเป็นจริง (a realistic orientation to life) ความสามารถในการทำงานในชีวิตประจำวันและ ความสามารถในการวางแผนและจัดระบบ ในส่วนของ**ความสามารถทางสังคม** ได้แก่ การเป็นคนเปิดเผย ปรับตัวเข้ากับสังคม มีอารมณ์ร่าเริงแจ่มใส (cheerful mood) ความสามารถในการริเริ่มการปฏิบัติกิจกรรม มีทักษะการสื่อสารที่ดี มีความยืดหยุ่นต่อสถานการณ์ในสังคม สำหรับ**แบบแผนส่วนบุคคล** ได้แก่ ระดับการวางแผนของแต่ละคนและแบบแผนการทำงานในชีวิตประจำวัน ขณะที่**ความผูกพันในครอบครัว** ได้แก่ การแลกเปลี่ยนคุณค่าและการสนับสนุนในครอบครัว ตลอดจนความสามารถของครอบครัวในการเก็บรักษามุมมองที่ดีแม้ต้องเผชิญกับความยากลำบาก และ**แหล่งสนับสนุนทางสังคม** ได้แก่ การเข้าถึงการได้รับสิ่งสนับสนุนจากเพื่อนและเครือญาติ ความสนิทสนมคุ้นเคย ตลอดจนการได้รับการสนับสนุนจากสังคม

Sun และ Stewart (2007) ทำวิจัยเรื่องการวัดภูมิคุ้มกันด้านทางอารมณ์และจิตใจในโรงเรียนประถมศึกษา ซึ่งได้แบ่งองค์ประกอบของภูมิคุ้มกันด้านทางอารมณ์และจิตใจ เป็น 3 ระดับ คือ ระดับคุณลักษณะส่วนบุคคล ระดับครอบครัวและระดับโรงเรียน โดยองค์ประกอบของแต่ละระดับ มีดังนี้ **ระดับคุณลักษณะส่วนบุคคล** ได้แก่ การเคารพตนเอง (self-esteem) การรับรู้ความสามารถของตนเอง (self-efficacy) ความสามารถในการแก้ปัญหา (capacity to solve problems) ความสามารถในการร่วมมือและการสื่อสาร (willingness to cooperate and communicate) ความมุ่งหวังในชีวิต (sense of purpose in life) ความเป็นอิสระ (autonomy) และมีมุมมองที่ดีเกี่ยวกับครอบครัว เพื่อนและชุมชน (perceptions of family, peers, school and community) **สำหรับในระดับครอบครัว** ได้แก่ หน้าที่หลักในครอบครัว (centre on family functioning) ความผูกพันในครอบครัว (family coherence) และวิธีการที่ครอบครัวเป็นส่วนหนึ่งของการรับมือกับปัญหาเกี่ยวกับความเครียดในชีวิต (and how the family as a unit copes with the stresses of life) **สำหรับในระดับโรงเรียน** ได้แก่ มุมมองของผู้ปกครองที่มีต่อการจัดระบบสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน (parents' perceptions of the school organizational environment) ความสามารถในการจัดหาหลักการที่ดี (its capacity to provide good structure) กฎระเบียบมีความชัดเจน และสามารถให้ควบคุม (clear rules and regulation) และการขยายไปสู่สิ่งแวดล้อมที่สนับสนุนทางสังคมในโรงเรียน (the extent to which a supportive psychosocial environment is present in the school)

ซึ่งสอดคล้องกับ Scudder, et al., (2008) ที่จำแนกปัจจัยการป้องกันในลักษณะคล้ายกับ Werner คือจำแนกเป็น 3 ปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยด้านบุคคล (Personal) ปัจจัยด้านครอบครัว (Family) และปัจจัยด้านชุมชน (Community) รายละเอียดดังต่อไปนี้ **ปัจจัยด้านบุคคล** ได้แก่ การมองโลกในแง่ดี (Optimistic) มีมุมมองที่ดีเกี่ยวกับตนเอง (Positive self-image) มีการกำหนดเป้าหมาย (Sets goals) มีความรับผิดชอบ (Exhibits responsibility) สามารถถามเพื่อขอความช่วยเหลือ (able to ask for and accept help) มีอารมณ์ขัน (Sense of humor) สามารถรักษาความสัมพันธ์ระหว่างครอบครัว เพื่อนและผู้ใหญ่ (Able to maintain relationships with family, peers, adults) มีส่วนร่วมในกิจกรรมของโรงเรียนและชุมชน (Participates in school and community activities) มีงานทำ (Maintains a job) **ปัจจัยด้านครอบครัว** ให้ความสำคัญเรื่องความสัมพันธ์กับการดูแลผู้ใหญ่ (Significant relationship with an adult caregiver) อาศัยอยู่ในบ้านที่มีความชัดเจน (Lives in a home with clear cut) แสดงบทบาทเพื่อให้เกิดพฤติกรรมและการคาดหวังที่สำเร็จ (rules for behavior and expectations of success) ผู้ใหญ่มีความใส่ใจในการศึกษาเล่าเรียนของเด็ก (Adults are engaged in and value child's education) มีสื่อสนับสนุน (Material resources) **ปัจจัยด้านชุมชน** ได้แก่ โรงเรียนที่ประสบความสำเร็จ (Successful schools) ให้ความสำคัญในความสัมพันธ์และสนับสนุนกับผู้ใหญ่ในชุมชน (Significant and supportive relationships with adults in the community) มีโอกาสในการปฏิบัติ

กิจกรรมทางสังคม (Opportunities for prosocial activities) ได้รับการยอมรับจากเพื่อน (Socially acceptable friends) ซึ่งสามารถสรุปองค์ประกอบของ RQ จำแนกตามนักการศึกษา ดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 แสดงองค์ประกอบของภูมิทัศน์ด้านทฤษฎีทางอารมณ์และจิตใจจำแนกตามนักการศึกษา

Werner (1989)	Grotberg (1995)	Polk (1997)	Connor and Davidson (2003)	Friborg et al, (2003) ; Hjemdal et al. (2006)	Sun and Stewart (2007); Scudder, et al.(2008)	Yu and Zhang (2007)	Khoshouei (2009)
1) คุณลักษณะส่วนบุคคล	1. สิ่งที่มี (I have)	1) รูปแบบเชิงการจัดการ (disposition patterns)	1.การปรับตัว (adaptability)	1.ความสามารถส่วนบุคคล (personal competence)	1.ระดับคุณลักษณะส่วนบุคคล	1.ยืนหยัดอดทน (tenacity)	1.แรงจูงใจไม่สัมฤทธิ์ (achievement motivation)
2) ความสัมพันธ์ภายในครอบครัว	2. สิ่งที่เป็น (I am)	2) รูปแบบเชิงสัมพันธ์ภาพ (relational patterns)	2.การมีมนุษย์สัมพันธ์ (relationships)	2. ความสามารถทางสังคม (social competence)	2.ระดับครอบครัว	2. การมีจุดแข็ง (strength)	2.ความมั่นใจในตนเอง (self-confidence)
3) ระบบสนับสนุนภายนอก	3. ดันสามารถทำได้ (I can)	3) รูปแบบเชิงปรัชญา (philosophical patterns)	3.การยืนหยัดอดทน (tenacity)	3. ความผูกพันในครอบครัว (family coherence)	3.ระดับโรงเรียน	3.การมองโลกในแง่ดี (optimism)	3.การยืนหยัดอดทน (tenacity)
		4) รูปแบบเชิงสถานการณ์ (situational patterns)	4.การกำหนดเป้าหมายแห่งความสำเร็จ	4. สิ่งสนับสนุนจากสังคม (social support)			4.ความสามารถในการปรับตัว (adaptability)
			5.ความศรัทธา (faith)	5. แบบแผนส่วนบุคคล (personal structure)			

จากความหมายของ RQ จะเห็นว่ามีการให้นิยามไว้เป็น 2 ลักษณะ คือการให้นิยาม RQ ว่าเป็นคุณลักษณะภายในตัวของบุคคล กับการให้นิยาม RQ ว่าเป็นทั้งคุณลักษณะภายในตัวบุคคลและเป็นปัจจัยป้องกันความเสี่ยง ดังนั้นการกำหนดองค์ประกอบของ RQ จึงเป็นไปในลักษณะที่สอดคล้องกับนิยาม คือการกำหนดองค์ประกอบ RQ ในลักษณะของคุณลักษณะภายในตัวบุคคล (Connor and

Davidson,2003; Yu and Zhang, 2007; Khoshouei, 2009) กับการกำหนดองค์ประกอบ RQ เป็น ทั้งคุณลักษณะภายในตัวบุคคลและเป็นปัจจัยป้องกันความเสี่ยง (Werner, 1989; Grotberg,1995; Friborg et al, 2003; Hjemdal et al ,2006 ; Sun and Stewart, 2007; Scudder et al., 2008) รายละเอียดดังตารางที่ 2.2

ตารางที่ 2.2 สรุปแนวทางการแบ่งองค์ประกอบของ RQ

แนวทางที่ 1 (คุณลักษณะภายในตัวบุคคล)		แนวทางที่ 2 (คุณลักษณะภายในตัวบุคคลและปัจจัยป้องกันความเสี่ยง)	
นักการศึกษา	องค์ประกอบ	นักการศึกษา	องค์ประกอบ
Connor and Davidson (2003)	1.การปรับตัว 2.การมีมนุษยสัมพันธ์ 3.การยืดหยุ่นอดทน 4.การกำหนดเป้าหมายแห่งความสำเร็จ 5.ความศรัทธา	Werner (1989)	1) คุณลักษณะส่วนบุคคล 2) ความสัมพันธ์ภายในครอบครัว 3) ระบบสนับสนุนภายนอก
Yu and Zhang (2007)	1.ยืดหยุ่นอดทน 2. การมีจุดแข็ง 3.การมองโลกในแง่ดี	Grotberg (1995)	1. สิ่งที่มี 2. สิ่งที่เป็น 3. ชั้นสามารถทำได้
Khoshouei (2009)	1. แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ 2.ความมั่นใจในตนเอง 3. การยืดหยุ่นอดทน 4. ความสามารถในการปรับตัว	Friborg et al (2003); Hjemdal et al (2006)	1. ความสามารถส่วนบุคคล 2. ความสามารถทางสังคม 3. ความผูกพันในครอบครัว 4. สิ่งสนับสนุน จากสังคม 5. แบบแผนส่วนบุคคล
		Sun and Stewart (2007); Scudder et al. (2008)	1.ระดับคุณลักษณะส่วนบุคคล 2.ระดับครอบครัว 3.ระดับโรงเรียน

นอกจากนี้ยังมีนักการศึกษาหลายท่านที่ได้อธิบายถึงลักษณะของผู้ที่มีภูมิด้านทานทางอารมณ์และจิตใจดังต่อไปนี้

1.1.4 ลักษณะของผู้ที่มีภูมิด้านทานทางอารมณ์และจิตใจ

จากความหมาย องค์ประกอบของภูมิด้านทานทางอารมณ์และจิตใจที่กล่าวมาข้างต้น จะเห็นว่า RQ เป็นคุณสมบัติทางบวกของบุคคลและเป็นศักยภาพภายในตัวบุคคลรวมกับแหล่งทรัพยากรภายนอก ดังนั้นนักวิจัยที่ศึกษาเรื่องนี้จึงจำแนกลักษณะของ RQ ในลักษณะที่ต่างกันไป เช่น Werner (1989) กล่าวว่าบุคคลที่มี RQ จะมี 4 ลักษณะ คือ

1) เป็นบุคคลที่มีแนวโน้มในการจัดการกับปัญหา กล่าวคือ เมื่อพวกเขาปฏิบัติสัมพันธ์กับสถานการณ์ต่างๆ ในชีวิต พวกเขาจะมีวิธีการจัดการหรือแก้ปัญหาที่นั้น จนทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางบวกและมีความเข้มแข็ง เกิดการนับถือตนเอง (Self-esteem) และการรับรู้ความสามารถของตนเอง (Self-efficacy)

2) มีลักษณะธรรมชาติที่ดีในตนเอง เนื่องจากได้รับการเอาใจใส่ทางบวกจากผู้อื่น ส่งผลให้พวกเขาสามารถเข้ากับคนรอบข้างได้ง่าย โดยทั่วไปเด็กจะผูกพันใกล้ชิดกับผู้เลี้ยงดู หรือผู้ใหญ่ที่เป็นบุคคลสำคัญในชีวิต มีอารมณ์ขันและมีทักษะในการเผชิญปัญหาและใช้ทรัพยากรภายในตนเอง (inner resources) เพื่อมีปฏิสัมพันธ์อย่างมีประสิทธิภาพภายในบริบทของเขา การได้รับความเอาใจใส่ทำให้พวกเขามีข้อมูลป้อนกลับทางบวกและเพิ่มประสิทธิภาพในการรับรู้ตนเอง

3) สามารถจัดการกับสิ่งท้าทายในชีวิตได้ ใช้สถานการณ์ทางลบให้เป็นประโยชน์ต่อการดำเนินชีวิตไปสู่เป้าหมายสูงสุดของเขา

4) รับรู้ถึงการควบคุมชีวิตของตน พัฒนาความมั่นคง (coherence) อันเป็นความเชื่อพื้นฐานว่า ชีวิตมีความหมายและพวกเขาสามารถควบคุมชีวิตของตนเองได้ การมีสำนึกในความมั่นคงนี้จะส่งผลให้เด็กดำรงไว้ซึ่งแบบแผน (order) และโครงสร้าง (structure) ในชีวิตของเขา (Werner, 1989 cited in Christainsen and Christainsen, 1997)

สำหรับ Bernard (1993) พบว่าเด็กที่มี RQ มีคุณลักษณะสำคัญ 4 ประการ คือ 1) ความสามารถทางสังคม (Social competency) หมายถึงการมีคุณสมบัติ ดังนี้ มีการโต้ตอบที่ดี โดยเฉพาะมีความสามารถในการตั้งคำถามตอบสนทนทางบวกจากผู้อื่น มีความยืดหยุ่น มีความรู้สึกร่วม ใจ มีทักษะการสื่อสารและมีอารมณ์ขัน นับตั้งแต่วัยเด็กพวกเขามีแนวโน้มที่จะสร้างสัมพันธ์ทางบวกกับผู้ใหญ่และกลุ่มเพื่อนซึ่งช่วยทำให้เกิดความผูกพันกับครอบครัว โรงเรียนและชุมชน 2) ทักษะการแก้ปัญหา (Problem-solving skill) เป็นความสามารถในการคิดเชิงนามธรรมและสะท้อนออกมาในรูปแบบของการพยายามหาทางเลือกในการแก้ปัญหา ซึ่งมีทักษะที่สำคัญ คือ การวางแผน ความสามารถในการแสวงหาความช่วยเหลือจากแหล่งทรัพยากรอื่น 3) ความมีอิสระในการกระทำสิ่งต่างๆด้วยตนเอง (Autonomy) เป็นความสำนึกในเอกลักษณ์แห่งตนและความสามารถในการกระทำสิ่งต่างๆ โดยไม่พึ่งพิงใคร ซึ่งคำว่า “Autonomy” ครอบคลุมไปถึงขอบเขตของตัวแปรต่างๆ เช่น การรับรู้ความสามารถตนเอง (Self-efficacy) ความเชื่อในอำนาจแห่งตน (Internal Locus of Control) (Rutter, 1982 cited in

Bernard, 1993) การควบคุมแรงกระตุ้น (Impulse Control) (Berlin and Davis, 1989 cited in Bernard, 1993) เป็นต้น และ 4) ความมุ่งหวังในชีวิตและอนาคต (A sense of purpose and future) ความมุ่งหวังในชีวิตทำให้เกิดเป้าหมายในชีวิต ความปรารถนาในด้านการศึกษา การยื่นหยัดอยู่ได้ ความหวังและตระหนักถึงอนาคตที่สดใส

Wolin และ Wolin (1993) ได้จำแนกลักษณะของผู้ที่มี RQ ไว้ 6 ลักษณะ ดังนี้

1) การหยั่งรู้ในตนเอง (Insight) คือ ความเคยชินในการตั้งคำถามและให้คำตอบที่ซื่อสัตย์ต่อตนเอง พัฒนาการของการตระหนักรู้เริ่มต้นที่ การรับรู้ความรู้สึก (sensing) หรือการหยั่งรู้ด้วยสัญชาตญาณว่า ครอบครัวเป็นสิ่งที่คุ้นเคยและไว้วางใจได้ มีความตื่นตัวต่อภาวะอันตราย เด็กที่มีภูมิคุ้มกันทางอารมณ์และจิตใจ จะเข้าใจความหมายของการเปลี่ยนแปลงลักษณะท่าทางในการเดิน การแต่งกาย การหายใจ หรือน้ำเสียงของพ่อแม่ เมื่อมีการเติบโตทางสติปัญญามากขึ้นในช่วงวัยรุ่น การรับรู้ความรู้สึกจะอาศัยการรู้ (knowing) ถึงปัญหาของครอบครัว รวมทั้งส่วนที่เกี่ยวข้องกับบุคคล ในช่วงวัยผู้ใหญ่ การตระหนักรู้ในทางจิตวิทยาของผู้ใหญ่ที่มีความสามารถในการฟังพลังจะเป็นการเข้าใจ (understanding) ตนเองและผู้อื่น

2) การเป็นอิสระ (Independence) เป็นการต่อรองที่ดีที่สุดของบุคคลในการต่อสู้กับความต้องการของตนเอง เป็นการกำหนดขอบเขตที่ปลอดภัยระหว่างตนเองกับปัญหาของพ่อแม่ จัดการกับสำนึกผิดชอบชั่วดี ของตนเอง และความต้องการผูกพันกับครอบครัว สัญญาณแรกของการเป็นอิสระในเด็กคือ การป่ายเบน (straying) จากเหตุการณ์ความเจ็บปวดในครอบครัว มีความรู้สึกห่างไกลดีกว่าความใกล้ชิด ในเด็กโตและวัยรุ่น จะจัดแยกความรู้สึกตนเองออกจากอารมณ์ความรู้สึกผูกพันกับครอบครัว เมื่อเป็นผู้ใหญ่จะจัดการกับความรู้สึกผิดหวังและสามารถแยกตนเองออกจากครอบครัวได้สำเร็จ

3) สัมพันธภาพ (Relationship) เป็นความใกล้ชิดสนิทสนม และความผูกพันกันอย่างเต็มที่ต่อบุคคลอื่น เป็นความสามารถที่จะรักและรับความรักจากบุคคลอื่นได้ สัมพันธภาพเป็นการชดเชยโดยตรงต่อการยืนยันว่า ครอบครัวที่มีปัญหาจะละทิ้งลูกๆ ในช่วงแรก เด็กที่มีภูมิคุ้มกันทางอารมณ์และจิตใจจะแสวงหาความรักโดยการติดต่อเกี่ยวข้องหรือดึงดูดความสนใจจากผู้ใหญ่รอบๆ ตัว แม้ว่าความต้องการสายสัมพันธ์เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นเป็นครั้งคราว และมักจะน้อยกว่าความคิด แต่ในการมีสายสัมพันธ์อย่างเพียงพอในช่วงวัยเด็ก ส่งผลให้เป็นผู้มี RQ มีความรู้เกี่ยวกับลักษณะของตนเอง เมื่อซึมซับความมั่นใจในตนเอง ต่อมาเด็กจะขยายไปเป็นความกระตือรือร้นที่จะสร้างสัมพันธภาพอันดีกับเพื่อน เพื่อนบ้าน ครู ตำรวจ หรือพระ (minister) ในฐานะตัวแทนของพ่อแม่ ตลอดช่วงเวลาของการสร้างสัมพันธภาพใหม่ ทำให้เกิดความผูกพัน (attachment) ซึ่งเป็นตัวกำหนดและรักษาความสัมพันธ์ระหว่างกันเอาไว้ ความผูกพันเกี่ยวข้องกับความสมดุลของการให้และการรับ รวมทั้งการยอมรับสภาวะของผู้อื่นว่าเป็นเรื่องสำคัญพอๆ กับตนเอง

4) การเป็นผู้ริเริ่ม (Initiative) คือการพิจารณาตัดสินใจในการแสดงตัวตน และจัดการกับสิ่งแวดล้อมรอบๆ ตนเอง บุคคลที่มี RQ ส่วนหนึ่งของชีวิตพวกเขาสามารถควบคุมความสับสน วุ่นวาย และการเพิ่มขึ้นของปัญหาครอบครัว ผู้ที่ประสบความสำเร็จจะสร้างความสามารถและรับรู้ในพลังของตนเอง ในวัยเด็ก การริเริ่มจะเป็นการหันเหออกไปจากความคับข้องใจ เกี่ยวกับปัญหาของพ่อแม่ และพัฒนาความอยากรู้อยากเห็นไปสู่การสำรวจ (exploring) การเป็นผู้กำหนดการเปิดเผยและความใกล้ชิด การค้นหาสิ่งรอบๆ ตัวและการลองผิดลองถูก ซึ่งมักจะประสบผลสำเร็จบ่อยๆ ทำให้เป็นรางวัล และเสริมแรงให้บรรลุถึงการรับรู้ประสิทธิภาพของตนเอง ในช่วงวัยผู้ใหญ่ความพึงพอใจและเห็นคุณค่าในตนเอง เชื่อมโยงกับความสมบูรณ์ในการทำงานและกลายเป็นความสนใจต่อการสร้างสรรค์สิ่งที่จะพัฒนาตนเอง และส่งเสริมวงจรของการเจริญก้าวหน้า

5) การมีความคิดสร้างสรรค์และอารมณ์ขัน (Creativity and Humor) เป็นที่กำบังที่ปลอดภัยโดยการใช้จินตนาการ เพื่อให้สามารถหลบเลี่ยงสิ่งคุกคามและปรับรายละเอียดของชีวิตใหม่ เพื่อให้เกิดความพึงพอใจในตนเอง ในทางตรงกันข้ามภูมิทัศน์ด้านทานทางอารมณ์และจิตใจและอารมณ์ขัน จะย้อนเอาความจริงกลับออกมา ทั้งการริเริ่ม (originate) กับการแสดงออก หรือการเสแสร้งเป็นวีรบุรุษ เจ้าหญิง นักสำรวจพื้นที่ หรือเป็นบุคคลที่ดูร้าย เมื่ออยู่ภายใต้สถานการณ์ที่ถูกบีบบังคับ พลังงานที่ผลักดันการแสดงออกเป็นช่องทางนำไปสู่การแต่งพฤติกรรม (shaping) หรือการสร้างสรรค์ศิลปะ ในวัยรุ่นบุคคลที่มีภูมิทัศน์ด้านทานทางอารมณ์และจิตใจส่วนใหญ่มักใช้ไปในการเขียนหนังสือ เล่นดนตรี วาดภาพหรือการเต้นรำ เป็นการหยุดพักเพื่อผ่อนคลายจากการบีบบังคับของปัญหาครอบครัวและความรู้สึกผิดหวังของพวกเขาในผู้ใหญ่บางคนจะพัฒนาไปสู่การเป็นผู้สร้างสรรค์กิจกรรม อย่างไรก็ตามผู้ที่ภูมิทัศน์ด้านทานทางอารมณ์และจิตใจส่วนใหญ่จะแสดงออกอย่างมีอารมณ์ขัน เป็นการเอาความไร้สาระ ความน่ากลัว และการหัวเราะเข้าไว้ด้วยกัน ภูมิทัศน์ด้านทานทางอารมณ์และจิตใจเป็นสิ่งที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์และอารมณ์ขัน เป็นสิ่งพิสูจน์ได้จริงว่าบุคคลหยุดการทำลายและเกิดการปรับเปลี่ยนตนเองไปในทางสร้างสรรค์จากประสบการณ์ที่เลวร้าย

6) การมีศีลธรรมจริยธรรม (Morality) เป็นการรู้ในเรื่องสำนึกผิดชอบชั่วดี รู้ว่าสิ่งใดถูกสิ่งใดผิด พัฒนาการของศีลธรรมจริยธรรมเกิดขึ้นเมื่อเด็กในครอบครัวที่มีปัญหาความรู้สึกผิดหวังและต้องการรู้เหตุผลว่าทำไมจึงเป็นเช่นนั้น เด็กจึงเริ่มมีการตัดสินใจต่อเหตุการณ์ประจำวัน ในช่วงวัยรุ่นการตัดสินใจได้ขยายไปสู่การกำหนดคุณค่า (Valuing) เช่น ความเหมาะสม ความเห็นอกเห็นใจ ความซื่อสัตย์และการแสดงความยุติธรรม ในผู้ใหญ่ที่ประสบความสำเร็จ ศีลธรรมจริยธรรมกลายเป็นหน้าที่มากกว่าเป็นความพึงพอใจส่วนตัว หรือการชดเชยส่วนบุคคล การช่วยเหลือ (serving) หรือการอุทิศเวลาเพื่อสมาคมชุมชนและโลก

Joseph (1994) อธิบายถึงบุคคลที่มีภูมิทัศน์ด้านทานทางอารมณ์และจิตใจว่า เป็นบุคคลที่มีความรับผิดชอบ มองโลกในแง่ดี มีความนับถือตนเอง มีความมุ่งมั่นและทักษะทางสังคมที่ดี ในขณะที่ Werner

(1993 อ้างถึงใน Hjemdal et al., 2006) เห็นว่าเด็กที่มี RQ จะเป็นเด็กที่มีทักษะในการสื่อสารและแก้ปัญหาได้ดี ทำให้สามารถเรียนได้ดี เล่นดี และมีความคาดหวังที่ดี ซึ่ง Howard และ Johnson (1999) เชื่อว่า คนที่มี RQ จะสามารถจัดการกับความเครียดที่เกิดขึ้นในชีวิต ด้วยวิถีทางที่นำไปสู่สุขภาพที่ดีและชีวิตที่สมบูรณ์ (Howard และ Johnson, 1999 อ้างถึงใน พัชรินทร์ อรุณเรือง, 2545)

Warschaw และ Barlow (1995) จำแนกลักษณะ RQ ไว้ดังนี้ 1) มีความมุ่งมั่นในชีวิตอย่างแน่วแน่ (Unambivalent commitment of life) 2) มีความมั่นใจในตนเอง 3) มีความสามารถในการปรับตัว 4) มีความสามารถในการจัดการกับสถานการณ์ที่ดี 5) กล้าเสี่ยง 6) มีความรับผิดชอบ 7) มีมุมมองที่ดีต่อเรื่องต่างๆ 8) เปิดรับฟังความคิดเห็นผู้อื่น 9) เต็มใจในการเป็นผู้ริเริ่ม และ 10) มีความใส่ใจผู้อื่น (Warschaw and Barlow, 1995 cited in Parr et al., 1998)

Young-Eisendrath (1996) สรุปคุณลักษณะที่เป็นตัวทำนายภูมิทัศน์ทางอารมณ์และจิตใจไว้ดังต่อไปนี้ 1) ความสามารถในการเข้าใจถึงความต้องการของผู้อื่น 2) ความสามารถที่จะประนีประนอมและชะลอความต้องการของตนเองและความต้องการของผู้อื่น 3) มีศักยภาพในการพัฒนาตนเองอย่างสร้างสรรค์ 4) มีอารมณ์ขัน คือสามารถที่จะหัวเราะต่อความผิดพลาดได้อย่างเป็นธรรมชาติ และ 5) เข้าใจชีวิตและข้อจำกัดของแต่ละคน

Goleman (1998) เน้นความสำคัญของภูมิทัศน์ทางอารมณ์และจิตใจในแง่ของความสามารถกลืนทางอารมณ์และความคิด โดยเน้นว่าลักษณะของภูมิทัศน์ทางอารมณ์และจิตใจนั้นไม่สามารถวัดได้ด้วยแบบวัดสติปัญญา และอธิบายถึงลักษณะของผู้ที่มี RQ ดังนี้ 1) การมีแรงจูงใจ 2) การยืนหยัดในการเผชิญกับภาวะกดดัน 3) การควบคุมแรงผลักดัน 4) ความสามารถในอดทน รอคอย ต่อความต้องการ 5) สามารถจัดการกับอารมณ์และความรู้สึกทางลบของตนเองได้ 6) สามารถเข้าใจผู้อื่น และ 7) มีความหวังในชีวิต

กรมสุขภาพจิต (2552) กล่าวว่า ความหยุ่นตัวทางอารมณ์และจิตใจ หรือ RQ เป็นคุณสมบัติเฉพาะตัวของบุคคลที่ทำให้สามารถรับมือกับเหตุการณ์ไม่คาดฝันได้อย่างแข็งแกร่ง ซึ่งประกอบไปด้วยคุณสมบัติ 3 ด้าน คือ

1) ความมั่นคงทางอารมณ์ (ฮึด) คือ มีความเข้มแข็งทางจิตใจ สามารถทนทานต่อภาวะกดดันได้ดี จัดการความเครียดได้อย่างเหมาะสม ควบคุมอารมณ์ได้ดี ยึดอยู่กับทุกสถานการณ์ เป็นคนมีความภูมิใจ เห็นค่าของตัวเอง

2) กำลังใจ (ฮึด) คือ มีศรัทธาและกำลังใจที่ดี เชื่อว่าสิ่งเลวร้ายต่างๆ ย่อมผ่านพ้นไปได้ สามารถให้กำลังใจตัวเอง และได้รับกำลังใจจากคนรอบข้าง

3) การจัดการปัญหา (ผู้) คือ สามารถต่อสู้กับปัญหาอุปสรรคอย่างชาญฉลาด มีทักษะในการแก้ไขปัญหาที่หาทางออกได้อย่างเหมาะสม สามารถปรับตัวเข้ากับสถานการณ์ใหม่ได้ (ทวีศักดิ์ สิริรัตนโรชา, 2552)

นอกจากนี้ จากบทความเรื่อง “จิตใจแยะ...คนแก้ต้องอาร์คิว (RQ)” ในวารสารหมอชาวบ้าน เล่มที่ 358 เดือน 02/2009 ได้อธิบายถึงลักษณะของผู้ที่มี RQ ว่า ศักยภาพทางสุขภาพจิต RQ จะแสดงออกได้โดยแบ่งเป็น 5 ระดับ กล่าวคือ

ระดับพื้นฐาน คือ เมื่อเผชิญวิกฤติยังสามารถดำรงความสงบสมดุลงานอารมณ์ สุขภาพ และคุณภาพชีวิตไว้ได้

ระดับที่สอง คือ เมื่อพบปัญหาสามารถลุกขึ้นมาจัดการปัญหา แสดงออกถึงการเป็นคนที่มุ่งแก้ปัญหามากกว่าติดอยู่ในกับดักของอารมณ์และความรู้สึก

ระดับที่สาม แม้ในยามที่มีความทุกข์ แต่ก็ยังมีความรู้สึกว่ามีคุณค่า มีความมั่นใจ และมีมุมมองต่อตนเองในเชิงบวก

ระดับที่สี่ มีทักษะการจัดการทางอารมณ์ที่จะฟื้นตัวได้เร็ว หลีกเลี่ยงความเศร้าเสียใจได้เร็ว

ระดับที่ห้า เป็นระดับสูงสุด ความสามารถหรือพรสวรรค์ที่จะเปลี่ยนโศคร้ายให้กลายเป็นดี หรือเปลี่ยนวิกฤติให้เป็นโอกาสได้อย่างน่าทึ่ง (จิตใจแยะ...คนแก้ต้องอาร์คิว (RQ). หมอชาวบ้าน เล่มที่ 358 เดือน 02/2009. Available from: URL: <http://www.doctor.or.th/node/5865>)

เมื่อพิจารณาองค์ประกอบและลักษณะของภูมิด้านทานทางอารมณ์และจิตใจดังที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยจึงขอสรุปองค์ประกอบและลักษณะของภูมิด้านทานทางอารมณ์และจิตใจ ดังตารางที่ 2.3

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 2.3 องค์ประกอบและลักษณะของภูมิต้านทานทางอารมณ์และจิตใจตามแนวคิดนักการศึกษา

คุณลักษณะ/พฤติกรรม	นักการศึกษา	ความถี่
1. สมรรถนะส่วนบุคคล (personal competence)		
(1) ความมุ่งมั่นในชีวิตและอนาคต (A sense of purpose and future) หรือ การกำหนดเป้าหมายความสำเร็จ (goal-achievement)	Bernard, 1993; Joseph, 1994; WarschawandBarlow, 1995; Goleman, 1998; Connor and Davidson, 2003; SunandStewart, 2007; Cottle and Klineberg, 1974; Penick and Jepsen, 1992; Rutter, 1989; Seligman, 1990; Stipek, et al., 1992 cited in Smokowski et al., 1999; Bernard, 1995 cited in Perez et al., 2009; Scudder et al., 2008.	12
(2) การมองโลกในแง่ดี (Optimistic)	Joseph, 1994; WarschawandBarlow, 1995; Connor and Davidson, 2003; Yu and Zhang, 2007; Scudder et al., 2008; Cottle and Klineberg, 1974; Penick and Jepsen, 1992; Rutter, 1989; Seligman, 1990; Stipek et al., 1992 cited in Smokowski et al., 1999; Scudder et al., 2008	10
(3) ความอดทนในการเผชิญกับภาวะกดดันต่างๆ (Tolerance)	Goleman, 1998; Joseph, 1994; Polk, 1997; Connor and Davidson, 2003; Yu and Zhang, 2007; Khoshouei, 2009; กรมสุขภาพจิต, 2552	7
(4) การมีความหวัง กำลังใจ ศรัทธา เชื่อมมั่นในชีวิต (filled with hope faith and trust) และมีศีลธรรม (Moral)	Hjemdal et al, 2006; Grotberg, 1995; Wolinand Wolin, 1993; Polk, 1997; Connor and Davidson, 2003; กรมสุขภาพจิต, 2552	6
(5) การเคารพตนเอง (Self-esteem)	Werner, 1989; Joseph, 1994; Polk, 1997; Hjemdal et al, 2006; SunandStewart, 2007	5
(6) การรับรู้ความสามารถของตนเอง (Self-efficacy)	Werner, 1989; Joseph, 1994; Polk, 1997; Hjemdal et al, 2006; SunandStewart, 2007	5
(7) ความมีอิสระในการกระทำสิ่งต่างๆ ด้วยตนเอง (autonomy)	WolinandWolin, 1993; Grotberg, 1995; Polk, 1997; SunandStewart, 2007; Bernard, 1995 cited in Perez et al., 2009	5
(8) ความภาคภูมิใจในตนเอง (Proud of my self)	Grotberg, 1995; Warschaw และ Barlow, 1995; Polk, 1997; Khoshouei (2009)	4
(9) การมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (achievement motivation)	Goleman, 1998; Khoshouei, 2009	2
(10) การมีทักษะทางปัญญา (Intelligence)	Polk, 1997	1

ตารางที่ 2.3 องค์ประกอบและลักษณะของภูมิทัศน์ด้านทานทางอารมณ์และจิตใจตามแนวคิด

นักการศึกษา (ต่อ)

คุณลักษณะ/พฤติกรรม	นักการศึกษา	ความถี่
(11) ความไว้วางใจในตนเอง (Self-reliance)	Polk, 1997	1
(12) การเชื่อมโยงกับตนเอง (self-linking)	Hjemdal et al, 2006	1
(13) การตัดสินใจตนเอง (determination)	Hjemdal et al, 2006	1
(14) การดำเนินชีวิตได้ตามความเป็นจริง (a realistic orientation to life)	Hjemdal et al, 2006	1
(15) ความสามารถในการดำเนินชีวิตได้อย่างปกติ (The ability to normal life)	Hjemdal et al, 2006	1
(16) ความสามารถในการวางแผนและจัดระบบตัวเอง (The ability to plan and organize themselves)	Hjemdal et al, 2006	1
(17) ความสามารถในการปฏิบัติตัวให้เป็นที่รักของบุคคลอื่น (A love of others)	Grotberg , 1995	1
(18) ความรัก ความเมตตาต่อบุคคลอื่น (Love and Mercy for others)	Grotberg , 1995	1
(19) การมีมุมมองที่ดีต่อตนเอง (Positive self-image)	Scudder et al., 2008	1
(20) การยอมรับความช่วยเหลือจากผู้อื่น (able to ask for and accept help)	Scudder et al., 2008	1
2. สมรรถนะทางสังคม (social competence)		
(1) การแก้ไขสถานการณ์ปัญหา ความเครียด หรือสิ่งท้าทายและกล้าเสี่ยง (Problem solving of stress or challenge and risk)	Grotberg , 1995; Werner ,1989; Polk, 1997; WarschawandBarlow ,1995; SunandStewart, 2007; Cottle and Klineberg, 1974; Penick and Jepsen, 1992; Rutter, 1989; Seligman, 1990; Stipek, Recchia and McClintic, 1992 cited in Smokowski et al., 1999; Bernard, 1995 cited in Perez et al., 2009; กรมสุขภาพจิต, 2552	12
(2) การแสดงความรับผิดชอบ (Exhibits responsibility)	Grotberg , 1995; Joseph, 1994; Polk,1997; WarschawandBarlow ,1995; SunandStewart, 2007; Bernard, 1995 cited in Perez et al., 2009; Werner and Smith, 1982; Scudder et al., 2008	8

ตารางที่ 2.3 องค์ประกอบและลักษณะของภูมิทัศน์ด้านทานทางอารมณ์และจิตใจตามแนวคิด

นักการศึกษา (ต่อ)

คุณลักษณะ/พฤติกรรม	นักการศึกษา	ความถี่
(4) การมีอารมณ์ขัน (Sense of humor)	Werner,1989; Bernard,1993; WolinandWolin,1993; Young-Eisendrath,1996; Scudder et al., 2008; Polk, 1997	6
(5) การประเมินอารมณ์ของตนเองและผู้อื่นได้ (Gauge the temperament of myself and others)	Grotberg, 1995; WolinandWolin,1993; Young-Eisendrath,1996; Goleman, 1998; WarschawandBarlow ,1995; Polk, 1997	6
(6) การมีทักษะการสื่อสารที่ดี (Communicate)	Grotberg , 1995; Bernard, 1993; Hjemdal et al, 2006; SunandStewart, 2007	4
(7) การจัดการกับความรู้สึกและแรงกระตุ้นต่างๆ ได้ (Manage my feeling and impulse)	WolinandWolin,1993; Grotberg, 1995; Goleman, 1998; กรมสุขภาพจิต, 2552	4
(8) การมีมนุษยสัมพันธ์ (Relationships)	Grotberg , 1995; WolinandWolin,1993; Polk, 1997; Connor and Davidson, 2003	4
(9) ความสามารถในการแสวงหาความสัมพันธ์ที่ไว้วางใจได้ (Seek trusting relationship)	Grotberg , 1995	1
(10) การเป็นคนเปิดเผย (Extraversion)	Hjemdal et al, 2006	1
(11) การมีอารมณ์ร่าเริงแจ่มใส (cheerful mood)	Hjemdal et al, 2006	1
(12) ความสามารถในการริเริ่มกิจกรรม (The ability to initiate activities)	Hjemdal et al, 2006	1
(13) การเปิดรับฟังความคิดเห็นผู้อื่น (Listen to opiniouns of others)	WarschawandBarlow ,1995	1
(14) ความมีศักยภาพในการพัฒนาตนเองอย่างสร้างสรรค์ (Potential to develop themselves creativity)	Young-Eisendrath,1996	1
3. แบบแผนการดำเนินชีวิต (Structured life style)		
(1) ความจริงจังในการดำเนินชีวิต (Seriousness of life)	Friborg et al, 2003; Hjemdal et al, 2006	2
(2) การวางแผนในการทำงาน (Planning work)	Friborg et al, 2003; Hjemdal et al, 2006	2

ตารางที่ 2.3 องค์ประกอบและลักษณะของภูมิทัศน์ด้านทานทางอารมณ์และจิตใจตามแนวคิด

นักการศึกษา (ต่อ)

คุณลักษณะ/พฤติกรรม	นักการศึกษา	ความถี่
4. ความรู้สึกรักและผูกพันกับครอบครัว (family coherence)		
(1) การมีหลักปฏิบัติและกฎเกณฑ์ที่ดีจากครอบครัว (Structure and Rules at home)	Grotberg, 1995; Rutter, 1979; Werner and Smith, 1982 cited in Smokowski et al., 1999 cited in Rew, 2005; Scudder et al., 2008	5
(2) การมีต้นแบบที่ดีทางคุณธรรมจริยธรรม (Role Models)	Grotberg, 1995; Polk, 1997; Werner, 1990 cited in Smokowski et al., 1999 cited in Rew, 2005)	3
(3) การได้รับการถ่ายทอดค่านิยมที่ดีและการสนับสนุนจากครอบครัว (Inherited values and family support)	Hjemdal et al, 2006	1
(4) การมีมุมมองที่ดีต่อครอบครัว (Have a good view on family)	Hjemdal et al, 2006	1
(5) การได้รับความช่วยเหลือจากครอบครัวในการรับมือกับปัญหาเกี่ยวกับความเครียด (The family as a unit copes with the stresses of life)	SunandStewart, 2007	1
(7) การได้รับความใส่ใจในการศึกษาเล่าเรียน (Received attention in the study)	Scudder et al., 2008	1
5. ความรู้สึกมั่นคงและปลอดภัยในชีวิต (life security)		
(1) สามารถรักษาความสัมพันธ์ที่ดีกับครอบครัว (Able to maintain relationships with family, peers, adults)	Hjemdal et al, 2006; Polk, 1997; Scudder et al, 2008	3
(2) การได้รับยอมรับและสนับสนุนจากเพื่อน (Socially acceptable friends)	Hjemdal et al, 2006 ; Scudder et al., 2008	2
(3) การได้อยู่ในสถานศึกษาที่มีสิ่งแวดล้อมดี มีกฎระเบียบที่มีความชัดเจนและยุติธรรม (Access supportive environment, clear rules and regulation in the school)	SunandStewart, 2007; Scudder et al., 2008	2
(4) มีโอกาสในการปฏิบัติกิจกรรมทางสังคม (Opportunities for prosocial activities)	Scudder et al., 2008	1
(5) การมีเครือข่ายทางสังคม (Social Network)	Polk, 1997	1
(6) การเข้าถึงบริการด้านสุขภาพ การศึกษา สวัสดิการและความปลอดภัยในชีวิต (Access to health, education, welfare, and security services)	Grotberg, 1995	1

จากตารางที่ 2.3 จะพบว่า องค์ประกอบด้านสมรรถนะส่วนบุคคลประกอบด้วยองค์ประกอบย่อยทั้งหมด 20 องค์ประกอบ ด้านสมรรถนะทางสังคม ประกอบด้วย 14 องค์ประกอบย่อย ด้านแบบแผนการดำเนินชีวิตมี 2 องค์ประกอบ ด้านความรู้สึกรักและผูกพันกับครอบครัวมี 7 องค์ประกอบ และด้านความรู้สึกรับผิดชอบและปลอดภัยในชีวิตมี 6 องค์ประกอบ ซึ่งงานวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้คัดเลือกเฉพาะองค์ประกอบที่มีผู้ศึกษาตั้งแต่ 6 คนขึ้นไป ทำให้ได้องค์ประกอบของภูมิด้านทานทางอารมณ์และจิตใจจำนวน องค์ประกอบ ดังนี้

- 1) ความมุ่งมั่นในชีวิตและอนาคตหรือการกำหนดเป้าหมายความสำเร็จ
- 2) การมองโลกในแง่ดี
- 3) ความอดทนในการเผชิญกับภาวะกดดันต่างๆ
- 4) การมีความหวัง กำลังใจ ศรัทธา เชื่อมมั่นในชีวิตและมีศีลธรรม
- 5) การแก้ไขสถานการณ์ปัญหา ความเครียด หรือสิ่งท้าทายและกล้าเสี่ยง
- 6) การแสดงความรับผิดชอบ
- 7) ความสามารถในการปรับตัวเข้ากับสถานการณ์
- 8) การมีอารมณ์ขัน
- 9) การประเมินอารมณ์ของตนเองและผู้อื่นได้

นอกจากนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาประวัติและหลักคิดของบุคคลดังระดับโลก จากหนังสือฐานข้อมูลออนไลน์ทางอินเทอร์เน็ต (th.wikipedia.org/; มุลนิกกองทุนไทย, 2548; กฤษณะ ไชยรัตน์, 2550; วสันต์ พงศ์สุประดิษฐ์, 2550; วิกรม กรมดิษฐ์, 2550; เซาว์ พงษ์พิชิต, 2553; วิชระ จิ่งสง่า, 2553) พบว่ามีบุคคลหลายท่านที่มีลักษณะของผู้ที่มีภูมิด้านทานทางอารมณ์และจิตใจ กล่าวคือเป็นบุคคลเคยประสบหรือเผชิญสภาวะการณียากลำบาก หรือเหตุการณ์ร้ายๆ ในชีวิต แล้วสามารถกลับมาดำเนินชีวิตได้อย่างปกติสุขและบางคนกลับมีชีวิตที่ดีขึ้นจากเดิมมากมาย อาทิเช่น เจ.เค. โรวลิง นักเขียนที่รวยที่สุดในโลก ไอบร่าห์ วินฟรีย์ ผู้หญิงที่ทรงอิทธิพลที่สุดในโลก อองซานซูจี นักต่อสู้เพื่อประชาธิปไตยชาวพม่า องค์ดาไลลามะที่ 14 ผู้นำทางจิตวิญญาณของทิเบต เหมาเจ๋อตุง ผู้สร้างจีนให้เป็นปึกแผ่น รายละเอียดมีดังนี้

เจ.เค.โรวลิง ชื่อเต็มว่า โจแอน แครธลิน โรวลิง ผู้เขียนเรื่อง แฮร์รี่ พอตเตอร์ ที่สามารถสร้างรายได้จากงานเขียนของเธอได้อย่างมหาศาล เธอสามารถเปลี่ยนแปลงชีวิตที่เคยเป็นหนี้ให้กลายเป็นมหาเศรษฐีระดับโลกภายในระยะเวลา 7 ปี เจ.เค.โรวลิงเกิดที่ประเทศอังกฤษเมื่อปี 1965 ในครอบครัวเล็กๆ ไม่ร่ำรวย บิดามารดาสะสมหนังสือไว้มากมายและไม่เคยห้ามเธออ่านหนังสือเล่มใดทั้งสิ้น เธอจึงมีนิสัยรักการอ่านและเป็นนักเล่านิทานมาตั้งแต่เด็ก เธอรู้ตัวมาตลอดว่าเธอต้องการเป็นนักเขียน เธอเขียนหนังสือเล่มแรกเมื่ออายุ 6 ขวบ เป็นเรื่องเกี่ยวกับกระต่ายตัวหนึ่งชื่อ "RABBIT" และมีความเพียรพยายามทำในสิ่งที่เธอต้องการให้สำเร็จแม้ต้องใช้เวลามาก เธอแสดงให้เห็นถึงการเป็นผู้มี RQ อย่าง

สูง เนื่องจากเธอประสบกับความยุ่งยากในชีวิตมากมาย ไม่ว่าจะเป็นการสูญเสียคุณย่าที่เธอสนิทสนม มากที่สุด ถูกกลุ่มอันธพาลกลั่นแกล้งเมื่อเรียนชั้นมัธยมศึกษา และต่อมาก็มีชีวิตสมรสที่ไม่สมหวัง ต้องหย่าร้างกับสามีและพาลูกไปอยู่ที่แฟลตสกปรกโดยอาศัยเงินสังคมสงเคราะห์ แม่ของเธอก็ล้มป่วยด้วยโรคประจำตัว และเสียชีวิตในเวลาต่อมา จากนั้นคุณพ่อก็ไปมีภรรยาใหม่ เจ.เค.กล่าวว่า ในยามนั้นเธอปวดร้าวและซ้ำซากยิ่งนัก ในระหว่างที่ชีวิตตกต่ำนั้นเธอกลับพลิกวิกฤตเป็นโอกาส โดยเริ่มทุ่มเทเขียนนิยายแฟนตาซี แฮรี่ พอตเตอร์ ซึ่งนอกจากมุ่งมั่นให้เป็นอาชีพแล้ว มันยังเป็นโลกแห่งจินตนาการที่เธอสามารถหลบเลี่ยงไปจากชีวิตจริงที่ขมขื่น และยากลำบากได้วันละนานๆ ด้วย และนำไปให้สำนักพิมพ์ต่างๆ พิมพ์ แต่ก็ถูกปฏิเสธมาตลอด ทำให้เธอปรามาสว่าเธอไม่สามารถเลี้ยงชีพได้จากการเขียนหนังสือ แต่ในที่สุดเมื่อหนังสือ “แฮรี่ พอตเตอร์” วางขายครั้งแรกเพียง 3 วัน มีชาวอเมริกันคนหนึ่งประมูลหนังสือไปด้วยราคา 1 แสนเหรียญ ซึ่งเป็นจุดเริ่มต้นให้แฮรี่ พอตเตอร์โด่งดังขึ้น แต่เมื่อเธอและหนังสือเริ่มโด่งดังก็เริ่มมีคนขุดคุ้ยเรื่องในอดีตอีก แต่เธอก็คงเงยเงยไม่ได้โต้ตอบแต่อย่างใด ยังคงใช้ชีวิตเหมือนคนธรรมดาเหมือนครั้งที่ยังไม่ร่ำรวย ความสำเร็จนี้ส่งผลให้เจ้าฟ้าชายชาร์ลส์ ทรงมอบเครื่องราชอิสริยาภรณ์สำหรับการสร้างสรรค์วรรณกรรมเด็กแก่เธอ และยังตรัสกับ เจ.เค.ว่า “ข้าพเจ้าเหลือเชื่อจริงๆ ว่ามีผู้เขียนหนังสือได้สวยงามเช่นนี้” เจ.เค.โรว์ลิง เป็นตัวอย่างของบุคคลที่เคยประสบความล้มเหลว และเผชิญกับภาวะยุ่งยากของชีวิตมาหลายเหตุการณ์ทั้งเรื่องส่วนตัวและงาน แต่ด้วย**มีความมุ่งมั่น ตั้งใจ เพียรพยายาม** จึงสามารถทำในสิ่งที่เธอต้องการได้ประสบความสำเร็จ (th.wikipedia.org/wiki/เจ._เค._โรว์ลิง; ทัศนะ ไชยรัตน์, 2550; ภิรมย์ กรมดิษฐ์, 2550)

โอบราห์ วินฟรีย์ เป็นอีกคนหนึ่งสะท้อนให้เห็นถึงการมี RQ ในการดำเนินชีวิต เธอเป็นคนอเมริกันเชื้อสายแอฟริกัน เกิดมาในครอบครัวยากจน ชีวิตในวัยเด็กของเธอมีเพียงแม่ที่คอยหาเลี้ยงครอบครัวเธอเติบโตในชุมชนสลัม ตอนอายุ 9 ปีเธอถูกข่มขืน เท่านั้นยังไม่พอ เมื่อเธอเติบโตเป็นวัยรุ่นตอนอายุ 14 ปีก็พบกับเรื่องเลวร้ายเพราะตั้งครภจกจากการถูกข่มขืน และสุดท้ายลูกของเธอล้มตายโลกได้ไม่นานก็เสียชีวิตลง เป็นสาเหตุทำให้เธอทะเลาะกับแม่อย่างรุนแรง จนเธอต้องไปอาศัยอยู่กับพ่อ ทำให้เธอได้เรียนหนังสือจบ แต่ขณะที่เธอพักอาศัยอยู่กับพ่อเธอถูกน้องชายของพ่อล่วงละเมิดทางเพศ แต่พ่อเธอไม่เชื่อและไม่ได้ดำเนินการอะไรทั้งสิ้น เธอถูกกระทำเช่นนี้มาตั้งแต่อายุ 9 ขวบจากบรรดาญาติๆ และเพื่อนของครอบครัวทั้งสิ้น โอบราห์ชอบอ่านหนังสือตั้งแต่เด็ก ทำให้เธอเรียนหนังสือเก่งและส่งผลให้เธอเป็นนักแสดงและนักพูด ความสามารถเหล่านี้ทำให้เธอสามารถใช้ชีวิตอยู่ในสิ่งแวดล้อมที่เลวร้ายในสังคมคนผิวดำอย่างไม่ย่อท้อ **เธอมองชีวิตที่ไร้สุขในวัยเด็กในด้านบวก** ว่าการที่ต้องเร่ร่อนถูกส่งตัวไปอยู่กับตายายบ้าง แม่บ้าง พ่อบ้าง ทำให้เธอได้เรียนรู้ถึงสภาพแวดล้อมที่หลากหลายและความยากลำบาก ทำให้เธอเห็นอกเห็นใจและเข้าใจชีวิตของคนอื่นๆ มากขึ้น ทำให้เธอสามารถนำพาชีวิตออกจากปัญหาและความเลวร้ายที่ฝังใจได้ในที่สุด จากชีวิตเด็กหญิงผิวดำที่ถูกข่มขืนตอนเป็นวัยรุ่น ติดยาเสพติด เปลี่ยนไปสู่เส้นทางสายบันเทิง และเป็นผู้หญิงที่ทรงอิทธิพลและรวยที่สุดคนหนึ่งของโลก

โอบปราห์ เป็นตัวอย่างของผู้ที่เคยผิดพลาดมาในอดีต แต่เธอกลับมีความอดทน ความมุ่งมั่นเพียรพยายามอย่างอดทนต่อปัญหาชีวิต **เธอมีศรัทธาต่อการมีชีวิตอยู่ การมองโลกในแง่ดีของเธอและคิดด้านบวก** ทำให้เธอสามารถพลิกฟื้นพลัง และเอาชนะปัญหาเหล่านั้นจนสามารถก้าวสู่จุดมุ่งหมายอย่างประสบความสำเร็จ (th.wikipedia.org/wiki/โอบปราห์_วินฟรีย์; วสันต์ พงศ์สุประดิษฐ์, 2550; วิกิกรมดิษฐ์, 2550; วัชระ จึงสง่า, 2553)

อองซาน ซูจี นักต่อสู้เพื่อประชาธิปไตยชาวพม่า เธอเป็นสัญลักษณ์ของการต่อสู้อย่างสันติวิธี โดยใช้หลัก “อหิงสา” ที่เป็นแนวทางของ มหาตมะ คานธี คือใช้ สติและปัญญาในการเรียกร้องสิทธิ ไม่ได้ตอบโดยใช้กำลัง การไม่ต่อสู้และอดทนต่อแรงกดดันทุกอย่างที่ฝ่ายทหารพยายามใช้กับเธอ นั้น ทำให้เธอได้รับรางวัลโนเบลสาขาสันติภาพใน ค.ศ.1991 **อองซาน ซูจีแสดงให้เห็นถึงการเป็นนักต่อสู้และมี RQ อย่างสูงยิ่ง** โดยฝ่ายรัฐบาลทหารพม่ากระทำกับเธอคือการกักบริเวณในบริเวณบ้านพักของเธอ กีดกันไม่ให้สามีของเธอที่ป่วยเป็นมะเร็งเข้าพบเธอ แต่พยายามกดดันให้เธอเดินทางออกนอกประเทศ แต่ซูจีก็นิ่งเฉย เพราะทราบดีว่าหากเธอก้าวออกจากประเทศพม่าแม้ก้าวเดียว เธอจะไม่มีวันได้กลับมาอีกตลอดชีวิต จนกระทั่งสามีเสียชีวิต เธอจึงไม่มีโอกาสทำพิธีศพให้กับสามี และพบหน้าลูกๆ เลย ซึ่งเป็นเรื่องที่โหดร้ายมากสำหรับคนเป็นแม่คน มีสามีที่ป่วยหนักและต้องเสียชีวิต โดยไม่มีโอกาสเห็นหน้าเป็นครั้งสุดท้าย มีทางเลือกของชีวิตที่ดีกว่าการอดทนเรียกร้องประชาธิปไตยในประเทศที่ยากจนติดอันดับโลก เรียกร้องประชาธิปไตยในประเทศที่มีรัฐบาลเผด็จการทหาร ซึ่งเราจะพบว่าแม้ทั่วไปคงยอมเสียสละ เพื่อครอบครัว สามีและบุตร แต่กรณีของซูจีเมื่อสามีกับบุตรไม่สามารถมาเยี่ยมได้ จนที่สุดสามีเสียชีวิตในต่างแดน อองซานเลือกอยู่กับประชาชน เลือกอยู่พม่า ไม่กลับไปหาครอบครัวตัวเอง แม้ว่าเธอจะถูกกักกันบริเวณ แต่เธอยังสามารถปรับอารมณ์ให้ยอมรับกับสภาวะกดดันโดยปราศจากความกลัว มีวิธีการดำเนินชีวิตที่เรียบง่าย อดทน และเข้มแข็ง จิตใจเธอเปี่ยมไปด้วยความหวังและกำลังใจ เพราะเธอเชื่อว่า ความรักและสัจจะจะโน้มน้าวหัวใจของมหาชนมากกว่าการบังคับ และกำแพงคุกจะส่งผลสะท้อนต่อผู้ที่อยู่ข้างนอกเช่นกัน ดังนั้นอองซาน ซูจี จึงเป็นตัวอย่างของคนที่มีศรัทธากับสภาวะกดดัน และภาวะยากลำบากด้วย ความอดทน อดกลั้น มีศรัทธาต่อสิ่งที่ปฏิบัติ และมีความหวังและกำลังใจที่เข้มแข็ง (th.wikipedia.org/wiki/อองซานซูจี; มุลินธิกาทุนไทย, 2548; วิกิกรมดิษฐ์, 2550)

องค์ดาไลลามะที่ 14 ผู้นำทางจิตวิญญาณของทิเบต พระองค์เป็นผู้นำทางศาสนาและประมุขของทิเบต อีกทั้งยังเป็นนักเขียนที่มีผลงานทั้งด้านศาสนาและปรัชญามากกว่า 40 เรื่อง ภาระหน้าที่หลายด้านบังคับให้องค์ดาไลลามะต้องทรง **ปรับพระองค์ให้เข้ากับสภาพแวดล้อมต่างๆ** ได้โดยง่ายตั้งแต่ยังทรงพระเยาว์ พระองค์ถูกเลี้ยงดูอย่างพิถีพิถันเอาใจใส่และเข้มงวดมาก ทรงบรรพชาเป็นสามเณรและเริ่ม

ศึกษาด้านศาสนาอย่างหนักเมื่อพระชนมายุ 6 พรรษา ท่ามกลางชีวิตที่เข้มงวดนี้ องค์ดาไลลามะได้ทรงพยายามหาความพระสํารัญญ์เล็กๆ น้อยๆ เท่าที่จะหาได้ พระองค์ทรง**มองโลกในแง่ดีมาตั้งแต่พระเยาว์ ทรงมีอารมณ์ขัน**และทรงมีความจำที่ยอดเยี่ยม อีกทั้งยังเป็นผู้ที่ไม่ย่อท้อต่ออุปสรรคต่างๆ เช่นเมื่อมีพระชนมายุ 16 พรรษาทรงทำหน้าที่เป็นผู้นำประเทศทิเบต ซึ่งขณะนั้นจีนได้รุกรานทิเบตเพื่อต้องการปฏิรูปที่ดินแบบคอมมิวนิสต์ โดยอ้างว่าทิเบตเป็นส่วนหนึ่งของจีนและต้องการให้ทิเบตเป็นคอมมิวนิสต์เช่นเดียวกับจีน ทิเบตจึงขอความช่วยเหลือไปยังประเทศต่างๆ แต่ก็ไม่มีประเทศใดช่วยทิเบตได้ รัฐบาลทิเบตจึงทำเรื่องไปยังองค์การสหประชาชาติ แต่สหประชาชาติกลับแย้งว่าเอกราชของทิเบตไม่ชัดเจน พระองค์ทรงผิดหวังแต่ก็ไม่ละความเพียรพยายาม ทรงมีพระสมณสาส์นถึงรัฐบาลจีนเพื่อเรียกร้องให้จีนถอนกำลังออกจากอาณาเขตของทิเบต และเสด็จไปกรุงปักกิ่งเพื่อเจรจากับเหมาเจ๋อตุงและผู้นำคนอื่นๆ แต่ก็ไม่ได้ผล จีนได้เข้าควบคุมกิจการทุกอย่าง ชาวทิเบตเกิดความกดดันจึงร่วมกันประท้วงการรุกรานของจีน ในเดือนมีนาคม ค.ศ. 1959 (พ.ศ.2502) เกิดการประท้วงครั้งใหญ่ที่สุดในประวัติศาสตร์ทิเบต ที่ลาซา เมืองหลวงของทิเบต ผู้ประท้วงชาวทิเบตจำนวนมากถูกกองทหารจีนจับกุมและสังหารองค์ละไล ลามะได้เดินทางลี้ภัยไปประเทศอินเดีย โดยมีชาวทิเบตประมาณ 80,000 คนติดตามพระองค์ไป พระองค์ได้พำนักอาศัยที่ธรรมศาลา ประเทศอินเดีย ในแคว้นหิมาจัลประเทศที่อยู่ทางตอนเหนือของอินเดียให้เป็นที่ลี้ภัยของชาวทิเบตอย่างถาวร **สิ่งที่สะท้อนควมมี RQ อย่างสูงขององค์ดาไลลามะ** ก็คือถึงแม้ชาวทิเบตจะถูกจีนทำลายล้างอย่างโหดเหี้ยม องค์ดาไลลามะยังทรงประกาศจุดยืนว่า ทุกคนควรจะเห็นใจจีนอย่าเกลียดชังจีน ในทางตรงกันข้ามกลับทรงเลือกที่จะต่อสู้และเผชิญหน้ากับรัฐบาลจีนเพื่อเรียกร้องเอกราชแก่ชาวทิเบตอย่างสันติโดยวิธีอหิงสาเพื่อไม่ให้มีการสูญเสียชีวิตของชาวทิเบต จนทำให้พระองค์ได้รับการทูลเกล้าฯ ถวายรางวัลโนเบลสาขาสันติภาพ (The Nobel Peace Prize) เมื่อปีค.ศ.1989 (th.wikipedia.org/wiki/ศาสนาพุทธแบบทิเบต; วิกิกรม กรมดิษฐ์, 2550)

เหมาเจ๋อตุง เป็นอีกบุคคลหนึ่งที่สะท้อนการเป็นผู้มี RQ สูงยิ่ง เขานักปฏิวัติที่ยิ่งใหญ่ของประเทศจีนและนำพาประเทศมาสู่ความเป็นปึกแผ่นและเจริญรุ่งเรืองในปัจจุบัน เขาเกิดในครอบครัวชาวนาที่มีพ่ออารมณ์ร้าย ตระหนี่ถี่เหนียว เข้มงวด กวดขันและไม่ได้ให้ความสำคัญกับการศึกษา บังคับให้ลูกๆ ทำงานในนาโดยไม่ต้องเรียน ทำให้เหมา มีความคิดต่อต้านและเป็นคนเข้มแข็งกล้าต่อสู้มาตั้งแต่เด็ก เขามีความเพียรพยายามในการเข้าเรียนหลายต่อหลายครั้ง แต่ต้องเผชิญกับความล้มเหลวและผิดหวังกับระบบโรงเรียนของจีนในสมัยนั้น ทำให้มีความคิดต่อต้านและออกมาศึกษาด้วยตนเองโดยการอ่านหนังสือจำนวนมากในห้องสมุดเป็นเวลากว่า 6 เดือนและประทังชีวิตด้วยหมั่นไถและน้ำเท่านั้น เมื่ออายุได้ 18 ปีเขาสมัครเข้าเป็นทหารและเข้าร่วมขบวนการปฏิวัติของพรรคคอมมิวนิสต์จีน ซึ่งต้องต่อสู้กับรัฐบาลที่มีประเทศตะวันตกหนุนหลัง **เหมาเจ๋อตุงได้แสดงออกถึงการมี RQ ในการต่อสู้เพื่ออุดมการณ์การปฏิวัติของเขา** ถึงแม้ต้องเผชิญความแร้นแค้นยากลำบาก พ่ายแพ้และรอดจากการถูกฆ่าตายหลายต่อหลายครั้ง โดยเฉพาะอย่างยิ่งการพาดพิงที่พาดพิงแดงหลบหนีการตามล่าจากกองทัพรัฐบาล

ด้วยการเดินทางไกลที่ถูกบันทึกไว้ในประวัติศาสตร์การปฏิบัติของจีนกว่า 2.5 หมื่นลิ (หรือ 9,650 กิโลเมตร) ที่มีเพียงฝ่าหมี่ 2 ฝืน เลือกลูกหมาดๆ ร่มที่หักแล้ว และหนังสือเท่านั้น และแม้บุตรชายต้องเสียชีวิตจากการสู้รบซึ่งเขาเสียใจมาก แต่ก็ประกาศให้ทุกคนในกองทัพของเขาลุกขึ้นสู้ต่อไป ถึงแม้จะล้มเหลวและพ่ายแพ้ครั้งแล้วครั้งเล่า **แต่ด้วยจิตใจที่เด็ดเดี่ยว มีความอดทนที่เป็นเลิศ มุ่งมั่นและศรัทธาต่ออุดมการณ์การปฏิบัติ** ทำให้เขาสามารถนำพากองทัพแดงเอาชนะกองทัพรัฐบาลในที่สุด และรวมชาติเป็นปึกแผ่นสามารถสถาปนาสาธารณรัฐประชาชนจีนได้ในที่สุดรวมเวลาการสู้รบกว่า 30 ปี (th.wikipedia.org/wiki/เหมา_เจ๋อตง; วิกิกรม กรมดิษฐ์, 2550; เซาว์ พงษ์พิชิต, 2553)

จะเห็นว่าบุคคลดังกล่าวข้างต้นมีองค์ประกอบบุคลิกภาพที่คล้ายคลึง คือ **ความสามารถในการปรับอารมณ์ อดทนอดกลั้น มุ่งมั่นในชีวิตและอนาคต มองโลกในแง่ดี และการมีศรัทธาต่อการมีชีวิตอยู่** ซึ่งมีความสอดคล้องกับองค์ประกอบและคุณลักษณะของภูมิทัศน์ทางอารมณ์และจิตใจที่ผู้วิจัยได้สังเคราะห์จากเอกสาร และงานวิจัยต่างๆ ดังนั้นผู้วิจัยจึงสรุปองค์ประกอบของภูมิทัศน์ทางอารมณ์และจิตใจตามคุณลักษณะที่โดดเด่นดังที่ได้กล่าวมา ดังนี้

1. **ความสามารถในการปรับอารมณ์** คือสามารถรู้เท่าทันอารมณ์ตนเอง ควบคุมอารมณ์ได้อย่างเหมาะสม มีความรับผิดชอบต่อการกระทำของตนเอง จัดการกับความรู้สึกและแรงกระตุ้นต่างๆ ได้ และรู้จักสร้างอารมณ์ขันหรือหาวิธีผ่อนคลายให้ตนเอง

2. **ความอดทนอดกลั้น** เป็นความทนทานต่อสภาวะกดดันหรือสถานการณ์ปัญหา สามารถแสวงหาหนทางแก้ไขสภาวะกดดันหรือสถานการณ์ปัญหาได้ มีจิตใจเข้มแข็ง อดทนรอคอยผลที่จะเกิดขึ้น และสามารถปรับตัวเข้ากับสถานการณ์ต่างๆ ได้

3. **ความมุ่งมั่นในชีวิตและอนาคต** เป็นการกำหนดจุดมุ่งหมายในชีวิต ลงมือทำอย่างตั้งใจ มีความเพียรพยายามเพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายและยืนหยัดไม่ยอมแพ้แม้มีอุปสรรค

4. **การมองโลกในแง่ดี** เป็นความสามารถของบุคคลในการมีมุมมองที่ดีต่อตัวเอง มีความภูมิใจในตนเอง มีความรักความเมตตาต่อบุคคลอื่น มีมุมมองต่อปัญหาในเชิงบวก เช่น ปัญหาที่เกิดขึ้นเป็นเพียงครั้งคราว สามารถแก้ไขได้ด้วยตนเอง หรือเวลาผ่านไปก็จะแก้ไขได้ หรือเชื่อว่าปัญหาต่างๆ ย่อมมีทางแก้ไข เป็นต้น มีความหวังและกำลังใจโดยมองอุปสรรคเป็นสิ่งที่ท้าทายให้ต้องปรับปรุงตัวเองและกล้าเสี่ยงและกล้าตัดสินใจ

5. **การมีศรัทธาต่อการมีชีวิตอยู่** เป็นการเชื่อมั่นว่าการมีชีวิตอยู่จะมีประโยชน์ต่อตัวเองและผู้อื่น เห็นคุณค่าของตนเอง เชื่อในคุณค่าชีวิต และการมีศีลธรรมและมีสำนึกผิดชอบชั่วดี รู้ว่าสิ่งใดถูกสิ่งใดผิด

1.1.5 หลักการพัฒนาตนเองให้มีภูมิด้านทานทางอารมณ์และจิตใจ

กรมสุขภาพจิต ได้อธิบายหลักคิดสู่ RQ ไว้สั้นๆ ว่า ฉันเป็น ฉันมี ฉันทำได้ (I am, I have, I can) หมายถึง ฉันเป็นคนอดทนเข้มแข็ง พึ่งตัวเองได้ ฉันมีกำลังใจ มีคนรักและห่วงใย ฉันทำสิ่งดีๆ ที่เป็นประโยชน์อื่นๆ ได้ โดยใช้เทคนิค 4 ปรับ 3 เต็ม คือ ปรับอารมณ์ ปรับความคิด ปรับการกระทำ ปรับเป้าหมาย และเต็มศรัทธา เต็มมิตร เต็มจิตใจให้กว้าง กล่าวคือ

- ปรับอารมณ์ คือ การตั้งสติ ผ่อนคลายความเครียด ไม่ท้อแท้สิ้นหวัง ไม่โกรธแค้นหรือโทษใคร
- ปรับความคิด คือ การคิดในมุมบวก มองให้ลึกถึงข้อเท็จจริงที่เกิดขึ้น
- ปรับพฤติกรรม คือ การเปลี่ยนแปลงการดำเนินชีวิตใหม่ให้เหมาะสมกับเงื่อนไขใหม่
- ปรับเป้าหมาย คือ การเปลี่ยนแปลงเป้าหมายชีวิตให้สอดคล้องกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลง
- เต็มศรัทธา คือ ความเชื่อที่ว่าทุกปัญหาย่อมมีทางออก เมื่อผ่านพ้นความมืดตอนกลางคืนไปแล้ว พระอาทิตย์ย่อมขึ้นมาให้ความสว่างเสมอ
- เต็มมิตร คือ มิตรสหาย และครอบครัว ที่คอยอยู่เคียงข้าง ให้กำลังใจ พุดคุยกับคนที่ไว้ใจเพื่อช่วยหาทางออก
- เต็มจิตใจให้กว้าง คือ รับฟังความคิดเห็นที่แตกต่าง มองไปให้ไกลออกจากตัวเรา ในขณะที่เรามีความทุกข์ยากลำบาก ก็ยังมีคนอื่น ๆ ที่มีความทุกข์เช่นเดียวกับเรา บางคนอาจมีมากกว่า (ยงยุทธ วงศ์ภิรมย์ศานติ์, 2552; ทวีศักดิ์ สิริรัตน์เรขา, 2552)

สถาบันกัลยาณิราชนครินทร์ (2552) ได้ให้ข้อแนะนำเกี่ยวกับการฝึกตนเองเพื่อการเป็นคนที่มีพลังสุขภาพจิตดีสำหรับผู้ใหญ่ คือ สร้างความผูกพันและสัมพันธ์ที่ดีกับเพื่อน ครอบครัว ญาติพี่น้อง คนที่สามารถรับฟังปัญหา ความคับข้องใจและให้ความช่วยเหลือเราได้ ซึ่งความรู้สึกเชื่อมโยง ความผูกพันกับใครหรือสิ่งใดสิ่งหนึ่งเป็นสิ่งที่ช่วยได้เมื่อเราเจอปัญหาสำคัญในชีวิต รู้จักใช้อารมณ์ขันและเสียงหัวเราะ คิดว่าในวิกฤตนี้มีอะไรที่นำพาอยู่บ้าง แต่ถ้าไม่มีเลยลองหันไปดูหนังหรืออ่านหนังสือการ์ตูนตลกๆ ที่ทำให้หัวเราะได้ เรียนรู้จากประสบการณ์บททวนว่าเคยเจอปัญหานี้มาก่อนหรือไม่และเคยจัดการอย่างไร และอย่าทำซ้ำในสิ่งที่ไม่ได้ผลในครั้งก่อน มีความหวังและมองโลกในแง่ดี เมื่อกอบกู้สถานการณ์ที่เกิดขึ้นแล้วไม่ได้ ให้มองไปข้างหน้า และให้คิดว่าวันนี้มีอะไรดีขึ้นบ้างแม้จะเป็นเรื่องเล็กน้อยก็ตาม ดูแลตัวเองทั้งด้านสุขภาพ ร่างกาย และอารมณ์ ทำงานอดิเรกที่ชอบ ออกกำลังกายและนอนพักผ่อนให้มากๆ รวมทั้งรับประทานอาหารที่มีประโยชน์ ยอมรับการเปลี่ยนแปลง พยายามยืดหยุ่นไว้ อย่ายึดมั่นกับเรื่องจุกจิกเล็กน้อยที่จะกังวล เพราะการเป็นคนตรงจนเกินไปจะเพิ่มความเครียด ความกังวล และปรับตัวยากเมื่อเผชิญกับสถานการณ์ที่ไม่แน่นอน ควรกำหนดเป้าหมายรายวันและทำเพื่อเป้าหมายนั้นแม้จะเป็นเรื่องเล็กน้อย ซึ่งการกำหนดสิ่งที่จะทำให้สำเร็จในแต่ละวันและทำให้ได้ จะทำให้รู้สึกว่าการประสบความสำเร็จและรู้สึกดีกับตัวเองทุกวัน เมื่อมีปัญหาให้คิดและวางแผนว่าจะแก้ไขอย่างไรและลงมือทำ เรียนรู้สิ่งใหม่เกี่ยวกับตัวเอง และชื่นชมตัวเอง คิดถึงตัวเองในแง่ที่ดีที่สุด ภูมิใจในตนเองว่าสามารถทำสิ่งต่างๆ มากมาย และมีคุณสมบัติหลายอย่างที่นำชื่นชม และมองโลกให้กว้างไกล

1.1.6 ความเหมือนและความต่างระหว่างภูมิทัศน์ด้านทานทางอารมณ์และจิตใจ ความฉลาดทางอารมณ์ และความสามารถในการฟื้นฝ่าอุปสรรค

ตารางที่ 2.4 แสดงการเปรียบเทียบความหมาย องค์ประกอบ และลักษณะของผู้ที่มี EQ AQ และ RQ

ประเด็น	EQ: Emotional Quotient	AQ: Adversity Quotient	RQ: Resilience Quotient
ผู้แต่ง	Bar-on, 1992; Cooper and Sawaf, 1997; Salovey and Mayer, 1995; Goleman, 1998	Stoltz, 1997	Werner, 1989; Polk, 1997; Grotberg, 1995; Bernard, 1993; Joseph, 1994; WarschawandBarlow, 1995; Goleman, 1998; Connor and Davidson, 2003; SunandStewart, 2007; Scudder, et al., 2008 เป็นต้น
ความหมาย	ความสามารถของบุคคลในการตระหนักรู้ถึงความรู้สึก ความคิด และอารมณ์ของตนเอง ตลอดจนสามารถบริหารจัดการกับอารมณ์ของตนได้อย่างเหมาะสม ตลอดจนสามารถรับรู้เข้าใจอารมณ์ความรู้สึกของผู้อื่นและมีสัมพันธภาพที่ดีกับผู้อื่นเพื่อให้อยู่ร่วมกันในสังคมอย่างมีความสุข	ความสามารถในการเอาชนะความทุกข์ อุปสรรค	เป็นความสามารถของมนุษย์ในการกลับสู่สภาวะปกติหรือการรับมือกับกับปัญหาหรือสถานการณ์ที่โศกเศร้า ความเจ็บปวด ความทุกข์ ความยากลำบาก และความเครียด โดยมีการปรับตัว การฟื้นฟูสภาพอารมณ์และจิตใจได้อย่างรวดเร็ว ไม่จมอยู่กับความทุกข์นั้นๆ ทำให้เป็นคนเข้มแข็ง สามารถผ่านพ้นและดำเนินชีวิตไปได้อย่างมีความสุข
องค์ประกอบ	1) การตระหนักรู้ในตนเอง ประกอบด้วย การตระหนักรู้ด้านอารมณ์ รู้เท่าทันอารมณ์ของตนเอง และสาเหตุที่ทำให้เกิดอารมณ์นั้น และผลที่จะเกิดตามมา การประเมินตนเองได้ตามความเป็น การมั่นใจในตนเอง 2) การควบคุมอารมณ์ได้อย่างเหมาะสม ประกอบด้วย การควบคุมตนเอง ความน่าไว้วางใจ (Trustworthiness) ความซื่อสัตย์ และการยึดถือคุณงามความดีเป็นหลัก รับผิดชอบต่อการกระทำของ	1) การควบคุมสถานการณ์ (Control: C) ความสามารถรับรู้ว่าคุณเองสามารถควบคุมและจัดการกับอุปสรรคที่เกิดขึ้นได้ 2) ความรับผิดชอบต่อปัญหา (Ownership: O)	1. ความสามารถในการปรับอารมณ์ คือสามารถรู้เท่าทันอารมณ์ตนเอง ควบคุมอารมณ์ได้อย่างเหมาะสม มีความรับผิดชอบต่อการกระทำของตนเอง จัดการกับความทุกข์และแรงกระตุ้นต่างๆ ได้ และรู้จักสร้างอารมณ์ขึ้นหรือหาวิธีผ่อนคลายให้ตนเอง 2. ความอดทนอดกลั้น เป็นความทนทานต่อสภาวะกดดันหรือสถานการณ์ปัญหา สามารถแสวงหาหนทางแก้ไขสภาวะกดดันหรือสถานการณ์ปัญหาได้ มีจิตใจเข้มแข็ง อดทนรอคอยผลที่จะ

ตารางที่ 2.4 แสดงการเปรียบเทียบความหมาย องค์ประกอบ และลักษณะของผู้ที่มี EQ AQ และ RQ

(ต่อ)

ประเด็น	EQ: Emotional Quotient	AQ: Adversity Quotient	RQ: Resilience Quotient
องค์ประกอบ (ต่อ)	<p>ตน การปรับตัวได้ (Adaptability)</p> <p>ยืดหยุ่นในการจัดการกับการเปลี่ยนแปลงต่างๆ การเปิดรับสิ่งใหม่ๆ (Innovation) เปิดใจกว้างกับความ คิด แนวทางและข้อมูลใหม่ๆ</p>		<p>เกิดขึ้น และสามารถปรับตัวเข้ากับสถานการณ์ต่างๆ ได้</p>
	<p>3) การสร้างแรงจูงใจให้กับตนเอง ประกอบด้วย มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ยึดมั่นในข้อตกลง มีความคิดริเริ่ม การมองโลกในแง่ดี เพียรพยายามสู่เป้าหมายแม้มีอุปสรรค</p>	<p>3) การรับรู้ผลกระทบของอุปสรรค (Reach: R) ความสามารถในการรับรู้ผลกระทบของปัญหาที่มีผลต่อการดำเนินชีวิตว่ามีมากน้อยเพียงใด พร้อมรับกับความยากลำบาก ทุกสถานการณ์ ไม่ยอมให้ปัญหาและอุปสรรคเข้าไปมีบทบาทในเรื่องอื่น ๆ ของชีวิต</p>	<p>3. ความมุ่งมั่นในชีวิตและอนาคต เป็นการกำหนดจุดมุ่งหมายในชีวิต ลงมือทำอย่างตั้งใจ มีความเพียรพยายามเพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายและยืนหยัดไม่ยอมแพ้แม้มีอุปสรรค</p>
	<p>4) การเอาใจเขามาใส่ใจเรา ประกอบด้วย การเข้าใจผู้อื่น ทราบความต้องการเพื่อพัฒนาส่งเสริมให้ผู้อื่นให้มีความรู้ ความสามารถให้ถูกทาง มีจิตใจใฝ่บริการ การสร้างโอกาสในความหลากหลาย มองเห็นโอกาสที่เป็นไปได้ ตระหนักถึงอิทธิพลของอารมณ์ของกลุ่ม</p>	<p>4) ความอดทนต่ออุปสรรค (Endurance: E) การรับรู้ถึงความคงทนของอุปสรรคและการรับมือกับความยืดหยุ่นของปัญหา มีความคาดหวังในชีวิต รับรู้ว่าอุปสรรคจะคงทนอยู่ชั่วคราวและพยายามหาหนทางแก้ไขอุปสรรค</p>	<p>4. การมองโลกในแง่ดี เป็นความสามารถของบุคคลในการมีมุมมองที่ดีต่อตัวเอง มีความภูมิใจในตนเอง มีความรักความเมตตาต่อบุคคลอื่น มีมุมมองต่อปัญหาในเชิงบวก เช่น ปัญหาที่เกิดขึ้นเป็นเพียงครั้งคราว สามารถแก้ไขได้ด้วยตนเอง หรือเวลาผ่านไปก็จะแก้ไขได้ หรือเชื่อว่าปัญหาต่างๆ ย่อมมีทางแก้ไข เป็นต้น มีความหวังและกำลังใจโดยมองอุปสรรคเป็นสิ่งท้าทายให้ต้องปรับปรุงตัวเอง และกล้าเสี่ยงและกล้าตัดสินใจ</p>
	<p>5) การสร้างความสัมพันธ์กับผู้อื่น ประกอบด้วย ความสามารถในการโน้มน้าว มีทักษะการสื่อสาร จัดการกับความขัดแย้ง มีความเป็นผู้นำ บริหารความเปลี่ยนแปลงได้ สร้างสายสัมพันธ์ ทำงานเป็นทีม</p>		<p>5.การมีศรัทธาต่อการมีชีวิตอยู่ เป็นการเชื่อมั่นว่าการมีชีวิตอยู่จะมีประโยชน์ต่อตัวเองและผู้อื่น เห็นคุณค่าของตนเอง เชื่อในคุณค่าที่ดี และการมีศีลธรรมและมีสำนึกผิดชอบชั่วดี รู้ว่าสิ่งใดถูกสิ่งใดผิด</p>

ตารางที่ 2.4 แสดงการเปรียบเทียบความหมาย องค์ประกอบ และลักษณะของผู้ที่มี EQ AQ และ RQ
(ต่อ)

ประเด็น	EQ: Emotional Quotient	AQ: Adversity Quotient	RQ: Resilience Quotient
ลักษณะของบุคคล	-แสดงอารมณ์ของตนได้ชัดเจนและตรงไปตรงมา -สามารถบอกความรู้สึกของตนเองมากกว่าที่จะโทษผู้อื่นหรือเหตุการณ์ -สามารถอ่านลักษณะท่าทางของผู้อื่นได้ -ความสามารถฟังตนเอง ใจกว้างใจตนเอง -มีแรงจูงใจภายใน -มีอารมณ์ยืดหยุ่น -มองโลกในแง่ดี -สนใจความรู้สึกของผู้อื่น -เป็นผู้ที่เรียนดี มีปัญหาด้านพฤติกรรมน้อย -มีความรู้สึกที่ดีต่อตนเอง -สามารถอดทนต่อแรงกระตุ้นทางอารมณ์ได้ -สามารถแก้ปัญหาความขัดแย้งได้ดี -มีความสุข สุขภาพดีประสบความสำเร็จสูง -สามารถเปลี่ยนอารมณ์ลบให้เป็นอารมณ์บวกได้ -ไม่แนะนำ ออกคำสั่ง ควบคุม ตำหนิ ตัดสินหรือว่ากล่าวผู้อื่น -ฯลฯ	-มีความคิดเชิงบวกและเชิงรุกต่อปัญหา -มีกำลังใจ -กระตือรือร้นและสามารถจัดการกับปัญหา -รับรู้ว่าสาเหตุหรือจุดเริ่มต้นของอุปสรรคมาจากสิ่งอื่น -มองโลกในแง่ดี -เรียนรู้จากสิ่งที่ผิดพลาด -หลีกเลี่ยงการตำหนิตนเอง -รับผิดชอบในการแก้ไขในสิ่งที่เกิดขึ้น -พร้อมรับความยากลำบากทุกสถานการณ์ -ไม่คิดมากหรือจมอยู่กับความทุกข์ -การจัดการกับปัญหาอุปสรรค -เป็นผู้ที่มีความหวังในชีวิต -หาหนทางแก้ไขอุปสรรคให้ออกไปโดยเร็ว -ทำให้ความสำเร็จอยู่กับตัวได้นาน -ฯลฯ	-ความสามารถในการแก้ปัญหา -เข้ากับคนรอบข้างได้ง่าย -มีอารมณ์ขัน -มีกำลังใจ -มีความสามารถในการสื่อสาร -การวางแผน ความสามารถในการแสวงหาความช่วยเหลือจากแหล่งทรัพยากรอื่น -การควบคุมแรงกระตุ้น -ความผูกพันกันอย่างต่อเนื่องที่ต่อบุคคลอื่น -มีศีลธรรมจรรยาบรรณ (Morality) รู้ผิดชอบชั่วดี -มีความรับผิดชอบ -มองโลกในแง่ดี -มีความนับถือตนเอง -มีความมุ่งมั่น -ทักษะทางสังคมที่ดี -มีความมั่นใจในตนเอง -มีความสามารถในการปรับตัว -เข้าใจถึงความต้องการของผู้อื่น -ฯลฯ

จากตารางที่ 2.4 เมื่อพิจารณาองค์ประกอบของตัวแปร พบว่า ตัวแปรทั้งสามจะมีองค์ประกอบที่คล้ายคลึงกัน เช่น การมองโลกในแง่ดี ความสามารถในการปรับตัว มีความรับผิดชอบ มั่นใจในตนเอง ควบคุมสถานการณ์หรือสิ่งที่เกิดขึ้นได้อย่างดี ประเมินตนเองได้ตามความเป็นจริง อดทน แรงจูงใจไม่ล้มฤทธิ์ ใจกว้างใจในสัมพันธภาพ มีทักษะการสื่อสารที่ดี ฯลฯ แต่มีบางองค์ประกอบของ RQ ที่ทำให้ต่างจาก EQ และ AQ คือ **ความมุ่งมั่นในชีวิตและอนาคต การมีศรัทธาต่อการใช้ชีวิตอยู่** ซึ่งเป็นองค์ประกอบที่ EQ AQ ไม่มี

นอกจากนี้ยังมีความคิดเห็นเกี่ยวกับ RQ และ AQ ที่สนับสนุนว่าทั้งสองตัวแปรมีความแตกต่างกัน เช่น Luthar et al (2000) และ Richardson (2002) ที่กล่าวว่า AQ เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นก่อนสิ่งที่เกิดขึ้นก่อนภูมิคุ้มกันด้านทานทางอารมณ์และจิตใจ (Resilience) พวกเขาให้ความเห็นว่า อุปสรรคหรือความยากลำบาก (Adversity) เป็นตัวแปรที่โดดเด่น ซึ่งช่วยแยกภูมิคุ้มกันด้านทานทางอารมณ์และจิตใจออกจากกระบวนการทางสังคมหรือคุณลักษณะที่เป็นบุคลิกภาพของคน ซึ่งองค์ประกอบของความยากลำบากประกอบด้วยความท้าทาย การเปลี่ยนแปลง และการขัดขวาง โดยสิ่งเหล่านี้จะเกิดขึ้นก่อนกระบวนการของภูมิคุ้มกันด้านทานทางอารมณ์และจิตใจจะเกิดขึ้น (Luthar et al., 2000; Richardson, 2002 cited in Earvolino-Ramirez, 2007) ขณะที่ พิเชษฐ อุดมรัตน์ (2552) กล่าวว่าหากบุคคลใดๆ มี Resilience จะนำไปสู่ Adversity ได้ (พิเชษฐได้แปล Resilience ว่า “ความยืดหยุ่นในการเอาชนะความทุกข์” และ Adversity ว่า “ความสามารถในการเอาชนะความทุกข์”) แม้ว่าข้อคิดเห็นดังกล่าวจะมีความขัดแย้งกันในประเด็นเกี่ยวกับความเป็นสาเหตุเป็นผลของตัวแปรทั้งสอง แต่นั่นก็ยังคงแสดงถึงความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน และทำให้เข้าใจได้ว่าทั้ง RQ และ AQ ไม่ใช่ตัวแปรหรือคุณลักษณะเดียวกัน

สำหรับเทอดศักดิ์ เดชคง กล่าวว่า EQ เป็นการมองระยะยาว เช่น บุคคลที่มีอีคิวสูงอนาคตจะดี RQ มองว่าคนๆ นี้เขาจะรอดไหมเมื่อเจอกับปัญหาของการเผชิญปัญหา เป็นการพลิกฟื้น หรือเมื่อเจอปัญหาแล้วจะฟื้นได้อย่างไร สำหรับ AQ นั้นไม่จำเป็นต้องเจอปัญหาแต่เขากล้าที่จะไปจุดที่ดีกว่าเหมือนคนป็นเขา คือยังไม่มီးอะไรแต่อยากจะเป็น แต่ RQ เหมือนภูเขาล้มทับ ตัวอย่างเช่น การทำงานราชการ หากทำงานไปตามปกติต้องอาศัย EQ แต่หากถูกร้องเรียนต้องใช้ RQ แต่หากต้องการทำอะไรที่แตกต่างไปจากเดิมนั้นต้องใช้ AQ (เทอดศักดิ์ เดชคง, สัมภาษณ์เมื่อวันที่ ๑๔ เดือน พค พ.ศ. ๒๕๕๓ เวลา ๑๕.๐๐)

1.2 เครื่องมือวัดภูมิคุ้มกันด้านทานทางอารมณ์และจิต

จากการศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับเครื่องมือวัด RQ พบว่า ในต่างประเทศมีการพัฒนาแบบวัด RQ สำหรับผู้ใหญ่ ได้แก่ Baruth Protective Factors Inventory; BPF (Baruth and Carroll, 2002), Connor-Davidson Resilience Scale; CD-RISC (Connor and Davidson, 2003), Resilience Scale for Adults; RSA (Friborg et al., 2003) และ Brief-Resilient Coping Scale; BRCS (Sinclair and Wallston, 2004) สำหรับผู้สูงอายุ ได้แก่ Resilience Scale; RS (Wagnild and Young, 1993) และสำหรับวัยรุ่น ได้แก่ Adolescent Resilience Scale; ARS (Oshio et al., 2003) รายละเอียดสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 2.5

ตารางที่ 2.5 แสดงผลการสังเคราะห์เครื่องมือวัดภูมิต้านทานทางอารมณ์และจิตใจ

Instrument name	Resilience Scale (RS)	Baruth Protective Factors Inventory (BPF)	Connor–Davidson Resilience Scale (CD-RISC)	Resilience Scale for Adults (RSA)	Adolescent Resilience Scale (ARS)	Brief-Resilient Coping Scale (BRCS)	Resilience Scale for Adolescent (READ)
ผู้แต่ง	Wagnild and Young (1993)	Baruth and Carroll (2002)	Connor and Davidson (2003)	Friborg et al. (2003)	Oshio et al. (2003)	Sinclair and Wallston (2004)	Hjemdal et al. (2006)
มิติหรือโครงสร้างที่วัด	-บุคลิกภาพเชิงบวกที่ส่งเสริมการปรับปรุงตัวเอง	-ปัจจัยการป้องกันที่ส่งเสริม RQ	-วัดความสามารถในการรับมือกับความเครียดอย่างประสบความสำเร็จ	-แหล่งป้องกันเกี่ยวกับสุขภาพ	-RQ ของวัยรุ่น -การตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของ RQ	-พฤติกรรมความเสี่ยงปัญหา -การประเมินเครื่องมือ	-RQ ของวัยรุ่น -การตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของ RQ
ประชากรกลุ่มเป้าหมาย	-ผู้สูงอายุที่อ่านวารสาร	นักศึกษาปริญญาตรี สาขาจิตวิทยา	ประชาชนทั่วไป	ผู้ป่วยนอก	นักศึกษาปริญญาตรี	ผู้ป่วยโรคไขข้ออักเสบ	นักเรียนระดับมัธยมศึกษา
จำนวน	810 คน	98 คน (ชาย 19 หญิง 79)	577 คน	59 คน (ชาย 14 หญิง 45)	207 คน (ชาย 104 หญิง 103)	230 คน	425 คน (ชาย 184 หญิง 235)
อายุ	53-95 ปี	19-54 ปี	-	18-75 ปี	19-23 ปี	46-58 ปี	13-15 ปี
จำนวนสเกล	แบบวัด Likert scale 7 ระดับ	แบบวัด Likert scale 5 ระดับ	แบบวัด Likert scale 5 ระดับ	ไม่ระบุ	แบบวัด Likert scale 5 ระดับ	แบบวัด Likert scale 5 ระดับ	แบบวัด Likert scale 5 ระดับ

ตารางที่ 2.5 แสดงผลการสังเคราะห์เครื่องมือวัดภูมิต้านทานทางอารมณ์และจิตใจ (ต่อ)

Instrument name	Resilience Scale (RS)	Baruth Protective Factors Inventory (BPFI)	Connor–Davidson Resilience Scale (CD-RISC)	Resilience Scale for Adults (RSA)	Adolescent Resilience Scale (ARS)	Brief-Resilient Coping Scale (BRCS)	Resilience Scale for Adolescent (READ)
มิติ/ องค์ประกอบ ของแบบวัด	2 องค์ประกอบ -สมรรถนะส่วนบุคคล (personal competence) -การยอมรับตนเองและชีวิต (acceptance of self and life)	4 องค์ประกอบ -การปรับตัว -การได้รับการสนับสนุนจากสิ่งแวดล้อม -การไม่ความเครียด -ประสบการณ์การได้รับการชดเชย	5 องค์ประกอบ -ความสามารถในการปรับตัว -ความสัมพันธ์ -การยืนหยัด(tenacity) -การตั้งเป้าหมายความสำเร็จ -ความศรัทธาเชื่อมั่น (faith)	5 องค์ประกอบ -สมรรถนะส่วนบุคคล (personal competence) -สมรรถนะทางสังคม (social competence) -ความผูกพันกับครอบครัว (family coherence) -สิ่งสนับสนุนทางสังคม (social support) -แบบแผนส่วนบุคคล	3 องค์ประกอบ - การค้นหาสิ่งใหม่ๆ (novelty seeking) -การควบคุมอารมณ์ (emotional regulation) -การกำหนดอนาคตที่ดี (positive future Orientation)	3 องค์ประกอบ -ปัจจัยส่วนบุคคล เช่น การมองโลกในแง่ดี การมีความหวัง การรับรู้ตนเอง เป็นต้น -พฤติกรรมกรรับมือกับความเจ็บปวด เช่น การประเมินซ้ำ การแก้ปัญหาอย่างกระตือรือร้น การยอมรับ เป็นต้น -ความรู้สึกดี (well-being) เช่น ผลทางบวก ผลทางลบ ความพอใจในชีวิต	5 องค์ประกอบ -สมรรถนะส่วนบุคคล (personal competence) -สมรรถนะทางสังคม (social competence) -ความผูกพันกับครอบครัว (family coherence) -สิ่งสนับสนุนทางสังคม (social support) -แบบแผนส่วนบุคคล (personal structure)

ตารางที่ 2.5 แสดงผลการสังเคราะห์เครื่องมือวัดภูมิต้านทานทางอารมณ์และจิตใจ (ต่อ)

Instrument name	Resilience Scale (RS)	Baruth Protective Factors Inventory (BPMI)	Connor–Davidson Resilience Scale (CD-RISC)	Resilience Scale for Adults (RSA)	Adolescent Resilience Scale (ARS)	Brief-Resilient Coping Scale (BRCS)	Resilience Scale for Adolescent (READ)
จุดแข็งของ เครื่องมือ	-มีการนำไปประยุกต์ใช้อย่างหลากหลาย เช่น กลุ่มอายุ เพศ ด้วยแบบวัดที่มีความตรง ความเที่ยงที่สูง	-มีประโยชน์สำหรับ นักการศึกษาและ ผู้ให้คำปรึกษา -ปัจจุบันมีการสร้าง ข้อคำถามแบบตรงข้าม	-ให้ทดสอบกับประชากรทั่วไปและคลินิก -ความเที่ยงสูง -ความตรงแสดงถึงการวัด ความเครียดและอดทน ซึ่งสะท้อนถึงRQ	-ความตรงเชิงโครงสร้างและเชิงจำแนกสูง -ปัจจุบันมีการสร้าง ข้อคำถามแบบตรงข้าม	-ผลที่ได้สนับสนุนโครงสร้างRQ สำหรับวัยรุ่น	-ง่ายต่อผู้สอบ เพราะมีเพียง 4 ข้อคำถาม -ทั้ง 4 ข้อมีความสอดคล้องภายในที่เหมาะสม -ใช้ง่ายกับการสอบหลายครั้ง	-
จุดอ่อนของ เครื่องมือ	-ควรทดสอบซ้ำเพื่อหาความเที่ยงต่อไป -ข้อคำถามถามเฉพาะผู้หญิง -มีความกำกวมเรื่องโครงสร้าง (มิติเดียวหรือหลายมิติ) -ขาดกระบวนการทดสอบและขั้นตอนการตรวจให้คะแนน -ไม่มีข้อคำถามที่เป็นแบบตรงข้าม(เสี่ยงต่อการเกิดความลำเอียง)	-ปัจจัยอื่น ๆ ไม่สามารถวัด RQ ได้ -ต้องมีการหาความเที่ยงและความตรงมากกว่านี้ -ไม่สามารถสรุปอ้างอิงไปยังกลุ่มอายุอื่นได้ -กลุ่มตัวอย่างขนาดเล็ก	-ประเมินคุณลักษณะของ RQ แต่ไม่ประเมินกระบวนการของRQ -ขาดการอธิบายถึงกระบวนการสอบและการให้คะแนน -ไม่มีข้อคำถามที่เป็นเชิงตรงข้าม(เสี่ยงต่อการลำเอียงในการประเมิน)	-ไม่มีการสุ่มและอัตราผลตอบแทนต่ำทำให้เกิดปัญหาความเที่ยงภายนอก -อาจสรุปอ้างอิงได้เฉพาะชาวอเมริกันเท่านั้น	-ข้อค้นพบใช้ได้เฉพาะวัยรุ่นญี่ปุ่นเท่านั้น -มีการตีพิมพ์แค่ในญี่ปุ่นเท่านั้น -ขาดกระบวนการทดสอบและขั้นตอนการตรวจให้คะแนน	-ค่าความเที่ยงต่ำ -ขาดกระบวนการทดสอบและขั้นตอนการตรวจให้คะแนน -ไม่มีข้อคำถามที่เป็นเชิงตรงข้าม(เสี่ยงต่อการลำเอียงในการประเมิน)	-

ตารางที่ 2.5 แสดงผลการสังเคราะห์เครื่องมือวัดภูมิคุ้มกันทางอารมณ์และจิตใจ (ต่อ)

Instrument name	Resilience Scale (RS)	Baruth Protective Factors Inventory (BPMI)	Connor–Davidson Resilience Scale (CD-RISC)	Resilience Scale for Adults (RSA)	Adolescent Resilience Scale (ARS)	Brief-Resilient Coping Scale (BRCS)	Resilience Scale for Adolescent (READ)
ความตรงของแบบวัด	-ความตรงตามสภาพอยู่ในระดับสูง	-ความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ -ความตรงเชิงโครงสร้างโดยการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์กับเครื่องมืออื่นๆ พบว่ามีค่าสูง	-ความตรงลู่เข้า -ความตรงเชิงจำแนก	-ความตรงเชิงโครงสร้างอยู่ในระดับสูง	-ความตรงเชิงโครงสร้างใช้ CFA	-ความตรงเชิงโครงสร้างใช้ CFA	-ความตรงเชิงโครงสร้างใช้ CFA
ความเที่ยงของแบบวัด	สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ($\alpha = .91$) และ Item-to-Item correlation มีค่าระหว่าง .37 - .75	สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ($\alpha = .83$) โดยการปรับตัว=.76, การได้รับการสนับสนุนจากสิ่งแวดล้อม=.98, การไม่ความเครียด=.55 และประสบการณ์การได้รับการขัดแซย=.83	สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ($\alpha = .89$) และ Item total correlation มีค่าระหว่าง .30-.70 และ intraclass correlation ของการวัดซ้ำกับกลุ่มตัวอย่าง =.87	ความสอดคล้องภายในมีค่าต่างกันทุกสเกลซึ่งมีค่าอยู่ระหว่าง 0.67-0.90	สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ($\alpha = .85$) และความสอดคล้องภายในมีค่าระหว่าง .73-.75	สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ($\alpha = .68$)	สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ($\alpha = .69$)

จากตารางที่ 2.5 เมื่อพิจารณาลักษณะและจำนวนสเกลของแบบวัดทั้ง 7 แบบ พบว่า ส่วนใหญ่เป็นแบบมาตรประมาณค่า Likert scale 5 ระดับเช่น แบบวัด BPFİ, CD-RISC, ARS, BRCS และ READ เป็นต้น เมื่อพิจารณาด้านมิติ/องค์ประกอบของแบบวัดจะเห็นได้อย่างชัดเจนว่ามีความแตกต่างกัน เช่น แบบวัด RS จะแบ่งมิติการวัดเป็น 2 มิติ ได้แก่ สมรรถนะส่วนบุคคล (personal competence) และการยอมรับตนเองและชีวิต (acceptance of self and life) สำหรับแบบวัดที่แบ่งมิติการวัดเป็น 3 องค์ประกอบนั้น ได้แก่ แบบวัด BPFİ, BRCS และ ARS โดยที่ ARS หรือ Adolescent Resilience Scale นั้นแบ่งมิติการวัดเป็น 1) การค้นหาสิ่งใหม่ๆ (novelty seeking) 2) การควบคุมอารมณ์ (emotional regulation) และ 3) การกำหนดอนาคตทางบวก (positive future Orientation) ขณะที่แบบวัดส่วนใหญ่จะแบ่งมิติการวัดเป็น 5 องค์ประกอบ เช่น แบบวัด Connor–Davidson Resilience Scale (CD-RISC), Resilience Scale for Adolescent (READ) และ Resilience Scale for Adults (RSA) โดยที่แบบวัด RSA แบ่งมิติการวัด ดังนี้ 1) สมรรถนะส่วนบุคคล (personal competence) 2) สมรรถนะทางสังคม (social competence) 3) ความผูกพันกับครอบครัว (family coherence) 4) สิ่งสนับสนุนทางสังคม (social support) 5) แบบแผนส่วนบุคคล (personal structure) นอกจากนี้แบบวัดส่วนใหญ่จะมีจุดต่อยที่มีลักษณะที่คล้ายกัน เช่น ทุกฉบับจะขาดกระบวนการสอบและการให้คะแนนที่ชัดเจน อีกทั้งลักษณะของข้อคำถามเป็นไปในทิศทางเดียวกันทั้งฉบับ ทำให้เสี่ยงต่อการเกิดความลำเอียงในการตอบ เช่น แบบวัด RS, CD-RISC, RSA และ BRCS นอกจากนี้แบบวัดยังไม่สามารถสรุปอ้างอิงการนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างอื่นๆ ได้ เช่น แบบวัด BPFİ, RSA และ ARS เป็นต้น

สำหรับประเทศไทย กรมสุขภาพจิตได้พัฒนาแบบวัด RQ ที่มีลักษณะเป็นแบบลิเคิร์ต 4 ระดับ โดยแบ่งมิติการวัดเป็น 3 องค์ประกอบ คือ ด้านความมั่นคงทางอารมณ์ ด้านกำลังใจ และด้านการจัดการกับปัญหา ดังตารางที่ 2.6

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 2.6 แสดงแบบวัดความหยุนตัวทางอารมณ์และจิตใจของกรมสุขภาพจิต

ข้อคำถาม	ไม่จริง	จริงบางครั้ง	ค่อนข้างจริง	จริงมาก
ด้านความมั่นคงทางอารมณ์				
1. เรื่องไม่สบายใจเล็กน้อยทำให้ฉันว่าวุ่นใจนั่งไม่ติด	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. ฉันไม่ใส่ใจคนที่หัวเราะเยาะฉัน	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. เมื่อฉันทำผิดพลาดหรือเสียหาย ฉันยอมรับผิดหรือผลที่ตามมา	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. ฉันเคยยอมทนลำบากเพื่ออนาคตที่ดีขึ้น	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. เวลาทุกข์ใจมากๆ ฉันเจ็บป่วยไม่สบาย	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. ฉันสอนและเตือนตัวเอง	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7. ความยากลำบากทำให้ฉันแกร่งขึ้น	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8. ฉันไม่จดจำเรื่องเลวร้ายในอดีต	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9. ถึงแม้ปัญหาจะหนักหนาเพียงใดชีวิตฉันก็ไม่เลวร้ายไปหมด	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10. เมื่อมีเรื่องหนักใจ ฉันมีคนปรับทุกข์ด้วย	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ด้านกำลังใจ				
11. จากประสบการณ์ที่ผ่านมาทำให้ฉันมั่นใจว่าจะแก้ปัญหาต่างๆ ที่ผ่านเข้ามาในชีวิตได้	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12. ฉันมีครอบครัวและคนใกล้ชิดเป็นกำลังใจ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13. ฉันมีแผนการที่จะทำให้ชีวิตก้าวไปข้างหน้า	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14. เมื่อมีปัญหาวิกฤตเกิดขึ้น ฉันรู้สึกว่าคุณเองไร้ความสามารถ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15. เป็นเรื่องยากสำหรับฉันที่จะทำให้ชีวิตดีขึ้น	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ด้านการจัดการกับปัญหา				
16. ฉันอยากหนีไปให้พ้น หากมีปัญหาหนักหนาต้องรับผิดชอบ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
17. การแก้ไขปัญหาทำให้ฉันมีประสบการณ์มากขึ้น	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
18. ในการพูดคุย ฉันหาเหตุผลที่ทุกคนยอมรับหรือเห็นด้วยกับฉันได้	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
19. ฉันเตรียมหาทางออกไว้ หากปัญหาร้ายแรงกว่าที่คิด	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
20. ฉันชอบฟังความคิดเห็นที่แตกต่างจากฉัน	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

1.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับภูมิด้านทานทางอารมณ์และจิตใจ

จากการศึกษางานวิจัยเกี่ยวกับภูมิด้านทานทางอารมณ์และจิตใจ พบว่า มีการศึกษาในหลายลักษณะที่ต่างกัน เช่น การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างภูมิด้านทานทางอารมณ์และจิตใจกับปัจจัยต่างๆ ได้แก่ การรับรู้มรสุมชีวิต พฤติกรรมด้านลบ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (สุจิตรา สมชิต, 2541; สุนิพัช เปรมอมรกิจ, 2542; บุรินทร์ หลิมสุนทร, 2543) พฤติกรรมเสี่ยงทางด้านสุขภาพ (อัจฉรา กิตติวงศ์วิสุทธิ์, 2544) ลักษณะการเชื่อในอำนาจแห่งตน (Blocker and Copeland, 1994) การสำรวจลักษณะส่วนบุคคลและประเภทของการสนับสนุนทางสังคม ที่มีความสัมพันธ์กับภูมิด้านทานทางอารมณ์และจิตใจทางจิตใจ (Glodstein, 1999) การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง RQ กับ เพศและอายุ (Lundman et al., 2007) การใช้การวิจัยเชิงทดลองเพื่อเปรียบเทียบ RQ สำหรับกลุ่มตัวอย่าง เช่น พัชรินทร์ อรุณเรือง (2545) ใช้ผลการปรึกษาเชิงจิตวิทยาแบบกลุ่มที่มีต่อภูมิด้านทานทางอารมณ์และจิตใจและกลวิธีการเผชิญปัญหาของวัยรุ่น นอกจากนี้ยังมีการใช้แบบวัดภูมิด้านทานทางอารมณ์และจิตใจตามแนวคิดของกรอตเบิร์ก (Grotberg) เพื่อศึกษา RQ ของนักเรียนระดับมหาวิทยาลัย (เพ็ญประภา ปริญญาพล และคณะ, 2551) และ RQ ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 (นิตยา ตากวิริยะนันท์, 2552) การหาคุณภาพของแบบวัด RQ สำหรับกลุ่มตัวอย่างต่างๆ เช่น กลุ่มผู้ป่วยโรคไขข้ออักเสบ (rheumatoid arthritis) (Sinclair and Wallston, 2004) กลุ่มนักเรียนโรงเรียนมัธยมศึกษา (Hjemdal et al., 2006) กลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษาระดับมหาวิทยาลัย (Khoshouei, 2009) และการเปรียบเทียบคุณภาพของแบบวัด RQ ในลักษณะที่ต่างกัน (Friborg et al., 2006) นอกจากนี้ยังมีการสังเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแบบวัด RQ ชนิดต่างๆ (Nancy et al., 2006) ดังรายละเอียดต่อไปนี้

การศึกษาคือความสัมพันธ์ระหว่างภูมิด้านทานทางอารมณ์และจิตใจกับการรับรู้มรสุมชีวิต พฤติกรรมด้านลบ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ได้มีผู้ศึกษาไว้ เช่น สุจิตรา สมชิต (2541) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยความยืดหยุ่นและทนทาน (Resilience) การรับรู้มรสุมชีวิต พฤติกรรมด้านลบ และผลสัมฤทธิ์ในการเรียนของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 จำนวน 267 คน ที่มีอายุ 9-16 ปี โดยพัฒนาแบบสอบถามขึ้นจากแนวคิด เรื่องปัจจัยความยืดหยุ่นและทนทานของกรอตเบิร์ก และการทบทวนวรรณกรรมอื่นๆ แบบสอบถามนี้เป็นการประเมินตนเองของนักเรียน ในเรื่องปัจจัยความยืดหยุ่นและทนทานการรับรู้มรสุมชีวิต และพฤติกรรมด้านลบ สำหรับผลสัมฤทธิ์ในการเรียนใช้คะแนนผลการเรียนเทอมสุดท้ายจากการบันทึกของโรงเรียน ผลการวิจัยพบว่า องค์ประกอบของความยืดหยุ่นและทนทาน ได้แก่ แรงสนับสนุนและแหล่งประโยชน์ภายนอก ลักษณะที่ดีภายในตน ทักษะทางสังคมและทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล มีความสัมพันธ์กันทุกคู่ เพศหญิงมีคะแนนปัจจัยความยืดหยุ่นและทนทานมากกว่าเพศชาย คะแนนปัจจัยความยืดหยุ่นและทนทานมีความสัมพันธ์กับคะแนนการรับรู้

มรสุมชีวิต แต่ผลสัมฤทธิ์ในการเรียนไม่มีความสัมพันธ์กับการรับรู้มรสุมชีวิต ปัจจัยความยืดหยุ่นและ
ทนทานและพฤติกรรมด้านลบ

สุนิพัช เปรมอมรกิจ (2542) ศึกษาลักษณะพลังเข้มแข็งและสร้างสรรค์ (resilience) โดยใช้
แนวคิดของกรอตเบิร์ก (Grotberg) เป็นหลัก ซึ่งกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีผลการ
เรียนเฉลี่ยต่ำกว่า 2.00 หมายถึงต่ำกว่าระดับพอใช้ จำนวน 56 คน เป็นชาย 29 คน หญิง 27 คน โดยเน้น
3 ประเด็น คือ 1) ศึกษาว่ากลุ่มนักเรียนที่ทำการศึกษามีพลังเข้มแข็งและสร้างสรรค์หรือไม่อย่างไร
2) ศึกษาว่ากลุ่มนักเรียนที่ทำการศึกษามีพลังเข้มแข็งและสร้างสรรค์นอกเหนือจากแนวคิดหลักของ
กรอตเบิร์กหรือไม่ และ 3) การทดสอบสมมติฐานเพื่อพิสูจน์ว่าเพศกับลักษณะพลังเข้มแข็งและ
สร้างสรรค์มีความสัมพันธ์หรือไม่ เก็บข้อมูลด้วยวิธีการสนทนากลุ่ม (focus group) ผลการศึกษาพบว่า
ประการแรก นักเรียนกลุ่มนี้มีลักษณะความสามารถในการพลังเข้มแข็งและสร้างสรรค์ 14 ลักษณะ
ประเด็นที่สอง นักเรียนมีพลังเข้มแข็งและสร้างสรรค์ที่เด่นนอกเหนือจากหลักของกรอตเบิร์ก ดังนี้ 1)
ลักษณะของพลังเข้มแข็งและสร้างสรรค์ที่มีอยู่เพียงในความคิดซึ่งยังไม่แสดงออกมา 2) ลักษณะของพลัง
เข้มแข็งและสร้างสรรค์ที่ยังไม่บรรลุเป้าหมาย คือการหย่อนการปฏิบัติในการแก้ปัญหาในการเรียนให้
สัมฤทธิ์ผล และ 3) ลักษณะอื่นๆที่สนับสนุนการเรียน เช่น ลักษณะพลังเข้มแข็งและสร้างสรรค์ในด้านการ
มีอิสระที่จะทำสิ่งต่างๆ ตามแบบของตนเอง โดยได้รับการสนับสนุนจากผู้ใหญ่ที่อยู่รอบข้าง เพียงด้าน
เดียวที่มีความสัมพันธ์กับเพศ โดยนักเรียนชายจะมีลักษณะนี้มากกว่านักเรียนหญิง

บุรินทร์ หลิมสุนทร (2543) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยความยืดหยุ่นและทนทาน การรับรู้
มรสุมชีวิต ลักษณะส่วนบุคคลบางประการ พฤติกรรมการเสพสารเสพติดของวัยรุ่นสลับที่เตร็ดเตร่ใน
สนามเด็กเล่น โดยศึกษาในกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุระหว่าง 11-20 ปี จำนวน 232 คน ที่มีที่เตร็ดเตร่ใน
สนามเด็กเล่นระหว่างเวลา 15.00-18.00 น. ในช่วง 1-30 เมษายน พ.ศ. 2543 เครื่องมือที่ใช้ดัดแปลงมา
จากของ สุจิตรา สมชิต (2541) ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยความยืดหยุ่นและทนทานในด้านแรงสนับสนุน
ทางสังคมและแหล่งประโยชน์ภายนอกการรับรู้มรสุมชีวิต ระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่ไม่เคยใช้สารเสพติดกับ
กลุ่มที่เคยใช้มีความแตกต่างกัน ส่วนลักษณะที่ดีภายใน ทักษะทางสังคมและทักษะความสัมพันธ์
ระหว่างบุคคลกับคะแนนรวมทั้ง 3 ด้านของปัจจัยความยืดหยุ่นและทนทานไม่มีความแตกต่างกัน
นอกจากนี้ยังพบความแตกต่างกันระหว่าง อายุ รายได้ และระดับการศึกษาของวัยรุ่นทั้งสองกลุ่ม แต่ไม่
พบความสัมพันธ์กันในเรื่องเพศกับปัจจัยความยืดหยุ่นและทนทานกับเพศกับการรับรู้มรสุมชีวิต ส่วนการ
รับรู้มรสุมชีวิตมีความสัมพันธ์กับอายุและระดับการศึกษา ปัจจัยความยืดหยุ่นและทนทานมี
ความสัมพันธ์กับระดับการศึกษา นอกจากนี้ อัจฉรา กิตติวงศ์วิสุทธ์ (2544) ได้ศึกษาความสัมพันธ์
ระหว่างปัจจัยความยืดหยุ่นและทนทาน (resilience factors) การรับรู้มรสุมชีวิตกับพฤติกรรมเสี่ยง
ทางด้านสุขภาพของนักเรียนระดับอาชีวศึกษาจำนวน 594 คน อายุระหว่าง 15-21 ปี ที่ศึกษาระดับ ปวช.

ของวิทยาลัยเทคนิคขอนแก่น ผลการศึกษาพบว่า เพศ การศึกษา รายได้ ที่พักอาศัย และการรับรู้
 มรสุมชีวิต มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมเสี่ยงทางด้านสุขภาพจิตทั้ง 3 อย่าง คือ การสูบบุหรี่ การดื่มสุรา
 และการมีเพศสัมพันธ์ โดยที่ความยืดหยุ่นและทนทานมีความสัมพันธ์กับการดื่มสุราเพียงอย่างเดียว

สำหรับ Blocker และ Copeland (1994) ศึกษาลักษณะภูมิิต้านทานทางอารมณ์และจิตใจใน
 กลุ่มเยาวชนที่มีความตึงเครียดสูง เป็นเพศชาย 21 คน เพศหญิง 20 คน มีอายุระหว่าง 17-19 ปี เพื่อระบุ
 ลักษณะของ ภูมิิต้านทานทางอารมณ์และจิตใจและการไม่มีภูมิิต้านทานทางอารมณ์และจิตใจของวัยรุ่น
 ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มที่มี RQ มีลักษณะการเชื่อในอำนาจแห่งตนมากกว่ากลุ่มที่ไม่มี RQ ซึ่งส่วนใหญ่
 มักจะแยกตัวออกจากครอบครัว และใช้เวลาว่างตามลำพัง ขณะที่กลุ่มที่มีภูมิิต้านทานทางอารมณ์และ
 จิตใจจะแสวงหาการปรึกษาจากผู้เชี่ยวชาญ ขณะที่ Glodstein (1999) ศึกษาภูมิิต้านทานทางอารมณ์
 และจิตใจทางจิตใจ (Psychological Resilience) ในวัยรุ่นไทย โดยสำรวจลักษณะส่วนบุคคลและ
 ประเภทของการสนับสนุนทางสังคม ที่มีความสัมพันธ์กับภูมิิต้านทานทางอารมณ์และจิตใจทางจิตใจใน
 กลุ่มวัยรุ่นไทยที่มีอาการหดหู่ซึมเศร้า โดยใช้แบบสำรวจภาวะซึมเศร้าของเบ็ค (The Beck Depression
 Inventory) แบบสำรวจภาวะสิ้นหวังสำหรับเด็ก และแบบวัด RQ กลุ่มตัวอย่างเป็นวัยรุ่นจำนวน 878 คน
 ที่อาศัยในจังหวัดเชียงใหม่ พบว่า การวิเคราะห์องค์ประกอบหลักเกี่ยวกับ RQ 6 รูปแบบ ที่เป็นผลบวก
 ต่อชีวิตของบุคคลและตัวตนของบุคคล พบว่า ความเข้าใจในมุมมองของบุคคลเป็นสิ่งสำคัญมากสำหรับ
 การอธิบายความแปรปรวนของผู้ป่วยโรคซึมเศร้า สิ้นหวังและฆ่าตัวตาย ปัจจัยอื่นที่เกี่ยวกับภูมิิต้านทาน
 ทางอารมณ์และจิตใจคือ ชุมชน วุฒิภาวะ มิตรภาพ และการไวต่อความรู้สึก และพบว่าเพศหญิง ชนกลุ่ม
 น้อย และกลุ่มที่มีสถานะทางเศรษฐกิจต่ำ มีภูมิิต้านทานทางอารมณ์และจิตใจต่ำ และมีอาการหดหู่
 ซึมเศร้ามากกว่ากลุ่มอื่นๆ นอกจากนี้ Lundman และคณะ (2007) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ภูมิิต้านทาน
 ทางอารมณ์และจิตใจกับอายุและเพศ โดยได้แปลแบบวัด RQ ที่ Wagnild และ Young ได้พัฒนาไว้เป็น
 ภาษาสวีเดน (Swedish version of the Resilience Scale: RS) ซึ่งแบบวัดเป็นแบบลิเคิร์ต จำนวน 25
 ข้อ ที่มีช่วงห่างของคะแนนอยู่ระหว่าง 25 ถึง 175 ซึ่งคะแนนที่สูงบ่งบอกถึงการมีภูมิิต้านทานทางอารมณ์
 และจิตใจ กลุ่มตัวอย่างมีทั้งสิ้น 1,719 คน เป็นเพศหญิง 1,248 คน และเป็นเพศชาย 471 คน ที่มาจาก 8
 กลุ่มตัวอย่างที่มีความแตกต่างกันมีอายุระหว่าง 19 ถึง 103 ปี ซึ่งพบว่าภูมิิต้านทานทางอารมณ์และ
 จิตใจของกลุ่มตัวอย่างอยู่ในระดับสูง และพบความสัมพันธ์ระหว่างอายุและ RQ โดยเฉพาะผู้สูงอายุจะมี
 ภูมิิต้านทานทางอารมณ์และจิตใจระดับสูง และคะแนนของภูมิิต้านทานทางอารมณ์และจิตใจจะเพิ่มขึ้น
 ทุกปี ด้วย 0.134 หน่วย นอกจากนี้ยังพบว่าเพศและ RQ ไม่มีความสัมพันธ์กัน และองค์ประกอบที่ได้จาก
 การวิเคราะห์องค์ประกอบ ได้แก่ จิตใจสงบ (equanimity) การมีความหมาย (meaningfulness) ความ
 มานะอดสาหะ (perseverance) การอยู่ตามลำพัง (existential aloneness) และการนับถือตนเอง (self-
 reliance) ซึ่งสอดคล้องกับมิติที่อธิบายโดย Wagnild และ Young ซึ่งทั้งห้าองค์ประกอบนี้สะท้อนถึง

ข้อตกลงของทฤษฎีแบบวัตภูมิด้านทานทางอารมณ์และจิตใจและสามารถนำไปใช้กับประชากรที่เป็นชาวสวีเดน

การใช้การวิจัยเชิงทดลองเพื่อเปรียบเทียบ RQ สำหรับกลุ่มตัวอย่าง เช่น พัชรินทร์ อรุณเรือง (2545) ศึกษาผลการปรึกษาเชิงจิตวิทยาแบบกลุ่ม ต่อความสามารถในการฟื้นพลังและกลวิธีการเผชิญปัญหาของวัยรุ่นตอนต้น โดยได้แบ่งการวิจัยเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่หนึ่ง เป็นการสำรวจเพื่อศึกษาความสามารถในการฟื้นพลังและกลวิธีการเผชิญปัญหาของวัยรุ่นตอนต้น กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น 634 คน เครื่องมือเป็นแบบวัดความสามารถในการฟื้นพลังและแบบวัดการเผชิญปัญหา ผลการวิจัยพบว่า 1) วัยรุ่นตอนต้นมีความสามารถในการฟื้นพลังโดยรวมค่อนข้างสูง โดยมีลักษณะความสามารถในการฟื้นพลังด้านการมีสัมพันธภาพในระดับสูง 2) วัยรุ่นตอนต้น เผชิญปัญหาแบบมุ่งจัดการกับปัญหามาก แบบแสวงหาการสนับสนุนทางสังคมค่อนข้างมาก และแบบหลีกเลี่ยงในระดับปานกลาง 3) นักเรียนหญิงมีความสามารถในการฟื้นพลังและเผชิญปัญหาแบบมุ่งจัดการกับปัญหาสูงกว่านักเรียนชาย 4) นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงและปานกลาง มีความสามารถในการฟื้นพลังสูงกว่า และเผชิญปัญหาแบบมุ่งจัดการและแบบแสวงหาการสนับสนุนทางสังคมมากกว่านักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ และ 5) ความสามารถในการฟื้นพลังมีความสัมพันธ์ทางบวกกับกลวิธีการเผชิญปัญหาแบบมุ่งจัดการกับปัญหาและแบบแสวงหาการสนับสนุนทางสังคม สำหรับการวิจัยส่วนที่สอง เป็นการศึกษาผลการปรึกษาเชิงจิตวิทยาแบบกลุ่มต่อความสามารถในการฟื้นพลังและกลวิธีการเผชิญปัญหาของวัยรุ่น กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 36 คน ที่คัดเลือกมาจากการวิจัยส่วนที่หนึ่ง โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 18 คน และกลุ่มควบคุม 18 คน โดยจัดนักเรียนที่สนใจเข้าร่วมกลุ่มอยู่ในกลุ่มทดลอง 2 กลุ่ม เข้าร่วมกลุ่มปรึกษาเชิงจิตวิทยา 11 ครั้ง เป็นเวลา 6 สัปดาห์ติดต่อกันรวมทั้งสิ้น 20 ชั่วโมง ผลการวิจัยพบว่า 1) หลังการทดลอง กลุ่มทดลองที่มีคะแนนความสามารถในการฟื้นพลังและการเผชิญปัญหาแบบมุ่งจัดการกับปัญหาสูงกว่า และมีคะแนนการเผชิญปัญหาแบบหลีกเลี่ยงต่ำกว่าก่อนเข้ากลุ่มและ 2) หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนความสามารถในการฟื้นพลังสูงกว่าและมีคะแนนการเผชิญปัญหาแบบหลีกเลี่ยงต่ำกว่ากลุ่มควบคุม

การใช้แบบวัตภูมิด้านทานทางอารมณ์และจิตใจตามแนวคิดของกรอตเบิร์ก (Grotberg) เพื่อศึกษา RQ ของกลุ่มตัวอย่าง เช่น เพ็ญประภา ปริญาพล และคณะ (2551) ศึกษา RQ ของนักศึกษามหาวิทยาลัย จิตวิทยญาณความเป็นมนุษย์ระหว่างนักศึกษาไทยและมุสลิมในจังหวัดปัตตานี จำนวน 1,148 คน โดยใช้แบบวัด RQ ตามแนวคิดของกรอตเบิร์ก (Grotberg) ที่ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ คือ ฉันมี (I have) ฉันเป็น (I am) และฉันสามารถทำได้ (I can) ผลการวิจัยพบว่า 1) RQ ของนักศึกษาอยู่ในระดับปานกลางและไม่มีความแตกต่างระหว่างนักศึกษาทั้งสองกลุ่ม 2) นักศึกษาที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงจะมีคุณลักษณะด้าน I have สูงกว่านักศึกษาที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ 3) นักศึกษาจาก

คณะพาณิชย์และศิลปศาสตรบัณฑิตมีคะแนนสูงคิดเป็น 38% 4) คุณลักษณะ I have และ I am มีความแตกต่างระหว่างนักศึกษาทั้งสองกลุ่ม ขณะที่ นิตยา ตากวิริยะนันท์ (2552) พัฒนาและทดสอบคุณภาพเครื่องมือประเมินปัจจัยป้องกันด้านบุคคลสำหรับนักเรียนวัยรุ่นไทย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่ออธิบายกระบวนการพัฒนาและทดสอบคุณภาพเครื่องมือประเมินปัจจัยป้องกันด้านบุคคลสำหรับวัยรุ่นไทย การดำเนินการวิจัยแบ่งเป็น 2 ระยะ คือระยะพัฒนาเครื่องมือและระยะทดสอบคุณภาพเครื่องมือ ภายหลังการพัฒนาข้อคำถามจากแนวคิดเรื่องความสำเร็จในการปรับตัวของเด็กเมื่อเผชิญมรสุมชีวิต (Resilience) ของ Grotberg (2003) และการศึกษาเอกสารเพิ่มเติมทำให้ได้เครื่องมือประเมินปัจจัยป้องกันด้านบุคคลที่มี 27 ข้อ ตรวจสอบความตรงด้านเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน และทดสอบความชัดเจนและความเที่ยงภายในกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายจำนวน 10 และ 50 คน จากนั้นนำเครื่องมือไปทดสอบความตรงเชิงโครงสร้าง ความตรงตามกลุ่มเปรียบเทียบและความตรงตามการทำนาย กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้น ม.4-6 จำนวน 638 คน ของโรงเรียน 4 แห่งในกรุงเทพมหานคร ที่ได้จากการสุ่มหลายชั้นตอนผลการวิเคราะห์องค์ประกอบพบว่า เครื่องมือมี 6 มิติรวม 25 ข้อ ประกอบด้วย 1) การยับยั้งชั่งใจและทักษะการแก้ปัญหา 2) แหล่งสนับสนุนด้านบุคคล 3) แหล่งสนับสนุนอื่นๆ 4) ความคิดเชิงบวก 5) การกล้าแสดงออก 6) การรักษาสมดุลในตนเองและทักษะทางสังคม นอกจากนี้ยังพบว่ามีความตรงด้านเนื้อหา (CVI=1) ความตรงจากการเปรียบเทียบคะแนนปัจจัยป้องกันด้านบุคคลระหว่างกลุ่มที่เต็มและไม่เต็มแอลกอฮอล์ ($p < .001$) ความตรงในการทำนายพฤติกรรม การดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ของนักเรียนวัยรุ่น ($\beta = -1.9, p < .001$) และมีความเที่ยงของข้อคำถาม ทั้งฉบับในระดับดี ($\alpha = .88$) ดังนั้นเครื่องมือนี้มีคุณภาพในเกณฑ์ดีและสามารถใช้เป็นเครื่องมือในการประเมินปัจจัยป้องกันด้านบุคคลในกลุ่มวัยรุ่นไทยได้

การหาคุณภาพของแบบวัด RQ เช่น Sinclair และ Wallston (2004) ได้หาคุณภาพของแบบวัดความสามารถในการรับมือกับปัญหาอย่างย่อ (Brief Resilient Coping Scale: BRCS) ที่ใช้ 4 ข้อคำถาม เพื่อวัดแนวโน้มในการรับมือกับความเครียดในรูปแบบการปรับตัวในระดับสูง (a highly adaptive manner) โดยทดสอบกับกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่มที่เป็นโรคไขข้ออักเสบ (rheumatoid arthritis) จำนวน 90 คน และ 140 คน เพื่อหาความเที่ยงและความตรงของแบบวัด BRCS แบบวัด BRCS มีความสอดคล้องภายในและความเที่ยงเหมาะสม สำหรับ Convergent validity นั้นได้ทดลองโดยหาความสัมพันธ์เชิงทำนายกับการวัดแหล่งการรับมือกับปัญหาของแต่ละบุคคล (การมองโลกในแง่ดี การเชื่อเพื่อเชื่อแก่ การรับรู้ความสามารถของตนเอง) พฤติกรรมการรับมือกับความเศร้าโศก และการมีความสุข ภูมิด้านทานทางอารมณ์และจิตใจถูกประเมินโดยแบบวัด BRCS

Hjemdal และคณะ (2006) ได้พัฒนาแบบวัดภูมิด้านทานทางอารมณ์และจิตใจสำหรับวัยรุ่น หลังจากได้รับการพัฒนาด้านสุขภาพ โดยได้ปรับปรุงองค์ประกอบตามแบบวัดภูมิด้านทานทางอารมณ์และ

จิตใจสำหรับผู้ใหญ่ (Resilience Scale for Adult) ของ Friborg et al (2003) เพื่อนำมาใช้วัดภูมิ
 ด้านทานทางอารมณ์และจิตใจของวัยรุ่น (Resilience Scale for Adolescents: READ) โดยใช้การ
 วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันและการตรวจสอบความตรงข้ามกลุ่ม (cross-validated) กลุ่มตัวอย่าง
 เป็นนักเรียนในโรงเรียนมัธยมศึกษาในประเทศนอร์เวย์ จำนวน 425 คน เป็นชาย 184 คน หญิง 235 คน
 อายุระหว่าง 13-15 ปี ซึ่งผลการตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดพบว่าสามารถวัดภูมิด้านทานทาง
 อารมณ์และจิตใจของวัยรุ่นได้ตรงตามโครงสร้าง และองค์ประกอบทั้งหมดมีความเหมาะสมสอดคล้อง
 กับข้อมูลเชิงประจักษ์ ได้แก่ ด้าน ความสามารถส่วนบุคคล (personal competence) ความสามารถทาง
 สังคม (social competence) แบบแผนส่วนบุคคล (structured style) ความผูกพันในครอบครัว (family
 coherence) แหล่งสนับสนุนทางสังคม (social resources) อย่างไรก็ตาม Hjemdal และคณะ ได้
 เสนอแนะว่าเพื่อให้แบบวัดมีความตรงและความเที่ยงมากขึ้นควรสร้างข้อคำถามที่เป็นเหตุการณ์ที่
 หลากหลายในชีวิตไม่เฉพาะแต่เหตุการณ์ร้ายๆ หรือเหตุการณ์ทางลบ และสเกลการตอบแบบ 2 ค่า
 ทำให้เกิดความแปรปรวนขึ้น นอกจากนี้ข้อคำถามในแบบวัดมีลักษณะเป็นไปในทิศทางเดียวกันทำให้
 เกิดความลำเอียงในการตอบ จึงควรมีการทดลองแบบวัดที่ข้อคำถามในลักษณะที่แตกต่างหรือใน
 ลักษณะตรงกันข้ามเพื่อลดความลำเอียงที่เกิดขึ้น

Khoshouei (2009) ได้ทำการประเมินคุณลักษณะทางจิตวิทยาของชาวเปอร์เซียโดยใช้แบบวัด
 ภูมิด้านทานทางอารมณ์และจิตใจคอร์เนอร์-เดวิดสัน (Connor-Davidson Resilience Scale: CD-RISC)
 กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาที่เรียนในมหาวิทยาลัยอิสฟาฮาน (Isfahan university) จำนวน 323 คน
 เป็นเพศหญิง 168 คน เพศชาย 155 คน อายุระหว่าง 19-34 ปี เครื่องมือได้แก่ แบบวัด CD-RISC จำนวน
 25 ข้อ ที่ใช้วัดความสามารถในการรับมือกับความเครียดและความยากลำบาก มีลักษณะเป็นแบบลิเคิร์ด
 4 ระดับ (0-4) ซึ่งแบบวัดนี้ผู้วิจัยได้แปลเป็นภาษาเปอร์เซีย ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบด้วยวิธี
 maximum likelihood พบว่า ใน 4 องค์ประกอบ (แรงจูงใจไม่ล้มเหลว, ความมั่นใจในตนเอง, ความ
 ทนทาน (tenacity) และ ความสามารถในการปรับตัว) และจากการประมาณค่าทั้งหมดของความเที่ยง
 (alpha และ test-retest correlations) พบว่าสัมประสิทธิ์มีค่าสูงพอที่จะเชื่อมั่นได้ในคะแนนที่ได้จากทั้ง
 4 ปัจจัยของภูมิด้านทานทางอารมณ์และจิตใจ และเชื่อมั่นได้ว่าสามารถใช้ในประเทศอิหร่านหรือ
 ประเทศอื่นๆ เช่น อเมริกา จีน เป็นต้น อย่างไรก็ตามผู้วิจัยได้ให้ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไปว่า ควร
 ศึกษากับนักศึกษาทั่วประเทศหรือกับชุมชนอื่นๆ เพราะการศึกษาคำนี้ศึกษาเฉพาะมหาวิทยาลัยอิสฟา
 ฮาน จึงไม่เป็นตัวแทนสำหรับการสรุปอ้างอิง

การเปรียบเทียบคุณภาพของแบบวัด RQ เช่น Friborg และคณะ (2006) ได้เปรียบเทียบ
 คุณภาพของแบบวัดภูมิด้านทานทางอารมณ์และจิตใจแบบลิเคิร์ดกับแบบวัดโดยความหมายทางภาษา
 (semantic differential) จำนวน 2 ฉบับ โดยเขากล่าวว่าในการวัดโครงสร้างทางจิตวิทยาของ

คุณลักษณะที่เราต้องการวัดนั้น แบบวัดที่มีรูปแบบการตอบแบบลิเคิร์ตอาจทำให้เกิดความลำเอียงได้ ดังนั้นเพื่อลดความลำเอียงดังกล่าว เขาจึงเปลี่ยนรูปของข้อคำถามธรรมดาเหล่านี้ให้อยู่ในลักษณะ semantic differential ซึ่งอาจช่วยลดความคลาดเคลื่อนได้ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาจำนวน 334 คน ผลการวิจัยพบว่า โครงสร้างองค์ประกอบของฉบับรูปแบบที่แตกต่างจะมีความสอดคล้องกับข้อมูลมากกว่าแบบลิเคิร์ต โดยพิจารณาจากค่าน้ำหนักองค์ประกอบของแต่ละข้อคำถาม การวิจัยครั้งนี้สรุปว่าการตอบแบบวัดที่มีลักษณะเป็นแบบ semantic differential format อาจมีประสิทธิผลช่วยลดความลำเอียงโดยไม่ทำให้คุณภาพของแบบวัดลดลง นอกจากนี้ยังมีการสังเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวกับแบบวัด RQ ชนิดต่างๆ เช่น Nancy et al (2006) ได้ประเมินคุณภาพและความเหมาะสมของเครื่องมือวัดภูมิคุ้มกันทางอารมณ์และจิตใจในกลุ่มวัยรุ่น โดยการสังเคราะห์เอกสารซึ่งในการสืบค้นจะใช้คำว่า “resilience and instruments” หรือ “scales” โดยใช้ฐานข้อมูลจาก EBSCO (CINAHL, PreCINAHL, and Academic Search Premier), MEDLINE, PsychINFO and PsychARTICLES และทางอินเทอร์เน็ต เมื่อได้เครื่องมือที่เกี่ยวข้องแล้ว จากนั้นนำมาคัดเลือกโดยใช้เกณฑ์ที่กำหนดไว้ ได้เครื่องมือทั้งหมด 6 ฉบับ โดยที่เครื่องมือ 2 ฉบับ คือ Baruth Protective Factors Inventory [BPMI] และ Brief-Resilient Coping Scale ขาดหลักฐานเกี่ยวกับการทดสอบกับเด็กวัยรุ่น เนื่องจากขาดการนำไปประยุกต์ใช้งานวิจัย ส่วนอีก 3 ฉบับ คือ Adolescent Resilience Scale [ARS], Connor-Davidson Resilience Scale และ Resilience Scale for Adults) ได้รับการยอมรับมีความน่าเชื่อถือ แต่ควรมีการศึกษาในกลุ่มเด็กวัยรุ่นและแบบวัดสุดท้าย คือ Resilience Scale [RS] เป็นเครื่องมือที่ดีที่สุดสำหรับวัดภูมิคุ้มกันทางอารมณ์และจิตใจในเด็กวัยรุ่น เนื่องจากได้มีการนำเครื่องมือไปประยุกต์ใช้กับหลายกลุ่มอายุ ประกอบด้วยเด็กวัยรุ่น ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าแบบวัด (RS) เป็นเครื่องมือที่มีความเหมาะสมสำหรับใช้ศึกษาภูมิคุ้มกันทางอารมณ์และจิตใจในประชากรที่เป็นเด็กวัยรุ่น

จากการศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ RQ พบว่ามีการศึกษาในหลายลักษณะเช่น การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง RQ กับตัวแปรอื่น ๆ เช่น พฤติกรรมเสี่ยงด้านสุขภาพ (การสูบบุหรี่ การเสพยาเสพติด การดื่มสุรา) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เพศ การศึกษา รายได้ ความเครียด (สุจิตรา สมชิต, 2541; สุนิพัช เปรมอมรกิจ, 2542; บุรินทร์ หลิมสุนทร, 2543; อัจฉรา กิตติวงศ์วิสุทธ์, 2544; พัชรินทร์ อรุณเรือง, 2545; ปริญาพล และคณะ, 2551; Blocker and Copeland, 1994; Glodstein, 1999) การพัฒนาโปรแกรมสำหรับพัฒนา RQ (พัชรินทร์ อรุณเรือง, 2545) และการพัฒนาแบบวัด RQ ที่อาศัยแนวคิดของกรอตเบิร์ก (ปริญาพล และคณะ, 2551; นิตยา ตากวิริยะนันท์, 2552) การพัฒนาแบบวัด RQ โดยปรับจากแบบวัดที่มีอยู่เดิม (Hjemdal et al., 2006; Khoshouei, 2009) และการแปลแบบวัด (Lundman et al., 2007) และพบว่าเครื่องมือที่พัฒนาในต่างประเทศมีข้อจำกัดหลายประการ เช่น ความลำเอียงของการตอบเนื่องจากแบบวัดส่วนใหญ่มีลักษณะข้อคำถามเป็นไปในทิศทางเดียวกัน อีกทั้งเครื่องมือไม่

สามารถใช้สรุปอ้างอิงไปยังประชากรกลุ่มอื่นๆ ได้ เนื่องจากเป็นการศึกษาเฉพาะกลุ่ม เป็นต้น ประกอบกับในประเทศไทยมีการพัฒนาแบบวัดภูมิด้านทานทางอารมณ์และจิตใจสำหรับกลุ่มประชากรที่เป็นผู้ใหญ่ อายุระหว่าง 25-60 ปี เท่านั้น

จากความสำคัญของภูมิด้านทานทางอารมณ์และจิตใจ และประเด็นปัญหาของเครื่องมือที่ใช้วัด RQ อีกทั้งในประเทศไทยยังไม่มีผู้พัฒนาแบบวัด RQ สำหรับวัยรุ่นที่อยู่ในวัยเรียนขึ้นมา โดยเฉพาะอย่างยิ่งกลุ่มนิสิตนักศึกษาซึ่งจะเป็นกำลังของชาติในอนาคต ซึ่งวัยรุ่นเป็นช่วงเวลาของการเปลี่ยนแปลงจากวัยเด็กสู่วัยผู้ใหญ่ และถือว่าเป็นช่วงหัวเลี้ยวหัวต่อที่สุดของช่วงชีวิต เหตุการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นในช่วงวัยรุ่นจะส่งผลสำคัญต่อตัวบุคคลในระยะยาวของชีวิต (Hamburg, 1997 อ้างถึงใน ปิยะวดี ลิ้มหะบำรุง, 2547) และพบว่าผู้เรียนมีอายุระหว่าง 17 – 22 ปี ซึ่งอยู่ระหว่างวัยรุ่นตอนปลายถึงวัยผู้ใหญ่ตอนต้น มักจะประสบปัญหาต่างๆ มากมายกับสิ่งเร้าภายในตัวและสิ่งเร้าภายนอกตัว การเปลี่ยนแปลงทางร่างกายที่เจริญเติบโตขึ้น ฮอริโมนเพศ ทำให้วัยรุ่นเกิดการสับสนต่อการเปลี่ยนแปลงทางร่างกายและจิตใจ (นงพงา ลิ้มสุวรรณ, 2545 อ้างถึงใน ปิยะวดี ลิ้มหะบำรุง, 2547) อีกทั้งยังมีปัจจัยหลายประการที่อาจทำให้นักศึกษาเหล่านี้เกิดความเครียดได้ เช่น ปัญหาทางเศรษฐกิจ ปัญหาครอบครัว ปัญหาการเรียน ปัญหาการเจ็บป่วย ปัญหาการติดสุราและยาเสพติด สิ่งเหล่านี้จะส่งผลกระทบต่อสภาพจิตใจ ทำให้เกิดความวิตกกังวล ความสับสนและความเครียด ทำให้ขาดสมาธิ ขาดความอดทน ผลการเรียนต่ำลง บางครั้งต้องพักการเรียน หรือพ้นสภาพนักศึกษา รวมทั้งการทำลายชีวิตตนเองด้วย ซึ่งแบบวัดดังกล่าวจะช่วยให้นักศึกษาได้ตรวจเช็คตนเองและให้รู้จักเฝ้าระวัง เพื่อเตรียมพร้อมไปกับภาวะวิกฤติที่จะเกิดขึ้น (กรมสุขภาพจิต, 2552; สุภาณี เกตุเกล้า, 2544) ทำให้ผู้วิจัยสนใจที่จะพัฒนาแบบวัดภูมิด้านทานทางอารมณ์และจิตใจเชิงสถานการณ์สำหรับกลุ่มนักศึกษาระดับอุดมศึกษาที่มีอายุประมาณ 17 – 26 ปี เพื่อช่วยให้นักศึกษาได้ตรวจเช็คตนเองและให้รู้จักเฝ้าระวัง ตลอดจนรู้แนวทางการเสริมสร้างภูมิด้านทานทางอารมณ์และจิตใจสำหรับเตรียมพร้อมเมื่อเกิดภาวะวิกฤติขึ้น เพื่อให้ประสบความสำเร็จในการศึกษา มีความสำเร็จในหน้าที่การงาน และมีความสุขในชีวิต โดยพัฒนาเป็นแบบวัด RQ เชิงสถานการณ์ ที่มีลักษณะของคำถามเป็นสถานการณ์ที่คล้ายหรือเลียนแบบสถานการณ์จริง โดยมีคำตอบให้เลือก ซึ่งคำตอบแต่ละข้อจะมีการให้น้ำหนักคะแนนที่ต่างกัน (กมล ภูประเสริฐ, 2532; เอมอร จังศิริพรภรณ์, 2550) ซึ่งจะกล่าวในตอนที่ 2 ดังต่อไปนี้

ตอนที่ 2 การพัฒนาแบบวัด

สำหรับตอนที่ 2 เป็นการอธิบายถึงขั้นตอนการดำเนินงานของการพัฒนาแบบวัดทั่วไป การพัฒนาแบบวัดเชิงสถานการณ์ ซึ่งกล่าวถึงความหมาย ลักษณะของแบบวัดเชิงสถานการณ์ ขั้นตอนการสร้างแบบวัดเชิงสถานการณ์ การสร้างข้อความของแบบวัดฯ จุดเด่นจุดอ่อนของแบบวัดฯ และตัวอย่างของแบบวัดฯ และประเด็นสุดท้ายจะกล่าวถึงการพัฒนาแบบวัดด้วยวิธีผสมผสานซึ่งจะอธิบายให้เห็นภาพรวมของการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีผสมผสาน จากนั้นจะอธิบายถึงรายละเอียดของเทคนิคแผนผังกลุ่มเชื่อมโยง (Affinity Diagram) และเทคนิคการสัมภาษณ์แบบ MMI (Multiple Mini-Interviews) รายละเอียดดังต่อไปนี้

2.1 การพัฒนาแบบวัดทั่วไป

ศิริชัย กาญจนวาสี (2548) กล่าวว่า แบบวัด เป็นเครื่องมือที่ใช้เรียกตามกลุ่มตัวอย่างพฤติกรรมที่ต้องการวัด ที่เป็นตัวแทนคุณลักษณะทางจิตวิทยา (Attributes) เช่น เชาวน์ปัญญา แรงจูงใจ ความสนใจ เจตคติ บุคลิกภาพ ฯลฯ ซึ่งแบบวัดที่มีคุณภาพสามารถใช้เป็นเครื่องมือที่ดีและให้ผลที่น่าเชื่อถือสำหรับการตัดสินใจเกี่ยวกับบุคคลหรือกลุ่มบุคคล การพัฒนาแบบวัดให้มีคุณภาพมีความถูกต้อง น่าเชื่อถือ จึงเป็นกระบวนการสำคัญอย่างยิ่ง การพัฒนาแบบวัดในปัจจุบัน ส่วนใหญ่นักวิจัยจะเป็นผู้ดำเนินการสร้างเองเกือบทุกขั้นตอน โดยมีวิธี/รูปแบบการพัฒนาและการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือที่คล้ายๆ กัน คือ

การระบุนิยามหรือสิ่งที่ต้องการวัดให้ชัดเจน โดยการวิเคราะห์นิยามที่จะศึกษา (concept analysis) ซึ่งได้จากการศึกษาทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อกำหนดขอบเขตและองค์ประกอบของสิ่งที่ต้องการวัด นำมากำหนดเป็นนิยามเชิงแนวคิด (conceptual definition) และนิยามเชิงปฏิบัติการ (operational definition) เพื่อให้สามารถวัดได้ในทางปฏิบัติ และกำหนดผังข้อคำถาม (Table of speciation) เพื่อคัดเลือกหรือกำหนดสัดส่วนของตัวแทนของสิ่งที่ต้องการวัด จากนั้นร่างข้อคำถามที่ตรงตามนิยามปฏิบัติการและเป็นตัวแทนพฤติกรรมบ่งชี้ลักษณะที่มุ่งวัดตามสัดส่วนของผังข้อคำถามที่กำหนดไว้ ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญเพื่อดูความเหมาะสมและความครอบคลุมของนิยามและปรับปรุงแก้ไข นำไปทดลองใช้ครั้งที่ 1 กับกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างที่จะเก็บจริง นำมาวิเคราะห์คุณภาพรายข้อของข้อคำถาม เลือกข้อคำถามที่ผ่านเกณฑ์ นำไปทดลองใช้ครั้งที่ 2 เพื่อประมาณค่าความเที่ยงของเครื่องมือ นำไปเก็บรวบรวมกับกลุ่มตัวอย่างจริง เพื่อประมาณค่าความเที่ยงและความตรงเชิงโครงสร้างของเครื่องมือ วิเคราะห์และรายงานผลการวิจัย (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2548; พิเชิต ฤทธิจักรูญ, 2545; เพ็ญแข แสงแก้ว, 2541) สำหรับงานวิจัยที่เกี่ยวกับการพัฒนาแบบวัดนั้น ได้มีการดำเนินการในลักษณะที่คล้ายกัน และเพื่อให้เห็นถึงพัฒนาการของงานวิจัยดังกล่าว ผู้วิจัยจึงได้สรุปประเด็นในการพัฒนาแบบวัดจากงานวิจัยตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ดังตารางที่ 2.7

ตารางที่ 2.7 การสังเคราะห์การพัฒนาแบบวัด

ประเด็น	จารุพร นิตินันท์ (2539)	ลัดดาวัลย์ สืบจิตต์ (2540)	นิตยา พุดตงนอก (2540)	โตภิต พุดตงนอก (2540)	จุฬาลักษณ์ สุนทรวิภาต (2540)	จรรยาพร แก้วสุจริต (2541)	ศิริรัตน์ คงสุวรรณ (2544)	วันดี โต๊ะดำ (2544)	กัญญาณี เรืองมานะมงคล (2545)	สุกัญญา ขาญพนา (2545)	อัญญาภัทร์ เจริญพุดผิง (2546)	วรรณวิมล นัตรารักษ์พาดิษฐ์ (2546)	ศิริกัญญา บัณฑิตานนท์ (2547)	ชัยวิฑิต เทียรชนะ (2548)	นาสร โสภ (2548)	สมพงษ์ บัณฑิต (2548)	อารี และ จินตนา (2548)	วัชรภรณ์ จิตรมาศ (2550)	พรรณนฉวี ประยูรพรหม (2551)	สุรางคณา นิกขประเสริฐ (2551)
วิธีการได้มาซึ่งองค์ประกอบของตัวแปรที่ศึกษา																				
ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
การสัมภาษณ์	-	✓	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	✓	✓	-	✓
การสนทนากลุ่ม (Focus group)	✓	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-
สกัดและสังเคราะห์องค์ประกอบ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
การสอบถามด้วยแบบสอบถาม	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-
เทคนิคกลุ่มสนทนาคึ่งโครงสร้าง	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-
สร้างข้อคำถาม	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
การหาคุณภาพแบบวัด																				
ความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ความตรงตรงเกณฑ์สัมพัทธ์ (ความตรงตามสภาพ)	-	-	✓	-	-	✓	-	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	✓	✓	-
ความตรงเชิงจำแนก (Discriminant validity)	-	-	✓	✓	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ความตรงเชิงโครงสร้างด้วยวิธี Known-group Technique	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	✓	-	-	-	-	-	✓	-

ตารางที่ 2.7 การสังเคราะห์การพัฒนาแบบวัด (ต่อ)

ประเด็น	จารุพร นิตพิจน์ (2539)	ดัดดาวัลย์ สืบจิต (2540)	นิตยา พลตงนอก (2540)	โศภิต พุดขาว (2540)	จุฬาลักษณ์ สุนทรวิภาต (2540)	จรรยาพร แก้วสุจริต (2541)	ศิริรัตน์ คงสุวรรณ (2544)	วันดี โต๊ะคำ (2544)	กัญญาณี เรืองมามะมงคล (2545)	สุกัญญา ขาญพนา (2545)	อัญญารัตน์ เจริญพุดินาถ (2546)	วรรณวิมล ชัตตรกรกิจพานิช (2546)	ศิริกัญญา ปิ่นพิदानนท์ (2547)	ชัยวิจิต เทียมธนะ (2548)	นาสร โสภ (2548)	สมพงษ์ บัณฑิต (2548)	อารี และจินตนา (2548)	วัชรภรณ์ จิตมาตรา (2550)	พรรณฉวี ประยูรพรหม (2551)	สุรางคณา นิกมลประเสริฐ (2551)
ความตรงเชิงโครงสร้าง ด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน	-	-	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	✓	✓	-	-	✓	✓	-	-	✓	-	✓
ความตรงเชิงโครงสร้าง ด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ	✓	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	✓	-	✓
ความเที่ยงแบบความสอดคล้องภายใน (Cronbach's alpha coefficient)	-	-	✓	✓	-	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓
ความเที่ยงแบบความคงเส้นคงวา ด้วยวิธีสอบซ้ำ (pearson product moment correlation coefficient)	-	-	-	-	✓	✓	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-
ความเที่ยงของผู้ประเมิน ทั้งความเที่ยงของผู้ประเมิน และระหว่างผู้ประเมิน	-	✓	-	-	-	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	-	-	-	✓	-	-	-	-
สร้างเกณฑ์ปกติวิสัย	-	-	✓	✓	-	✓	-	✓	-	✓	✓	✓	-	✓	-	-	-	✓	✓	✓

ตารางที่ 2.7 การสังเคราะห์การพัฒนาแบบวัด (ต่อ)

ประเด็น	จารุพร นิตพิจน์ (2539)	ลัดดาวัลย์ สืบจิต (2540)	นิตยา พุดตงนอก (2540)	โศภิต พุดชวา (2540)	จุฬาลักษณ์ สุนทรวิภาต (2540)	จรรยาพร แก้วสุจริต (2541)	ศิริรัตน์ คงสุวรรณ (2544)	วันดี โต๊ะคำ (2544)	กัญญาณี เรืองมงามมงคล (2545)	สุกัญญา ขาญพนา (2545)	อัญญารัตน์ เจริญพุดพัฒนา (2546)	วรรณวิมล ชัตกรภักเฏพณิช (2546)	ศิริกัญญา บัณฑิตานนท์ (2547)	ชัยวิจิต เทียมชนะ (2548)	นาสร โสภ (2548)	สมพงษ์ บัณฑิต (2548)	อารี และจินตนา (2548)	วัชรภรณ์ จิตรมาศ (2550)	พรรณฉวี ประจักษ์พรหม (2551)	สุรางคณา นิกมลประเสริฐ (2551)
ลักษณะของแบบวัด/เครื่องมือ																				
แบบตรวจสอบรายการ	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-
แบบมาตราประมาณค่า	-	-	-	-	✓	-	✓	-	✓	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	✓
ข้อสอบแบบเลือกตอบ	-	-	✓	✓	-	✓	-	-	-	✓	-	-	✓	-	-	-	-	-	✓	✓
แบบวัดสถานการณ์	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	✓	-	✓	-	✓	✓	-	-	✓	-	-
แบบอัตนัย	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	✓	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-
แบบสังเกตและแบบสัมภาษณ์	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
การให้คะแนนแบบรูบิค	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-
การให้คะแนนเมื่อเทียบกับ 100 คะแนน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-
การแปลแบบวัดจากภาษาอังกฤษเป็นภาษาไทย	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-

จากตารางที่ 2.7 พบว่าประเด็นเกี่ยวกับวิธีการได้มาซึ่งองค์ประกอบของตัวแปรที่ศึกษานั้น ส่วนใหญ่ใช้การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จากนั้นนำมาสกัดและสังเคราะห์องค์ประกอบของตัวแปรที่ต้องการศึกษาและนำไปสร้างเป็นสร้างเป็นข้อคำถาม แต่เป็นที่น่าสังเกตว่าม้งานวิจัยจำนวนหนึ่งได้ใช้วิธีการรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพเข้ามาใช้ในขั้นตอนของการกำหนดองค์ประกอบของตัวแปร เช่น การสัมภาษณ์ (ลัดดาวัลย์ สืบจิต, 2540; จุฬาลักษณ์ สุนทรวิวัต, 2540; วรรณวิมล ฉัตรวรภิกษาณิช, 2546; อารี และ จินตนา, 2548) การสนทนากลุ่ม (จรรยา นิตินพจน์, 2439; ศิริรัตน์ คงสุวรรณ, 2544; อัญญารัตน์ เจริญพุดมินาถ, 2546) การใช้เทคนิคกลุ่มสมมติ (วัชรภรณ์ จิตรมาศ, 2550) และการสอบถามด้วยแบบสอบถาม (พรรณฉวี ประยูรพรหม, 2551) เป็นต้น ในส่วนของการตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดนั้น ส่วนใหญ่จะมีการตรวจสอบในด้านความตรงเชิงเนื้อหาโดยอาศัยความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ การตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันและเชิงสำรวจ และการตรวจสอบความตรงเชิงเกณฑ์สัมพัทธ์ และเป็นที่น่าสังเกตว่ามีจำนวนน้อยที่ใช้วิธีการกลุ่มผู้รู้ (Known-group) ในการตรวจสอบความตรง (นิตยา พลดงนอก, 2540; ไศภิต พุฒขาว, 2540; อัญญารัตน์ เจริญพุดมินาถ, 2546; ศิริกัญญา ปัทมจิตานนท์, 2547; พรรณฉวี ประยูรพรหม, 2551) สำหรับการตรวจสอบความเที่ยงส่วนใหญ่ตรวจสอบความเที่ยงแบบความสอดคล้องภายใน โดยพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) มากที่สุด รองลงมาตรวจสอบความเที่ยงของผู้ประเมิน ทั้งความเที่ยงของผู้ประเมิน (intra-rater reliability) และระหว่างผู้ประเมิน (inter-rater reliability) และตรวจสอบความเที่ยงแบบความคงเส้นคงวาด้วยวิธีสหสัมพันธ์ (pearson product moment correlation coefficient) ตามลำดับ และส่วนใหญ่มีการสร้างเกณฑ์ปกติของแบบวัด โดยลักษณะของแบบวัดจะแตกต่างกันออกไป ซึ่งส่วนใหญ่เป็นแบบเลือกตอบ รองลงมาคือแบบมาตราประมาณค่าและแบบสถานการณ์ตามลำดับ

2.2 การพัฒนาแบบวัดเชิงสถานการณ์

ในการวัดตัวแปรทางจิตวิทยาส่วนใหญ่นิยมใช้แบบวัดแบบลิเคิร์ต เพราะสร้างขึ้นด้วยวิธีการที่ไม่ยุ่งยากซับซ้อนและยังสามารถนำไปปรับใช้กับการวัดคุณลักษณะจิตพิสัยด้านอื่นๆ ได้เป็นอย่างดี (Kubiszyn and Borichm, 1984; วิเชียร เกตุสิงห์, 2530; บุญธรรม กิจปรีดาวิสุทธิ, 2531; ศักดิ์ สุนทรเสถณี, 2531) อย่างไรก็ตามแบบวัดลิเคิร์ตก็มีจุดอ่อนอยู่บ้าง เช่น ผู้ตอบอาจบิดเบือนหรือแกล้งตอบได้ง่าย ช่วงห่างของมาตราในแต่ละช่วงไม่เป็นตัวแทนการเปลี่ยนแปลงเจตคติของทุกคน กล่าวคือแต่ละคนจะมีความรู้สึกต่อช่วงของมาตราต่างกัน เช่น ความรู้สึกช่วงระหว่างเห็นด้วยอย่างยิ่งกับเห็นด้วยของแต่ละบุคคลอาจไม่เท่ากัน นอกจากนี้การใช้คะแนนรวมเพื่อแปลความหมายของเจตคดียังมีความคลุมเครือเนื่องจากคะแนนรวมเท่ากันแต่อาจได้มาจากการตอบต่างกัน เช่น ผู้ตอบที่ได้คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3 อาจจะได้คะแนนมาจากการที่เขาเลือกคำตอบซึ่งมีน้ำหนักคะแนนเท่ากับ 3 ทุกข้อ หรือได้จากการเลือกคำตอบที่มีน้ำหนักคะแนนสูงกว่า 3 กับต่ำกว่า 3 และการสร้างข้อคำถามที่ดีต้องใช้เวลา (Kubiszyn

and Borich, 1984; Anderson, 1988; Oppenheim, 1992) ดังนั้นจึงมีการพัฒนาแบบวัดเชิงสถานการณ์ขึ้นมาเพื่อที่จะแก้ไขจุดบกพร่องของแบบวัดลิเคิร์ต ซึ่งรายละเอียดของแบบวัดเชิงสถานการณ์มีดังนี้

2.2.1 ความหมายของแบบวัดเชิงสถานการณ์

แบบวัดสถานการณ์ คือ แบบวัดที่โจทย์จะกำหนดสถานการณ์ให้ก่อน สถานการณ์อาจเป็นข้อความ รูปภาพ ตารางหรืออื่นๆ แล้วตั้งคำถามเกี่ยวกับสถานการณ์ที่กำหนดให้ (วิญญา วิศาลาภรณ์, 2533) ขณะที่ วิรัช วรรณรัตน์ (2539) กล่าวว่า แบบวัดสถานการณ์คือแบบวัดที่ลักษณะการถามและการตอบต้องอยู่ในกรอบของสถานการณ์ที่ใช้ กล่าวคือ การถามตอบจะใช้สถานการณ์ที่กำหนดเป็นหลัก ซึ่งสถานการณ์ที่ใช้ อาจเป็นข้อความ เรื่องราว หรือ กราฟ ฯลฯ ยาใจ โจรณรงค์ชัย (2539) กล่าวว่า แบบวัดเชิงสถานการณ์คือแบบวัดที่กำหนดสถานการณ์ ซึ่งเลียนแบบชีวิตจริงทั้งในด้านเนื้อหาและพฤติกรรมที่ต้องการวัด การสร้างข้อความต้องยกเอาสถานการณ์ขึ้นมาก่อน ซึ่งสถานการณ์นั้นอาจเป็นรูปภาพที่แสดงเหตุการณ์หรือเรื่องราว ตลอดจนข้อความ หรือบทความทั้งร้อยแก้วและร้อยกรอง แล้วสร้างคำถามใดๆ เพื่อวัดพฤติกรรมที่ต้องการในปัญหานั้นๆ เป็นข้อๆ ไป

2.2.2 ลักษณะของแบบวัดเชิงสถานการณ์

แบบวัดเชิงสถานการณ์เป็นการจำลองหรือสร้างเหตุการณ์เรื่องราวต่าง ๆ ขึ้นแล้วให้บุคคลแสดงความรู้สึกว่าตนเองจะกระทำหรือมีความเห็นอย่างไรต่อสถานการณ์ที่กำหนดขึ้น โดยปกติแล้วการตอบสนองต่อสถานการณ์นั้นอาจให้ตอบสนองว่าตัวเขาเองจะอย่างไร การตอบอาจจะให้ผู้ตอบเขียนหรือบอกข้อความความคิดเห็นของตนเองหรืออาจจะให้ตัวเลือกที่กำหนดให้ตอบก็ได้ (พิชิต ฤทธิ์จรูญ, 2545) เช่น ข้อ (0) ในช่วงของการสอบ หลังการสอบวิชาแรกผ่านไป นิตยาคิดว่าตนทำไม่ได้ดีนัก ถ้าท่านเป็นนิตยา ท่านจะอย่างไร ก) วิชาต่อไปก็คงจะแยเหมือนวิชาแรก ข) ต้องตั้งใจให้ดีที่สุดเพื่อวิชาต่อไป และ ค) คิดท้อใจบ้างเล็กน้อย (นภสร โสภกา, 2548)

2.2.3 ขั้นตอนการสร้างแบบวัดเชิงสถานการณ์

แบบวัดเชิงสถานการณ์ประกอบด้วยคำถามกับคำตอบ ซึ่งคำถามเขียนเป็นสถานการณ์ที่คล้ายหรือเลียนแบบสถานการณ์จริง แล้วให้ผู้ตอบตอบปัญหาจากสถานการณ์นั้นว่า ถ้าสมมติเขาเป็นบุคคลในสถานการณ์นั้นหรือประสบเหตุการณ์เช่นนั้นจะทำเช่นนั้นหรือไม่ หรือจะเลือกทำอะไร หรือมีความรู้สึกอย่างไรกับเหตุการณ์เหล่านั้น โดยมีคำตอบให้เลือก จะเลือกคำตอบใดก็ได้ไม่มีคำตอบถูกหรือผิด มีวิธีการสร้างดังนี้ (กมล ภูประเสริฐ, 2532; เอมอร จังศิริพรภรณ์, 2550)

1) กำหนดพฤติกรรม คุณลักษณะ ค่านิยม คุณธรรม จริยธรรม เจตคติที่ต้องการตรวจสอบ จากนั้น เลือกสถานการณ์ และพิจารณาว่าพฤติกรรมที่ต้องการวัดนั้น ผู้ตอบจะแสดงออกมาในสถานการณ์อะไรบ้าง

2) แต่งสถานการณ์ นำสถานการณ์ที่เลือกมาแต่งเติมให้เป็นเรื่องราวที่บุคคลในสถานการณ์นั้นปฏิบัติคล้ายตามหรือกำลังประสบอยู่ แล้วถามถึงความคิดเห็นของผู้ตอบต่อตัวเลือกที่กำหนดให้ โดยสถานการณ์ต้องไม่รุนแรงเกินไป เช่น สถานการณ์ที่มีคนใกล้ชิดตาย

3) แต่งตัวเลือก ให้ตัวเลือกเป็นข้อความที่แสดงความรู้สึกหรือความคิดเห็นที่สะท้อนถึงพฤติกรรมของผู้ตอบ

4) ทบทวนสถานการณ์ว่ามีความเพียงพอและข้อความเหมาะสม

5) นำไปทดลองใช้และปรับปรุงแก้ไขหลังการทดลองใช้

2.2.4 การสร้างข้อความของแบบวัดเชิงสถานการณ์

คำถามชนิดนี้จะประกอบด้วยข้อความ รูปภาพ สิ่งของหรือเรื่องราวมาเสนอเราให้ได้คิดก่อน เป็นต้นเรื่องเหมือนกันสอนให้ทุกคนรับทราบเหมือน ๆ กันก่อน แล้วค่อยตั้งคำถาม ควรเขียนคำถามที่มีลักษณะดังนี้ คือ 1) ไม่ควรถามตรงๆ แต่ควรถามเรื่องที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์ ไม่สามารถตอบได้ถ้าไม่มีสถานการณ์ 2) ควรเลือกคำถามที่เป็นตัวแทนที่ดีของเนื้อหาที่ต้องการถาม ไม่ควรนำเรื่องปลีกย่อยหรือรายละเอียดปลีกย่อยของรายวิชามาตั้งเป็นสถานการณ์ และไม่ควรถามด้วยการหลอกล่อให้ผู้ตอบตกหลุมด้วยเรื่องไร้สาระ และ 3) คำถามที่ใช้มี 2 ลักษณะ คือถามให้ประเมินสถานการณ์เพื่อตัดสินใจว่าดีหรือไม่ดี ควรหรือไม่ควร ถูกต้องหรือไม่ถูกต้อง และถามให้ระบุแนวทางที่ตนเองจะปฏิบัติ ถ้าตนเองเป็นบุคคลในสถานการณ์นั้นจะปฏิบัติอย่างไร (พิชิต ฤทธิ์จรูญ, 2545; เอมอร จังศิริพรภรณ์, 2550)

2.2.5 จุดเด่นและจุดอ่อนของแบบวัดเชิงสถานการณ์

แบบวัดเชิงสถานการณ์มีจุดเด่น ดังนี้ เป็นแบบวัดที่แสดงถึงฝีมือ หรือความสามารถของผู้เขียนข้อสอบว่าสามารถนำความรู้ที่เรียนมาผนวกกับเงื่อนไขในสถานการณ์ที่กำหนดได้ดีเพียงใด สามารถวัดความรู้ขั้นสูงทั้งด้านสมรรถภาพทางสมองและด้านจิตพิสัย เราใจผู้ตอบให้ติดตามเพราะได้อ่านเรื่องราว และได้คิดมากกว่าข้อสอบประเภทอื่น ๆ และสร้างความยุติธรรมให้แก่ผู้เข้าสอบทุกคน เพราะได้อ่านสถานการณ์เดียวกันทั้งหมดไม่มีใครได้เปรียบหรือเสียเปรียบเพราะใช้คำต่างกัน หรือการสอนที่ต่างกัน เป็นต้น ขณะเดียวกันแบบวัดชนิดนี้ก็มีข้อบกพร่อง เช่น การเขียนคำชี้แจงของแบบวัดเชิงสถานการณ์ต้องพึงระวังเป็นพิเศษ ต้องชี้แจงให้ผู้สอบใช้สถานการณ์ที่กำหนดให้เป็นหลักถึงจะผิดแปลกจากความเป็นจริงก็ต้องตอบตามนั้น มีขั้นตอนสร้างค่อนข้างยาก ผู้เขียนข้อสอบจะต้องเลือกสถานการณ์ที่เป็นปัจจุบันและไม่เข้มจนเกินไป และจะต้องล้วงลึกเฉพาะในสถานการณ์ที่กำหนดให้เท่านั้น และกำหนดเกณฑ์ในการให้คะแนนค่อนข้างทำได้ยาก (พิชิต ฤทธิ์จรูญ, 2545)

ตัวอย่างงานวิจัยที่สร้างแบบวัดเชิงสถานการณ์ที่น่าสนใจ คือ วัชรภรณ์ จิตรมาศ (2550) ได้พัฒนาแบบวัดความฉลาดทางอารมณ์โดยประยุกต์แนวคิดทางพุทธศาสนา เลือกรูปแบบของแบบวัดเป็นแบบสถานการณ์ และมีตัวเลือกให้ตอบในสามประเด็นคำถามตามแนวที่ผจงจิต อินทสุวรรณ และคณะ

ได้พัฒนาไว้ คือ มีอารมณ์ ความรู้สึกอย่างไร คิดอย่างไร และจะอย่างไรกับสถานการณ์ที่กำหนด ตัวอย่างแบบวัดมีลักษณะดังนี้

ข้อ 0	ขณะที่นอนดูโทรทัศน์ในวันหยุด ผู้ปกครองเดินมาบอกให้ไปอ่านหนังสือ ท่าน			
มีอารมณ์	ความรู้สึกอย่างไร	คิดอย่างไร	จะอย่างไร	
ก. โหมโ		ก. ไม่อยากให้มาจู่จี้		ก. แสดงอาการไม่พอใจ
ข. เสียใจ		ข. จะพักนอนบ้างก็ไม่ได้		ข. ตอรองว่าอีกสักครู่จะไป
ค. รำคาญ		ค. ทำไมเราแย่อย่างนี้ ต้องให้บอก		ค. ไปอ่านหนังสือแต่โดยดี
ง. เฉย ๆ		ง. ดีเหมือนกัน มีคนคอยเตือนเรา		ง. ดูโทรทัศน์ต่อไป

นภสร ไสภา (2548) พัฒนาแบบวัดการบรรลุศักยภาพแห่งตน สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี ตัวอย่างแบบวัดมีดังนี้

ข้อ (0) เพื่อนๆ ของสุนิตาแต่งตัวตามแฟชั่นทุกคน ซึ่งบางครั้งสุนิตาคิดว่ามันไปเกินไป ถ้าท่านเป็นสุนิตาท่านจะปฏิบัติตนเช่นไร

- | | | |
|---|---|-----------|
| ก | แต่งตัวตามเพื่อนๆ | (1 คะแนน) |
| ข | แต่งตัวตามที่ตนเองเห็นว่าเหมาะสม | (3 คะแนน) |
| ค | แต่งตัวเหมือนกับเพื่อน แต่หลีกเลี่ยงบางชุดที่ไปเกินไป | (2 คะแนน) |

ข้อ (00) พิษณุได้เรียนคณะสถาปัตยกรรมตามความตั้งใจ ต่อมาเขาเรียนได้เกรดไม่ดีแถมบางวิชายังตกแต่ก็บากบั่นจนจบ ถ้าท่านเป็นพิษณุ ท่านจะมีความคิดเช่นไร

- | | | |
|---|---|-----------|
| ก | คิดว่าอะไรที่ผ่านมาก็ให้ผ่านไปไม่จดจำไว้ | (2 คะแนน) |
| ข | คิดถึงแต่ความโง่เง่าในการเรียนของตนเองที่ผ่านมา | (1 คะแนน) |
| ค | คิดปลอบปล้ำใจในความอดทนไม่ย่อท้อของตนเอง | (3 คะแนน) |

ชัยวิชิต เขียรชนะ (2548) พัฒนาแบบวัดความมีวินัยในตนเองของนักเรียนช่วงชั้นที่สาม ซึ่งตัวอย่างแบบวัดมีดังนี้

ข้อ (0) สุกดาไปเรียนว่ายน้ำกับอาจารย์ท่านหนึ่งที่เข้มงวดมาก ถ้าว่ายน้ำไม่ได้ตามกำหนดเวลาก็จะว่ากล่าวอย่างรุนแรง ถ้านักเรียนเป็นสุกดาจะอย่างไร

1. เรียนบางโอกาส
2. ฝึกซ้อมไปเรื่อยๆ
3. พยายามซ้อมให้ดีขึ้น

ข้อ (00) อุดมพรได้รับเสนอให้เป็นตัวแทนห้องกล่าวขอบคุณวิทยากรพิเศษอย่างกะทันหันโดยไม่ได้เตรียมตัวมาก่อน อุดมพรรับเป็นตัวแทนกล่าวขอบคุณ นักเรียนเห็นด้วยกับเหตุผลใดของอุดมพร

1. กล่าวอาจารย์ดำหนิ
2. จะได้เป็นที่ยอมรับของเพื่อน
3. เป็นโอกาสอันดีที่จะได้กล่าวขอบคุณวิทยากร

กล่าวโดยสรุป แบบวัดเชิงสถานการณ์มีการสร้างข้อคำถามในลักษณะของสถานการณ์ที่คล้ายหรือเลียนแบบสถานการณ์จริง แล้วให้ผู้ตอบตอบปัญหาจากสถานการณ์นั้น โดยสมมติว่าเป็นบุคคลในสถานการณ์นั้นหรือประสบเหตุการณ์เช่นนั้นจะทำเช่นนั้นหรือไม่ หรือจะเลือกทำอะไร หรือมีความรู้สึกอย่างไรกับเหตุการณ์เหล่านั้น ทำให้ผู้ตอบได้คิดใคร่ครวญ ไตร่ตรอง จนรู้สึกแน่ใจแล้วจึงตัดสินใจตอบข้อคำถามนั้นๆ ดังนั้นกระบวนการพัฒนาแบบวัดเชิงสถานการณ์ให้สามารถวัดคุณลักษณะที่ต้องการวัดได้ตรงและมีความน่าเชื่อถือ จึงเป็นกระบวนการสำคัญที่ต้องพิจารณา ปัจจุบันได้มีการใช้วิธีผสมผสาน (Mixed Method) เพื่อใช้ในการพัฒนาเครื่องมือวิจัย รายละเอียดดังต่อไปนี้

2.3 การพัฒนาแบบวัดด้วยวิธีผสมผสาน (Mixed Method)

2.3.1 การเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีผสมผสาน

จากการศึกษารูปแบบการพัฒนาแบบวัดที่ผ่านมา จะเห็นว่าส่วนใหญ่จะให้ความสำคัญกับการใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณ กล่าวคือนิยมใช้การวิเคราะห์ข้อมูลและแปลความข้อมูลด้วยวิธีการทางสถิติ และการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของแบบวัดนิยมใช้ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ (Experts opinion) แต่สำหรับในกรณีที่คุณลักษณะที่มุ่งวัดนั้นยังไม่มีวิธีทฤษฎีหรือผลการวิจัยรองรับอย่างชัดเจนและเพียงพอที่จะสร้างเป็นกรอบความคิดหรือโมเดลทางทฤษฎี ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญอาจส่งผลต่อความเหมาะสมต่อสภาพการณ์และความตรงของเครื่องมือ ดังนั้นการผสมผสานวิธีการเชิงคุณภาพเพื่อกำหนดโครงสร้างของเครื่องมือ จากนั้นนำไปทดสอบความตรงเชิงโครงสร้างด้วยวิธีการเชิงปริมาณ ก็จะทำให้ได้เครื่องมือที่มีความตรงมากยิ่งขึ้น เนื่องจากมีการใช้เทคนิคการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิเคราะห์ข้อมูลในเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพร่วมกัน

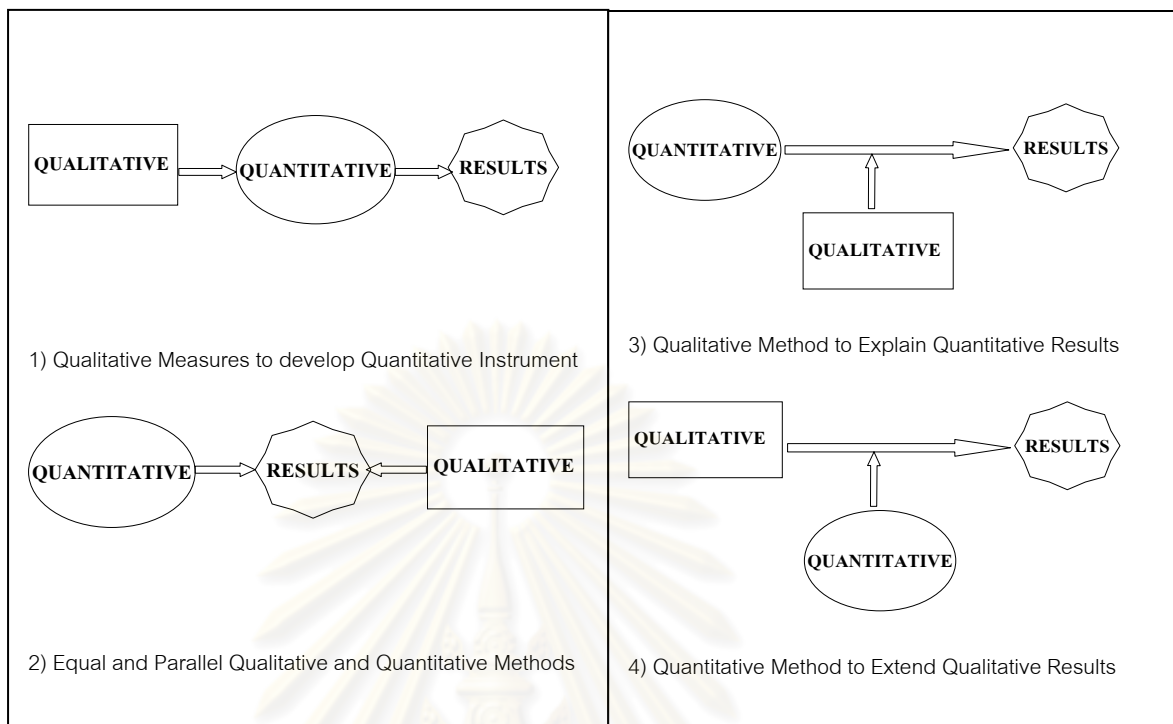
การเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีผสมผสานได้รับความนิยมมากขึ้นด้วยเหตุผล 3 ประการ คือ ประการแรก ผลการวิจัยสามารถตอบคำถามวิจัยได้ละเอียดชัดเจนมากขึ้น เช่น ในการวิจัยเชิงปริมาณที่นักวิจัยทำการวิจัยทดลองเพื่อศึกษาอิทธิพลของตัวแปรจัดกระทำว่ามีผลทำให้ตัวแปรเกณฑ์มีค่าเฉลี่ยต่างกันอย่างไร เมื่อได้ผลการทดลองว่าวิธีหนึ่งดีที่สุด นักวิจัยไม่อาจตอบคำถามได้ชัดเจนว่าอะไรเป็นปัจจัยทำให้วิธีนั้นเป็นวิธีที่ให้ผลดีกว่าวิธีอื่น แต่เมื่อนักวิจัยใช้วิธีการรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพเข้าช่วยหาข้อมูลเพิ่มเติม ทำให้ได้คำตอบที่ชัดเจน เป็นต้น

ประการที่สอง ธรรมชาติของข้อมูลเชิงปริมาณ และเชิงคุณภาพ ต้องพึ่งพาวิธีการซึ่งกันและกัน Trochim (2002 อ้างถึงใน นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2552) อธิบายว่าวิธีการที่ง่ายที่สุดที่นักวิจัยสามารถนำข้อมูลเชิงคุณภาพมากำหนดค่าเป็นตัวเลขและปรับเปลี่ยน (transform) ให้เป็นข้อมูลเชิงปริมาณ เช่น การนำข้อมูลจากภาคสนามมากำหนดรหัสตามประเด็นการวิจัย แล้วนำมาลงรหัสให้เป็นตัวแปรทวินาม (dichotomous variable) หรือตัวแปรพหุนาม (polytomous variable) จากนั้นใช้สถิติวิเคราะห์ได้ ใน

มุมมองกลับกัน Trochim (2002 อ้างถึงใน นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2552) อธิบายว่าในกระบวนการรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณนั้น ผู้ตอบแบบสอบถามหรือกลุ่มตัวอย่างต้องใช้การตัดสินใจที่เป็นการตัดสินใจเชิงคุณภาพ เช่นในการตอบแบบสอบถามมาตราส่วนค่า ผู้ตอบต้องตัดสินใจว่าจะเลือกตอบข้อความใดระหว่าง เห็นด้วยมากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด เพราะการตัดสินใจนั้นมาจากพื้นฐานข้อมูลรายละเอียดเชิงคุณภาพที่แตกต่างกันมาก ด้วยเหตุนี้เขาจึงกล่าวว่าข้อมูลเชิงปริมาณและข้อมูลเชิงคุณภาพต่างก็มีข้อจำกัด สามารถให้สารสนเทศเพียงครั้งเดียว ถ้าได้พิจารณาร่วมกันจะทำให้ได้ภาพที่สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ประการที่สาม ความต้องการจำเป็นในการตอบคำถามวิจัยที่ต้องอาศัยปรัชญาการวิจัยแบบผสม โดยทั่วไปนักวิจัยเชิงปริมาณตั้งคำถามวิจัยเกี่ยวกับอิทธิพลของปัจจัยเชิงเหตุที่มีต่อปัจจัยเชิงผล มุ่งศึกษาตรวจสอบยืนยันความสัมพันธ์ระหว่างปรากฏการณ์โดยอิงทฤษฎี นักวิจัยเชิงปริมาณส่วนใหญ่ออกแบบการวิจัยที่มีความตรงสูง ใช้กลุ่มตัวอย่างสุ่มขนาดใหญ่เพื่อลดความคลาดเคลื่อน และเพิ่มอำนาจการทดสอบ ใช้เครื่องมือวิจัยที่มีคุณภาพเพื่อลดความลำเอียง ในขณะที่นักวิจัยเชิงคุณภาพจะตั้งคำถามวิจัยเกี่ยวกับความรู้สึกที่มีต่อปรากฏการณ์ ปฏิบัติการที่มีต่อปรากฏการณ์ และความเปลี่ยนแปลงความคิดเห็นความรู้สึก ปฏิบัติการในบริบท และเงื่อนไขที่แตกต่างกัน ผลการวิจัยจึงเป็นเรื่องราวที่ต้องบรรยายให้เห็นภาพเคลื่อนไหวเป็นพลวัต นักวิจัยเชิงคุณภาพส่วนใหญ่จึงศึกษารวบรวมข้อมูลจากผู้ให้ข้อมูลเพียงคนเดียว หรือ 2-3 คน เพราะต้องใช้เวลาศึกษาติดตามรวบรวมข้อมูล ตราบใดที่ข้อมูลยังแตกต่างมีแง่มุมใหม่ งานวิจัยยังจบไม่ได้ เมื่อไรก็ตามที่ข้อมูลหนึ่งได้เป็นรูปแบบความเปลี่ยนแปลงที่สรุปเป็นหลักการ เป็นทฤษฎีที่ตรวจสอบได้ จึงจะเสร็จสิ้น แนวการวิจัยเชิงคุณภาพจึงให้ความสำคัญกับการสำรวจศึกษาอย่างลึกซึ้งซึ่งเดียว มากกว่าการตรวจสอบยืนยัน ในระยะหลังนักวิจัยที่สนใจมุ่งตอบคำถามทั้งสองแนวทางจึงต้องใช้วิธีการแบบผสม (Trochim, 2002; Creswell, 2003; Viedero, 2005; Tashakkori and Teddlie, 1998; Bogdan and Bliklen, 1992 อ้างถึงใน นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2552)

นงลักษณ์ วิรัชชัย (2552) กล่าวว่า การวิจัยแบบผสม (mixed methods) ในปัจจุบันมีลักษณะแตกต่างกันเป็น 4 รูปแบบ ดังภาพที่ 2.2 และรายละเอียดต่อไปนี้



แผนภาพ 2.2 แบบแผนการวิจัยแบบผสม

ที่มา; นงลักษณ์ วิรัชชัย (2552)

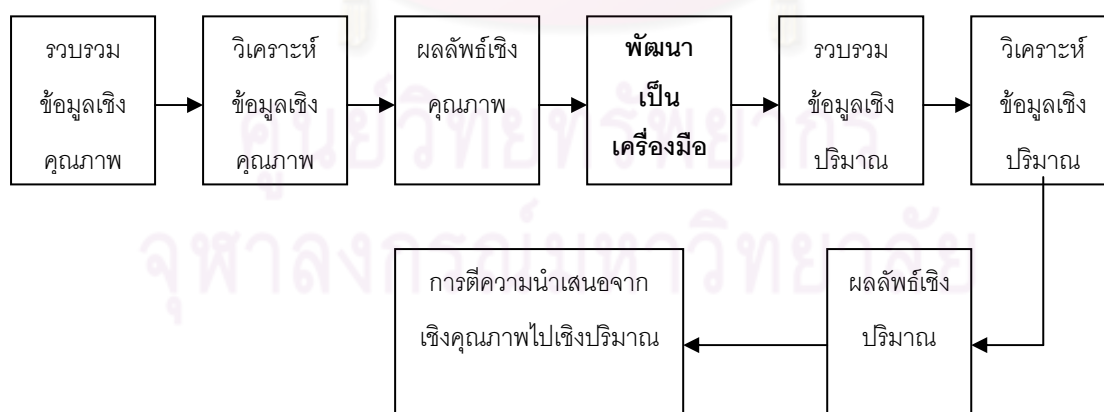
1) การใช้การวัดเชิงคุณภาพในการพัฒนาเครื่องมือวิจัยเชิงปริมาณ (Qualitative Measures to develop Quantitative Instrument) ลักษณะการวิจัยแบบผสมนี้ เป็นการใช่วิธีการรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพเป็นจุดตั้งต้น เพื่อให้ได้สารสนเทศเกี่ยวกับปรากฏการณ์หรือตัวแปรที่ต้องการวัด จากนั้นนำสารสนเทศมากำหนดเป็นนิยาม และประเด็นสำหรับการยกร่างเครื่องมือวิจัยเชิงปริมาณเพื่อใช้ประโยชน์ต่อไป

2) การใช้วิธีการเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพคู่ขนานและเท่าเทียมกัน (Equal and Parallel Qualitative and Quantitative Methods) ลักษณะการวิจัยแบบผสมนี้ นักวิจัยต้องตั้งคำถามวิจัยที่ออกแนวคำถามวิจัยเชิงปริมาณและแนวคำถามวิจัยเชิงคุณภาพควบคู่กัน จากนั้นจึงดำเนินการวิจัยเพื่อตอบคำถามวิจัยแต่ละด้านอย่างเหมาะสม โดยดำเนินการวิจัยพร้อมกัน เพื่อให้ได้ผลการวิจัยเสริมกัน และได้คำตอบที่สมบูรณ์มากกว่าการใช้วิธีใดวิธีหนึ่งวิธีเดียว

3) การใช้วิธีการเชิงคุณภาพเพื่ออธิบายผลการวิจัยเชิงปริมาณ (Qualitative Method to Explain Quantitative Results) ลักษณะการวิจัยแบบผสมนี้ นักวิจัยตั้งคำถามวิจัยเชิงปริมาณ และในการตอบคำถามวิจัย ได้เพิ่มการใช้วิธีการเชิงคุณภาพเพื่ออธิบายเสริมเติมเต็มให้ได้คำตอบที่สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

4) การใช้วิธีการเชิงปริมาณเพื่อขยายหรือสรุปอ้างอิงผลการวิจัยเชิงคุณภาพ (Quantitative Method to Extend Qualitative Results) ลักษณะการวิจัยแบบผสมนี้ นักวิจัยตั้งคำถามวิจัยเชิงคุณภาพ และเมื่อได้ผลการวิจัยในรูปทฤษฎีสถานราก นักวิจัยนำผลการวิจัยเชิงคุณภาพไปตรวจสอบยืนยันด้วยวิธีการเชิงปริมาณ เพื่อยืนยันความตรงของทฤษฎีสถานราก

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยประยุกต์ใช้รูปแบบที่ 1 คือ การวัดเชิงคุณภาพในการพัฒนาเครื่องมือวิจัยเชิงปริมาณ (Qualitative Measures to develop Quantitative Instrument) มาใช้ในการพัฒนาแบบวัด RQ โดยให้การออกแบบเชิงสำรวจ (exploratory design) ซึ่งเป็นการผสมผสานวิธีวิจัยเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณเพื่อสร้างเครื่องมือวิจัยดังแผนภาพที่ 2.3 ทั้งนี้เนื่องจากการออกแบบเชิงสำรวจนี้เป็นการออกแบบที่อยู่บนเหตุผลที่ต้องการหาวิธีการวัดหรือสร้างเครื่องมือวัดสำหรับตัวแปรที่ยังขาดความชัดเจนในกรอบแนวคิดเชิงทฤษฎี หรือยังไม่เป็นที่รู้จัก หรือต้องการสร้างเครื่องมือวัดที่มีความเหมาะสมกับปรากฏการณ์ (phenomena) (Creswell et al., 2003) หรือใช้พัฒนาแบบทดสอบหรือเครื่องมือวิจัย กรณีที่หากใช้วิธีใดวิธีหนึ่งอย่างเดียวแล้วมีจุดอ่อน (Creswell and Clark, 2007) หรือนักวิจัยต้องการสร้างเครื่องมือวัดเพื่อใช้กับกลุ่มตัวอย่างกลุ่มใหม่หรืออ้างอิงผลการวัดตัวแปรนั้นไปยังกลุ่มตัวอย่างกลุ่มอื่น (Morse, 1991) หรือต้องการทดสอบหรือจัดองค์ประกอบของทฤษฎีที่พัฒนาขึ้นมาใหม่หรือสำรวจปรากฏการณ์เชิงลึกหลังจากนั้นค่อยทำการวัด (Morgan, 1998) ดังนั้นจึงมีความเหมาะสมอย่างยิ่งที่จะนำมาประยุกต์ใช้กับ RQ ที่เป็นตัวแปรที่มีความสำคัญยิ่ง แต่ยังไม่มีความชัดเจน ซึ่งวิธีการรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพที่ใช้เป็นจุดตั้งต้นเพื่อให้ได้สารสนเทศเกี่ยวกับตัวแปรที่ต้องการวัดนั้น ผู้วิจัยใช้การสัมภาษณ์ เทคนิคแผนผังกลุ่มเชื่อมโยงและการสัมภาษณ์แบบ MMI รายละเอียดดังต่อไปนี้



แผนภาพที่ 2.3 การออกแบบการพัฒนาเครื่องมือวิจัยเชิงสำรวจ

ที่มา: Creswell and Clark, (2007). P.76

2.3.2 เทคนิคแผนผังกลุ่มเชื่อมโยง (Affinity Diagram)

เทคนิคแผนผังกลุ่มเชื่อมโยง เป็นเครื่องมือในการรวบรวมข้อมูลสารสนเทศและช่วยจัดกลุ่มความคิดตามธรรมชาติของข้อมูล (Haselden, 2003) จากการศึกษาเทคนิคแผนผังกลุ่มเชื่อมโยง หรือ Affinity diagram จากหนังสือ “17 เครื่องมือนักคิด 17 Problem Solving Devices” ที่เขียนโดย วันรัตน์ จันทกิจ (วันรัตน์ จันทกิจ, 2546) สามารถสรุปสาระสำคัญของเทคนิคนี้ได้ดังต่อไปนี้

ความหมาย

แผนผังกลุ่มเชื่อมโยง เรียกอีกอย่างหนึ่งว่า แผนผังกลุ่มเครือญาติ เป็นเครื่องมือในการจัดกลุ่มปัญหาหรือประเด็นเล็กๆ น้อยๆ หรือปลีกย่อยที่อยู่กระจัดกระจายให้รวมกันเป็นกลุ่มก้อน แล้วตั้งชื่อกลุ่มนั้นให้เป็นชื่อที่ยอมรับร่วมกัน การรวมกันของกลุ่มปัญหาหรือประเด็น ไม่จำเป็นต้องนำเรื่องของปริมาณการวัดมาเกี่ยวข้อง ผู้เข้าร่วมทุกคนมีอิสระทางความคิด มีสิทธิหรือเสียงเท่าเทียมกัน คล้ายกับเทคนิคระดมสมอง แต่ใช้การเขียนลงในกระดาษแทนการถกเถียงพูดคุย แล้วนำสิ่งที่เขียนนั้นมารวบรวมและจัดกลุ่มความคิด ทำให้ทุกคนกล้าออกเสียงและแสดงความคิดเห็นอย่างเต็มที่ (วันรัตน์ จันทกิจ, 2546)

การนำแผนผังกลุ่มเชื่อมโยงไปใช้

เทคนิค Affinity diagram สามารถนำไปใช้ได้ในสถานการณ์ต่างๆ เช่น เมื่อต้องการค้นหาปัญหาที่ซ่อนอยู่ เพราะการเขียนลงในกระดาษไม่ได้ระบุว่าใครเป็นผู้เขียน เมื่อต้องการค้นหาแนวคิดใหม่ของกลุ่มสมาชิกในกลุ่ม เมื่อต้องการให้ทุกคนได้รับทราบปัญหาทั้งหมด เพราะจะจำแนกออกมาได้อย่างชัดเจน หรือเมื่อต้องการให้ทุกคนที่รวมกลุ่มมีความรู้สึกเป็นเจ้าของปัญหาหรือประเด็นที่กำลังร่วมกันวิเคราะห์

จากผลการศึกษาของ Haselden (2003) ได้เสนอความเห็นเกี่ยวกับการนำเทคนิคนี้ไปใช้ว่ามีอยู่ 3 ประการดังนี้ 1) ใช้ในการรับฟังเสียงสะท้อนต่างๆ (voices) สามารถใช้ในการระดมสมองจากนักเรียนและรับฟังความคิดเห็นต่างๆ ที่ครูสามารถนำมาปรับปรุงกลยุทธ์การสอนได้ 2) ใช้เป็นเครื่องมือประเมินและรวบรวมสารสนเทศต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับประเด็นทิศทางในทางการศึกษา ซึ่งเทคนิคนี้สามารถใช้รวบรวมข้อมูลได้ทั้งแบบรายบุคคล กลุ่มเล็ก และกลุ่มใหญ่ และ 3) ใช้ในการวางแผนโครงการต่างๆ โดยระดมสมองเพื่อวางแผนจากผู้เกี่ยวข้องที่หลากหลาย และสามารถใช้เป็นเครื่องมือการแลกเปลี่ยนความเห็นเชิงสร้างสรรค์ได้

ขั้นตอนการสร้างแผนผังกลุ่มเชื่อมโยง

ผู้ดำเนินการต้องกำหนดประเด็นที่ต้องการรวบรวม แล้วให้เขียน “ความรู้สึก” หรือ “ประสบการณ์” ที่เกี่ยวข้องกับประเด็นนั้นเป็นคำหรือข้อความสั้นลงในกระดาษชิ้นเล็กๆ เรียกว่า “Living things” หลังจากนั้นนำกระดาษเหล่านั้นติดบนโต๊ะหรือกระดานที่ทุกคนเห็นชัดเจน แล้วจัดกลุ่มกระดาษนั้นใหม่ตาม “ความหมาย” หรือ “ความคล้ายคลึง” หรือ “ความเกี่ยวข้อง” ของความคิดที่เขียนไว้ในกระดาษ แล้วตั้งชื่อกลุ่มให้มีความหมายที่สื่อถึงสิ่งที่กำหนดไว้ (Haselden, 2003)

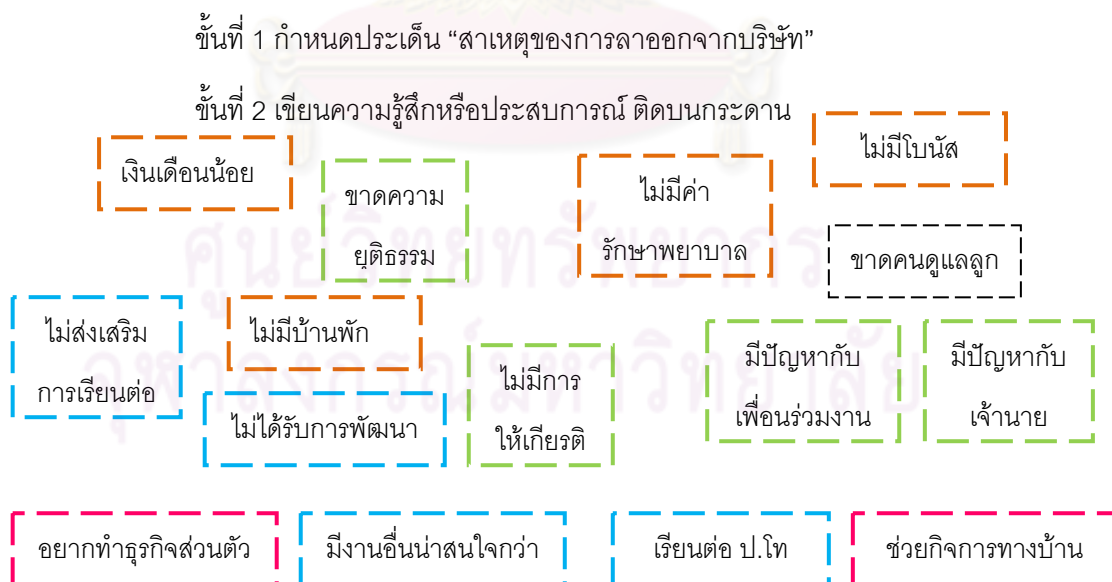
1) **เลือกประเด็นหรือปัญหา** โดยทั่วไปการเลือกประเด็นหรือปัญหาที่จะนำมาทำแผนผังกลุ่มเชื่อมโยงนี้ มักจะเลือกจากประเด็นหรือปัญหาที่มีความเป็นปัจจุบันหรือเร่งด่วน หรือต้องการทราบแนวคิดมุมมองจากบุคคลหลายๆ กลุ่ม

2) **เขียนความรู้สึกหรือประสบการณ์ (common and experience)** ให้สมาชิกกลุ่มที่เข้าร่วมเขียนประโยคหรือถ้อยคำลงในกระดาษ โดยเขียนให้สั้นกระชับ แต่ได้ใจความ (1 ประโยค/ กระดาษ 1 แผ่น) โดยต้องเป็นประโยคที่เป็นข้อมูลสารสนเทศ เห็นภาพชัดเจน ไม่สั้นเกินไปหรือกว้างเกินไป และให้สอดคล้องกับประเด็นหรือปัญหาที่ตั้งไว้ในขั้นตอนแรก ซึ่งเป็นใช้ความรู้สึกหรือประสบการณ์ในการเขียนก่อน

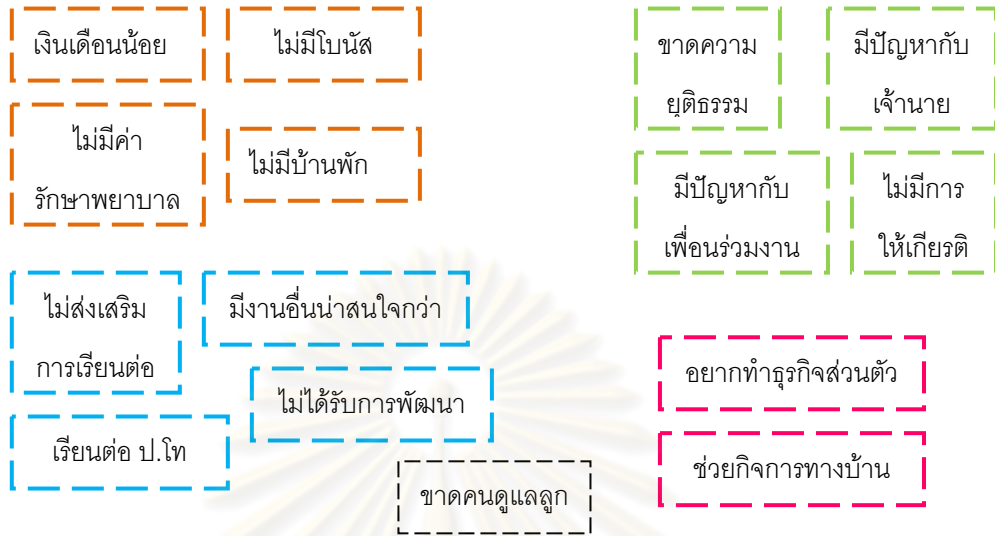
3) **จัดกลุ่มกระดาษที่มีความหมายใกล้เคียงกัน** ในขั้นนี้ให้สมาชิกที่ร่วมกลุ่ม ช่วยกันอ่านกระดาษแต่ละใบ แล้วช่วยกันจัดกลุ่มปัญหาที่คล้ายคลึงกันหรือสัมพันธ์กันไว้ด้วยกัน จากนั้นตั้งชื่อให้กลุ่มนั้นๆ แต่ในกรณีที่มีบางแผ่นไม่เข้ากลุ่มกับกลุ่มใดเลย ก็แยกไว้ต่างหาก

4) **สรุปประเด็นปัญหา และตั้งชื่อ “กลุ่ม”** เมื่อแผนผังกลุ่มเชื่อมโยงนี้เสร็จเรียบร้อยแล้ว ก็จะได้บทสรุปของหัวข้อที่ตั้งไว้ในขั้นที่ 1 เป็นประเด็นที่ชัดเจนมาจากทุกคน และสามารถสรุปสาเหตุปัญหาหรือจำแนกประเด็นของสิ่งที่วิเคราะห์ได้ตามบทสรุปของแผนผังกลุ่มเชื่อมโยงที่ได้

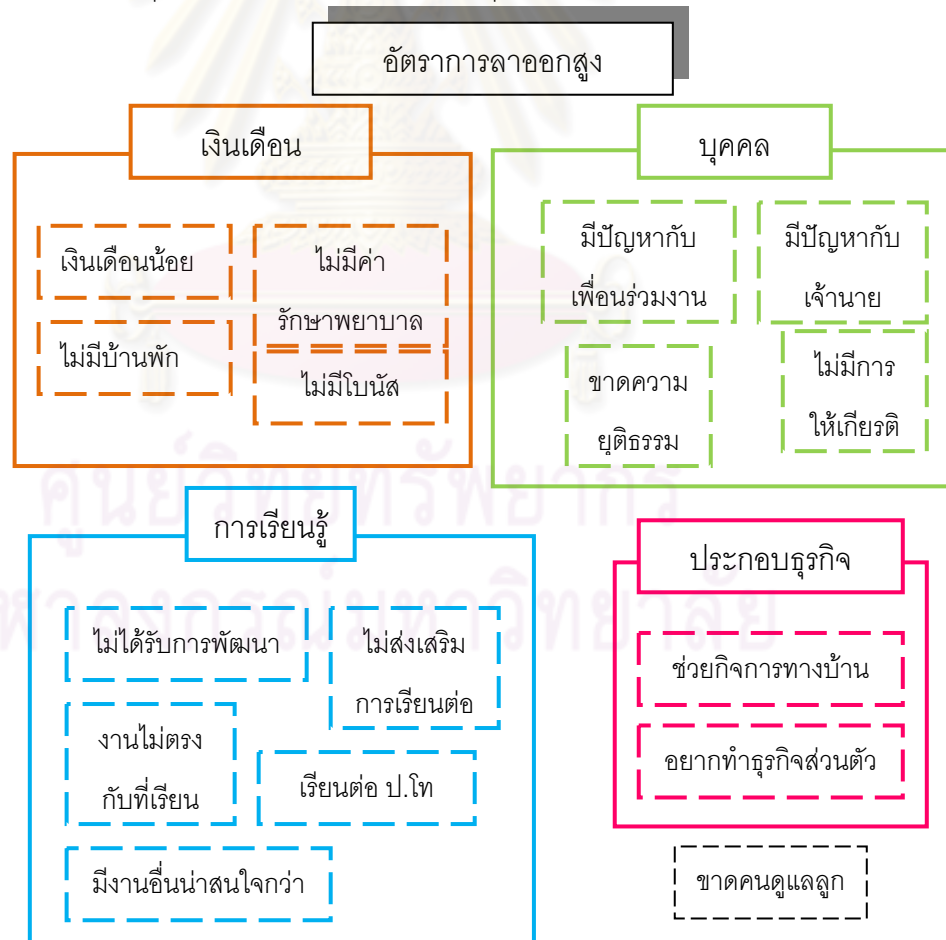
ตัวอย่าง สาเหตุที่พนักงานลาออกจากบริษัท



ขั้นที่ 3 จัดกลุ่มกระดาศที่มีความหมายใกล้เคียงกัน



ขั้นที่ 4 สรุปประเด็นปัญหา และตั้งชื่อ "กลุ่ม"



งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

Haselden (2003) ได้ทดลองนำเทคนิคแผนผังกลุ่มเชื่อมโยง ไปใช้เป็นเครื่องมือสำหรับจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในห้องเรียน โดยให้นักเรียนในระดับชั้นต่างๆ ใช้เทคนิคนี้จัดกลุ่มความคิดและการเรียนรู้ของตนเอง ทั้งในแบบรายบุคคล (individual) กลุ่มเล็ก (small groups) และทั้งห้องเรียน (class) ซึ่งผลการศึกษาพบว่า การใช้เทคนิคนี้สำหรับการจัดการเรียนการสอนของครูมีความเหมาะสมกับการจัดสถานการณ์ให้นักเรียนคิด แล้วสะท้อนความคิดออกมาและจัดกลุ่มความคิด และพบว่าสำหรับชั้นเด็กเล็กหรือประถมศึกษาไม่ควรใช้เทคนิคนี้กับนักเรียนรายบุคคล แต่ให้ใช้ในลักษณะกลุ่มเล็กหรือทั้งห้องเรียน ขณะที่ชั้นเรียนที่มีวุฒิภาวะแล้วก็เหมาะที่จะใช้ในลักษณะกลุ่มเล็กและรายบุคคล

Vaz และ Whitby (2007) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการปรับปรุงคุณภาพของเอกสารสำหรับการประเมินเพื่อส่งผู้ป่วยเข้าไปในโปรแกรมการพยาบาลของ St Vincent's Hospital โดยนำเทคนิคแผนผังกลุ่มเชื่อมโยงไปใช้ในการระดมสมองเพื่อวางแผนและกำหนดวิธีการปรับปรุงโปรแกรม (interventions) ซึ่งผลการศึกษาพบว่า การใช้เทคนิคนี้ไปใช้ในขั้นตอนวางแผนการปรับปรุงโปรแกรมมีความเหมาะสม และสามารถเชื่อมโยงกับการบริหารคุณภาพ 4 ขั้นคือ วางแผน ปฏิบัติ ศึกษา และปรับปรุง (plan do study apply: PDSA) ซึ่งกลุ่มพยาบาลสามารถประยุกต์เทคนิคนี้เป็นเครื่องมือใหม่ในการปรับปรุงงานได้

2.3.3 เทคนิคการสัมภาษณ์แบบ MMI (Multiple Mini Interviews)

เทคนิคการสัมภาษณ์แบบ Multiple Mini Interviews: MMI เป็นเทคนิคที่พัฒนาขึ้นมาใช้ในการสอบคัดเลือกผู้สมัครเข้าเรียนแพทย์เพื่อแก้ไขข้อจำกัดด้านความเที่ยงและความเป็นปรนัย (objectivity) ของการสัมภาษณ์แบบเดิมที่ใช้กรรมการสัมภาษณ์เป็นคณะ (panel interview) ซึ่งความเที่ยงของการสัมภาษณ์แบบ MMI นั้นขึ้นอยู่กับจำนวนของสถานี (station) ในการสัมภาษณ์ (Dodson et al., 2009)

เป้าหมายในการสัมภาษณ์

เป้าหมายของการวัดด้วยเทคนิคสัมภาษณ์แบบ MMI คือ การรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับคุณลักษณะที่ไม่ใช่พุทธิพิสัย (non-cognitive traits) เช่น ความสามารถด้านการแก้ปัญหา การคิดวิเคราะห์ การตัดสินใจเชิงจริยธรรม ทักษะการสื่อสาร (Eva et al., 2004) รวมทั้งใช้วัดคุณลักษณะบุคคล (characteristics) เช่น ความเมตตา กรุณา ความซื่อสัตย์ ความตระหนักในคุณค่า ความสามารถตอบสนอง หรือความเชื่อถือต่อสิ่งใดๆ เป็นต้น (Brownell et al., 2007)

กระบวนการสัมภาษณ์

การจัดการสัมภาษณ์ เทคนิคการสัมภาษณ์แบบ MMI จะจัดการสัมภาษณ์ในลักษณะหนึ่งต่อหนึ่งและจัดหลายสถานี กล่าวคือ ผู้รับการสัมภาษณ์จะต้องถูกสัมภาษณ์ด้วยผู้สัมภาษณ์ทีละคนซึ่งประจำอยู่แต่ละสถานี เมื่อจบการสัมภาษณ์ที่สถานีหนึ่งแล้วก็จะหมุนวนไปสถานีอื่นจนครบวง (circuit)

โดยการสัมภาษณ์ในแต่ละสถานีนี้เป็นลักษณะ “mini-interview” เมื่อครบทุกสถานีจึงเรียกว่า “multiple mini-interview” อย่างไรก็ตามหากมีผู้รับการสัมภาษณ์จำนวนมาก อาจจัดสัมภาษณ์ได้หลายวงก็ได้ โดยต้องมีการหมุนเวียนคำถามระหว่างวงด้วย

จำนวนสถานีสัมภาษณ์ จำนวนสถานีสัมภาษณ์ขึ้นอยู่กับจำนวนคำถามและคุณลักษณะที่ต้องการวัดของผู้รับการสัมภาษณ์ ที่ผ่านมามีการใช้ตั้งแต่ 5 สถานี (Dodson et al., 2009) 8 สถานี (Roberts et al., 2008) 9 สถานี (Lemay et al., 2007) หรือ 10 สถานี (Brownell et al., 2007)

ลักษณะคำถามและจำนวนคำถาม

การกำหนดคำถามในการสัมภาษณ์จะต้องมีการกำหนดโครงสร้างคำถาม (test blueprint) ที่ต้องสัมภาษณ์ไว้ล่วงหน้า ลักษณะคำถามอาจเป็นเชิงสถานการณ์หรือการถามความคิดเห็นทั่วไปก็ได้ เช่น “ความเห็นอกเห็นใจผู้อื่นเป็นคุณลักษณะสำคัญของแพทย์ซึ่งนักศึกษาแพทย์จะต้องได้รับการพัฒนาในขณะที่เรียน คุณคิดว่า ความเห็นอกเห็นใจที่ต้องแสดงออกมา กับที่จินตนาการไว้แตกต่างกันอย่างไร” คำถามที่สร้างจะต้องเก็บไว้เป็นคลัง (bank) ในจำนวนที่มากพอสำหรับสุ่มใช้ในแต่ละสถานี (Roberts, Zoanetti and Rothnie, 2009) และหากมีการจัดการสัมภาษณ์หลายวง ก็ต้องมีการหมุนเวียนคำถามระหว่างวงด้วย

ผู้สัมภาษณ์ ผู้สัมภาษณ์ในเทคนิค MMI จะต้องได้รับการฝึกอบรมทักษะการสัมภาษณ์ และสร้างความเข้าใจให้ตรงกันในคำถามที่กำหนดไว้ รวมทั้งเกณฑ์การให้คะแนนต่างๆ และการบริหารจัดการ เพื่อเพิ่มค่าความเที่ยงของการสัมภาษณ์

เวลาในการสัมภาษณ์

ในแต่ละสถานีจะใช้เวลาในการสัมภาษณ์เท่ากันและต้องให้เวลาในการเปลี่ยนสถานีด้วย ซึ่งเวลาที่ใช้สัมภาษณ์แต่ละสถานีขึ้นอยู่กับลักษณะคำถามที่กำหนดตั้งแต่สัมภาษณ์ 5 นาที และเปลี่ยนสถานี 2 นาที (Dodson et al., 2009) หรือสัมภาษณ์ 7 นาที และเปลี่ยนสถานี 2 นาที (Roberts, Zoanetti and Rothnie, 2009) หรือสัมภาษณ์ 8 นาที และเปลี่ยนสถานี 2 นาที (Roberts et al., 2008) อย่างไรก็ตาม จากการศึกษาเปรียบเทียบของ Dodson และคณะ (2009) พบว่า เวลาที่ใช้สัมภาษณ์ในแต่ละสถานีด้วยคำถามเดียวกันพบว่า การสัมภาษณ์ 5 นาทีที่ผู้ถูกสัมภาษณ์จะได้คะแนนน้อยกว่าการสัมภาษณ์ในเวลา 8 นาที ดังนั้นจะเห็นว่าการกำหนดเวลาควรให้พอเหมาะกับคำถามไม่มากไม่น้อยเกินไปเพราะอาจเกิดความคลาดเคลื่อนในการให้คะแนนได้

การบันทึกข้อมูล การบันทึกข้อมูลจะเป็นไป 2 ลักษณะคือ การบันทึกรายละเอียดการสัมภาษณ์ และการตัดสินใจคะแนนหรือการกำหนดน้ำหนักความสำคัญของการตอบโดยใช้แบบมาตรประมาณค่า ซึ่งใช้ได้ตั้งแต่ 4-6 ระดับ

การนำไปใช้ ที่ผ่านมามีการนำเทคนิคการสัมภาษณ์แบบ MMI ไปใช้ในการสอบสัมภาษณ์เพื่อคัดเลือกผู้สมัครเข้าศึกษาต่อซึ่งใช้มากในสาขาแพทยศาสตร์ หรือวิทยาศาสตร์สุขภาพ เช่น งานวิจัยของ Eva และคณะ (2004) Reiter และคณะ (2007) และ Roberts และคณะ (2008) เป็นต้น อย่างไรก็ตาม เทคนิคนี้เหมาะสำหรับการใช้สัมภาษณ์เพื่อเพิ่มค่าความเที่ยงและลดปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สัมภาษณ์และผู้รับการสัมภาษณ์ ดังนั้นจึงสามารถประยุกต์เทคนิคนี้ในการสัมภาษณ์ลักษณะอื่นได้

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

Roberts และคณะ (2008) ศึกษาเกี่ยวกับองค์ประกอบที่ส่งผลต่อการใช้เทคนิค MMI ในการคัดเลือกผู้เข้าศึกษาต่อสาขาแพทยศาสตร์ในออสเตรเลีย โดยผู้สมัครต้องมีคะแนน GPA และคะแนน Graduate Australian Medical Schools Admission Test (GAMSAT) หรือคะแนน Medical Schools Admission Test (MCAT: สำหรับนักเรียนในอเมริกาเหนือ) ผ่านเกณฑ์ที่คณะกรรมการกำหนดไว้ จึงจะสามารถเข้าสัมภาษณ์ซึ่งจัดแบบ MMI ซึ่งการทดสอบด้วย GAMSAT หรือ MCAT นั้นเป็นการทดสอบความสามารถด้านสติปัญญาที่จะเรียนในสาขาแพทยศาสตร์ โดยทดสอบเกี่ยวกับความสามารถทั่วไปในการแก้ปัญหา การคิดวิเคราะห์และการเขียนเกี่ยวกับมโนทัศน์พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ สำหรับการสัมภาษณ์นั้นเดิมใช้รูปแบบสัมภาษณ์แบบกึ่งมีโครงสร้าง (semi-structured interview) วิทยุบุคคลโดยผู้สมัครแต่ละคนจะถูกสัมภาษณ์คนละ 30 นาทีถึง 1 ชั่วโมง โดยคณะกรรมการ 3 คน ต่อมาในปี 2005 ได้เริ่มทดลองใช้เทคนิคการสัมภาษณ์ MMI ควบคู่กันไป และใช้เต็มรูปแบบในปี 2006 เป็นต้นมา การสัมภาษณ์ MMI จะแบ่งเป็นหลายวง แต่ละวงสัมภาษณ์แบ่งออกเป็น 8 สถานี ซึ่งผู้สมัครต้องหมุนเข้าสถานีเพื่อรับการสัมภาษณ์จากกรรมการที่ประจำสถานีละ 1 คนจนครบ 8 สถานี ใช้เวลาสถานีละ 7 นาที และเปลี่ยนสถานี 2 นาที คำถามสำหรับสัมภาษณ์มาจากคลังข้อสอบที่เตรียมไว้โดย และต้องหมุนวนระหว่างวงสัมภาษณ์และมีการหมุนกรรมการสัมภาษณ์ระหว่างวงด้วย แบบบันทึกการให้คะแนนจะเป็นแบบมาตรประมาณค่า 4 ระดับ (4 : ยอดเยี่ยม 3 : ดี 2 : พอใจ 1 : ไม่น่าพอใจ) เกณฑ์การตัดสินใจคือต้องได้คะแนนรวมอย่างน้อย 20 คะแนนในแต่ละวง และคะแนนรวมทุกวงไม่ต่ำกว่า 160 คะแนน แล้วแปลงคะแนนดิบเป็นร้อยละเพื่อจัดลำดับผู้สอบได้

ผลการศึกษาพบว่า จากผู้เข้าสอบทั้งหมด 485 คน และกรรมการสัมภาษณ์ 155 คน ใช้คำถามทั้งหมด 21 คำถามที่สุ่มจากคลังข้อสอบ พบว่า แต่ละคำถามโดยกรรมการ 1 คนมีความแปรปรวนร้อยละ 22 ของคะแนนที่ให้แก่ผู้เข้าสอบบุคคลต่อบุคคล ความเที่ยงของคะแนนการสัมภาษณ์ใน 8 คำถามของแต่ละวงเท่ากับ 0.7 และเพิ่มเป็น 0.8 หากเพิ่มเป็น 14 คำถาม ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคำถาม

แต่ละข้ออยู่ระหว่าง 0.08 ถึง 0.38 และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนสัมภาษณ์กับคะแนน GAMSAT เฉพาะส่วนที่เป็นคำถามเกี่ยวกับ “การให้เหตุผลทางมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์” มีค่าเท่ากับ 0.26 สรุปได้ว่า การสัมภาษณ์ด้วยเทคนิค MMI สำหรับการคัดเลือกผู้เข้าเรียนนั้นมีความเที่ยงอยู่ในระดับที่น่าพอใจ แหล่งความคลาดเคลื่อนที่พบมาจากตัวผู้สัมภาษณ์ที่มีความคิดเห็นส่วนตัวในการให้คะแนน ซึ่งควรมีการฝึกอบรมผู้สัมภาษณ์ก่อนเสมอ และการตอบแต่ละคำถามในแต่ละสถานีของผู้ถูกสัมภาษณ์ไม่มีความสัมพันธ์กันแสดงให้เห็นถึงความสำคัญของบริบทที่แตกต่างกันของแต่ละสถานี ซึ่งการสัมภาษณ์ด้วยเทคนิค MMI นี้ยังต้องการการศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับความตรงต่อไป ซึ่งการศึกษาคั้งนี้พบความสัมพันธ์ไม่มากนักกับคะแนน GAMSAT

ต่อมา Kumar และคณะ (2009) ได้ศึกษาเพื่อสรุปประสบการณ์การใช้เทคนิค MMI ในการคัดเลือกผู้สมัครเข้าเรียนแพทย์ที่ออสเตรเลีย โดยใช้การสนทนากลุ่ม (focus group) กับผู้สัมภาษณ์ในเทคนิค MMI จำนวน 37 คน และสามารถสรุปกรอบความคิดของการใช้เทคนิค MMI ได้ดังนี้

1) การสัมภาษณ์แบบหนึ่งต่อหนึ่ง หมายถึง การพัฒนาคุณภาพของปฏิสัมพันธ์ในการสัมภาษณ์ระหว่างผู้สัมภาษณ์กับผู้รับการสัมภาษณ์ ช่วยขจัดอิทธิพลของกลุ่มในกระบวนการตัดสินใจ เป็นการยึดความคิดเห็นที่หลากหลายของผู้สัมภาษณ์ และป้องกันการเทียบเคียง

2) โอกาสในการประเมินที่หลากหลายหมายถึง การให้โอกาสผู้รับการสัมภาษณ์แก้ตัว หรือเปลี่ยนแปลงการตอบ เป็นการช่วยลดความกังวลหรือความกดดันแก่ผู้สัมภาษณ์ที่ต้องตัดสินใจให้ “ถูกต้อง” เท่านั้น และเพิ่มความเที่ยงในกระบวนการรวบรวมข้อมูล นอกจากนี้ยังเป็นการเอื้อโอกาสให้ผู้รับการสัมภาษณ์แสดงมุมมองที่หลากหลายได้

3) การสัมภาษณ์ที่อาศัยโครงสร้างที่เป็นมาตรฐาน เป็นการจำกัดความสามารถของผู้สัมภาษณ์ที่จะตัดสินใจ ป้องกันการข้อมตอบหรือการตอบสนองที่เกินจริง เพิ่มเติมสภาพที่แท้จริงในกระบวนการประเมินตาม และใช้ในวัตถุประสงค์อื่นๆ ได้ในกระบวนการรวบรวมข้อมูล

4) ความหมายของการใช้ “mini-interview” หมายถึงการสัมภาษณ์เพื่อต้องการค้นหาความสามารถหรือการปฏิบัติของผู้รับการสัมภาษณ์ เป็นการจำกัดการมีปฏิสัมพันธ์หรือการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างผู้สัมภาษณ์กับผู้รับการสัมภาษณ์

5) เป้าหมายการวัด มีดังนี้คือ วัดความสามารถในการให้เหตุผล วัดทักษะและความสามารถในการสื่อสาร วัดความสามารถในการแก้ปัญหา วัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ นอกจากนี้ยังสามารถใช้วัดประสบการณ์และผลสัมฤทธิ์ที่ผ่านมา ตลอดจนแรงจูงใจที่จะเป็นแพทย์ เป็นต้น

ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจประยุกต์ทั้งสองเทคนิคในการพัฒนาแบบวัด RQ เชิงสถานการณ์ โดยใช้เทคนิคแผนผังกลุ่มเชื่อมโยงเพื่อให้นักศึกษาร่วมกันกำหนดข้อคำถามเชิงสถานการณ์ และใช้การสัมภาษณ์แบบ MMI มากำหนดคำตอบของคำถามเชิงสถานการณ์ที่ได้จากเทคนิคแผนผังกลุ่มเชื่อมโยง ซึ่งรายละเอียดจะกล่าวในบทที่ 3 ต่อไป อย่างไรก็ตามแบบวัดที่สร้างขึ้นจำเป็นต้องมีการตรวจสอบคุณภาพ ดังนั้นผู้วิจัยขอกล่าวถึงรายละเอียดของการตรวจสอบคุณภาพแบบวัด ดังต่อไปนี้

ตอนที่ 3 การตรวจสอบคุณภาพของแบบวัด

สำหรับการตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดมีประเด็นการนำเสนอ ดังนี้ 3.1) การตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดในด้านความเที่ยง 3.2) การตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดในด้านความตรง ซึ่งผู้วิจัยจะกล่าวถึงวิธีการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างที่นิยมใช้กัน ได้แก่ 3.2.1) การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ 3.2.2) การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน 3.2.3) การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันพหุระดับ 3.2.4) การวิเคราะห์เมทริกซ์สหสัมพันธ์แบบพหุลักษณะ-พหุวิธี (MTMM) 3.2.5) การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันสำหรับเทคนิคพหุลักษณะ-พหุวิธี และ 3.2.6) การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันพหุระดับสำหรับพหุลักษณะ-พหุวิธี (Multilevel Multitrait-Multimethod)

3.1 การตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดในด้านความเที่ยง

ศิริชัย กาญจนวาสี (2548) สรุปแนวคิดเกี่ยวกับความเที่ยงและการตรวจสอบไว้ว่าสนใจว่า **ความเที่ยง**ถือว่าเป็นคุณสมบัติที่สำคัญอีกประการหนึ่งของเครื่องมือ ซึ่งตามทฤษฎี ความเที่ยงเป็นอัตราส่วนระหว่างความแปรปรวนของคะแนนจริงกับความแปรปรวนของคะแนนที่สังเกตได้ หรือเป็นค่ากำลังสองของสหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนจริงกับคะแนนที่สังเกตได้ อาจกล่าวได้ว่า ความเที่ยง หมายถึง ความคงเส้นคงวาหรือความคงที่ของผลการวัดระหว่างช่วงเวลาที่แตกต่างกัน หรือระหว่างแบบวัดที่สมมูลกัน หรือความสอดคล้องภายในของการวัดคุณลักษณะเดียวกัน ดังนั้นความเที่ยงของแบบวัดจึงเป็นความคงเส้นคงวาของคะแนนผลการวัดที่มีความคงที่ไม่ว่าจะวัดกี่ครั้งผลที่ได้จะเหมือนเดิม ความเที่ยงจำแนกเป็น 4 ประเภท ได้แก่ 1) ความเที่ยงแบบคงที่ สามารถประมาณค่าโดยใช้วิธีการสอบซ้ำ (test – retest method) ซึ่งจะใช้เครื่องมือเดียวกันไปสอบกับกลุ่มตัวอย่างกลุ่มเดิม 2 ครั้ง โดยทิ้งช่วงเวลาในการสอบครั้งแรกและครั้งที่สอง จากนั้นนำผลการวัดทั้งสองครั้งมาวิเคราะห์ความสัมพันธ์ (ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงมีค่าระหว่าง 0.8 ถึง 0.9) 2) ความเที่ยงแบบความสมมูล สามารถประมาณค่าโดยใช้แบบสอบสมมูล (equivalent – forms method) คือใช้แบบสอบ 2 ฉบับที่สมมูลกันไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างหนึ่งกลุ่มในเวลาเดียวกัน 3) ความเที่ยงแบบคงที่และสมมูล สามารถประมาณค่าโดยวิธีสอบซ้ำด้วยแบบวัดที่สมมูลกัน (test – retest method and equivalent – forms method) เช่น ทำการสอบกับผู้สอบกลุ่มเดียวกันด้วยแบบสอบคู่ขนานและสอบ 2 ครั้ง โดยทิ้งช่วงเวลาแล้วนำผลที่ได้มาหาค่าสัมประสิทธิ์ โดยค่าสัมประสิทธิ์ที่ได้จะแสดงถึงความคงที่ของคะแนนจากการสอบและความสมมูลกันของข้อสอบ และ 4) ความเที่ยงแบบสอดคล้องภายใน สามารถประมาณค่าโดยวิธีแบ่งครึ่งแบบวัด วิธีของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน วิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค และวิธีวิเคราะห์ความแปรปรวนของฮอยท์ เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างข้อคำถามที่อยู่ภายในแบบวัดชุดเดียวกัน เป็นการตรวจสอบความเป็นเอกพันธ์ของข้อคำถาม

3.2 การตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดในด้านความตรง

ความตรง หมายถึง ความถูกต้องแม่นยำของเครื่องมือในการวัดสิ่งที่ต้องการวัด โดยแบ่งเป็น 3 ประเภท หลักๆ คือ 1) *ความตรงตามเนื้อหา (Content Validity)* หมายถึง ความสามารถในการวัดกลุ่มตัวอย่างเนื้อเรื่อง โดยวัดได้ครอบคลุมและเป็นตัวแทนของสิ่งที่มุ่งวัดหรือสิ่งที่ต้องการศึกษา นิยมตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งจะพิจารณาค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์หรือเนื้อหา (IOC: Index of item Objective Congruence) หรือดัชนีความเหมาะสมที่ผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนทำการประเมินเนื้อหาของข้อถามเป็นรายข้อ 2) *ความตรงตามเกณฑ์ (Criterion-related Validity)* หมายถึง ความสามารถของแบบวัดที่สามารถวัดคุณลักษณะของสิ่งนั้นได้ตรงสภาพความเป็นจริงในปัจจุบัน (Concurrent Validity) หรือวัดคุณลักษณะของสิ่งนั้นที่จะเกิดขึ้นในอนาคต (Predictive Validity) นิยมตรวจสอบโดยการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างผลการวัดกับคะแนนที่วัดจากเครื่องมือมาตรฐานอื่นๆ ที่สามารถวัดสิ่งนั้นได้ในสภาพปัจจุบันและในอนาคต (ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์: Correlation Coefficient และ ค่า t-test เป็นต้น) และ 3) *ความตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity)* หมายถึงความสามารถของแบบสอบถามที่สามารถวัดได้ตรงตามคุณลักษณะที่มุ่งวัด โดยผลการวัดมีความสอดคล้องกับโครงสร้างและความหมายทางทฤษฎีของคุณลักษณะที่มุ่งวัด ซึ่งมักเป็นแบบวัดทางจิตวิทยาและแบบวัดสติปัญญา นิยมตรวจสอบ โดย (1) วิธีตรวจสอบสหสัมพันธ์กับเครื่องมือมาตรฐานอื่นที่มีโครงสร้างเหมือนกัน (2) วิธีการตัดสินโดยผู้เชี่ยวชาญหรือการตรวจเชิงตรรกะ (3) เปรียบเทียบคะแนนระหว่างกลุ่มที่ทราบผลแล้วหรือกลุ่มรู้ชุด (Knowl-group) (4) วิธีเปรียบเทียบกับคะแนนจากการทดลอง (5) วิธีการวัดด้วยทฤษฎีการสรุปอ้างอิงความน่าเชื่อถือของผลการวัด (6) วิธีวิเคราะห์เมตริกซ์พหุคุณลักษณะพหุวิธี (Multitrait - Multimethod : MTMM) และ (7) วิเคราะห์องค์ประกอบ (อุทุมพร จามรมาน , 2532; ศิริชัย กาญจนวาสี, 2548) โดยผู้วิจัยขอเสนอวิธีการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างที่นิยมใช้กันดังนี้

3.2.1 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis)

นางลักษณะณ์ วิรัชชัย (2542) อธิบายว่าโดยทั่วไปโมเดลการวัดจะเป็นการวิเคราะห์องค์ประกอบ ซึ่งถือว่าเป็นเครื่องมือในการจัดองค์ประกอบซึ่งเป็นตัวแปรแฝงนอก จากนั้นยังใช้เป็นเครื่องมือตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของตัวแปรว่ามีโครงสร้างตามทฤษฎีหรือไม่ มีความสอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงอย่างไร วัตถุประสงค์ในการวิเคราะห์องค์ประกอบมี 2 ประเด็น คือประเด็นแรกใช้ในการสำรวจและระบุองค์ประกอบที่สามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ผลจากการวิเคราะห์จะได้ตัวแปรน้อยลงและได้องค์ประกอบร่วมการวิเคราะห์ในลักษณะนี้เรียกว่า การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (exploratory factor analysis: EFA) ซึ่งมีจุดอ่อนที่ทำให้ผลการวิเคราะห์ไม่ตรงตามสภาพความเป็นจริงเนื่องจากการไปกำหนดให้ตัวแปรทุกตัวในโมเดลเป็นผลมาจากองค์ประกอบร่วมทุกตัวและส่วนที่เป็นความคลาดเคลื่อนของตัวแปรที่ศึกษาไม่สัมพันธ์กัน ประเด็นที่ 2 ใช้ในการตรวจสอบ

สมมติฐานที่มีทฤษฎีรองรับซึ่งการวิเคราะห์ลักษณะนี้ เรียกว่า การวิเคราะห์เชิงยืนยัน (confirmatory factor analysis: CFA) ซึ่งช่วยลดข้อดีของการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจได้

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (exploratory factor analysis) มีจุดประสงค์คือ การวิเคราะห์เพื่อสำรวจและระบุองค์ประกอบร่วมที่สามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่สังเกตได้ ผลที่ได้จากการวิเคราะห์องค์ประกอบทำให้นักวิจัยลดจำนวนตัวแปรสังเกตได้ในการวิเคราะห์ต่อไปโดยการสร้างตัวแปรใหม่ในรูปขององค์ประกอบร่วม ทั้งนี้การดำเนินการวิเคราะห์มีขั้นตอนดังนี้

- 1) นิยามความหมายของลักษณะที่มุ่งวัด
- 2) สร้างเครื่องมือวัดลักษณะที่มุ่งวัด
- 3) เก็บรวบรวมข้อมูล กลุ่มที่ใช้ในการสอบต้องมีจำนวนมากพอกับการวิเคราะห์ตัวประกอบ (ประมาณ 200 คน หรือ 20 เท่าของตัวแปรสังเกตได้)
- 4) คำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างข้อสอบ
- 5) วิเคราะห์ตัวประกอบเพื่อหาตัวประกอบร่วมของกลุ่มตัวแปรโดยมีการสกัดตัวประกอบและหมุนแกนตัวประกอบ จะได้เมทริกซ์น้ำหนักตัวประกอบที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรกับตัวประกอบร่วม

6) แปลผลตัวประกอบ จากตัวอย่างการวัด ถ้าผลการวิเคราะห์ไม่เป็นไปตามทฤษฎีที่เสนอไว้ว่ามีลักษณะเป็นเอกลักษณะ แต่ผลการวิเคราะห์กลับพบว่าประกอบด้วยตัวประกอบ 2 องค์ประกอบที่แยกออกจากกันอย่างชัดเจน ถ้าเรามีความมั่นใจในทฤษฎีนี้ต้องกลับไปพิจารณาข้อความในคำถามมีการใช้ภาษาที่ไม่ได้วัดลักษณะของสิ่งที่ต้องการวัดหรือไม่ แล้วนำไปทดสอบกับกลุ่มใหม่เทียบกับกลุ่มเดิมเพื่อยืนยันผลของการวิเคราะห์ ถ้ายังได้ผลเหมือนเดิมควรหาเหตุผลอื่นมาสนับสนุนหรือเปลี่ยนทฤษฎีเกี่ยวกับคุณลักษณะที่ต้องการวัดใหม่ เพราะว่าการวิเคราะห์นี้เป็นเพียงการให้หลักฐานที่สนับสนุนความตรง มิใช่ตัดสินความตรง

3.2.2 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis) เป็นการวิเคราะห์องค์ประกอบที่แก้ไขจุดอ่อนของการวิเคราะห์เชิงสำรวจ ได้เกือบทั้งหมด ข้อตกลงของ CFA มีความสมเหตุสมผลตามความเป็นจริงมากกว่า ซึ่งในการวิเคราะห์หาค่าน้ำหนักองค์ประกอบ และเมื่อได้ผลการวิเคราะห์แล้วยังมีการตรวจสอบหาความสอดคล้องระหว่างโมเดลตามทฤษฎีกับข้อมูลเชิงประจักษ์อีกด้วย รวมทั้งมีการตรวจสอบโครงสร้างของโมเดลว่ามีความแตกต่างระหว่างกลุ่มตัวอย่างหลายกลุ่มหรือไม่ มีขั้นตอนดังนี้

1) กำหนดรูปแบบของโมเดลตัวประกอบ (specification of the confirmatory factor model) ในขั้นนี้เป็นการกำหนดรูปแบบโครงสร้างของตัวแปรตามทฤษฎีที่ผู้วิจัยสนใจที่ต้องการจะตรวจสอบโดยกำหนดรายละเอียดดังนี้

1.1) จำนวนตัวประกอบร่วม และจำนวนตัวแปรที่สังเกตได้

1.2) ความแปรปรวน และความแปรปรวนร่วมระหว่างตัวประกอบร่วม

1.3) ความสัมพันธ์ระหว่างตัวประกอบร่วมกับตัวแปรที่สังเกตได้และความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่สังเกตได้กับตัวประกอบส่วนที่เหลือ

1.4) ความแปรปรวนและความแปรปรวนร่วมระหว่างตัวประกอบส่วนที่เหลือ

2) ศึกษาคุณสมบัติที่จำเป็นสำหรับการประมาณค่าพารามิเตอร์ของโมเดล (Identification of the confirmatory factor model)

การประมาณค่าพารามิเตอร์แต่ละตัวในโมเดลจะเป็นเอกลักษณ์ (unique) ก็ต่อเมื่อโครงสร้างของโมเดลอยู่ในเงื่อนไขที่สามารถใช้ประมาณค่าพารามิเตอร์ที่สนใจทุกตัวได้ (identify) ถ้าโมเดลไม่ identify ก็เป็นไปได้ที่จะประมาณค่าพารามิเตอร์ของโมเดลอย่างเป็นเอกลักษณ์ได้เงื่อนไขที่สามารถใช้ประมาณค่าพารามิเตอร์ที่สนใจได้ มีดังนี้

2.1) เงื่อนไขที่จำเป็น (necessary) สำหรับโครงสร้างของโมเดล คือ จะต้องมีความหมายของข้อมูลมากกว่าจำนวนพารามิเตอร์ที่สนใจประมาณค่า เช่นถ้าโมเดลมีพารามิเตอร์ที่สังเกตได้ a ตัว จำนวนค่าความแปรปรวนและความแปรปรวนร่วมที่สามารถนำไปใช้เป็นข้อมูลสำหรับประมาณค่าพารามิเตอร์จะมีได้ $a(a + 1)/2$ ดังนั้นจำนวนพารามิเตอร์อิสระที่สนใจประมาณค่าจะต้องมีไม่เกิน $a(a + 1)/2$ ตัว

2.2) เงื่อนไขที่จำเป็นและเพียงพอ (necessary and sufficient) สำหรับประมาณค่าพารามิเตอร์ของโมเดล คือ พารามิเตอร์อิสระที่สนใจประมาณค่าทุกตัวจะต้องสามารถคำนวณหรือหาค่าโดยการจัดกระทำทางพีชคณิตในส่วนของค่าความแปรปรวน และความแปรปรวนร่วมของตัวแปรที่สังเกตได้

3) ประมาณค่าพารามิเตอร์ของโมเดล (estimation of the confirmatory factor model) โดยการใช้ข้อมูลตัวอย่างที่อยู่ในรูปของเมทริกซ์ความแปรปรวนร่วมของกลุ่มตัวอย่าง และสารสนเทศที่เกี่ยวกับโครงสร้างของโมเดล เป็นข้อมูลในการประมาณค่าพารามิเตอร์ ซึ่งในการประมาณค่าพารามิเตอร์จะใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ LISREL, EQS หรือ LISCOMP โดยใช้หลักความน่าจะเป็นไปได้สูงสุด (maximum likelihood) ด้วยการพิจารณาความสอดคล้องระหว่างเมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมของประชากรกับเมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งผลการวิเคราะห์จะทำให้ทราบค่าประมาณพารามิเตอร์ ดังนี้ คือ

- 3.1) เมทริกซ์น้ำหนักตัวประกอบของตัวแปรที่สังเกตได้บนตัวแปร
- 3.2) เมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวประกอบ
- 3.3) เมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมระหว่างตัวประกอบส่วนที่เหลือ
- 4) ตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างโมเดลกับข้อมูล (assessment of fit in the confirmatory factor model) การตรวจสอบความเหมาะสมของโมเดลพิจารณาจากดัชนีต่อไปนี้
 - 4.1) ผลการทดสอบความสอดคล้องระหว่างโมเดลกับข้อมูล ทดสอบด้วยสถิติไค-สแควร์ ถ้าผลการทดสอบไม่มีนัยสำคัญแสดงว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูล
 - 4.2) ดัชนีสอดคล้องระหว่างโมเดลกับข้อมูล (Goodness-of Fit: GFI) ดัชนีนี้เป็นอัตราส่วนของผลต่างระหว่างค่าฟังก์ชันความกลมกลืนจากโมเดลก่อนปรับและหลังปรับกับฟังก์ชันความกลมกลืนก่อนปรับโมเดล ค่าดัชนีนี้มีค่าอยู่ระหว่าง 0 ถึง 1 โมเดลที่มีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ดีค่า GFI ควรมีค่าเข้าใกล้ 1.00
 - 4.3) เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างโมเดล สำหรับโมเดลที่เป็นส่วนหนึ่งหรือโมเดลซ้อนหรือเกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน
 - 4.4) ดัชนีวัดความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (Adjusted Goodness of Fit Index: AGFI) เป็นการนำค่าดัชนี GFI มาปรับแก้โดยคำนึงถึงขนาดขององศาอิสระ รวมทั้งจำนวนตัวแปรและขนาดของกลุ่มตัวอย่าง มีคุณสมบัติคล้ายกับค่า GFI
 - 4.5) ค่าไค-สแควร์สัมพัทธ์ (relative chi-square: χ^2/df) เป็นค่าสถิติที่ใช้เปรียบเทียบระดับความกลมกลืนระหว่างโมเดลที่มีค่าองศาอิสระไม่เท่ากัน โดยที่โมเดลที่มีความเหมาะสมกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ดี ควรมีค่าไค-สแควร์สัมพัทธ์ไม่เกิน 2
- 5) แปลความหมายของผลการวิเคราะห์ (Interpretation of the confirmatory factor model) ทำการแปลความหมายและสรุปผลการวิเคราะห์ที่ตัวประกอบเชิงยืนยัน ถ้าผลที่ได้สอดคล้องกับสมมติฐานตามโมเดลตัวประกอบที่นำมาตรวจสอบ ก็เป็นหลักฐานสำหรับยืนยันตัวประกอบหรือลักษณะที่มุ่งวัด แต่ถ้าผลไม่สอดคล้องจะต้องหาแนวทางอธิบายสำหรับการปรับเปลี่ยนหรือปรับปรุงเครื่องมือทฤษฎีหรือโมเดลเพื่อทำการตรวจสอบต่อไป

การเปรียบเทียบระหว่างการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ และการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน มีความแตกต่างในการเลือกใช้สำคัญ 3 ประการ คือ ประการแรก การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจเหมาะสำหรับการศึกษาลักษณะที่ยังไม่มีทฤษฎีหรือโมเดลการวัดจะต้องสำรวจว่าคุณลักษณะที่สนใจศึกษาประกอบด้วยตัวแปรใดบ้าง ส่วนการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันจะเหมาะสมกับการศึกษาลักษณะที่มีโมเดลทางทฤษฎีที่ต้องการตรวจสอบว่า โมเดลและข้อมูลมีความสอดคล้องกันเพียงใด รวมทั้งเป็นการตรวจสอบความตรงของโมเดล ประการที่สอง การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจมีข้อตกลงเบื้องต้นที่เข้มงวดและไม่ตรงกับสภาพความเป็นจริง เช่น ความคลาด

เคลื่อนต้องเป็นอิสระต่อกัน แต่การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันมีการผ่อนคลายข้อตกลงเบื้องต้นให้สอดคล้องกับข้อมูลตามสภาพที่เป็นจริง ทำให้ผลการวิเคราะห์ข้อมูลมีความถูกต้องมากขึ้น ประการสุดท้ายผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจให้ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรสังเกตได้ทุกตัวที่เป็นผลมาจากการวิเคราะห์องค์ประกอบเพื่อนำผลไปใช้ต้องกำหนดจำนวนองค์ประกอบตามผลการวิเคราะห์ เช่น ใช้องค์ประกอบที่มีค่าไอเกน (eigen value) สูงกว่า 1 และเลือกใช้น้ำหนักองค์ประกอบตัวแปรที่มีค่าสูงกว่า 0.30 วิธีการดังกล่าวทำให้มีความคลาดเคลื่อนในการแปลผลการวิเคราะห์ เพราะการไม่นำค่าน้ำหนักองค์ประกอบที่ต่ำกว่า 0.30 มาใช้ประโยชน์ และไม่มีหลักในการแปลผล เพราะผลการวิเคราะห์จะรายงานความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรและองค์ประกอบได้ทั้งๆ ที่น้ำหนักองค์ประกอบนั้นไม่มีนัยสำคัญ แต่การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน จะแปลความหมายได้ง่ายและมีความถูกต้องเพราะมีค่าสถิติในการตรวจสอบความสอดคล้องกลมกลืน (goodness of fit test) ระหว่างโมเดลกับข้อมูลคงประจักษ์ รวมทั้งมีการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติของน้ำหนักองค์ประกอบทุกค่าด้วย

3.2.3 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันพหุระดับ (The Multilevel Confirmatory Factor Analysis)

1) มโนทัศน์เบื้องต้นเกี่ยวกับการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันพหุระดับ

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันพหุระดับ (Multilevel CFA) ตัวแปรที่นำมาศึกษาต้องมีความผันแปรทั้งสองระดับจึงมีความเหมาะสมในการนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบพหุระดับ โดยพิจารณาจากค่าสหสัมพันธ์ภายในชั้น (intraclass correlation: ICC) เพื่อตรวจสอบว่านอกจากตัวแปรระดับบุคคล (individual level) จะมีความผันแปรภายในกลุ่ม (within groups) แล้ว ยังมีความผันแปรระหว่างกลุ่ม (between groups) หรือไม่ ถ้าค่า ICC มีขนาดใหญ่ (>0.05) แสดงว่ามีความสอดคล้องกันสูง เหมาะสมที่จะนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบพหุระดับ แต่ถ้า ICC มีขนาดเล็ก (<0.05) แสดงว่าข้อมูลในระดับบุคคลไม่มีความผันแปรในระดับกลุ่ม จึงไม่จำเป็นต้องนำไปวิเคราะห์พหุระดับ ทั้งนี้ค่า ICC ควร มีค่า 0.05 (Snijders and Bosker, 1999 อ้างถึงใน บุรทิน ขำภีรัฐ, 2552)

โดยทั่วไปแล้วการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันนักวิจัยส่วนใหญ่จะทำการวิเคราะห์ในระดับบุคคล (individual level) เพียงระดับเดียวเท่านั้น ซึ่งเป็นการวิเคราะห์องค์ประกอบระดับเดียว (single-level confirmatory factor analysis) โดยไม่ได้นำลักษณะธรรมชาติของข้อมูลที่มีความเป็นลำดับชั้นหรือโครงสร้างขององค์กรมมาพิจารณา (Heck and Thomas, 2002 อ้างถึงใน บุรทิน ขำภีรัฐ, 2552) ผลของการปฏิเสธโครงสร้างข้อมูลพหุระดับ จะทำให้ผลการวิจัยบิดเบือนไปจากความเป็นจริง เช่น การศึกษาวัฒนธรรมองค์กรที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการปฏิบัติงาน ถ้าผู้วิจัยใช้การวิเคราะห์ระดับเดียวซึ่งอาจเป็นระดับบุคคลหรือองค์กรเป็นหน่วยการวิเคราะห์ หมายความว่า ปรับตัวแปรหรือหาค่าเฉลี่ยตัวแปรต่างระดับให้มาอยู่ในระดับที่สนใจเพียงระดับเดียว เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ซึ่งอาจใช้หลักการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ จะทำให้ผลที่ได้คลาดเคลื่อนจากความเป็นจริง

กล่าวคือ (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2548) นอกจากนี้ การใช้บุคคล (individuals) เป็นหน่วยการวิเคราะห์ จะเกิดการฝ่าฝืนข้อตกลงเบื้องต้นของการใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลในที่นี้คือ กลุ่มตัวอย่าง (บุคคล) ต้องมีความเป็นอิสระต่อกัน แต่ในสถานการณ์โดยทั่วไป ไม่ว่าจะเป็นโรงเรียน ชุมชน สถาบันอุดมศึกษา สิ่งเหล่านี้ไม่เป็นอิสระต่อกัน ส่วนกรณีใช้องค์กร (organizations) เป็นหน่วยการวิเคราะห์ คือ ปรับตัวแปรระดับบุคคลให้เป็นระดับองค์กร โดยหาค่าเฉลี่ยของแต่ละองค์กร จะทำให้เกิดปัญหาเกี่ยวกับความคลาดเคลื่อนอันเกิดจากการรวบรวมข้อมูลระดับหนึ่งแต่ไปสรุปผลในระดับอื่น (aggregation bias) เนื่องจากมีความผิดพลาดในการประมาณค่าสัมประสิทธิ์การทำนาย ตลอดจนความคลาดเคลื่อนของการทำงานมีความแปรปรวนสูงและไม่คงที่ และกรณีวิเคราะห์รวมระดับเดียว การวิเคราะห์ระดับเดียวเป็นการวิเคราะห์ที่บีบบังคับให้ตัวแปรต่างระดับเสมือนอยู่ในระดับเดียวกัน และทำการวิเคราะห์รวม โดยไม่สนใจความแตกต่างของหน่วยวิเคราะห์ วิธีการดังกล่าวจึงไม่สามารถคำนวณค่าความแปรปรวนภายในหน่วยหรือกลุ่ม (within group variability) จึงเป็นการละเลยต่อการปฏิสัมพันธ์ระหว่าง ตัวแปรที่อยู่ต่างระดับกัน (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2548; Raudenbush and Bryk, 2002 อ้างถึงใน บุรทิน ขำภีรัฐ, 2552)

อย่างไรก็ตามการวิเคราะห์ระดับเดียวสามารถนำมาดัดแปลงให้เหมาะสมเพื่อนำมาใช้กับข้อมูลในลักษณะที่เป็นลำดับชั้นได้ ด้วยการใช้การวิเคราะห์แบบ multilevel confirmatory factor analysis โดยเป็นการนำโมเดลการวิเคราะห์ระดับเดียวที่ใช้ เมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมมาคำนวณด้วยสูตรใหม่สำหรับการวิเคราะห์สองระดับ เพื่อตรวจสอบแหล่งความแปรปรวนและความคลาดเคลื่อนใน ตัวแปรสังเกตได้ทั้งในระดับบุคคลและระดับกลุ่ม (Muthén, 1994)

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันพหุระดับ สามารถตรวจสอบลักษณะเฉพาะของโมเดลการวัดได้ทั้งในระดับบุคคลและระดับกลุ่มพร้อมๆ กัน โมเดลการวิเคราะห์ระดับเดียว (single-level) ความเป็นอิสระของตัวแปรต้นจะพิจารณาจำนวนกลุ่มตัวอย่าง (N observations) แต่ในการวิเคราะห์พหุระดับความเป็นอิสระจะประมาณจากจำนวนกลุ่ม (C) (Muthén, 1994) ซึ่งหากกำหนดให้ข้อมูลระดับบุคคลแทนด้วยเวกเตอร์ y_{ci} เมื่อ c เป็นกลุ่ม (หรือสถาบัน) และ i เป็นบุคคลที่อยู่ในแต่ละกลุ่ม ความสัมพันธ์ระดับบุคคลสามารถเขียนเป็นสมการได้ ดังนี้

$$y_{ci} = v + \lambda \eta_{ci} + \varepsilon_{ci}$$

จากสมการ y = เวกเตอร์ของแต่ละข้อ (item) ในการวัดองค์ประกอบ

v = เวกเตอร์ของจุดตัดแกนหรือค่าเฉลี่ย (intercepts หรือ means)

λ = เวกเตอร์ของน้ำหนักองค์ประกอบ (factor loadings)

η = องค์ประกอบใดๆ ที่ต้องการวัด (factor)

ε = เวกเตอร์ของส่วนที่เหลือแต่ละข้อ (residuals)

เนื่องจากโมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน จำเป็นต้องตรวจสอบว่าสิ่งใดที่เกี่ยวข้อง (implication) มีอยู่ในกลุ่มประชากร ทั้งนี้เพื่อจำแนกคะแนนของแต่ละคน (individual) เป็นองค์ประกอบภายในกลุ่ม (within group component: \sum_w) และองค์ประกอบระหว่างกลุ่ม (between group component: \sum_B) (Cronbach and Webb, 1975) โดยมีสมมติฐานว่าประชากรแต่ละคนที่อยู่แต่ละกลุ่มจะมีความแตกต่างกัน ดังนั้นเมทริกซ์ความแปรปรวนร่วมของประชากร (\sum_T) สำหรับอิทธิพลสุ่ม (random effect) ในโมเดลเขียนได้ดังนี้

$$V(y_{ci}) = \sum_T = \sum_B + \sum_w \quad (1)$$

จากสมการ 1 เมทริกซ์ความแปรปรวนร่วมของประชากรสามารถแยกเป็นระหว่างกลุ่ม (\sum_B) และภายในกลุ่ม \sum_w (Hox, 2002)

ดังนั้นโดยวิธีนี้เมทริกซ์ความแปรปรวนร่วมระหว่างกลุ่ม (\sum_B) เขียนแทนได้ด้วยสมการ

$$\sum_B = \Lambda_B \Psi_B \Lambda_B' + \Theta_B \quad (2)$$

ในสมการ 2

Λ_B = เมทริกซ์น้ำหนักองค์ประกอบ

Ψ_B = เมทริกซ์ของความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมขององค์ประกอบ

Λ_B' = เมทริกซ์ transposed

Θ_B = เมทริกซ์ของส่วนที่เหลือ (residuals)

สำหรับเมทริกซ์ความแปรปรวนร่วมภายในกลุ่ม (\sum_w) เขียนแทนได้ด้วยสมการ

$$\sum_w = \Lambda_w \Psi_w \Lambda_w' + \Theta_w \quad (3)$$

จะเห็นว่าการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันพหุระดับเป็นวิธีการสมการเมทริกซ์ 2 สมการ Muthén (1989, 1994) เสนอว่า การประมาณค่าที่ไม่ลำเอียง (unbiased estimate) และสม่ำเสมอของเมทริกซ์ความแปรปรวนร่วมภายในกลุ่ม (\sum_w) ได้จากการรวมเมทริกซ์ความแปรปรวนร่วมภายในกลุ่มของกลุ่มตัวอย่าง (sample pooled within group covariance matrix: S_{PW}) (ใช้ \sum_{PW} แทน \sum_w) ซึ่งคำนวณจาก

$$S_{PW} = \frac{\sum_{C=1}^C \sum_{i=1}^{N_c} (y_{ci} - \bar{y}_c)(y_{ci} - \bar{y}_c)'}{N - C} \quad (4)$$

สมการนี้สอดคล้องกับสมการทั่วไปของเมทริกซ์ความแปรปรวนร่วมที่มีความแตกต่างในคะแนนโดยตัวหาร $N - C$ ใช้แทน $N - 1$ (Muthén, 1994; Hox, 2002) สำหรับเมทริกซ์ความแปรปรวนร่วมสำหรับค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มที่ไม่ได้รวมค่า (disaggregated group means) ในกลุ่มตัวอย่างซึ่งคำนวณจาก

$$S_B = \frac{\sum_{c=1}^C N_c (\bar{y}_c - \bar{y})(\bar{y}_c - \bar{y})'}{N - C} \quad (5)$$

สำหรับเมทริกซ์ความแปรปรวนร่วมของกลุ่มตัวอย่างระหว่างกลุ่ม (S_B) เป็นตัวประมาณค่าที่สม่ำเสมอ (constant) และไม่ลำเอียง (unbiased) ของ

$$S_B = \sum_W + c \sum_B \quad (6)$$

สมการ (6) เมื่อ c เป็นขนาดกลุ่ม (จำนวนกลุ่มหรือจำนวนสถาบัน) (Muthén, 1994; Hox, 2002) ดังนั้นเมทริกซ์ความแปรปรวนร่วมระหว่างกลุ่ม (between group covariance matrix) จะแตกต่างจากเมทริกซ์ความแปรปรวนร่วมโดยรวม (total covariance matrix: $\sum_B + \sum_W$) เนื่องจากค่า c ที่มีอยู่ระหว่างกลุ่มหมายความว่าส่วนประกอบระหว่างกลุ่มของตัวแปรจะถูกปรับโดยค่ารากที่สองของ $c(\sqrt{c})$ (Muthén, 1994) เพื่อให้การประมาณค่าในส่วนของเมทริกซ์ความแปรปรวนร่วมระหว่างกลุ่มมีความเหมาะสม

ในกรณีที่มีจำนวนกลุ่มตัวอย่างเท่ากัน (balanced data) c จะเป็นขนาดของกลุ่ม (common group size) ส่วนกรณีขนาดกลุ่มตัวอย่างไม่เท่ากัน (unbalanced data) c จะเป็นค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างภายในกลุ่ม (means of the within group sample size) ถ้าหากวิเคราะห์ด้วยโปรแกรม Mplus โปรแกรมจะปรับค่า c เพื่อให้การประมาณค่าในส่วนของเมทริกซ์ความแปรปรวนร่วมระหว่างกลุ่มเหมาะสม ดังนั้นในการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างพหุระดับ ซึ่งประกอบด้วยโมเดลภายในกลุ่ม (within group model: W) และโมเดลระหว่างกลุ่ม (between group model: B) จะใช้เมทริกซ์ความแปรปรวนร่วมรวมของกลุ่มตัวอย่างภายในกลุ่ม (sample pooled within group covariance matrix: S_{PW}) ในการประมาณค่า เมทริกซ์ความแปรปรวนร่วมภายในกลุ่ม (\sum_W) และใช้เมทริกซ์ความแปรปรวนร่วมของกลุ่มตัวอย่างระหว่างกลุ่ม (sample pooled between group covariance matrix: S_B) (Muthén, 1994 อ้างถึงใน บุรทิน ขำภีรัฐ, 2552)

2) ขั้นตอนการวิเคราะห์องค์ประกอบพหุระดับ

Muthén (1994) เสนอขั้นตอนการวิเคราะห์องค์ประกอบพหุระดับเป็น 4 ขั้นตอน ดังนี้

1. การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันโดยใช้โมเดลโครงสร้างความแปรปรวนรวม (conventional factor analysis of the total covariance matrix (S_T)) เป็นการตรวจสอบความ

สอดคล้องเริ่มต้น โดยเฉพาะสำหรับข้อมูลที่ค่าสหสัมพันธ์ภายในชั้นมาก หรือกลุ่มตัวอย่างมีขนาดใหญ่ และตัวแปรมีความสัมพันธ์กันสูง

2. การประมาณค่าความผันแปรระหว่างหน่วย (estimation of between variation) ขั้นตอนนี้เป็น การประมาณค่าสหสัมพันธ์ภายในชั้น (intraclass correlation) เพื่อพิจารณาว่าตัวแปรต่างๆ มีความผันแปรระหว่างหน่วยเพียงพอที่จะทำการวิเคราะห์พหุระดับต่อไปหรือไม่ โดยค่า ICC ของทุกตัวแปรควรมีค่ามากกว่าศูนย์จึงจะเหมาะสมที่จะทำการวิเคราะห์พหุระดับ

3. การประมาณค่าโครงสร้างความผันแปรภายในหน่วย (estimation of within structure) ขั้นนี้จะวิเคราะห์เพื่อประมาณค่าพารามิเตอร์เฉพาะระดับบุคคล

4. การประมาณค่าโครงสร้างความผันแปรระหว่างหน่วย (estimation of between structures) เป็นการนำโมเดลระดับบุคคลและโมเดลระดับกลุ่มมาวิเคราะห์ร่วมกันเป็นโมเดลพหุระดับ โดยมีตัวแปรแฝงพิเศษเป็นตัวเชื่อมโมเดลระดับบุคคลและระดับกลุ่มเข้าด้วยกัน การรวมโมเดลพหุระดับนั้นเพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของตัวแปรทั้งสองระดับไปพร้อมๆ กันในโมเดลเดียวกัน โดยไม่ต้องวิเคราะห์แยกเป็น 2 ขั้นตอนเหมือนกับการวิเคราะห์พหุระดับด้วยโปรแกรม HLM

จะเห็นว่าขั้นตอนที่ 1 ถึงขั้นตอนที่ 3 เป็นการวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบเบื้องต้น ที่มีความเกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันพหุระดับ สำหรับขั้นตอนที่ 4 เป็นการวิเคราะห์โมเดลโครงสร้างพหุระดับที่ผู้วิจัยต้องการศึกษา ดังนั้นจึงขอเสนอรายละเอียดเฉพาะการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันพหุระดับ

3) การตรวจสอบความตรงของโมเดล

บุรทิน ขำภีรัฐ (2552) สรุปการตรวจสอบความตรงของโมเดลไว้อย่างสนใจ ดังนี้ การพิจารณาว่าโมเดลที่พัฒนาขึ้นมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์หรือไม่นั้น การวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบความตรงโดยทั่วไปจะพิจารณาจากค่า χ^2 ที่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ อย่างไรก็ตามเนื่องจากค่า χ^2 มีความอ่อนไหวต่อขนาดของกลุ่มตัวอย่าง จึงควรระมัดระวังในการใช้ค่า χ^2 ตัดสินความสอดคล้องของโมเดล หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งคือ สำหรับกลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดใหญ่ (มากกว่า 250) การทดสอบด้วยค่า χ^2 มีแนวโน้มที่จะปฏิเสธสมมติฐาน (Anderson and Gerbing, 1984 cited in Yu and Muthén, 2002) และถ้าหากการแจกแจงพหุนามของตัวแปรสังเกตได้มีลักษณะการกระจายที่ไม่เป็นโค้งปกติ (non-normal distribution) หรือมีจำนวนตัวแปรเชิงกลุ่ม (categorical data) การทดสอบด้วย χ^2 มีแนวโน้มที่จะปฏิเสธสมมติฐานเช่นกัน (Browne, 1984 cited in Yu and Muthén, 2002) เพื่อให้เกิดความชัดเจนและถูกต้องสำหรับการประเมินความสอดคล้องของโมเดลตามกฎแห่งความชัดเจน (rule of thumb) ให้พิจารณาจากสัดส่วนของค่า χ^2 ต่อ df ที่ควรมีค่าน้อยกว่า 2 ($\chi^2/df < 2$) (Ullman, 2001) และควรพิจารณาความสอดคล้องของโมเดลจากค่าดัชนีอื่น (Hox, 2002; Yu and Muthén, 2002) ได้แก่

ดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) ค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนที่เหลือ (RMR) ค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนที่เหลือมาตรฐาน (SRMR) ค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของการประมาณค่าความคลาดเคลื่อน (RMSEA) ค่าดัชนี Tucker-Lewis (TLI) ทั้งนี้สำหรับกลุ่มตัวอย่างที่ไม่เท่ากันควรพิจารณาความสอดคล้องของดัชนี RMSEA และค่า χ^2/df เท่านั้น (Hu and Bentlee, 1995; Muthén and Muthén, 1998; Raykov and Marcoulides, 2000 cited in Johnsrud and Rosser, 2002) ถ้าโมเดลที่ได้ไม่มีความตรงจะปรับโมเดลแล้ววิเคราะห์ใหม่ การปรับแก้ใช้ข้อเสนอแนะที่โปรแกรมรายงานโดยพิจารณาจากดัชนีปรับรูปแบบ (modification indices) และพื้นฐานทางทฤษฎีและการวิจัยที่เกี่ยวข้องจนกว่าจะได้โมเดลที่มีความตรง ภายหลังจากที่ได้โมเดลที่มีความตรงแล้ว จึงพิจารณาค่าพารามิเตอร์หรือค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (factor loading) ของตัวแปรสังเกตได้ จึงทำให้องค์ประกอบที่ต้องการวัดสมบูรณ์และสามารถอธิบายได้อย่างแม่นยำ

การพิจารณาความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์จากเกณฑ์ดัชนีตามข้อสรุปและงานวิจัยของ Hu and Bentlee (1995, 1999) Anderson and Gerbing (1984 cited in Yu and Muthén, 2002) Ullman (2001) Hox (2002) Yu and Muthén (2002) Muthén and Muthén (1998) Raykov and Marcoulides (2000 cited in Johnsrud and Rosser, 2002) Kwan and Walker (2003) Hansen, Rosen and Gustafsson (2004) (บุรุษิน ขำภีรัฐ, 2552)

ตารางที่ 2.8 ค่าสถิติและเกณฑ์วัดระดับความกลมกลืนของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ค่าสถิติและเกณฑ์วัดระดับความกลมกลืน	เกณฑ์วัดระดับความกลมกลืน
χ^2/df	<2
ค่าดัชนี Tucker-Lewis (TLI) หรือที่เรียกว่า Non-Normed Fit Index (NNFI)	>0.09
ดัชนีวัดระดับความกลมกลืนเปรียบเทียบ (Comparative Fit Index: CFI)	>0.09
ค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของการประมาณค่าความคลาดเคลื่อน (Root Mean Square Error of Approximation: RMSEA)	<0.05 = สอดคล้องดี 0.05-0.08 = พอใช้ได้ 0.08-0.10 = ไม่ค่อยดี >0.10 = สอดคล้องไม่ดี
ค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนที่เหลือมาตรฐาน (Standardized Root Mean Square Residual: SRMR)	<0.05
ค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนที่เหลือ (Root Mean Square Residual: RMR)	<0.08
ดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (Goodness of Fit Index: GFI)	>0.09
ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (Adjust Goodness of Fit Index: AGFI)	>0.09
Largest Standardized Residual	<2.00

การวิเคราะห์พหุระดับด้วยโปรแกรม Mplus 3.13 มีข้อดีดังต่อไปนี้ (บุรทิน ขำภีรัฐ, 2552)

1. โปรแกรมที่ออกแบบสำหรับการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างพหุระดับที่มีอยู่ทั่วไปมีข้อจำกัดในเรื่องของการวิเคราะห์พหุระดับ โดยใช้แนวทางการวิเคราะห์พหุกลุ่ม (multi-group) ซึ่งโปรแกรม Mplus สามารถทำได้ (Muthén and Muthén, 1998) โดย Mplus มีลักษณะพิเศษที่สามารถใช้ในการสร้าง (formulate) multilevel covariance structure model เพื่อตรวจสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย (means) และค่าจุดตัดแกน (intercepts) ระหว่างกลุ่ม (Muthén, 1998) และยังสามารถเลือกวิธีการประมาณค่าได้หลายแบบเพื่อให้เหมาะสมกับข้อมูลที่ใช้ เช่น ML, MLR, MUML, FIML เป็นต้น

2. โปรแกรม Mplus สามารถคำนวณค่าองศาอิสระ (df) ค่า χ^2 และความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (standard errors) ของการวิเคราะห์พหุระดับที่ถูกต้องได้ดีกว่า สำหรับการวิเคราะห์พหุระดับที่มีขนาดข้อมูลในแต่ละกลุ่มไม่เท่ากัน (unbalanced group size) และมีการแจกแจงไม่เป็นโค้งปกติ เนื่องจากถ้าหากจำนวนหน่วยตัวอย่างที่ใช้ศึกษา (ระดับบุคคล) มีจำนวนภายในกลุ่ม (ระดับกลุ่ม) ในแต่ละกลุ่มไม่เท่ากันและตัวแปรมีการแจกแจงแบบพหุนามไม่เป็นโค้งปกติ (multivariate non-normality) จะใช้ฟังก์ชันความกลมกลืน (fitting function) ในการประมาณค่าพารามิเตอร์ด้วยวิธีความเป็นไปได้สูงสุด (maximum-likelihood) ที่ให้ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน โปรแกรมจะใช้วิธีการประมาณค่าแบบ Huber Sandwich Estimator หรือบางครั้งเรียกว่า Robust Covariance Matrix Estimator ซึ่งจะให้ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานที่แกร่ง (robust standard errors) (Carroll et al., 1998; Muthén, 2004; Freedman, 2005; Koenker, 2005) ส่วนค่า χ^2 สำหรับทดสอบความกลมกลืนประมาณค่าโดยใช้ค่าเฉลี่ยและค่าความแปรปรวนที่ปรับแก้แล้ว (mean and variance adjustments) ร่วมกับวิธีความเป็นไปได้สูงสุด ตามแนวทางของ Satorra-Bentler Scale Chi-Square (Muthén, 2004)

3. การวิเคราะห์พหุระดับด้วยโปรแกรม Mplus 3.13 จะใช้วิธีการประมาณค่าพารามิเตอร์ด้วยวิธีความเป็นไปได้สูงสุด (maximum-likelihood: ML) หรือวิธีความเป็นไปได้สูงสุดแบบให้ข้อมูลเต็ม (full information maximum-likelihood: FIML) สำหรับจำนวนตัวอย่างในแต่ละกลุ่มเท่ากัน (balanced group size) ส่วนกรณีจำนวนกลุ่มตัวอย่างในแต่ละกลุ่มไม่เท่ากัน (unbalanced group size) และมีการแจกแจงที่ไม่เป็นโค้งปกติ สามารถประมาณค่าพารามิเตอร์ได้ด้วยวิธีที่ความเป็นไปได้สูงสุดของ Muthén (Muthén and Muthén's quasi-maximum likelihood: MUML) หรือเรียกว่าความเป็นไปได้สูงสุดบางส่วน (partial maximum likelihood) และวิธี maximum likelihood with robust standard errors and chi-square: MLR) (Wong and Wong, 1985; Morris, 1995; Heck and Thomas, 2000; Goldstein, 2003; Muthén and Muthén, 2004) ถ้าหากกลุ่มตัวอย่างมีขนาดใหญ่การประมาณค่าจะใช้วิธี ML และ MUML จะให้ค่าที่ใกล้เคียงกัน (Hox and Mass, 2001)

4. การแปลงค่าพารามิเตอร์ให้เป็นคะแนนมาตรฐาน (standardization) โปรแกรม Mplus จะใช้หลัก within group and between group standardization ซึ่งหากเป็นการประมาณค่าพารามิเตอร์ของ

โมเดลภายในกลุ่มจะพิจารณาค่าความแปรปรวนภายในกลุ่มและถ้าเป็นการประมาณค่าพาริเตอร์ของโมเดลระหว่างกลุ่มจะพิจารณาค่าความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม ซึ่งเป็นวิธีที่เหมาะสมกับข้อมูลพหุระดับ

5. สามารถใช้คำสั่งในการประมาณค่าสูญหายและการคำนวณค่าต่างๆ ได้ เช่น การรวมค่าตัวแปรที่สองเป็นต้น โปรแกรม Mplus จะแทนค่าข้อมูลสูญหายด้วยการประมาณค่าความเป็นไปได้สูงสุด ซึ่งโปรแกรมจะคำนวณให้โดยใช้คำสั่ง TYPE=MISSING H1 ค่าที่ประมาณได้มีความถูกต้องกว่า (Muthén and Muthén, 2004; Marsh, Hay and Kong, 2002; Graham, 2003; Enders and Peugh, 2004)

6. โปรแกรมจะทำการคำนวณให้โดยผู้วิจัยไม่ต้องสร้างตัวแปรแฝงพิเศษ

7. โปรแกรมจะคำนวณค่าองค์ประกอบความแปรปรวนและค่าสหสัมพันธ์ภายในชั้นให้อัตโนมัติและให้ผลที่ใกล้เคียงกับการคำนวณด้วยโปรแกรม HLM

8. สามารถนำทั้งค่า intercept และ slope มาวิเคราะห์เป็นตัวแปรตามในระดับ macro

9. ใช้คำสั่งคำนวณขนาดอิทธิพลทางตรงและอิทธิพลทางอ้อมได้ (Muthén and Muthén, 2004)

4) งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันพหุระดับ

สำหรับงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันพหุระดับนั้น ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าและสรุปเรียงตามลำดับของการศึกษาดังต่อไปนี้

Muthén (1991) ใช้ข้อมูลผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์จาก the Second International Mathematics Study (SIMS) ของประเทศสหรัฐอเมริกา เป็นคะแนนที่วัดนักเรียนตั้งแต่เริ่มเข้าเรียนจนสำเร็จการศึกษาเกรด 8 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลจาก SIMS และแสดงศักยภาพของการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันพหุระดับ (multilevel factor analysis methodology) ในการแบ่งความแปรปรวนของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างและภายในห้องเรียนและการเปลี่ยนแปลงของการแบ่งความแปรปรวน โดยเริ่มจากการพิจารณาผลอย่างสุ่มของการวิเคราะห์ความแปรปรวนของแต่ละคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แต่ละคะแนนประกอบด้วยความคลาดเคลื่อนของการวัดที่มีขนาดใหญ่ ผลของความไม่คงที่ของการแบ่งความแปรปรวน ซึ่งสามารถใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบพหุระดับ (multilevel factor analysis model) ช่วยแก้ปัญหาได้ ความไม่คงที่นี้ส่งผลให้ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนบิดเบือน ในขณะที่การวิเคราะห์องค์ประกอบพหุระดับจะให้ผลที่สอดคล้องกับสิ่งที่วัดด้วยคะแนนที่น่าเชื่อถือ

Mara (2002) ศึกษาความสัมพันธ์ของสภาพห้องเรียนกับบริบทสังคมความแตกต่างกันของนักเรียนในห้องเรียน เช่น ความผิดปกติ ความหลากหลายทางวัฒนธรรม และการเกิดสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ที่ต่างกันของนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนที่อายุระหว่าง 8-12 ปี จำนวน 679 คน จาก 39 ห้องเรียน ของโรงเรียนภาคบังคับในสวีเดน โดยกลุ่มตัวอย่างจะตอบ

แบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพห้องเรียน มีนักเรียนจำนวน 80 คน ได้รับการสนับสนุนพิเศษที่โรงเรียน โดยใช้วิธีการที่แตกต่างกัน การศึกษาครั้งนี้ประยุกต์ใช้การวิเคราะห์แบบพหุระดับในการประมาณความแตกต่างภายในกลุ่มและระหว่างกลุ่ม ผลการศึกษาพบว่าตัวแปรสภาพห้องเรียนทั้งสองระดับจะประกอบด้วยองค์ประกอบที่สำคัญ 3 องค์ประกอบ คือ 1) ระดับของความขัดแย้ง 2) ความพึงพอใจ และ 3) การมีส่วนร่วมในห้องเรียน และเมื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างบริบททางสังคมกับสภาพห้องเรียน พบว่าบริบททางสังคมมีความสัมพันธ์กับทั้งสามองค์ประกอบ

Dyer และคณะ (2005) ได้ประยุกต์การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันพหุระดับ (MCFA) เพื่อตรวจสอบโครงสร้างของความเป็นผู้นำทั้งในระดับบุคคลและระดับสังคม เครื่องมือที่ใช้ได้แก่แบบวัดความเป็นผู้นำของโครงการวิจัย GLOBE ซึ่งเป็นโครงการวิจัยระยะยาวที่ศึกษาถึงอิทธิพลของสังคมและวัฒนธรรมเกี่ยวกับความเป็นผู้นำที่มีการเปลี่ยนแปลงของบุคคลที่อยู่ในองค์กร กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้บริหาร จำนวน 13,412 คน ที่มาจาก 61 องค์กรที่ต่างกัน (G=61) แบบวัดประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ คือ ความเป็นทางการ (being formal) ลักษณะนิสัย (habitual) การว่ากล่าวตักเตือน (cautious) วิธีการทำงาน (procedural) และการยึดถือพิธีทางศาสนา (ritualistic) ใช้โปรแกรม Mplus ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันพหุระดับพบว่า ทั้ง 5 องค์ประกอบมีความสอดคล้องในระดับที่ 1 (within level) แต่ไม่สอดคล้องกันเล็กน้อยที่ระดับ 2 (between level) ทั้งนี้พิจารณาจากค่าดัชนี SRMR ที่มีค่าเท่ากับ 0.07 และเมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (factor loadings) ของทั้งสองระดับพบว่า ที่ระดับ 2 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.56 (ritualistic) ถึง 0.92 (procedural) สำหรับระดับที่ 1 มีค่าระหว่าง 0.39 (cautious and habitual) ถึง 0.61 (procedural) ซึ่งไม่แกร่งเหมือนกับระดับที่ 2 ดังนั้นระดับที่ 2 จะมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบจะมากกว่าระดับที่ 1 แต่อย่างไรก็ตามทั้งสองระดับก็มีความตรงเชิงโครงสร้างเหมือนกัน

Toland และ De Ayala (2005) ทำวิจัยเรื่องการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของการประเมินนักศึกษาเกี่ยวกับการสอน โดยมีวัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของแบบประเมินประสิทธิผลการสอนนักศึกษา (SETERS) ที่พัฒนาขึ้นใหม่ ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ โดยต้องการสรุปและสำรวจความผันแปรของทั้ง 3 องค์ประกอบทั้งภายในและระหว่างห้องและสร้างโมเดลเพื่อพิจารณาความเหมือนกันของโมเดลทั้งในระดับบุคคลและระดับห้อง โดยมีสมมติฐานการวิจัย 2 ข้อ คือ 1) การวัดประสิทธิผลการสอนด้วยโมเดลที่มีองค์ประกอบสามองค์ประกอบจะให้ผลดีกว่าการวัดประสิทธิผลการสอนโดยรวมหรือองค์ประกอบเดียว 2) คะแนนที่ได้จากทั้งสามองค์ประกอบของแบบประเมิน SETERS มีความสัมพันธ์ทางบวกกับคะแนนจากแบบสอบถามเรื่องคุณภาพการสอน SEEQ กลุ่มตัวอย่างแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ 1 เป็นนักศึกษาที่ยังไม่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีจากมหาวิทยาลัยเอกชนจำนวน 35 ห้อง รวมทั้งสิ้น 387 คน มีอายุระหว่าง 19-62 ปี จาก 26 หลักสูตร และจำนวนครู 21 คน ส่วนกลุ่มที่ 2 เป็นนักศึกษาที่ยังไม่สำเร็จการศึกษาระดับ

ปริญญาตรีจากมหาวิทยาลัยของรัฐบาลจำนวน 19 ห้องเรียน รวมทั้งสิ้น 441 คน อายุระหว่าง 17-55 ปี เรียนใน 5 หลักสูตร ใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันพหุระดับ 4 ขั้นตอนตามแนวคิดของมิวเทน (1994) ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้ได้แบ่งการวิเคราะห์เป็น 2 ลักษณะคือ วิเคราะห์ในแต่ละกลุ่มตัวอย่างและวิเคราะห์รวมทั้งสองกลุ่ม โดยในขั้นแรกจะใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันแบบประเพณีนิยมเพื่อประเมินความสอดคล้องของโมเดลองค์ประกอบเดียว และโมเดลสามองค์ประกอบ จากกลุ่มตัวอย่างที่ 1 โดยจะใช้ผลรวมความแปรปรวนร่วมและเมทริกซ์ความแปรปรวนร่วมภายในกลุ่ม (pooled within-covariance matrices) จากนั้นก็วิเคราะห์ในขั้นตอนที่สองและขั้นตอนที่สามตามลำดับ โดยตัดข้อคำถามออกซึ่งเดิมมี 34 ข้อ เหลือเพียง 25 ข้อ และในกลุ่มตัวอย่างที่ 2 ก็วิเคราะห์เช่นเดียวกัน ทั้งนี้เพื่อตรวจสอบความตรงข้ามกลุ่ม (cross-validation) ของโมเดลการวัดที่สร้างขึ้นกับกลุ่มที่ 1 เนื่องจากว่ากลุ่มตัวอย่างที่ 2 เป็นอิสระจากกลุ่มตัวอย่างที่ 1 จึงทำให้ปัจจัยป้องกันบางตัวถูกประเมินและความคลาดเคลื่อนในโมเดล (Mueller, 1997) ซึ่งพบว่าแบบวัด SETERS ที่มีจำนวนข้อคำถามลดลงเหลือ 25 ข้อ มีความสอดคล้องกับข้อมูลมากกว่าแบบวัดต้นฉบับที่มีจำนวนข้อคำถาม 34 ข้อ

นอกจากนี้ เมื่อรวมกลุ่มตัวอย่างเข้าด้วยกัน แล้วใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน จะพบว่า องค์ประกอบหนึ่งหรือสามที่ระดับภายในกลุ่มและระหว่างกลุ่มเป็นตัวแทนของคะแนนหรืออาจกล่าวได้ว่าเป็นการเปรียบเทียบดัชนีความกลมกลืนของโมเดลสามองค์ประกอบและโมเดลองค์ประกอบเดียว ทั้งสองระดับคือภายในห้องและระหว่างห้องเรียน ซึ่งสามารถอธิบายได้ว่าโมเดลมีความสอดคล้องเหมือนกัน สำหรับความสัมพันธ์ระหว่างคะแนน SETERS ของแต่ละคนและการประเมินนักเรียนด้วยแบบสอบถามเรื่องคุณภาพการสอนแสดงให้เห็นถึงความตรงที่เพิ่มขึ้น ซึ่งผู้วิจัยได้เสนอแนะว่าควรมีการวิจัยเชิงประจักษ์เกี่ยวกับคะแนน SETERS ให้กว้างขวางต่อไป

Ning และ Wan (2005) ศึกษาเรื่องการวัดคุณภาพของสถานพยาบาล: การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันพหุระดับ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อทดสอบความตรงของโมเดลการวัดของคุณภาพสถานพยาบาลโดยใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันพหุระดับ ซึ่งเป็นการพัฒนาโมเดลการวัดคุณภาพในระดับมลรัฐ (state-level measurement model) ตามแนวคิดของโมเดลการวัดที่ระดับสถานพยาบาล (facility-level quality measurement model) ของ Mullan และ Harrington's (2001) มีคำถามการวิจัย 2 ข้อ คือ 1) โมเดลการวัดระดับสถานพยาบาลสามารถนำไปใช้วัดคุณภาพของสถานพยาบาลในระดับมลรัฐ ได้หรือไม่ และ 2) โมเดลการวัดคุณภาพสถานพยาบาลมีความคงที่หรือไม่เมื่อเวลาเปลี่ยนไป โดยใช้ข้อมูล Panel data ของ ปี 1997 และ ปี 2001 จากฐานข้อมูลระดับชาติ (OSCAR database) กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยสถานพยาบาลจำนวน 1,056 สถานพยาบาล ใน 48 มลรัฐ ซึ่งได้มาโดยการสุ่มแบบแบ่งชั้น ผลการวิจัยพบว่าโมเดลการวัดที่ระดับมลรัฐ มีความสอดคล้องกับข้อมูลมากกว่าโมเดลการวัดที่ระดับสถานพยาบาล และเมื่อตัดตัวชี้วัด “การประเมิน (assessment)” ออกจากโมเดลการวัดระดับ

มลรัฐ ทำให้โมเดลการวัดมีความเหมาะสมสอดคล้องมากที่สุด และโมเดลการวัดทั้งสองระดับยังมี ความคงที่ (stable) เมื่อเวลาเปลี่ยนไป

Cerin และคณะ (2006) ศึกษาวิจัยเรื่องแบบวัดความสามารถเดินในสภาพแวดล้อม ใกล้ๆบ้าน: ความตรงและการพัฒนาแบบวัดชนิดสั้น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อทดสอบองค์ประกอบและ ความตรงของเกณฑ์ของแบบวัด Neighborhood Environment Walkability Scale (NEWS) และพัฒนา แบบวัดฉบับสั้น (NEWS-A) โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ใหญ่จำนวน 1,286 คน ที่ได้จากการสุ่มตัวอย่างแบบ แบ่งชั้นแบบ 2 ชั้นตอน กลุ่มตัวอย่างจะทำแบบวัด NEWS และจะรายงานเกี่ยวกับความปิติยินดีและ สันทนการโดยใช้ข้อความจากแบบสอบถาม International Physical Activity Questionnaire ในแต่ ละสัปดาห์ ใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันขั้นสูงเพื่อพัฒนาโมเดลการวัดของแบบวัด NEWS และ NEWS-A พบว่า มีปัจจัยในระดับบุคคลจำนวน 6 ปัจจัย และปัจจัยในระดับกลุ่มจำนวน 5 ปัจจัย ได้แก่ปัจจัยด้านการแสดงถึงความหลากหลายของเป้าหมาย ความแออัดของที่พักรถ คีอโครงสร้าง พื้นฐานการเดิน สุขทฤษฎศาสตร์ ความปลอดภัยของการจราจร และอาชญากรรมมีความสัมพันธ์ทางบวก กับ walking for transport ผลการวิจัยสรุปได้ว่าแบบวัดทั้งสองฉบับมีความตรงเชิงโครงสร้างและความ ตรงตามเกณฑ์

Wilhelm และ Schoebi (2007) ศึกษาความตรงเชิงโครงสร้าง ความไวของแบบวัดและ ความเที่ยงของแบบวัดอารมณ์ชนิดสั้น จำนวน 6 ข้อ ที่ประเมินอารมณ์พื้นฐาน 3 อารมณ์ของคนในแต่ละ วัน กลุ่มตัวอย่างมีทั้งหมด 187 คน เป็นหญิง 93 คน ชาย 94 คน จาก 97 คู่สามีภรรยา อายุระหว่าง 19 – 36 ปี ($M = 25.6, SD = 3.2$) โดยครึ่งหนึ่งของกลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษา กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดจะรายงาน สภาพอารมณ์ 4 ครั้งในแต่ละวันในสัปดาห์ และใช้การวิเคราะห์แบบพหุระดับในการตรวจสอบความตรง เชิงโครงสร้างของแบบวัด ด้วยโปรแกรม MLwiN 2.02 ผลการวิจัยพบว่ามี 3 องค์ประกอบ คือ การพูด น้อย (Calmness) Valence, และการกระตุ้นพลังงาน จะมีความผันแปรเกิดขึ้นภายในแต่ละบุคคลเมื่อ เวลาเปลี่ยน อย่างไรก็ตามองค์ประกอบด้านการไม่คอยพูดและ valence ไม่สามารถจำแนกในระดับที่ 2 (ระหว่างบุคคล)นอกจากนี้ผลการวิเคราะห์ยังชี้ให้เห็นถึงแบบวัดทั้ง 2 ข้อ ให้ค่าความเที่ยงและมีความไว ต่อการเปลี่ยนแปลงสูงทั้งสองระดับ

Brown และคณะ (2008) ได้ใช้การวิเคราะห์พหุระดับสำหรับการวัดความร่วมมือการ ป้องกันในชุมชน โดยมีวัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อประเมินความร่วมมือกันในการจัดกิจกรรมการ แทรกแซงพิเศษ เช่น ความร่วมมือในการป้องกันดูแลชุมชน ตัวอย่างคือตัวแทนผู้นำชุมชนจำนวน 599 คน ใน 41 ชุมชนจากมลรัฐ Colorado, Illinois, Kansas, Maine, Oregon, Utah, และ Washington การ วิจัยครั้งนี้จะทดสอบโครงสร้างขององค์ประกอบการวัดในระดับชุมชน และศึกษาตัวแปรทำนายในระดับ บุคคลและระดับชุมชน พบว่ามีความสัมพันธ์กับความตรงตามสภาพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ

.05 ผู้นำชุมชนที่เป็นเพศหญิงจะมีระดับของความร่วมมือสูงและผู้นำชุมชนจากองค์กรศาสนาจะมีความร่วมมือในระดับต่ำกว่ากลุ่มอื่นๆ แม้ว่าคุณลักษณะในระดับชุมชนจะไม่มีความสัมพันธ์กับการร่วมมือในการป้องกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติก็ตาม แต่ยังพบความผันแปรของชุมชน ประมาณ 20-80% ของการวัดทั้งหมด ในการศึกษาครั้งนี้เป็นการประเมินผู้นำชุมชนที่สอดคล้องกันในแต่ละชุมชนนั้น ดังนั้นใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันพหุระดับในการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของความร่วมมือในการป้องกัน (MCFA; Grilli and Rampichini 2007; Heck 2001; Li et al. 1998; Muthe'n 1991, 1994) โดยพิจารณาจากน้ำหนักองค์ประกอบ (factor loadings) ทั้งในระดับภายในบุคคลและระหว่างบุคคล ซึ่งควรมีค่ามากกว่า 0.50 นอกจากนี้ยังพิจารณาความสอดคล้องของการตอบของผู้นำชุมชนภายในชุมชนว่าสอดคล้องกับการตอบของผู้นำชุมชนกลุ่มอื่นหรือไม่ โดยพิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (intraclass correlation coefficient: ICC) ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ค่า ICC นิยามว่าเป็นอัตราส่วนของความผันแปรในระดับชุมชนในองค์ประกอบทั้งหมดที่แปรเปลี่ยนในองค์ประกอบนั้น เช่น ผลรวมของระดับบุคคลและระดับชุมชน

Wu (2009) ศึกษาเรื่องการวิเคราะห์องค์ประกอบของแบบวัดการรับรู้ความสามารถทั่วไปของตนเองและศึกษาความสัมพันธ์ของคะแนนแต่ละคนและคะแนนรวมระหว่าง 25 ประเทศ: การประยุกต์การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันพหุระดับ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบโครงสร้างของแบบวัดการรับรู้ความสามารถทั่วไปของตนเองระหว่าง 25 ประเทศ โดยใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันพหุระดับ กลุ่มตัวอย่างมีทั้งหมด 19,120 คน เป็นชาย 7,243 คน หญิง 9,198 คน มี 2,679 คนที่ไม่ระบุเพศ ซึ่งแบบวัดประกอบด้วยข้อคำถาม 10 ข้อ ผลการวิจัยพบว่าโครงสร้างองค์ประกอบมีความสอดคล้องทั้งในระดับภายในประเทศและระหว่างประเทศ อย่างไรก็ตามความสัมพันธ์ระหว่างคะแนน I-C กับโครงสร้างการรับรู้ความสามารถทั่วไปของตนเองไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้ Wu ได้ให้เหตุผลสนับสนุนการใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันพหุระดับว่า ในการทดสอบความเป็นเอกมิติของแบบวัดการรับรู้ความสามารถทั่วไปของตนเอง ตามที่ Scholz และคณะ (2002) ได้ใช้ผลการตอบของทั้ง 25 ประเทศ มาทำการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ถือว่าเป็นการละเลยต่อข้อตกลงเบื้องต้นเกี่ยวกับความเป็นอิสระและการแจกแจงของคะแนนที่ได้ เนื่องจากผู้ตอบถูกแบ่งเป็นกลุ่มๆ ใน 25 ประเทศ ดังนั้นการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันพหุระดับ (multilevel confirmatory factor analysis: MCFA) จึงเหมาะสมกับโครงสร้างขององค์ประกอบทั้งในระดับบุคคลและระดับประเทศ และได้รับการประมาณค่าที่แม่นยำในโครงสร้างขององค์ประกอบอีกด้วย (Wu, 2009)

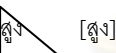
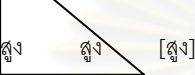

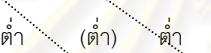


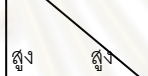
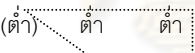

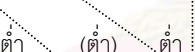
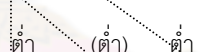
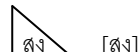
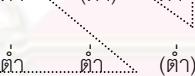

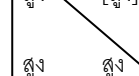
อย่างไรก็ดี ปัจจุบันได้มีการนำการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันพหุระดับมาใช้ในโมเดลพหุลักษณะ-พหุวิธี ซึ่งเรียกว่า การวิเคราะห์พหุลักษณะ-พหุวิธีหลายระดับ (Multilevel Multitrait - Multimethod) ซึ่งรายละเอียดจะอยู่ในข้อ 3.2.6 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันพหุระดับสำหรับเทคนิคพหุลักษณะ-พหุวิธี ต่อไป

3.2.4 การวิเคราะห์เมทริกซ์สหสัมพันธ์แบบพหุลักษณะ-พหุวิธี (MTMM)

การวิเคราะห์เมทริกซ์สหสัมพันธ์แบบพหุลักษณะ-พหุวิธี (MTMM) หรือแบบดั้งเดิมนี้เป็นวิธีที่เสนอโดย Campbell และ Fiske ในปี ค.ศ.1959 โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เชิงเส้นตรง จากผลการวัดหลายลักษณะ (Multitrait) ด้วยวิธีการวัดหลายวิธี (Multimethod) โดยแสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เหล่านี้ในรูปของเมทริกซ์สหสัมพันธ์ หรือเรียกว่าเมทริกซ์พหุลักษณะ-พหุวิธี (Multitrait-Multimethod Matrix) ซึ่งมาร์ชและเกรซัน (Marsh and Grayson, 1995, cited in Maas, et al., 2009) กล่าวว่า Multitrait คือคุณลักษณะต่างๆ เช่น ความสามารถด้านต่างๆ เจตคติ พฤติกรรมหรือบุคลิกภาพ ขณะที่ Multimethod หมายถึงรูปแบบของแบบสอบ วิธีการประเมิน หรือจำนวนครั้งการสอบ เป็นต้น

วิธีการนี้มุ่งตรวจสอบความเหมาะสมของเครื่องมือหลายประเภทสำหรับการวัดลักษณะหนึ่งที่น่าสนใจ มากกว่าจะเป็นการตรวจสอบยืนยันความสัมพันธ์ระหว่างการวัดลักษณะหลายอย่างตามคำทำนายของทฤษฎี ซึ่งขั้นตอนการดำเนินการมีดังนี้ คัดเลือกวิธีการวัดที่เหมาะสมอย่างน้อย 2 วิธีสำหรับวัดลักษณะที่สนใจ จากนั้นคัดเลือกลักษณะอื่นที่มีความแตกต่างจากลักษณะที่สนใจ และสามารถวัดได้โดยวิธีการวัดดังกล่าว สร้างเครื่องมือวัดลักษณะทั้งหลายด้วยวิธีการที่ต่างกันตามที่กำหนดไว้ เช่น ถ้ามี p ลักษณะ และ q วิธี จะมีเครื่องมือทั้งหมด pq ชุด เป็นต้น จากนั้นดำเนินการเก็บข้อมูล โดยนำเครื่องมือแต่ละชนิดไปวัดลักษณะแต่ละลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง นำมาคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนการวัดแต่ละลักษณะโดยใช้เครื่องมือแต่ละชนิด ทำให้ได้เมทริกซ์พหุลักษณะ-พหุวิธี pxq และแปลความหมายของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ในได้เมทริกซ์พหุลักษณะ-พหุวิธี ตัวอย่างเช่น การวัดลักษณะที่ต่างกัน 3 ลักษณะ ได้แก่ A, B, และ C โดยใช้วิธีการทดสอบที่ต่างกัน 3 วิธี ได้แก่ 1, 2 และ 3 เมื่อนำเครื่องมือหรือแบบสอบทั้ง 9 ฉบับไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างเดียวกัน นำคะแนนที่ได้มาคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนที่ได้จากเครื่องมือทั้ง 9 ฉบับ จะได้เมทริกซ์พหุลักษณะ-พหุวิธี ที่มีขนาด 9×9 ดังตารางที่ 2.8 (Campbell and Fiske, 1959 อ้างถึงใน ศิริชัย กาญจนวาสี, 2548)

ตารางที่ 2.9 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของได้เมตริกซ์พหุลักษณะ-พหุวิธี

คุณลักษณะ	A			B			C			
	วิธีวัด	1	2	3	1	2	3	1	2	3
A	1	[สูง]								
	2		[สูง]							
	3			[สูง]						
B	1				[สูง]					
	2					[สูง]				
	3						[สูง]			
C	1							[สูง]		
	2								[สูง]	
	3									[สูง]

จากตารางที่ 2.9 พบว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ในได้เมตริกซ์พหุลักษณะ-พหุวิธี สามารถจำแนกได้เป็น 3 ประเภท คือ

1) สัมประสิทธิ์ความเที่ยง (Reliability coefficient) เป็นค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนจากการวัดลักษณะเดียวโดยใช้วิธีการเดียวกัน (Monotrait-Monotrait; MTMM) นั่นคือการวัดลักษณะเดียวกันโดยการวัดซ้ำด้วยวิธีการเดิม เป็นค่าที่อยู่ในแนวทแยงมุมหลักกึ่งกลางเมตริกซ์ แสดงได้ด้วยสัญลักษณ์ [] ซึ่งจะต้องมีค่าสูง มีนัยสำคัญทางสถิติและมีขนาดใหญ่พอที่จะนำไปใช้พิจารณาความตรงเชิงโครงสร้าง

2) สัมประสิทธิ์ความตรง (Validity coefficient) เป็นค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนจากการวัดลักษณะเดียวโดยใช้วิธีการต่างกัน (Monotrait-Heterotrait; MTHM) เป็นค่าที่อยู่ในกรอบสามเหลี่ยมทึบ โดยค่านี้ควรมีค่าสูง มีนัยสำคัญทางสถิติและมีขนาดใหญ่พอสำหรับใช้เป็น

หลักฐานสนับสนุนความตรงแบบลู่เข้า (Convergent validity) ซึ่งหมายถึงคะแนนจากการวัดลักษณะเดียวกันแม้จะวัดด้วยวิธีต่างกันย่อมมีความสัมพันธ์กันสูง

3) สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation coefficient) เป็นค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนจากการวัดลักษณะต่างกัน ซึ่งค่านี้ควรมีค่าต่ำกว่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยง และสัมประสิทธิ์ความตรง ค่านี้ใช้เป็นหลักฐานแสดงถึงความตรงเชิงจำแนก (Discriminant Validity) ซึ่งหมายถึงคะแนนจากการวัดลักษณะต่างกันไม่ว่าจะใช้วิธีวัดเดียวกันหรือต่างกัน ย่อมมีความสัมพันธ์กันต่ำ โดยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์นี้แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ

3.1) สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนจากการวัดลักษณะต่างกัน โดยใช้วิธีเดียวกัน (Heterotrait-Monomethod; HTMM) ซึ่งเป็นค่าที่อยู่ในแนวทแยง แทนด้วยสัญลักษณ์ ()

3.2) สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนจากการวัดลักษณะต่างกัน โดยใช้วิธีต่างกัน (Heterotrait-Heteromethod; HTHM) เป็นค่าที่อยู่ในกรอบสามเหลี่ยมประ

นอกจากนี้แบบแผนของสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนจากการวัดลักษณะเดียวกันหรือการวัดลักษณะต่างกันควรเหมือนกัน

อย่างไรก็ตามการตรวจสอบด้วยวิธีนี้ยังมีปัญหาการแปลผลหลายประการ เช่น วิธี MTMM นี้มีข้อตกลงเกี่ยวกับความเป็นอิสระระหว่างลักษณะ (Trait factor) และวิธีวัด (Method factor) กล่าวคือ ลักษณะต่างๆ ไม่มีความสัมพันธ์กัน วิธีการต่างๆ ไม่มีความสัมพันธ์กันและไม่มีความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะและวิธีวัด ซึ่งสถานการณ์ทั่วไปมักไม่เป็นไปตามข้อตกลงนี้ และวิธีนี้ยังขาดเกณฑ์ในเชิงปริมาณว่าระดับสัมประสิทธิ์ความเที่ยงและสัมประสิทธิ์ความตรงควรสูงเท่าใด และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างการวัดลักษณะที่ต่างกันควรต่ำเท่าใด จึงจะสามารถใช้ตัดสินคุณภาพความตรงเชิงโครงสร้างได้ อีกทั้งยังไม่สามารถจำแนกผลความแปรปรวนของวิธีการวัด (Method variance) และความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อน (Error variance) ออกจากกันได้ ในกรณีที่วิธีการวัดหนึ่งมีค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงต่ำ ย่อมมีผลทำให้ความแปรปรวนของวิธีการวัดและความคลาดเคลื่อนสูงขึ้น จึงอาจจำเป็นต้องคำนวณค่าปรับแก้สำหรับการอ่อนตัวลงของค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงอันเนื่องมาจากความคลาดเคลื่อนของการวัดที่เกิดขึ้น นอกจากนี้ปัญหาความคลาดเคลื่อนจากการสุ่มตัวอย่าง (Sampling error) ซึ่งถ้ากลุ่มตัวอย่างขนาดเล็กย่อมมีผลต่อความคงที่ของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ จึงควรใช้กลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดใหญ่พอ (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2548) ตลอดจนในการวิเคราะห์ข้อมูลไม่มีการนำค่าของตัวแปรคุณลักษณะแฉ่งมาพิจารณาด้วย อีกทั้งค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ไม่ใช่ค่าที่บอกค่าความตรงได้ถูกต้อง เพราะตามนิยามค่าความตรงควรจะเป็นค่าที่บอกความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้กับคุณลักษณะที่ต้องการวัด (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2537; Bollen, 1989 อ้างถึงใน วรณี แกมเกตุ, 2540)

จากปัญหาดังกล่าว จึงมีผู้พัฒนาวิธีวิเคราะห์ขึ้นหลายวิธี เช่น Schmitt และ Stults (1986) ได้เสนอการใช้วิธีวิเคราะห์ความแปรปรวนสำหรับเมทริกซ์พหุลักษณะ-พหุวิธี และวิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันสำหรับการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้าง (Schmitt and Stults อ้างถึงใน ศิริชัย กาญจนวาสี, 2548) นอกจากนี้ Bock และ Bargmann (1966) ได้เสนอวิธีวิเคราะห์ส่วนประกอบความแปรปรวนร่วม (Covariance Component Analysis: CCA) ซึ่งเป็นโมเดลที่ใช้หลักการของการวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุนาม (MANOVA) ในการวิเคราะห์รูปแบบการวัดองค์ประกอบ ในขณะที่ Swain (1975) เสนอโมเดลผลคูณโดยตรง (Direct Product Model: DPM) ที่มีลักษณะคล้ายกับโมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบคือเป็นโมเดลที่รวมทั้งองค์ประกอบคุณลักษณะและวิธี แต่องค์ประกอบคุณลักษณะและวิธีเหล่านั้นจะรวมกันในเชิงผลคูณ (Bock and Bargmann, 1966; Swain, 1975 อ้างถึงใน วรณิ แกมเกต, 2540) และโมเดลคะแนนจริง (TS) สำหรับการวิเคราะห์พหุลักษณะ-พหุวิธี (Saris and Andrews, 1991 cited in Coromina et. al., 2004) อย่างไรก็ตาม วรณิ แกมเกต (2540) ได้เปรียบเทียบความสอดคล้องของโมเดลการวิเคราะห์กับข้อมูลเชิงประจักษ์ของตัวบ่งชี้ประสิทธิภาพการใช้ครู พบว่า การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันสำหรับเทคนิคพหุลักษณะ-พหุวิธีมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์มากที่สุด (วรณิ แกมเกต, 2540) อีกทั้งการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันนี้ยังประมาณค่าได้เหมือนกับโมเดลคะแนนจริง (TS) สำหรับเทคนิคพหุลักษณะ-พหุวิธี (Coenders and Saris, 2000 cited in Coromina et. al., 2004) ซึ่งรายละเอียดของการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันสำหรับเทคนิคพหุลักษณะ-พหุวิธี มีดังนี้

3.2.5 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันสำหรับเทคนิคพหุลักษณะ-พหุวิธี

ศิริชัย กาญจนวาสี (2548) กล่าวว่า การตรวจสอบโดยการวิเคราะห์พหุลักษณะ-พหุวิธีตามแนวทางของ Campbell และ Fiske ยังไม่สามารถสรุปความตรงของวิธีการต่างๆ ได้อย่างชัดเจน แต่ให้สารสนเทศเกี่ยวกับภาพรวมของความตรงแบบลู่เข้า และความตรงเชิงจำแนกของวิธีการวัดแต่ละลักษณะ ส่วนการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ สามารถใช้ตรวจสอบคุณภาพของวิธีการวัด โดยพิจารณาจากค่าน้ำหนักขององค์ประกอบของตัวแปรบนองค์ประกอบคุณลักษณะที่มุ่งวัด แต่ยังไม่สามารถแยกผลขององค์ประกอบลักษณะ และองค์ประกอบวิธีการวัดออกจากกันได้ สำหรับการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันจะช่วยตรวจสอบผลขององค์ประกอบคุณลักษณะที่มุ่งวัด และองค์ประกอบวิธีการวัดแยกกันอย่างชัดเจน เพื่อตรวจสอบยืนยันโครงสร้างหรือโมเดลของสิ่งทีวัดมีความสัมพันธ์อย่างไรกับองค์ประกอบในทางทฤษฎี นอกจากนี้ Millsap (1995) ยังกล่าวว่าวิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันเป็นวิธีการที่นิยมใช้กันมากอย่างแพร่หลายที่สุด (Millsap, 1995 อ้างถึงใน วรณิ แกมเกต, 2540) ซึ่งมีขั้นตอนสำคัญของการดำเนินการดังนี้ (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2548)

1. การกำหนดรูปแบบของโมเดล ซึ่งรูปแบบของโมเดลที่ใช้ตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างมีลักษณะเฉพาะดังนี้

1.1 จำนวนองค์ประกอบร่วม เช่น หากต้องการวัดลักษณะที่แตกต่างกัน 3 ลักษณะ โดยใช้วิธีการวัดที่แตกต่างกัน 3 วิธี จะมีองค์ประกอบร่วม 6 องค์ประกอบ ได้แก่ 3 ลักษณะ (T_1, T_2 และ T_3) และ 3 วิธีการวัด (M_1, M_2 และ M_3)

1.2 จำนวนตัวแปรที่สังเกตได้ ให้ X_{ij} เป็นตัวแปรที่สังเกตได้ (Observed variables) จากการวัดลักษณะ i ด้วยวิธีการวัด j ดังนั้น ตัวแปรที่สังเกตได้มี 9 ตัว ได้แก่ $X_{11}, X_{12}, X_{13}, X_{21}, X_{22}, X_{23}, X_{31}, X_{32}$, และ X_{33}

1.3 โมเดลทั่วไปของการวิเคราะห์มีดังนี้

$$X_{ij} = P_{xt}T_i + P_{xm}M_j + E_{ij}$$

เมื่อ

X_{ij} = ตัวแปรที่สังเกตได้จากการวัดลักษณะ i ด้วยวิธีการวัด j

T_i, M_j = องค์ประกอบคุณลักษณะ i และองค์ประกอบวิธีการวัด j

P_{xt} = น้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปร x บนองค์ประกอบ T

P_{xm} = น้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปร x บนองค์ประกอบ M

E_{ij} = องค์ประกอบส่วนที่เหลือหรือความคลาดเคลื่อนจากการวัดลักษณะ i ด้วยวิธีการวัด j

1.4 ระบุโมเดลเฉพาะที่จะใช้สำหรับตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้าง ได้แก่

1) โมเดลเต็มรูป (Full model) เป็นโมเดลโครงสร้างของคะแนนตัวแปรที่เป็นผลมาจากองค์ประกอบ 3 ชุด คือ องค์ประกอบลักษณะ (Trait factor) องค์ประกอบวิธีการวัด (Method factor) และองค์ประกอบความคลาดเคลื่อน (Unique factor) โดยองค์ประกอบลักษณะและองค์ประกอบวิธีการวัดมีความสัมพันธ์กัน จึงเป็นโมเดลที่มีข้อจำกัดน้อยที่สุด (least constrained)

2) โมเดลตามสมมติฐาน (Hypothesis model) เป็นโมเดลที่เพิ่มข้อจำกัดบางประการให้แก่โมเดลเต็มรูป เช่น กำหนดให้ลักษณะที่มุ่งวัดมีความสัมพันธ์กัน วิธีการวัดมีความสัมพันธ์กัน แต่ลักษณะกับวิธีการวัดเป็นอิสระจากกัน หรือ กำหนดให้ลักษณะมีความสัมพันธ์กัน แต่ลักษณะเป็นอิสระจากวิธีการวัดและวิธีการวัดเป็นอิสระจากกัน เป็นต้น

2. ประมาณค่าพารามิเตอร์ของโมเดล

$$\Sigma = \Lambda \phi \Lambda' + \theta$$

$$(9 \times 9) = (6 \times 9) (9 \times 9) (9 \times 6) (9 \times 9)$$

เมื่อ	Σ	= เมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วม ของตัวแปรที่สังเกตได้จากประชากร
	Λ	= เมทริกซ์น้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปร X บนองค์ประกอบ T และ M
	ϕ	= เมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวประกอบ T และ M ตามโมเดล
	θ	= เมทริกซ์ของค่าความคลาดเคลื่อน

3. ตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างโมเดลกับข้อมูล ซึ่งต้องหาโมเดลที่เหมาะสมกับข้อมูลเสียก่อน แล้วจึงค่อยแปลความหมายของโครงสร้าง เปรียบเทียบผลตามทฤษฎีและสรุปผลการตรวจสอบ

4. แปลความหมายผลการวิเคราะห์ที่กำหนดไว้ตามทฤษฎี

ข้อดีของการใช้โมเดล CFA ในการวิเคราะห์เมทริกซ์หลักลักษณะหลายวิธีนั้น Marsh และ Hocevar ได้สรุปดังนี้ (Marsh and Hocevar, 1983 อ้างถึงใน วรวิณี แกมเกต, 2540)

1. ให้การทดสอบที่อ้างอิงถึงตัวแปรแฝงที่สนใจ มากกว่าตัวแปรสังเกตได้
2. มีการแยกความแตกต่างของความแปรปรวนของลักษณะและวิธีออกจากกัน
3. มีการเปรียบเทียบโมเดลทางเลือกอื่นๆ ที่ต้องการทดสอบกับโมเดลที่เป็นฐาน และทดสอบความสอดคล้องของโมเดลโดยภาพรวมทั้งโมเดลสำหรับโมเดลที่เสนอแต่ละคู่
4. ให้การทดสอบทางสถิติในค่าพารามิเตอร์ที่ประมาณได้แต่ละตัวแยกกัน ซึ่งเป็น การทดสอบสมมติฐานศูนย์ที่ว่า ค่าสัมประสิทธิ์เป็นศูนย์
5. ให้ค่าสถิติสรุปปริมาณความแปรปรวนที่เกี่ยวข้องกับลักษณะและวิธีวัด ในแต่ละ การวัดแยกกันในแต่ละชุดของการวัด และทั้งหมดของข้อมูล
6. มีการแยกส่วนของค่าสหสัมพันธ์ที่หามาได้จากค่าประมาณพารามิเตอร์แต่ละ ตัว ที่แสดงถึงผลขององค์ประกอบลักษณะและองค์ประกอบวิธี
7. ให้ค่าประมาณขององค์ประกอบเฉพาะ (uniqueness) ในแต่ละการวัด ที่ได้มา จากการวิเคราะห์
8. ให้การตรวจสอบเชิงประจักษ์ถึงการมีความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะและ ระหว่างวิธี

9. ให้การทดสอบเชิงประจักษ์ของจำนวนองค์ประกอบคุณลักษณะ และองค์ประกอบวิธีที่มีความเหมาะสมที่สุดกับข้อมูล

อย่างไรก็ตาม ศิริชัย กาญจนวาสี (2550) กล่าวว่า การวิจัยทางสังคมศาสตร์ส่วนใหญ่เกี่ยวข้องกับข้อมูลที่เป็นระดับสอดแทรกลดหลั่น เช่น ข้อมูลเกี่ยวกับประชาชน ซึ่งรวมกันอยู่ในตำบล ตำบลรวมกันอยู่ในอำเภอ อำเภอรวมอยู่ในจังหวัด หรือ พนักงานรวมอยู่ในแผนก แผนกรวมอยู่ในองค์กร หรือนักเรียนรวมกันอยู่ในโรงเรียน โรงเรียนรวมกันอยู่ในเขตพื้นที่ เป็นต้น ทำให้การวิเคราะห์ข้อมูลแบบประเพณีนิยมที่ทำการวิเคราะห์แบบระดับเดียว ไม่สามารถให้ผลสรุปที่ถูกต้อง ทำให้นักวิจัยทางการวิจัยจึงมีการเสนอเทคนิคการวิเคราะห์วิธีการออกแบบการวิจัยและการวิเคราะห์พหุระดับ (Multi-level Analysis) ซึ่งมีความเหมาะสมกับโครงสร้างและธรรมชาติของมูลที่ทำการศึกษา และในปัจจุบันได้มีการนำเทคนิคนี้มาประยุกต์ใช้กับการวิเคราะห์พหุลักษณะ-พหุวิธี (Coromina et al., 2004; Hox, 2007; Eid et al., 2008) ดังรายละเอียดต่อไปนี้

3.2.6 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันพหุระดับสำหรับเทคนิคพหุลักษณะ-พหุวิธี (Multilevel Multitrait-Multimethod)

ตามที่ได้กล่าวมาข้างต้นจะเห็นว่าการวิเคราะห์พหุลักษณะ-พหุวิธีมีการพัฒนามาอย่างต่อเนื่อง กล่าวคือ การวิเคราะห์พหุลักษณะ-พหุวิธีเริ่มจากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของลักษณะหลายอย่างด้วยวิธีวัดหลายวิธี โดยแสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ในรูปของเมทริกซ์ ต่อมาใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันสำหรับโมเดลพหุลักษณะ-พหุวิธี และในปัจจุบันได้มีการนำการวิเคราะห์พหุระดับเข้ามาผสมผสานกับการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันสำหรับโมเดลพหุลักษณะ-พหุวิธี ซึ่งการวิเคราะห์พหุระดับให้สารสนเทศที่ละเอียดขึ้นและทำให้การวัดมีคุณภาพเพิ่มมากขึ้น ทำให้ได้ค่าความเที่ยงและความตรงของแต่ละคุณลักษณะและแต่ละวิธีการ อย่างละ 2 ค่า กล่าวคือ ค่าความเที่ยงและความตรงของแต่ละคุณลักษณะแต่ละวิธีการที่ระดับภายในบุคคล และค่าความเที่ยงและความตรงของแต่ละคุณลักษณะแต่ละวิธีการที่ระดับระหว่างบุคคล (Coromina, Coenders, และ Kogovšek, 2004)

โมเดลการวิเคราะห์พหุระดับ

การประเมินความเที่ยงมีฐานคิดบนทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิม ซึ่งสามารถพิจารณาได้ในสมการต่อไปนี้

$$Y_{ij} = S_{ij} + e_{ij} \quad (1)$$

เมื่อ S_{ij} คือ เป็นส่วนหนึ่งของผลการตอบ /คะแนนจริง
 Y_{ij} คือ ผลการตอบหรือการวัดตัวแปรที่ i ด้วยวิธีการที่ j
 e_{ij} คือ ความคลาดเคลื่อนอย่างสุ่ม

เมื่อเชื่อมโยงไปสู่วิธี MTMM ส่วนที่คงที่จะถือว่าเป็นผลรวมของคุณลักษณะและวิธีการ

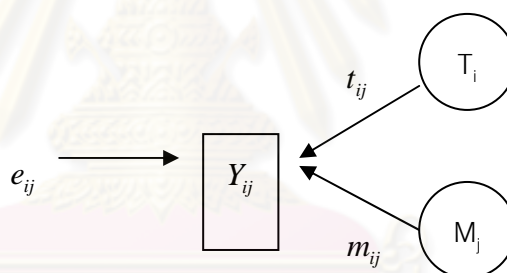
$$S_{ij} = m_{ij}M_j + t_{ij}T_i \quad (2)$$

เมื่อ T_i คือ ตัวแปรแฝงที่ต้องการศึกษา (คุณลักษณะ)
 M_j คือ ความผันแปรของคะแนนเนื่องมาจากวิธีการ
 m_{ij} และ t_{ij} คือ ค่าน้ำหนักองค์ประกอบบนวิธีการและคุณลักษณะ

สมการ (1) และ (2) เป็นข้อกำหนดของโมเดลคะแนนจริง ST แต่สมการที่ใช้ในโมเดล MTMM คือสมการ (3)

$$Y_{ij} = m_{ij}M_j + t_{ij}T_i + e_{ij} \quad (3)$$

ซึ่งสามารถแสดงความสัมพันธ์ของสมการได้ดังภาพที่ 2.4



แผนภาพที่ 2.4 แสดงเส้นทางของโมเดล MTMM ของคุณลักษณะ (T_i) และวิธีการ (M_j)

Coromina และคณะ (2004) ใช้การวิเคราะห์พหุลักษณะ-พหุวิธีในระดับในการวัดเครือข่ายส่วนบุคคล ซึ่งเมื่อพิจารณาโครงสร้างข้อมูลของการวัดเครือข่ายส่วนบุคคลพบว่ามีลักษณะลดหลั่น จึงแบ่งการวิเคราะห์เป็น 2 ระดับ ได้แก่ ระดับที่ 1 คือระดับบุคคลหรือระดับสมาชิกในเครือข่าย และระดับที่ 2 คือระดับกลุ่มหรือระดับเครือข่าย ดังนั้นคะแนนเฉลี่ยของแต่ละคนสำหรับกลุ่มที่ g และคนที่ k มีค่าเป็น $Y_{T_{gk}} = Y_{gk} - \bar{Y}$ โดยสามารถแยกเป็นส่วนประกอบระหว่างกลุ่ม (between group) คือ $Y_{B_g} = \bar{Y}_g - \bar{Y}$ และภายในกลุ่ม (within group) คือ $Y_{W_{gk}} = Y_{gk} - \bar{Y}_g$ ซึ่งทั้งสองจะเป็นอิสระต่อกัน โดยเมทริกซ์ระหว่างผลลัพธ์ (cross product matrices) สามารถรวมได้ดังนี้

$$\sum^G \sum^n (y_{gh} - \bar{Y})(y_{gh} - \bar{Y})' = n \sum^G (y_g - \bar{Y})(y_h - \bar{Y})' + \sum^G \sum^n (y_{gh} - \bar{Y}_g)(y_{gh} - \bar{Y}_g)' \quad (4)$$

เมื่อ \bar{Y} = ค่าเฉลี่ยรวมทั้งหมด คือทั้งสมาชิกและเครือข่าย

- \bar{Y}_g = ค่าของสมาชิกทั้งหมดในเครือข่ายที่ g
 Y_{gk} = คะแนนของคุณลักษณะของคนที k ในเครือข่ายที่ g
 G = จำนวนของเครือข่ายทั้งหมด
 n = จำนวนสมาชิกในแต่ละเครือข่าย ซึ่งเป็นค่าคงที่
 N = nG คือจำนวนสมาชิกทั้งหมดของเครือข่าย

เมทริกซ์ความแปรปรวนร่วมของกลุ่มตัวอย่างได้จากการแยกแต่ละส่วนในสมการที่ (4) หารด้วยองศาอิสระของแต่ละองค์ประกอบ

$$S_W = \frac{\sum^G \sum^n (y_{gh} - \bar{Y})(y_{gh} - \bar{Y})'}{N - G} \quad (5)$$

$$S_B = \frac{n \sum^G (Y_g - \bar{Y})(Y_g - \bar{Y})'}{G - 1} \quad (6)$$

$$S_T = \frac{\sum^G \sum^n (y_{gh} - \bar{Y})(y_{gh} - \bar{Y})'}{N - 1} \quad (7)$$

สำหรับในประชากร เมทริกซ์ความแปรปรวนร่วมภายในกลุ่มและระหว่างกลุ่มสามารถเขียนได้ดังนี้

$$\Sigma_T = \Sigma_B + \Sigma_W \quad (8)$$

จากสมการนี้ สามารถนำมาประยุกต์เข้ากับสมการที่ 3 โดยแบ่งโมเดลเป็น 2 ส่วน คือ

$$Y_{ij} = (m_{Bij} M_{Bj} + t_{Bij} T_{Bj} + e_{Bij}) + (m_{Wij} M_{Wj} + t_{Wij} T_{Wj} + e_{Wij}) \quad (9)$$

$$\underbrace{\hspace{10em}}_{Y_{Bij}} \quad \underbrace{\hspace{10em}}_{Y_{Wij}}$$

ต่อมา Härnqvist (1978 อ้างถึงใน Coromina et al, 2004) ได้มีการนำเสนอการวิเคราะห์องค์ประกอบภายในเมทริกซ์ความแปรปรวนร่วมของกลุ่มตัวอย่างและระหว่างเมทริกซ์ความ

แปรปรวนร่วมของกลุ่มตัวอย่าง และต่อมา Muthén (1989, 1990 อ้างถึงใน Coromina et al, 2004) ได้แสดงให้เห็นว่าเราสามารถใช้ในการประมาณค่าความเป็นไปได้สูงสุด (ML) ในการวิเคราะห์ CFA เพื่อประมาณค่าพารามิเตอร์ของประชากร ซึ่งเหมือนกับการประมาณค่า ML ในการวิเคราะห์ข้อมูลที่มีโครงสร้างลดหลั่นนั่นเอง

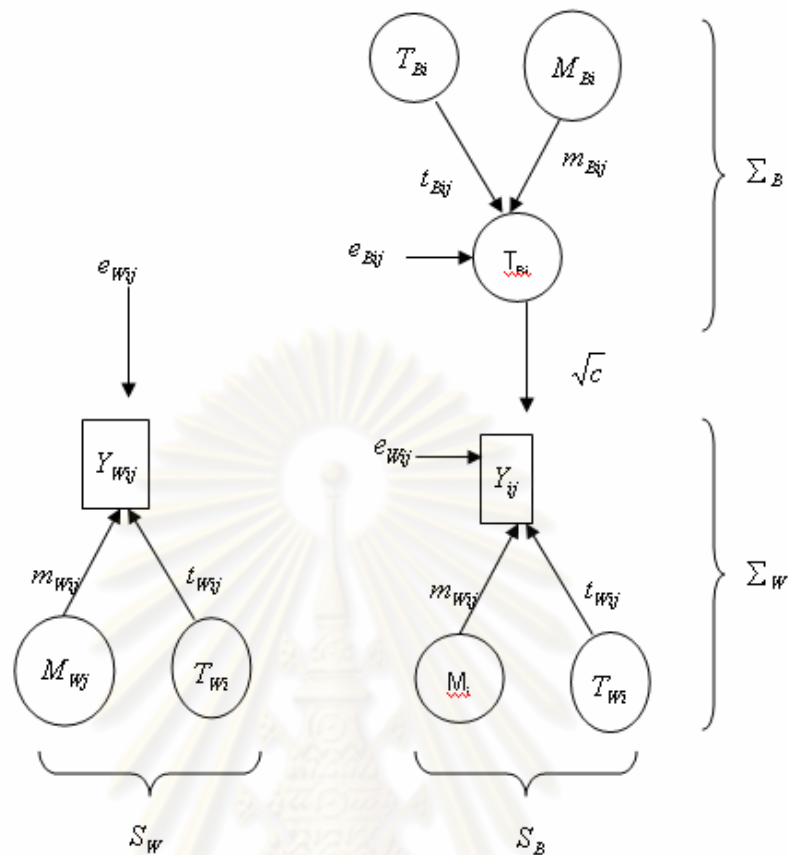
ถ้าเรามีจำนวนกลุ่ม G เท่ากับจำนวนสมาชิกในกลุ่ม n ดังนั้นจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดจะเป็น $N = nG$ เมื่อ S_W คือตัวประมาณค่า ML ของ Σ_W และหากขนาดกลุ่มตัวอย่างเป็น $N - G$ และ S_B คือตัวประมาณค่า ML ของ $\Sigma_W + c \Sigma_B$ เมื่อขนาดกลุ่มตัวอย่าง $G - 1$ และ c มีค่าเท่ากับขนาดกลุ่มตัวอย่างรวม n (Hox, 1993 อ้างถึงใน Coromina et al, 2004) ดังนั้นเมื่อกลุ่มตัวอย่างมีขนาดใหญ่ จะมีค่าคาดหวังเป็นดังนี้

$$E(S_W) = \Sigma_W \quad (10)$$

$$E(S_B) = \Sigma_W + c \Sigma_B \quad (11)$$

จากสมการที่ (9), (10), และ (11) สามารถอธิบายได้ด้วยแผนภาพที่ 2.5 ซึ่งเป็นการนำแผนภาพที่ 2.4 มาแสดงเป็น 2 ระดับ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



แผนภาพที่ 2.5 แสดงโมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยื่นพหุระดับแบบพหุลักษณะ-พหุวิธี

ความเที่ยงและความตรงที่ระดับระหว่างกลุ่ม สามารถคำนวณจากค่าพารามิเตอร์ของโมเดลระหว่างกลุ่มและแปลความหมายของคุณภาพการวัดเครือข่ายส่วนบุคคลว่าเป็นทั้งค่าเฉลี่ยโดยรวม (ค่าเฉลี่ยของแต่ละ ego คำนวณจากคนในเครือข่ายทั้งหมด) ซึ่งการศึกษาเครือข่ายทางสังคมโดยทั่วไป ego มักจะให้ความสำคัญกับค่าเฉลี่ยเหล่านี้โดยจะใช้เป็นข้อมูลแทนผลการตอบของสมาชิกของบุคคลนั้น สำหรับความเที่ยงและความตรงภายในกลุ่มสามารถคำนวณจากค่าพารามิเตอร์ของโมเดลภายในและสามารถแปลความหมายแบบดั้งเดิมในแต่ละคนที่แยกหน่วยการวิเคราะห์และความแปรปรวนถูกนำเสนอเป็นคนที่ ไม่ใช่ระหว่างบุคคล

ผู้วิจัยเปรียบเทียบความหมายและโมเดลการวิเคราะห์ของการวิเคราะห์พหุลักษณะ-พหุวิธี (Multitrait-Multimethod: MTMM) และการวิเคราะห์พหุลักษณะ-พหุวิธีหลายระดับ (Multilevel Multitrait-Multimethod: MMTMM) ดังตารางที่ 2.10

ตารางที่ 2.10 แสดงการเปรียบเทียบโมเดล MTMM และโมเดล MMTMM

	MTMM	MMTMM
ความหมาย	เป็นการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างที่เป็นการวัดลักษณะหลายอย่าง (Multitrait) ด้วยวิธีการวัดหลายวิธี (Multimethod) โดยแสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เหล่านี้ในรูปแบบของเมทริกซ์สหสัมพันธ์ หรือเรียกว่าเมทริกซ์ลักษณะหลากหลาย-วิธีหลาย (Multitrait-Multimethod Matrix) หรือแสดงในรูปแบบของน้ำหนักองค์ประกอบของลักษณะที่ต้องการศึกษาและน้ำหนักองค์ประกอบของวิธีการวัด	เป็นการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างที่เป็นการวัดลักษณะหลายอย่าง (Multitrait) ด้วยวิธีการวัดหลายวิธี (Multimethod) ที่หลายระดับ โดยแสดงค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานของลักษณะที่ต้องการศึกษาและค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานของวิธีการวัด
โมเดล	$X_{ij} = P_{xt}T_i + P_{xm}M_j + E_{ij}$	$X_{ij} = (P_{Bxt}T_{Bi} + P_{Bxm}M_{Bj} + E_{Bij}) + (P_{Wxt}T_{Wi} + P_{Wxm}M_{Wj} + E_{Wij})$
เมื่อ	<p>X_{ij} = ตัวแปรที่สังเกตได้จากการวัดลักษณะ i ด้วยวิธีการวัด j</p> <p>T_i, M_j = องค์ประกอบคุณลักษณะ i และองค์ประกอบวิธีการวัด j</p> <p>P_{xt} = น้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปร x บนองค์ประกอบ T</p> <p>P_{xm} = น้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปร x บนองค์ประกอบ M</p> <p>E_{ij} = องค์ประกอบส่วนที่เหลือหรือความคลาดเคลื่อนจากการวัดลักษณะ i ด้วยวิธีการวัด j</p>	<p>เมื่อ</p> <p>X_{ij} = ตัวแปรที่สังเกตได้จากการวัดลักษณะ i ด้วยวิธีการวัด j</p> <p>T_{Bi} = องค์ประกอบคุณลักษณะ i ที่ระดับกลุ่ม (between group)</p> <p>M_{Bj} = องค์ประกอบวิธีการวัด j ที่ระดับกลุ่ม (between group)</p> <p>P_{Bxt} = น้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปร x บนองค์ประกอบ T ที่ระดับกลุ่ม (between group)</p> <p>P_{Bxm} = น้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปร x บนองค์ประกอบ M ที่ระดับกลุ่ม (between group)</p> <p>E_{Bij} = ความคลาดเคลื่อนจากการวัดลักษณะ i ด้วยวิธีการวัด j ที่ระดับกลุ่ม (between group)</p> <p>T_{Wi} = องค์ประกอบคุณลักษณะ i ที่ระดับบุคคล (within group)</p> <p>M_{Wj} = องค์ประกอบวิธีการวัด j ที่ระดับบุคคล (within group)</p> <p>P_{Wxt} = น้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปร x บนองค์ประกอบ T ที่ระดับบุคคล (within group)</p> <p>P_{Wxm} = น้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปร x บนองค์ประกอบ M ที่ระดับบุคคล (within group)</p> <p>E_{Wij} = ความคลาดเคลื่อนจากการวัดลักษณะ i ด้วยวิธีการวัด j ที่ระดับบุคคล (within group)</p>

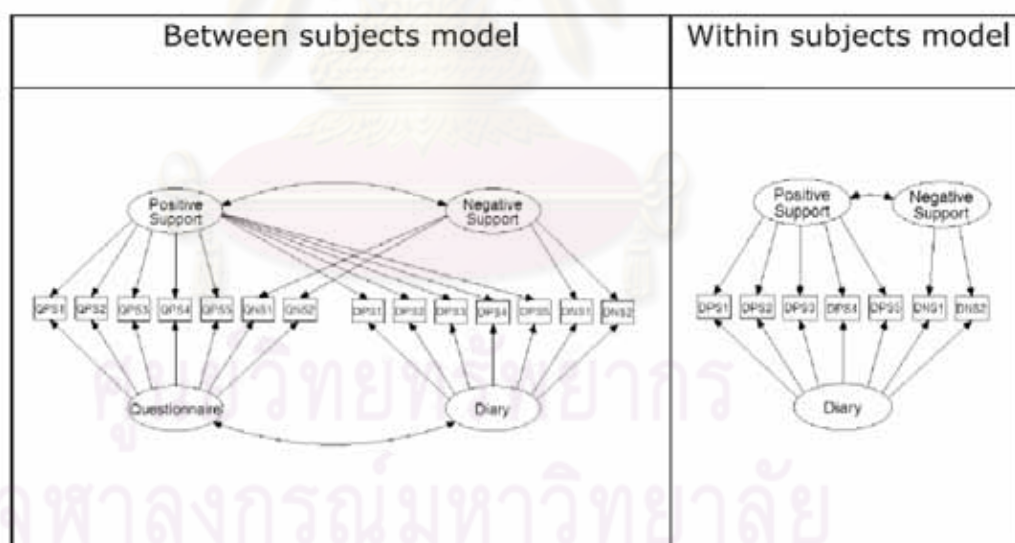
การประยุกต์ใช้และการแปลความหมาย

Coromina และคณะ (2004) ใช้การวิเคราะห์พหุลักษณะ-พหุวิธีพหุระดับในการวัดเครือข่ายส่วนบุคคล โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบความเที่ยงและความตรงของชื่อเรียกเครือข่ายส่วนบุคคลที่ใช้บ่อยๆ กับวิธีการที่แตกต่างกัน โดยเครือข่ายส่วนบุคคล (personal networks) หรือ Egocentered networks จะประกอบด้วยบุคคลหนึ่งคน (ซึ่งจะเรียกว่า ego) ที่มีความสัมพันธ์กับคนอื่นๆ ที่เป็นสมาชิกเครือข่ายของตนเอง โดยจะเรียกสมาชิกเหล่านั้นว่า alters โดยชื่อเรียกเครือข่ายส่วนบุคคลที่ใช้บ่อยๆ หรือ traits ได้แก่ ความบ่อยของการติดต่อกัน (Frequency of contact: T1) ความรู้สึกสนิทสนม (Feeling of closeness: T2) ความรู้สึกถึงความสำคัญ (Feeling of importance: T3) และ ความบ่อยของสมาชิกที่สร้างความรำคาญแก่ตนเอง (Frequency of the alter upsetting to ego: T4) สำหรับวิธีการแบ่งเป็น 2 วิธี คือ การสัมภาษณ์ตัวต่อตัว (Face-to-face interviewing: M1) และการสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์ (Telephone interviewing: M2)

การวิจัยนี้เป็นการใช้ข้อมูลจากการวิจัยที่มีผู้วิจัยมาแล้ว ซึ่งประกอบด้วย เครือข่ายส่วนบุคคล (egos) จำนวน 314 เครือข่าย และจำนวนสมาชิก (alters) จำนวน 1,371 คน เมื่อพิจารณาแล้ว เห็นว่าโครงสร้างของข้อมูลมีลักษณะลดหลั่น คือ สมาชิกจะสอดแทรกในเครือข่าย ดังนั้นจึงประยุกต์ใช้การวิเคราะห์พหุระดับกับเทคนิคพหุลักษณะ-พหุวิธี โดยแบ่งเป็น 2 ระดับ ได้แก่ ระดับที่ 1 คือระดับบุคคลหรือระดับสมาชิกในเครือข่าย และระดับที่ 2 คือระดับกลุ่มหรือระดับเครือข่าย ผลการตรวจสอบพบว่า ที่ระดับบุคคล T1 จะมีความเที่ยงสูงสำหรับวิธีการวัดทั้งสอง ส่วน T4 จะให้ค่าความเที่ยงต่ำสำหรับทั้งสองวิธีการวัด และเมื่อพิจารณาถึงวิธีการวัดพบว่า การสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์ (M2) จะมีความเที่ยงสูงกว่าการสัมภาษณ์แบบตัวต่อตัว (M1) ในทุกๆ ลักษณะ และทั้งสองวิธีสามารถวัดลักษณะทั้ง 4 ได้ตรงในระดับสูง สำหรับระดับกลุ่มจะมุ่งศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะทั้ง 4 ลักษณะมากกว่าที่จะเป็นการแปลความหมาย ดังนั้นจึงพบว่า T2 และ T3 มีความสัมพันธ์กันสูง ส่วนคนอื่นๆ มีความสัมพันธ์กันต่ำมาก สำหรับวิธีการวัดพบว่า การสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์ (M2) จะมีความเที่ยงเท่ากับการสัมภาษณ์แบบตัวต่อตัว (M1) ซึ่งจะแตกต่างกับระดับบุคคล

Hox และ Kleiboer (2007) ได้ใช้ MMTMM ในการเปรียบเทียบวิธีการ (methods) ซึ่งได้แก่การใช้แบบสอบถามเกี่ยวกับอดีต (retrospective questionnaires) กับการบันทึกประจำวัน (daily diary inquiring) เกี่ยวกับลักษณะ (traits) ได้แก่ สิ่งสนับสนุนในทางที่ดี (positive support) และสิ่งสนับสนุนในทางที่ไม่ดี (negative support) ของปฏิสัมพันธ์ที่มีต่อกันของคู่สมรส ซึ่งวัตถุประสงค์ของการศึกษาแบ่งเป็น 3 ข้อ คือ 1) ความเที่ยงของลักษณะทั้งสอง (สิ่งสนับสนุนในทางที่ดี และสิ่งสนับสนุนในทางที่ไม่ดี) มีค่าเท่าใดที่ระดับระหว่างบุคคล (between-subjects level) 2) ความเที่ยงของลักษณะทั้งสอง (สิ่งสนับสนุนในทางที่ดี และสิ่งสนับสนุนในทางที่ไม่ดี) มีค่าเท่าใดที่ระดับภายในบุคคล (within-

subject level) และ 3) ความตรงลู่เข้า (convergent validity) และความตรงจำแนก (discriminant validity) ของคุณลักษณะทั้งสองมีค่าเป็นเท่าใดที่ระดับภายในบุคคลและระหว่างบุคคล โดยคำถามเกี่ยวกับสิ่งสนับสนุนในทางที่ดีมี 5 ข้อ และสิ่งสนับสนุนในทางที่ไม่ดี 2 ข้อ โดยผู้ตอบแต่ละคนต้องตอบคำถามอย่างต่อเนื่องกันเป็นเวลา 14 วัน ดังนั้นลักษณะข้อมูลจึงเป็นแบบพหุระดับ กล่าวคือ จำนวนครั้งของการวัด 14 ครั้งสอดคล้องกับจำนวนผู้ตอบแต่ละคน กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วย 61 คู่ที่เป็นผู้ป่วยและ 50 คู่ที่มีสุขภาพดี รวมจำนวนทั้งสิ้น 207 คน สำหรับการออกแบบการวิจัยนั้น ในระดับระหว่างบุคคลจะนำเสนอทั้งสองวิธีวัด (การใช้แบบสอบถามเกี่ยวกับอดีตและการบันทึกประจำวัน) แต่ในระดับภายในบุคคลจะเสนอเพียงวิธีวัดแบบการบันทึกประจำวันเท่านั้น ซึ่งแสดงได้ดังแผนภาพที่ 1.6 โดยใช้โปรแกรม Mplus ในการวิเคราะห์ ผลที่ได้พบว่า ที่ระดับระหว่างบุคคลความเที่ยงของวิธีการวัดทั้งสองมีค่าสูง และความตรงเชิงโครงสร้างของคุณลักษณะทั้งสองก็อยู่ในระดับที่น่าพอใจแต่ไม่สูงมากโดยวิธีการวัดแบบบันทึกประจำวัน (Diary) จะให้ค่าความเที่ยงและความตรงสูงกว่าวิธีการใช้แบบสอบถาม และเมื่อเปรียบเทียบความเที่ยงของวิธีการวัดแบบการบันทึกประจำวัน ที่ระดับระหว่างบุคคลกับภายในบุคคลจะพบว่าที่ระหว่างบุคคลจะมีค่าสูงกว่าภายในบุคคล สำหรับระดับภายในบุคคลพบว่า ความเที่ยงของคุณลักษณะทั้งสองจะมีค่าต่ำโดยเฉพาะลักษณะเกี่ยวกับสิ่งสนับสนุนที่ไม่ดี (negative support)



แผนภาพที่ 2.6 โมเดลการวัด 2 ลักษณะ 2 วิธีวัด ที่ 2 ระดับด้วยการวิเคราะห์พหุลักษณะ-พหุวิธี 2 ระดับ

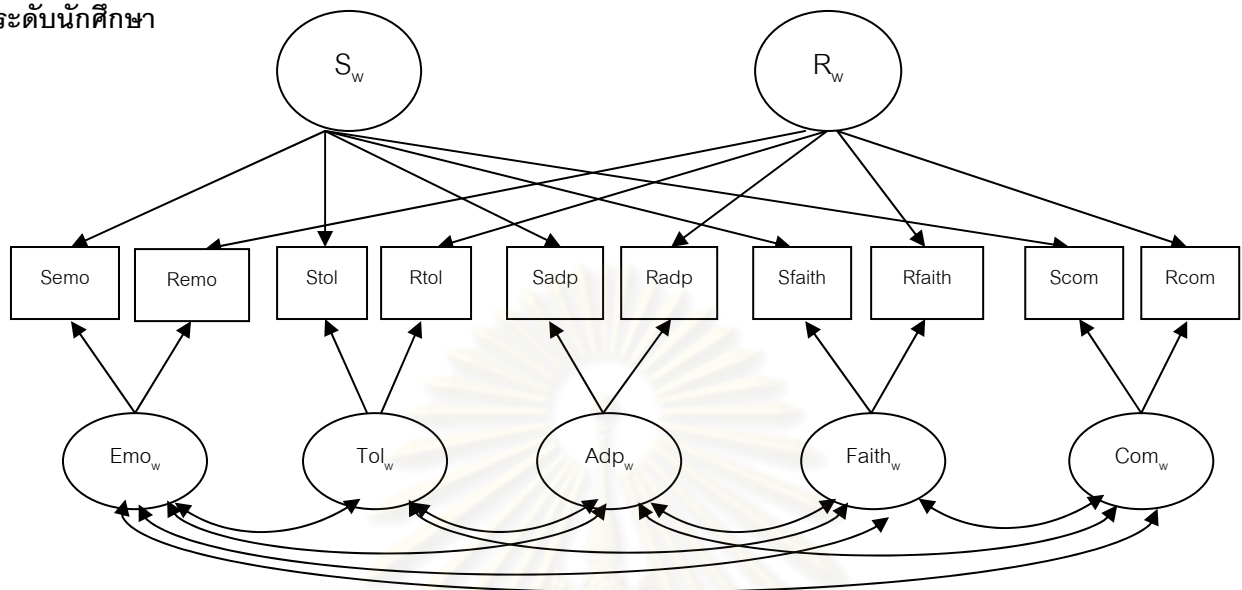
กล่าวโดยสรุป การวิเคราะห์พหุลักษณะ-พหุวิธีพหุระดับ เป็นการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างที่มีการวัดหลายลักษณะ (Multitrait) ด้วยวิธีการวัดหลายวิธี (Multimethod) ที่หลายระดับ โดย Multitrait คือคุณลักษณะต่างๆ เช่น ความสามารถด้านต่างๆ เจตคติ พฤติกรรมหรือบุคลิกภาพ ขณะที่ Multimethod หมายถึงรูปแบบของแบบสอบถาม วิธีการประเมิน หรือจำนวนครั้งการสอบ เป็นต้น ซึ่ง

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยประยุกต์ใช้การวิเคราะห์พหุลักษณะ-พหุวิธี 2 ระดับ (2 level Multitrait-Multimethod Analysis) ในการตรวจสอบความเที่ยงและความตรงเชิงโครงสร้างของแบบวัด RQ เชิงสถานการณืสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต ทั้งในระดับนักศึกษาและระดับกลุ่ม (นักศึกษาแต่ละชั้นปีในแต่ละคณะวิชา) โดยลักษณะ (traits) ได้แก่ 1) ความสามารถในการปรับอารมณ์ 2) ความอดทนอดกลั้น 3) ความสามารถในการปรับตัว 4) การมีศรัทธาต่อกรรมีชีวิตอยู่ และ 5) ความมุ่งมั่นในชีวิตและอนาคต ส่วนวิธีการวัด (methods) ได้แก่ แบบวัดเชิงสถานการณื ที่ได้จากการพัฒนาตามรูปแบบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น และแบบวัดแบบมาตรประมาณค่าที่สร้างขึ้นมาเพื่อใช้ในการวิเคราะห์แบบ MMTMM ซึ่งสามารถเขียนสรุปเป็นโมเดลการวิเคราะห์ Two-level Multitrait-Multimethod รายละเอียดดั่งแผนภาพที่ 2.7

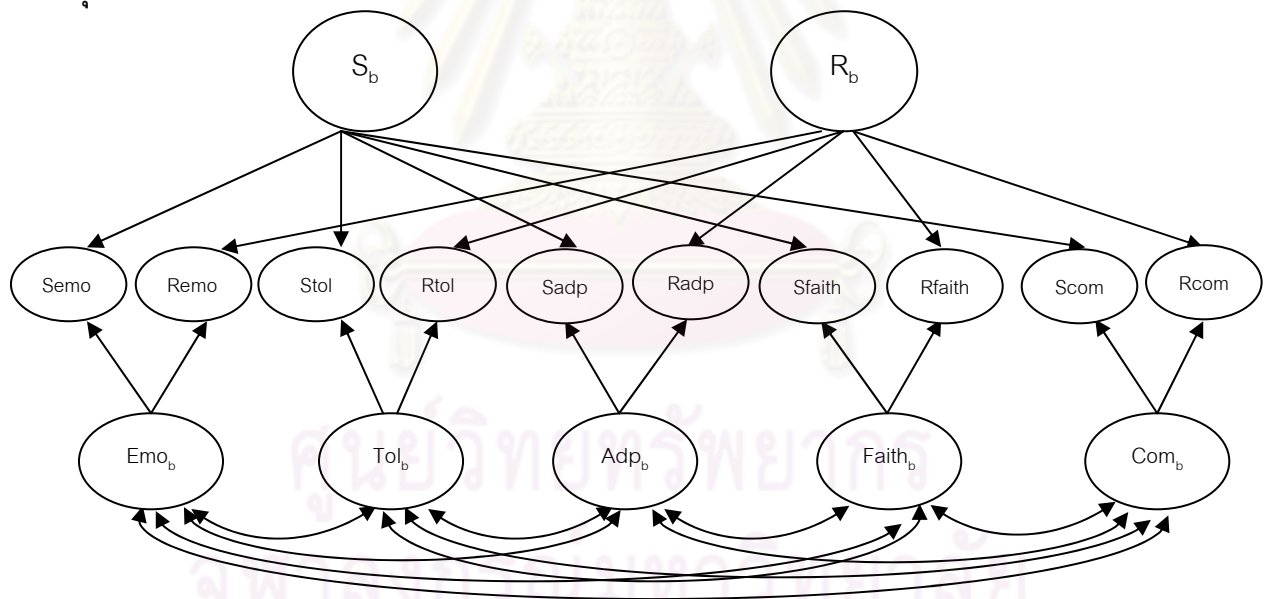


ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ระดับนักศึกษา



ระดับกลุ่ม

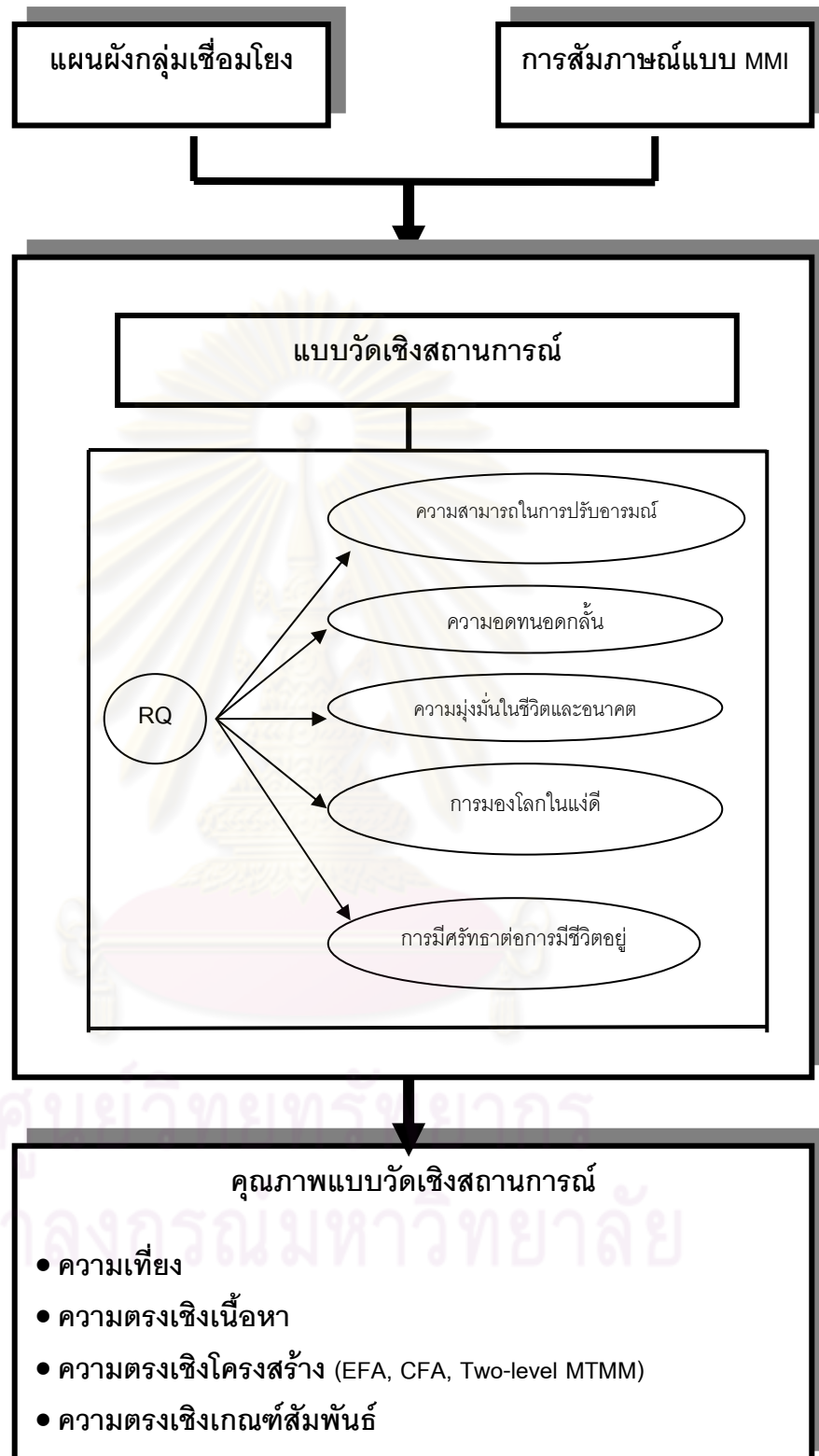


แผนภาพที่ 2.7 โมเดลการวัด RQ ทั้ง 5 ลักษณะ (Emo, Tol, Adp, Faith และ Com) ด้วยวิธีการวัด 2 วิธี (SและR) ที่ระดับนักศึกษาและระดับกลุ่ม

ตอนที่ 4 กรอบในการพัฒนาแบบวัดเชิงสถานการณ์

การวิจัยครั้งนี้ ใช้เทคนิคแผนผังกลุ่มเชื่อมโยงและการสัมภาษณ์แบบ MMI เพื่อให้กลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาบัณฑิต มีส่วนร่วมในการสร้างแบบวัดภูมิด้านทานทางอารมณ์และจิตใจเชิงสถานการณ์ โดยภูมิด้านทานทางอารมณ์และจิตใจแบ่งเป็น 5 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ความสามารถในการปรับอารมณ์ 2) ความอดทนอดกลั้น 3) ความสามารถในการปรับตัว 4) การมีศรัทธาต่อการมีชีวิตอยู่ และ 5) ความมุ่งมั่นในชีวิตและอนาคต ทั้งนี้มีการตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดทั้งในด้านความเที่ยงและความตรง ซึ่งความตรงนั้นประกอบด้วย ความตรงเชิงเนื้อหา ความตรงเชิงโครงสร้างซึ่งจะใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจเพื่อระบุองค์ประกอบร่วมของตัวแปรภูมิด้านทานทางอารมณ์และจิตใจ เนื่องจากองค์ประกอบของตัวแปรดังกล่าวยังไม่มีทฤษฎีรองรับที่ชัดเจน ซึ่งส่วนใหญ่มีการปรับองค์ประกอบของ RQ ไปตามบริบทที่ศึกษา (Rew, 2005) การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง เพื่อยืนยันองค์ประกอบของ RQ อีกครั้ง นอกจากนี้ได้ใช้การวิเคราะห์พหุลักษณะ-พหุวิธี 2 ระดับ (Two-level Multitrait-Multimethod Analysis) ในการตรวจสอบความเที่ยง ความตรงแบบลู่เข้า และความตรงเชิงจำแนกของแบบวัดภูมิด้านทานทางอารมณ์และจิตใจ ทั้งในระดับนักศึกษา และระดับกลุ่ม (นักศึกษาแต่ละชั้นปีในแต่ละคณะวิชา) นอกจากนี้ยังตรวจสอบความตรงเชิงเกณฑ์สัมพัทธ์ของแบบวัด RQ เชิงสถานการณ์ที่สร้างขึ้นกับแบบวัดความสุข แบบวัด EQ และแบบวัดแนวโน้มการฆ่าตัวตายของกรมสุขภาพจิต พร้อมกันนี้สร้างเกณฑ์ปกติแบบที่ปกติ (Normalized T-Score) ของแบบวัด RQ เชิงสถานการณ์สำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต ซึ่งสามารถสรุปเป็นกรอบแนวคิดการพัฒนาแบบวัดเชิงสถานการณ์ ในแผนภาพที่ 2.8

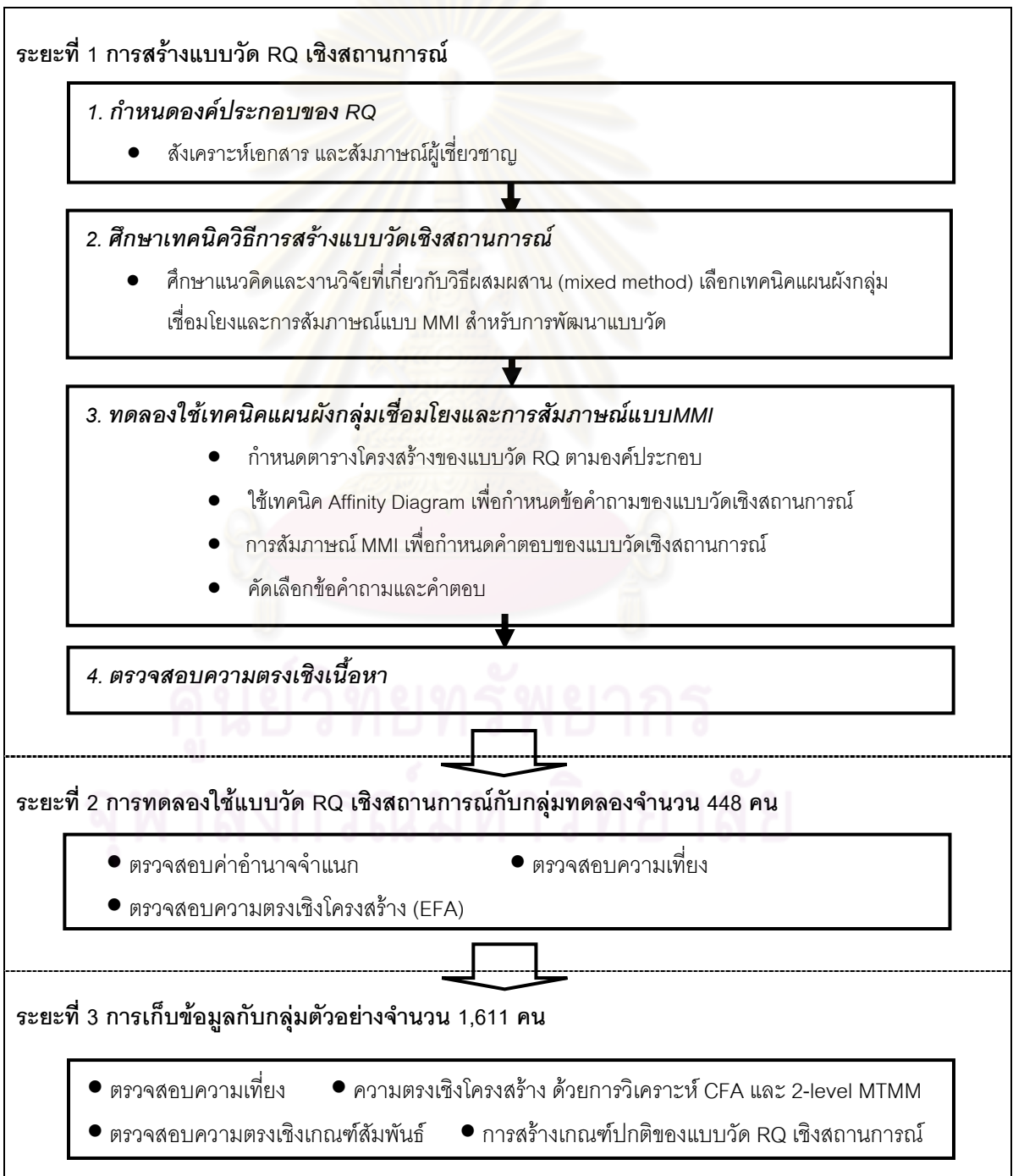
ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



แผนภาพที่ 2.8 กรอบในการพัฒนาแบบวัดเชิงสถานการณ์

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการพัฒนาแบบวัดภูมิด้านทานทางอารมณ์และจิตใจเชิงสถานการณ์ สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต โดยประยุกต์ใช้เทคนิคแผนผังกลุ่มเชื่อมโยง การสัมภาษณ์แบบ MMI และการวิเคราะห์พหุลักษณะ-พหุวิธี 2 ระดับ (Two-level Multitrait-Multimethod) ในการตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดที่ได้ วิธีดำเนินการวิจัยแบ่งเป็น 3 ระยะ ได้แก่ ระยะที่ 1 การสร้างแบบวัด RQ เชิงสถานการณ์ และระยะที่ 2 การทดลองใช้แบบวัด RQ เชิงสถานการณ์กับกลุ่มทดลองใช้จำนวน 448 คน และระยะที่ 3 การเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 1,611 คน สรุปได้ดังแผนภาพที่ 3.1



แผนภาพที่ 3.1 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยขอเสนอประชากรและกลุ่มตัวอย่างและรายละเอียดวิธีการดำเนินงานในแต่ละระยะดังต่อไปนี้

ระยะที่ 1 การสร้างแบบวัด RQ เชิงสถานการณ์

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในระยะนี้

ประชากร ที่ใช้ในการสร้างแบบวัด RQ เชิงสถานการณ์นี้คือ นักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิตที่กำลังศึกษาในมหาวิทยาลัยต่างๆ ในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

กลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยเลือกมหาวิทยาลัยที่มีความคุ้นเคยกับนักศึกษา เข้าใจบริบท และสามารถเข้าถึงข้อมูลได้เป็นอย่างดีจำนวน 1 มหาวิทยาลัย แล้วคัดเลือกนักศึกษาระดับปริญญาตรีจำนวน 30 คนที่เคยผ่านประสบการณ์การเผชิญกับสภาวะยากลำบากแล้วสามารถกลับมาใช้ชีวิตได้อย่างปกติ เช่น เคยสอบตก เคยสูญเสียคนที่รัก มีปัญหาทางเศรษฐกิจ เคยพักการเรียน มาจากครอบครัวแตกแยก เป็นต้น ได้มาจากการเลือกด้วยเทคนิคลูกบอลหิมะ (Snow ball technique) โดยสอบถามจากตัวนักศึกษา กลุ่มเพื่อน อาจารย์ที่ปรึกษา หรือตรวจสอบข้อมูลการกู้ยืมเงินกองทุนเพื่อการศึกษา (กยศ) จากฝ่ายกิจการนักศึกษา และเป็นผู้ที่สมัครใจในการเข้าร่วมกิจกรรม ผู้วิจัยแบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็น 2 กลุ่มกลุ่มที่หนึ่งจำนวน 20 คน สำหรับใช้ในการสร้างข้อคำถามเชิงสถานการณ์ ตามองค์ประกอบของภูมิต้านทานทางอารมณ์และจิตใจ ด้วยเทคนิคแผนผังกลุ่มเชื่อมโยง และกลุ่มที่สองจำนวน 10 คน สำหรับใช้ในการกำหนดรายการคำตอบจากข้อคำถามเชิงสถานการณ์ ด้วยเทคนิคการสัมภาษณ์แบบ MMI

วิธีการดำเนินงาน

สำหรับวิธีการดำเนินงานในระยะที่ 1 การสร้างแบบวัด RQ เชิงสถานการณ์ ประกอบด้วย 4 ขั้นตอนสำคัญ ดังนี้ 1) การกำหนดองค์ประกอบของภูมิต้านทานทางอารมณ์และจิตใจ 2) การศึกษาเทคนิควิธีการสร้างแบบวัดเชิงสถานการณ์ 3) การทดลองใช้เทคนิคแผนผังกลุ่มเชื่อมโยงและเทคนิคการสัมภาษณ์แบบ MMI ในการสร้างแบบวัดเชิงสถานการณ์ และ 4) การตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา ซึ่งรายละเอียดของแต่ละขั้นตอนมีดังต่อไปนี้

1. **การกำหนดองค์ประกอบของภูมิต้านทานทางอารมณ์และจิตใจ** ผู้วิจัยดำเนินการโดยศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เกี่ยวกับภูมิต้านทานทางอารมณ์และจิตใจจากเอกสาร ฐานข้อมูลออนไลน์ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนศึกษาประวัติและหลักคิดของบุคคลดังระดับโลก จากหนังสือ และฐานข้อมูลออนไลน์ทางอินเทอร์เน็ต (th.wikipedia.org/; มูลนิธิกองทุนไทย, 2548; กฤษณะ ไชยรัตน์, 2550; วสันต์ พงศ์สุประดิษฐ์, 2550; วิกรม กรมดิษฐ์, 2550; วัชระ จีงสง่า, 2553; เชาวน์ พงษ์พิชิต, 2553) พบว่ามีบุคคลหลายท่านที่มีลักษณะของผู้ที่มีภูมิต้านทานทางอารมณ์และจิตใจ กล่าวคือเป็นบุคคลที่เคยประสบหรือเผชิญสภาวะการยากลำบาก หรือเหตุการณ์ร้ายๆ ในชีวิต แล้วสามารถกลับมาดำเนิน

ชีวิตได้อย่างปกติสุขและบางคนกลับมีชีวิตที่ดีขึ้นจากเดิมมากมาย อาทิเช่น เจ.เค.โรวิลิ่ง นักเขียนที่รวยที่สุดในโลก โอบปราห์ วินฟรีย์ ผู้หญิงที่ทรงอิทธิพลที่สุดในโลก องซานซูจี นักต่อสู้เพื่อประชาธิปไตยชาวพม่า องค์ดาไลลามะที่ 14 ผู้นำทางจิตวิญญาณของทิเบต เหมาเจ๋อตง ผู้สร้างจีนให้เป็นปึกแผ่น สามารถสรุปและสังเคราะห์องค์ประกอบ RQ เป็นการเบื้องต้นได้เป็น 5 องค์ประกอบ 24 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ 1) ความสามารถในการปรับอารมณ์ ประกอบด้วย 5 ตัวบ่งชี้ 2) ความอดทนอดกลั้น ประกอบด้วย 5 ตัวบ่งชี้ 3) ความมุ่งมั่นในชีวิตและอนาคต ประกอบด้วย 4 ตัวบ่งชี้ 4) การมองโลกในแง่ดี ประกอบด้วย 6 ตัวบ่งชี้ และ 5) การมีศรัทธาต่อการมีชีวิตอยู่ ประกอบด้วย 4 ตัวบ่งชี้ จากนั้นผู้วิจัยจึงนำกรอบแนวคิดเรื่ององค์ประกอบของ RQ ดังกล่าวมาตรวจสอบกับแนวคิดของผู้เชี่ยวชาญ โดยใช้การสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 8 ท่าน (รายนามปรากฏในภาคผนวก ก) ด้วยแบบสัมภาษณ์แบบกึ่งมีโครงสร้างซึ่งคำถามที่ใช้ในการสัมภาษณ์เป็นคำถามแบบปลายเปิด เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เชี่ยวชาญได้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับองค์ประกอบของ RQ ได้อย่างอิสระ ผู้วิจัยเลือกผู้เชี่ยวชาญแบบเจาะจง โดยพิจารณาจากเกณฑ์ข้อใดข้อหนึ่งตามคุณสมบัติดังต่อไปนี้ เป็นอาจารย์ที่สอนภาควิชาจิตวิทยาการศึกษา นักการศึกษาหรือผู้เชี่ยวชาญด้านสุขภาพจิตที่มีผลงานทางวิชาการ เช่น ตำรา เอกสาร บทความ และงานวิจัย และผู้ทรงคุณวุฒิด้านศาสนา ซึ่งจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญพบว่า ส่วนใหญ่เห็นด้วยกับองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ที่ผู้วิจัยสังเคราะห์ขึ้น มีเพียงสองตัวบ่งชี้เท่านั้นที่ผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าควรยุบรวมกับตัวบ่งชี้อื่น ได้แก่ ตัวบ่งชี้ “มีจิตใจเข้มแข็ง” ควรยุบรวมกับ ตัวบ่งชี้ “ทนทานต่อสภาวะกดดันหรือสถานการณ์ปัญหา” และตัวบ่งชี้ “เห็นคุณค่าในตนเอง” ควรยุบรวมกับ “เชื่อมั่นว่าการมีชีวิตอยู่จะมีประโยชน์ต่อตัวเองและผู้อื่น” ดังนั้นภูมิทัศน์ทางอารมณ์และจิตใจที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญจึงประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ 22 ตัวบ่งชี้ จากนั้นผู้วิจัยดำเนินการศึกษาเทคนิควิธีการสร้างแบบวัดเชิงสถานการณ์ รายละเอียดดังนี้

2. การศึกษาเทคนิควิธีการสร้างแบบวัดเชิงสถานการณ์ ดำเนินการดังนี้

ผู้วิจัยศึกษาการพัฒนาแบบวัด ซึ่งพบว่าส่วนใหญ่จะมีขั้นตอนและวิธีการดำเนินการที่คล้ายๆ กันคือ การศึกษาทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับตัวแปรที่ต้องการวัด นำมากำหนดนิยามปฏิบัติการและกำหนดผังข้อคำถาม (Table of specification) เพื่อคัดเลือกหรือกำหนดสัดส่วนของตัวแทนของสิ่งที่มุ่งวัด จากนั้นร่างข้อคำถามที่ตรงตามนิยามปฏิบัติการและเป็นตัวแทนพฤติกรรมบ่งชี้ลักษณะที่มุ่งวัดตามสัดส่วนของผังข้อคำถามที่กำหนดไว้ ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ เพื่อความเหมาะสมและความครอบคลุมของนิยามและปรับปรุงแก้ไข นำไปทดลองใช้ครั้งที่ 1 กับกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างที่จะเก็บข้อมูลจริง นำมาวิเคราะห์คุณภาพรายข้อของข้อคำถาม เลือกข้อคำถามที่ผ่านเกณฑ์ นำไปทดลองใช้ครั้งที่ 2 เพื่อประมาณค่าความเที่ยงของเครื่องมือ จากนั้นนำไปเก็บรวบรวมกับกลุ่มตัวอย่างจริงเพื่อประมาณค่าความเที่ยงและความตรงเชิงโครงสร้างของเครื่องมือวิเคราะห์และรายงานผลการวิจัย (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2548; เอมอร จังศิริพรปกรณ์, 2550; ญัฐสุภรณ์

หลาวทอง, 2548; พิษิต ฤทธิ์จรูญ, 2545; เพ็ญแข แสงแก้ว, 2541) อย่างไรก็ตามการสร้างแบบวัดลักษณะนี้มีความสะดวกและเหมาะสมกับตัวแปรที่มุ่งวัดที่มีทฤษฎีรองรับชัดเจน แต่ในกรณีตัวแปรที่ต้องการศึกษายังขาดความชัดเจนในเรื่องขององค์ประกอบหรือยังไม่มีทฤษฎีรองรับ การสังเคราะห์เอกสารโดยผู้วิจัยเองอาจส่งผลต่อความเที่ยงและความตรงของเครื่องมือได้ (Morgan, 1998; Creswell et al., 2003; Creswell and Clark, 2007; Rosas and Camphausen, 2007) ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงศึกษาแนวคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวกับวิธีผสมผสาน (mixed method) เพื่อให้ได้แนวคิดในการสร้างแบบวัดด้วยการผสมผสานวิธี พบว่ามีการนำวิธีเชิงคุณภาพมาใช้ในการกำหนดองค์ประกอบของตัวแปรที่ต้องการศึกษา เช่น การสัมภาษณ์ การสนทนากลุ่ม การใช้แบบสอบถาม การใช้กลุ่มสนมุนัตินัย และการใช้แผนผังความคิด เป็นต้น นอกจากนี้ยังพบว่ายังมีเทคนิคที่น่าสนใจอีก 2 วิธี ได้แก่ เทคนิคแผนผังกลุ่มเชื่อมโยง (affinity diagram) และเทคนิคการสัมภาษณ์แบบ MMI (Multiple Mini-Interview) รายละเอียดของแต่ละเทคนิคมีดังนี้

เทคนิคแผนผังกลุ่มเชื่อมโยง เป็นเครื่องมือในการรวบรวมข้อมูลสารสนเทศที่เป็นความคิด ข้อคิดเห็นต่างๆ และให้สมาชิกในกลุ่มจัดกลุ่มความสัมพันธ์ตามธรรมชาติของข้อมูล (Haselden, 2003) วิธีการนี้ทำให้สมาชิกทุกคนมีส่วนร่วมอย่างแท้จริงและเท่าเทียมกัน เป็นการเปิดโอกาสให้แต่ละคนมีโอกาสคิดอย่างสร้างสรรค์และเสนอแนวคิดที่ต่างกันอย่างออกไป (อนุวัฒน์ ศุภชุติกุล, 2543) เทคนิค Affinity diagram สามารถนำไปใช้ได้ สถานการณ์ต่างๆ เช่น เมื่อต้องการค้นหาปัญหาที่ซ่อนอยู่ เพราะการเขียนลงในกระดาษไม่ได้ระบุว่าใครเป็นผู้วิจัย เมื่อต้องการค้นหาแนวคิดใหม่ของกลุ่ม เมื่อต้องการให้ทุกคนได้รับทราบปัญหาทั้งหมด เพราะจะจำแนกออกมาได้อย่างชัดเจน หรือเมื่อต้องการให้ทุกคนที่รวมกลุ่มมีความรู้สึกเป็นเจ้าของปัญหาหรือประเด็นที่กำลังร่วมกันวิเคราะห์ จากผลการศึกษาของ Haselden (2003) ได้เสนอความเห็นเกี่ยวกับการนำเทคนิคนี้ไปใช้ว่ามีอยู่ 3 ประการดังนี้ 1) ใช้ในการรับฟังเสียงสะท้อนต่างๆ (voices) สามารถใช้ในการระดมสมองจากนักเรียนและรับฟังความคิดเห็นต่างๆ ที่ครูสามารถนำมาปรับปรุงกลยุทธ์การสอนได้ 2) ใช้เป็นเครื่องมือประเมินและรวบรวมสารสนเทศต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับประเด็นทิศทางในทางการศึกษา ซึ่งเทคนิคนี้สามารถใช้รวบรวมข้อมูลได้ทั้งแบบรายบุคคล กลุ่มเล็ก และกลุ่มใหญ่ และ 3) ใช้ในการวางแผนโครงการต่างๆ โดยระดมสมองเพื่อวางแผนจากผู้เกี่ยวข้องที่หลากหลาย และสามารถใช้เป็นเครื่องมือการแลกเปลี่ยนความเห็นเชิงสร้างสรรค์ได้

เทคนิคที่สองคือเทคนิคการสัมภาษณ์แบบ MMI เป็นการสัมภาษณ์ในลักษณะหนึ่งต่อหนึ่ง และจัดเป็นหลายสถานี กล่าวคือ ผู้รับการสัมภาษณ์จะต้องถูกสัมภาษณ์ด้วยผู้สัมภาษณ์ทีละคนซึ่งประจำอยู่แต่ละสถานี เมื่อจบการสัมภาษณ์ที่สถานีหนึ่งแล้วก็จะหมุนวนไปสถานีอื่นจนครบวง (circuit) โดยการสัมภาษณ์ในแต่ละสถานีนี้จะเป็นลักษณะ “mini-interview” เมื่อครบทุกสถานีจึงเรียกว่า “multiple mini-interview” (Brownell et al., 2007) มีเป้าหมายของการวัดคือการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับคุณลักษณะที่ไม่ใช่พุทธิพิสัย (non-cognitive traits) เช่น ความสามารถด้านการแก้ปัญหา การคิด

วิเคราะห์ การตัดสินใจเชิงจริยธรรม ทักษะการสื่อสาร (Eva et al., 2004) รวมทั้งใช้วัดคุณลักษณะบุคคล (characteristics) เช่น ความเมตตา กรุณา ความซื่อสัตย์ ความตระหนักในคุณค่า ความสามารถ ตอบสนอง หรือความเชื่อถือต่อสิ่งใดๆ เป็นต้น (Brownell et al., 2007) มีการนำไปใช้ในการสอบคัดเลือกผู้สมัครเข้าเรียนแพทย์เพื่อแก้ไขข้อจำกัดด้านความเที่ยงและความเป็นปรณัย (objectivity) ของการสัมภาษณ์แบบเดิมที่ใช้กรรมการสัมภาษณ์เป็นคณะ (panel interview) (Dodson et al, 2009)

ดังนั้นผู้วิจัยจึงประยุกต์ใช้ทั้งสองเทคนิคนี้เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างมีส่วนร่วมในการพัฒนาแบบวัด RQ เชิงสถานการณ์ดังกล่าว ซึ่งน่าจะส่งผลให้แบบวัดมีคุณภาพ สามารถวัดได้ตรง มีความเหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งถือว่าการผสมผสานวิธีการรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ (mixed methods) เข้ามาในการพัฒนาแบบวัดโดยเน้นการมีส่วนร่วมของกลุ่มตัวอย่างเป็นหลัก เนื่องจากเทคนิคแผนผังกลุ่มเชื่อมโยงเป็นเทคนิคระดมสมองที่เปิดโอกาสให้ทุกคนได้แสดงความคิดเห็นอย่างอิสระและสร้างสรรค์ ใช้วิธีการเขียนลงกระดาษแทนการพูด ส่วนเทคนิคการสัมภาษณ์แบบ MMI นั้นมีการออกแบบการสัมภาษณ์เป็นสถานี ซึ่งเทคนิคนี้มีความเหมาะสมที่จะใช้ในการกำหนดรายการคำตอบของข้อคำถามเชิงสถานการณ์ จัดทำคู่มือการพัฒนาแบบวัดเชิงสถานการณ์ เพื่อใช้เป็นแนวทางการพัฒนาแบบวัดต่อไป

3. การทดลองใช้เทคนิคแผนผังกลุ่มเชื่อมโยงและเทคนิคการสัมภาษณ์แบบ MMI ในการสร้างแบบวัดเชิงสถานการณ์ ผู้วิจัยขอเสนอเป็นสองส่วนกล่าวคือ ส่วนแรกเป็นวิธีดำเนินงานของการทดลองใช้เทคนิคแผนผังกลุ่มเชื่อมโยงเพื่อสร้างข้อคำถามเชิงสถานการณ์ และส่วนที่สองเป็นวิธีดำเนินงานของการทดลองใช้เทคนิคการสัมภาษณ์แบบ MMI เพื่อสร้างตัวเลือกของแต่ละข้อคำถาม รายละเอียดดังต่อไปนี้

3.1 การทดลองใช้เทคนิคแผนผังกลุ่มเชื่อมโยงเพื่อสร้างข้อคำถาม RQ เชิงสถานการณ์

3.1.1 กำหนดตารางโครงสร้างของแบบวัด RQ ตามองค์ประกอบที่ได้จากการสังเคราะห์และการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ ทั้งหมด 5 องค์ประกอบ 22 ตัวบ่งชี้ ดังนี้ 1) ความสามารถในการปรับอารมณ์มี 5 ตัวบ่งชี้ 2) ความอดทนอดกลั้นมี 4 ตัวบ่งชี้ 3) ความมุ่งมั่นในชีวิตและอนาคตมี 4 ตัวบ่งชี้ 4) การมองโลกในแง่ดีมี 6 ตัวบ่งชี้ และ 5) การมีศรัทธาต่อการใช้ชีวิตอยู่มี 3 ตัวบ่งชี้ โดยกำหนดสัดส่วนของข้อคำถามเป็นตัวบ่งชี้ละ 3 ข้อเท่าๆ กัน รวมทั้งหมด 66 ข้อ รายละเอียดดังตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 แสดงสัดส่วนองค์ประกอบ จำนวนตัวบ่งชี้ และจำนวนข้อคำถามของแบบวัด RQ

องค์ประกอบ	จำนวนตัวบ่งชี้	จำนวนข้อ (3ข้อ/ตัวบ่งชี้)
ความสามารถในการปรับอารมณ์	5	15
ความอดทนอดกลั้น	4	12
ความมุ่งมั่นในชีวิตและอนาคต	4	12
การมองโลกในแง่ดี	6	18
การมีศรัทธาต่อการมีชีวิตอยู่	3	9
รวม	22	66

3.1.2 จากนั้นประยุกต์ใช้เทคนิคแผนผังกลุ่มเชื่อมโยงเพื่อให้กลุ่มตัวอย่างช่วยกันคิด ข้อคำถามเชิงสถานการณ์ในแต่ละตัวบ่งชี้ของแต่ละองค์ประกอบของภูมิด้านทานทางอารมณ์และจิตใจ โดยผู้วิจัยได้ทดลองใช้เทคนิคนี้ 2 ครั้ง รายละเอียดดังต่อไปนี้

ครั้งที่ 1 ดำเนินกิจกรรมเมื่อวันที่ 8 มิถุนายน พ.ศ.2553 มีนักศึกษาสมัครใจเข้าร่วม กิจกรรมจำนวน 8 คน โดยขั้นตอนการดำเนินกิจกรรมดังต่อไปนี้

- 1.1) ผู้วิจัยแนะนำตัวและแจ้งวัตถุประสงค์ของการทำกิจกรรม
- 1.2) ให้นักศึกษาแต่ละคนคิดย่อนและทบทวนประสบการณ์ชีวิตที่เคยเผชิญกับ สถานการณ์ ความยุ่งยากในชีวิต ว่ามีอะไรบ้างและบอกถึงวิธีการจัดการกับเหตุการณ์เหล่านั้น โดยให้ เขียนลงในกระดาษ
- 1.3) สุ่มนักศึกษาให้เล่าประสบการณ์ชีวิตที่เขียนไว้
- 1.4) ผู้วิจัยสรุปพร้อมยกตัวอย่างบุคคลที่สามารถผ่านพ้นเหตุการณ์ร้ายๆมาได้ (เช่น ดารา นักแสดงที่เป็นที่รู้จัก)
- 1.5) จากนั้นผู้วิจัยนำเสนอกรอบแนวคิดเรื่องภูมิด้านทานทางอารมณ์และจิตใจและ แบบวัดเชิงสถานการณ์ โดยเปิดโอกาสให้นักศึกษาอภิปรายและซักถาม
- 1.6) ผู้วิจัยดำเนินกิจกรรมตามใบกิจกรรมที่ 1 เรื่องการสร้างข้อคำถามเชิงสถานการณ์ ด้านความสามารถในการปรับอารมณ์ ด้วยแผนผังกลุ่มเชื่อมโยง (Affinity diagram) ดังนี้
 - 1.6.1) ผู้วิจัยแจกใบความรู้ที่ 1 เรื่ององค์ประกอบ RQ ด้านความสามารถในการ ปรับอารมณ์ ให้กับนักศึกษาและเปิดโอกาสให้นักศึกษาซักถามเพื่อให้เกิดความเข้าใจในแต่ละตัวบ่งชี้ (ใช้เวลาประมาณ 10 นาที)
 - 1.6.2) นักศึกษาแต่ละคนคิดข้อคำถามเชิงสถานการณ์ที่ละตัวบ่งชี้ของ องค์ประกอบของ RQ ด้านความสามารถในการปรับอารมณ์ และเขียนคำถามเชิงสถานการณ์ลงใน กระดาษที่แจกให้ โดยเริ่มจากตัวบ่งชี้ที่ 1 สามารถรู้เท่าทันอารมณ์ตนเอง (ใช้เวลา 5 นาที) ผู้วิจัยเก็บ รวบรวมกระดาษข้อคำถามที่ได้ไว้ร่วมกัน

1.6.3) ให้นักศึกษาคิดข้อคำถามเชิงสถานการณ์ของตัวบ่งชี้ที่ 2 สามารถควบคุม และแสดงอารมณ์ได้อย่างเหมาะสม และเขียนลงในกระดาษ ผู้วิจัยเก็บรวบรวมกระดาษข้อคำถามที่ได้ไว้รวมกัน ดำเนินการเช่นนี้จนครบทั้ง 5 ตัวบ่งชี้ (ใช้เวลาประมาณ 20 นาที)

1.6.4) ผู้วิจัยนำข้อคำถามของตัวบ่งชี้ที่ 1 (8 ใบ) มาติดบนกระดาน ให้นักศึกษา ร่วมกันอภิปราย วิเคราะห์และลงมติคัดเลือกข้อคำถามที่มีความชัดเจน เหมาะสม สอดคล้องกับตัวบ่งชี้นี้มากที่สุด จำนวน 3 ข้อ จากนั้นดำเนินการเช่นเดียวกันนี้จนครบทั้ง 5 ตัวบ่งชี้

1.7) ผู้วิจัยดำเนินการเช่นเดียวกับข้อ 1.6 จนครบทุกองค์ประกอบและตัวบ่งชี้หรือครบทุกกิจกรรม

ครั้งที่ 2 ดำเนินกิจกรรมเมื่อวันที่ 20 มิถุนายน พ.ศ.2553 มีนักศึกษาสมัครใจเข้าร่วมกิจกรรมจำนวน 12 คน โดยในครั้งนี้ผู้วิจัยได้ปรับขั้นตอนการดำเนินกิจกรรมเล็กน้อย เนื่องจากครั้งแรกใช้เวลามากเกินไปทำให้ไม่สามารถจัดกิจกรรมได้เสร็จภายในเวลาที่กำหนดและได้ข้อคำถามไม่ครบตามจำนวนตัวบ่งชี้ทั้งหมด จึงตัดขั้นตอนการเล่าประสบการณ์เดิมของแต่ละคนออกไป โดยรายละเอียดของขั้นตอนที่ปรับใหม่เป็นดังนี้

2.1) ผู้วิจัยแนะนำตัวและแจ้งวัตถุประสงค์ของการทำกิจกรรม

2.2) ผู้วิจัยนำเสนอกรอบแนวคิดเรื่องภูมิทัศน์ทางอารมณ์และจิตใจ และแบบวัดเชิงสถานการณ์ พร้อมยกตัวอย่างให้เห็นชัดเจนและเปิดโอกาสให้นักศึกษาอภิปรายซักถาม

2.3) ผู้วิจัยดำเนินกิจกรรมตามใบกิจกรรมที่ 1-5 โดยรายละเอียดของใบกิจกรรมที่ 1 มีดังนี้

2.3.1) ผู้วิจัยแจกใบความรู้ที่ 1 เรื่ององค์ประกอบ RQ ด้านความสามารถในการปรับอารมณ์ ให้กับนักศึกษา และเปิดโอกาสให้นักศึกษาซักถามเพื่อให้เกิดความเข้าใจในแต่ละตัวบ่งชี้ (ใช้เวลาประมาณ 10 นาที)

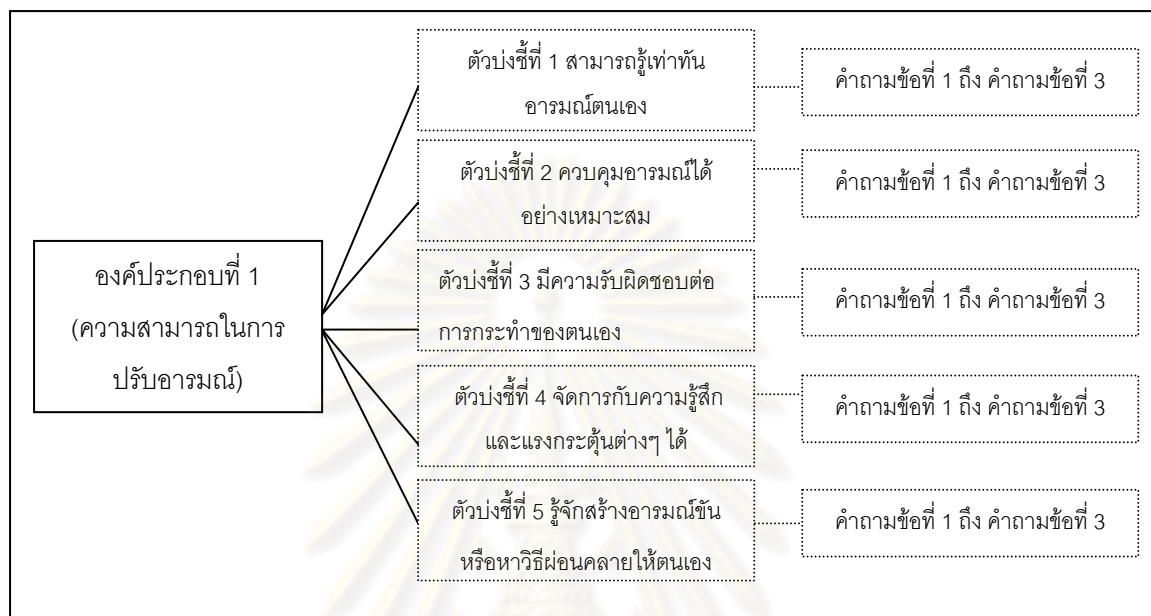
2.3.2) ให้นักศึกษาแต่ละคนคิดและเขียนสถานการณ์ตามตัวบ่งชี้ที่ 1 คือ สามารถรู้เท่าทันอารมณ์ตนเอง ในองค์ประกอบของ RQ ด้านความสามารถในการปรับอารมณ์ แล้วนำไปติดบนกระดาน

2.3.3) นักศึกษาช่วยกันคัดเลือกสถานการณ์ที่สอดคล้อง เหมาะสมและตรงกับตัวบ่งชี้มากที่สุด 3 อันดับ

2.3.4) ทุกคนช่วยคิดคำถามเชิงสถานการณ์จากสถานการณ์ที่คัดเลือกมา

2.4) ดำเนินการตามข้อ 2.3 จนครบทุกองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ กล่าวคือ เปลี่ยนเป็นองค์ประกอบด้านความอดทนอดกลั้น ความมุ่งมั่นในชีวิตและอนาคต การมองโลกในแง่ดี และการมีศรัทธาต่อกรรมมีชีวิตอยู่ ตามลำดับ (ใช้เวลาประมาณ 30 นาที ต่อหนึ่งองค์ประกอบ) หรือครบทุกใบ

กิจกรรมที่ 2-5 ซึ่งตัวอย่างการใช้แผนผังกลุ่มเชื่อมโยงแสดงในแผนภาพที่ 3.2 และรายละเอียดของใบกิจกรรมที่ 2-5 ปรากฏในภาคผนวก ค



แผนภาพที่ 3.2 ตัวอย่างการใช้ Affinity diagram เพื่อกำหนดคำถามเชิงสถานการณ์ตามองค์ประกอบ RQ

จากการดำเนินกิจกรรมทั้ง 2 ครั้ง ทำให้ได้ข้อคำถามเชิงสถานการณ์จำนวน 66 ข้อ ผู้วิจัยจึงใช้เทคนิคการสัมภาษณ์แบบ MMI เพื่อรวบรวมคำตอบของนักศึกษาในการตอบคำถามเชิงสถานการณ์ดังกล่าว โดยมีรายละเอียดต่อไปนี้

3.2 การดำเนินการใช้เทคนิคการสัมภาษณ์แบบ MMI เพื่อสร้างตัวเลือกของข้อคำถาม RQ เชิงสถานการณ์

ผู้วิจัยดำเนินการสัมภาษณ์แบบ MMI ซึ่งเป็นการสัมภาษณ์ในลักษณะหนึ่งต่อหนึ่งและจัดเป็น 6 สถานี โดยจะมีผู้สัมภาษณ์อยู่ประจำแต่ละสถานีและผู้รับการสัมภาษณ์จะต้องถูกสัมภาษณ์ด้วยผู้สัมภาษณ์ทีละคนซึ่งประจำอยู่แต่ละสถานี เมื่อจบการสัมภาษณ์ที่สถานีหนึ่งแล้วก็จะหมุนวนไปสถานีอื่นจนครบวง รายละเอียดของขั้นตอนการดำเนินกิจกรรมมีดังนี้

3.2.1 ผู้วิจัยสร้างข้อคำถามย่อยของแต่ละสถานการณ์เพื่อใช้เป็นแนวทางในการสัมภาษณ์ กล่าวคือ เมื่อได้ข้อคำถาม RQ เชิงสถานการณ์ทั้ง 66 ข้อแล้ว ผู้วิจัยจึงกำหนดคำถามย่อยของแต่ละสถานการณ์ออกเป็นสถานการณ์ละ 5 คำถามย่อย เพื่อให้สอดคล้องกับจำนวนตัวเลือกในแต่ละคำถาม ที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ 5 ตัวเลือกหรือ 5 ระดับ ซึ่งการกำหนดตัวเลือกดังกล่าวยึดแนวคิดของ ดร.นิค อริชชาร์ท ซึ่งเป็นอดีตแพทย์และจิตแพทย์ ผู้บริหาร นักเขียน นักฝึกอบรมในมลรัฐยูโทรนโด ประเทศแคนาดา เป็นอาจารย์ในมหาวิทยาลัย อคาไมล์ (Akamai University) ในรัฐฮาวาย และเป็นผู้ก่อตั้ง

สถาบันฝึกบุคลิกภาพ “Arrizza Performance Coaching” ดร.นิค อริซซาร์ กล่าวว่าบุคลิกที่มี RQ น้อยที่สุดไปถึงมากที่สุดควรมีลักษณะ ดังนี้

ระดับที่ 1 สามารถรักษาอารมณ์ให้อยู่ในภาวะปกติเมื่อต้องเผชิญสถานการณ์ที่เป็นปัญหาหรือสถานการณ์ที่ไม่สามารถควบคุมได้ (**ควบคุมอารมณ์**)

ระดับที่ 2 สามารถรักษาอารมณ์ให้อยู่ในภาวะปกติ และสามารถแยกตัวออกจากสถานการณ์ที่เป็นปัญหานั้นเพื่อคิดทบทวนถึงสิ่งที่เกิดขึ้นรอบตัวได้อย่างสงบเยือกเย็น (**ควบคุมอารมณ์และแยกตัวจากสถานการณ์เพื่อคิดทบทวนถึงสาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหานั้น**)

ระดับที่ 3 สามารถรักษาอารมณ์ให้อยู่ในภาวะปกติ และคิดหาวิธีจัดการความทุกข์ ความหดหู่ออกไปจากร่างกายและจิตใจและร่างกาย (**ควบคุมอารมณ์และคิดหาวิธีลดความหดหู่ออกไปจากชีวิต**)

ระดับที่ 4 สามารถรักษาอารมณ์ให้อยู่ในภาวะปกติ และมีทัศนคติที่เป็นบวก มองโลกแง่ดี แม้ต้องเผชิญสถานการณ์ที่ไม่พึงปรารถนา (**ควบคุมอารมณ์และคิดบวกหรือเปลี่ยนวิกฤตเป็นโอกาส**)

ระดับที่ 5 สามารถรักษาอารมณ์ให้อยู่ในภาวะปกติ และสามารถปล่อยวางและยอมรับความเป็นจริงที่เกิดขึ้นของชีวิต (**ควบคุมอารมณ์และคิดปล่อยวางและยอมรับความเป็นจริง**)

จากเกณฑ์หรือคุณลักษณะของผู้ที่มี RQ ดังกล่าว ผู้วิจัยจึงนำมากำหนดเป็นระดับหรือน้ำหนักการให้คะแนนของตัวเลือกในแต่ละสถานการณ์ โดย ระดับที่ 1 ให้ 1 คะแนน ระดับที่ 2 ให้ 2 คะแนน ระดับที่ 3 ให้ 3 คะแนน ระดับที่ 4 ให้ 4 คะแนน และระดับที่ 5 ให้ 5 คะแนน ตามลำดับ และสร้างเป็นข้อคำถามย่อยทั้ง 66 สถานการณ์ ดังตัวอย่างต่อไปนี้

สถานการณ์: “โตได้คาดหวังกับเกรดรายวิชาที่ตัวเองชอบเรียนมาก เพราะคิดว่าทำคะแนนได้ดี และเป็นคนดีให้เพื่อนด้วย แต่ผลสอบออกมากลับพบว่าได้เกรดน้อยกว่าเพื่อน โตได้รู้สึกที่ตัวเองผิดหวังมาก”

คำถามย่อยข้อที่ 1 ถ้าคุณเป็นโตได้ คุณจะควบคุมไม่ให้แสดงพฤติกรรมที่บ่งบอกถึงความผิดหวังให้คนอื่นเห็นอย่างไร

คำถามย่อยข้อที่ 2 เมื่อคุณรักษาอารมณ์ให้เป็นปกติได้แล้ว คุณจะมึวิธีการที่ทำให้ตนเองออกจากสถานการณ์หรือตั้งสติเพื่อพิจารณาเรื่องนี้ได้อย่างไร

คำถามย่อยข้อที่ 3 ทำอย่างไรจึงจะจัดการความผิดหวังนี้ออกไปจากจิตใจได้

คำถามย่อยข้อที่ 4 คุณจะคิดบวกหรือมีทัศนคติที่เป็นบวกต่อเรื่องนี้ได้อย่างไร

คำถามย่อยข้อที่ 5 คุณจะมึวิธียอมรับความเป็นจริงเรื่องนี้ได้อย่างไร

3.2.2 แบ่งสถานีเป็น 6 สถานี (Dodson et al., 2009) เพื่อให้เหมาะสมกับจำนวนข้อคำถามเชิงสถานการณ์ที่มีทั้งหมด 66 ข้อ โดยแต่ละสถานีจะมีผู้สัมภาษณ์ 1 คน และมีข้อคำถามเชิงสถานการณ์จำนวน 11 ข้อ (55 คำถามย่อย) สำหรับถามกลุ่มตัวอย่าง 10 คน ซึ่งกลุ่มตัวอย่างทุกคนต้องรับการสัมภาษณ์ครบทุกสถานี

3.2.3 ผู้วิจัยคัดเลือกบุคคลเพื่อเป็นผู้สัมภาษณ์เพิ่มอีก 5 คน รวมกับผู้วิจัยเป็น 6 คน โดยมีเกณฑ์การพิจารณาคือ จบการศึกษาขั้นต่ำระดับบัณฑิตศึกษา (รายชื่อแสดงในภาคผนวก ข)

3.2.4 ประชุมทำความเข้าใจร่วมกันระหว่างผู้วิจัยและผู้สัมภาษณ์ ถึงหลักการและวิธีการสัมภาษณ์โดยยึดตามคำถามย่อยที่กำหนดไว้เป็นหลักแต่อาจยืดหยุ่นได้ตามความเหมาะสม

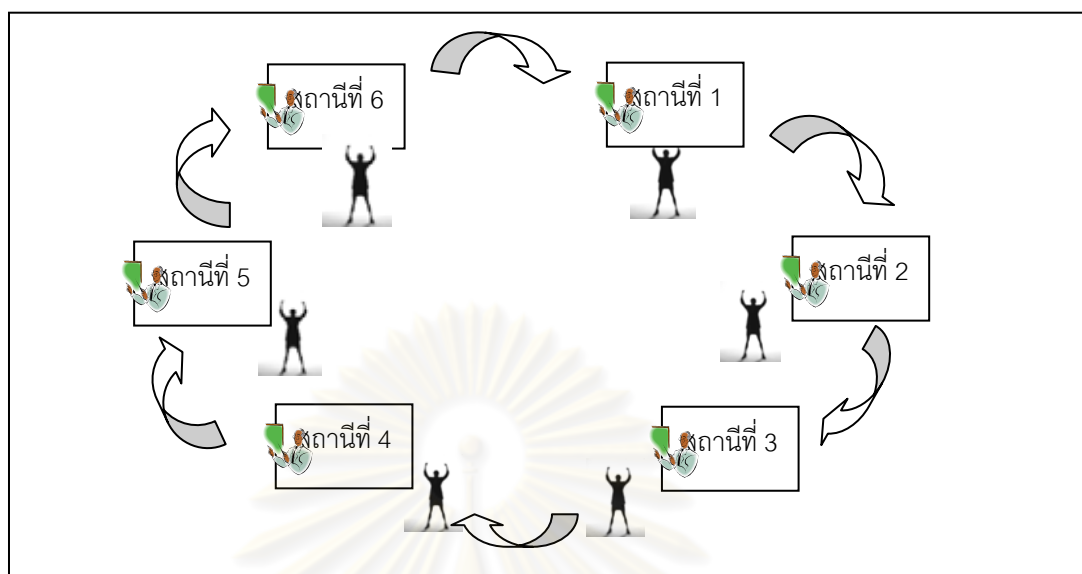
3.2.5 แบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มแรกมีจำนวน 6 คน กลุ่มที่สอง จำนวน 4 คน ให้กลุ่มแรกเข้ารับการสัมภาษณ์ก่อน โดยคนที่ 1 เข้ารับการสัมภาษณ์ในสถานีที่ 1 คนที่ 2 เข้ารับการสัมภาษณ์ในสถานีที่ 2 ตามลำดับจนกระทั่งครบทั้ง 6 คน ซึ่งในแต่ละสถานีจะใช้เวลาการสัมภาษณ์ข้อละประมาณ 8-10 นาที เมื่อครบกำหนดเวลาผู้วิจัยจะส่งสัญญาณเพื่อเปลี่ยนสถานีซึ่งจะใช้เวลาในการเปลี่ยนสถานีประมาณ 1 นาที ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างคนแรกจะวนมารับการสัมภาษณ์ในสถานีที่ 2 คนที่สองจะวนเข้ารับการสัมภาษณ์ในสถานีที่ 3 คนที่สามจะวนเข้ารับการสัมภาษณ์ในสถานีที่ 4 คนที่สี่จะวนเข้ารับการสัมภาษณ์ในสถานีที่ 5 คนที่ห้าจะวนเข้ารับการสัมภาษณ์ในสถานีที่ 6 และคนที่หกจะวนเข้ารับการสัมภาษณ์ในสถานีที่ 1 เมื่อครบกำหนดเวลาก็จะเปลี่ยนสถานีต่อไป โดยจะดำเนินการเช่นนี้จนครบทั้ง 6 คน ซึ่งจะใช้เวลาประมาณ 60-90 นาที ทั้งนี้ผู้วิจัยได้จำลองการสัมภาษณ์แบบ MMI ดังแผนภาพที่

3.3

3.2.6 เนื่องจากมีสถานีสัมภาษณ์จำนวน 6 สถานี แต่กลุ่มตัวอย่างที่ 2 มีเพียง 4 คน ดังนั้นผู้วิจัยจึงให้กลุ่มตัวอย่างในกลุ่มแรกจำนวน 2 คน เข้ารับการสัมภาษณ์อีกครั้งหนึ่งเพื่อให้ครบตามจำนวนสถานี ซึ่งจะดำเนินการเช่นเดียวกับกลุ่มแรก และกลุ่มตัวอย่างทั้ง 6 คน ต้องวนเข้ารับการสัมภาษณ์จนครบทุกสถานีและทุกคำถาม (ใช้เวลาประมาณ 60-90 นาทีเช่นกัน รวมใช้เวลาทั้งสิ้น 120-180 นาที)

3.2.7 นำคำตอบที่ได้มาปรับภาษาและอภิปรายร่วมกันระหว่างผู้วิจัยและผู้สัมภาษณ์ ทั้ง 5 คน เพื่อให้ได้คำตอบที่สมบูรณ์ เหมาะสมและชัดเจนมากที่สุดและนำไปหาคุณภาพต่อไป

3.2.8 สร้างแบบวัด RQ แบบมาตราประมาณค่าจำนวน 66 ข้อ ตามองค์ประกอบของ RQ เพื่อใช้สำหรับการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างด้วยการวิเคราะห์พหุลักษณะ-พหุวิธี 2 ระดับ



แผนภาพที่ 3.3 แสดงเทคนิคการสัมภาษณ์แบบ MMI

4. การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา

ผู้วิจัยนำแบบวัด RQ ทั้ง 2 ฉบับ ได้แก่ แบบวัด RQ เชิงสถานการณ์จำนวน 66 ข้อ และแบบวัด RQ แบบมาตรฐานค่าจำนวน 66 ข้อ ไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ที่ปรึกษาร่วมตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมของข้อคำถาม จากนั้นนำไปตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา โดยให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 12 ท่าน (เป็นผู้เชี่ยวชาญกลุ่มเดิมในข้อ 2 จำนวน 6 ท่านและคัดเลือกเพิ่มเติมอีก 6 ท่าน ที่เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัยทางการศึกษาและด้านการวัดและประเมินผลการศึกษา ซึ่งรายนามปรากฏในภาคผนวก ก) เพื่อพิจารณาความสอดคล้องของข้อคำถามว่ามีความเหมาะสมสอดคล้องกับนิยามองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของ RQ หรือไม่ และข้อคำถามสามารถใช้วัด RQ ในด้านนั้นๆ ได้หรือไม่ ควรปรับปรุงอย่างไร ตลอดจนตรวจสอบความถูกต้องตามหลักภาษา จากนั้นนำข้อคำถามที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญทั้งหมดมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Consistency: IOC) คัดเลือกเฉพาะข้อคำถามที่มีค่า IOC มากกว่าหรือเท่ากับ .80 ขึ้นไป (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2548) พร้อมทั้งปรับปรุงตามคำแนะนำ พบว่า แบบวัด RQ เชิงสถานการณ์ที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.80 ขึ้นไป มีจำนวน 60 ข้อ จากทั้งหมด 66 ข้อ โดยมีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.82 – 1.00 สำหรับแบบวัด RQ แบบมาตรฐานค่าที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ .80 ขึ้นไป มีจำนวน 52 ข้อ จากทั้งหมด 66 ข้อ โดยมีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.83 – 1.00 โดยรายละเอียดจะนำเสนอในบทที่ 4 ต่อไป

จากนั้นผู้วิจัยนำแบบวัดทั้ง 2 ฉบับ กล่าวคือ RQ เชิงสถานการณ์จำนวน 60 ข้อ และแบบวัด RQ แบบมาตรฐานค่าจำนวน 52 ข้อ ไป ทดลองใช้ (try out) กับนักศึกษาที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 1-4 จำนวน 448 คน จาก 5 มหาวิทยาลัย ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาซึ่งผู้วิจัยของเรียกว่า “กลุ่มทดลองใช้” ได้แก่ นักศึกษาจากมหาวิทยาลัยมหาสารคาม จำนวน

188 คน นักศึกษาจากมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์จำนวน 56 คน นักศึกษาจากมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามจำนวน 81 คน นักศึกษาจากมหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์จำนวน 49 คน และนักศึกษาจากมหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์จำนวน 74 คน เพื่อนำมาหาคุณภาพของแบบวัดได้แก่ ค่าอำนาจจำแนกรายข้อ ค่าความเที่ยง และการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงโครงสร้าง ก่อนนำไปเก็บข้อมูลต่อไป ซึ่งรายละเอียดแสดงในระยະที่ 2 การทดลองใช้แบบวัดกับกลุ่มทดลองใช้

เครื่องมือที่ใช้ในระยະนี้ ได้แก่

- 1) แบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ เรื่องภูมิทัศน์ทางอารมณ์และจิตใจ (ภาคผนวก ค)
- 2) คู่มือการพัฒนาแบบวัด RQ เชิงสถานการณ์ด้วยแผนผังกลุ่มเชื่อมโยงและการสัมภาษณ์แบบ MMI (ภาคผนวก ค)
- 3) แบบวัด RQ เชิงสถานการณ์ จำนวน 66 ข้อ เพื่อใช้สำหรับหาค่า IOC ซึ่งตัวอย่างของแบบวัดมีดังนี้

ข้อคำถาม	ระดับความสอดคล้อง			ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
	+1	0	-1	
<p>0 จอห์นเป็นประธานชมรมนักศึกษาที่คิดว่าตนเองตั้งใจทำงานเพื่อชมรมได้เป็นอย่างดี แต่ถูกอันท่าหน้าการทำงานต่อหน้าเพื่อนๆ คนอื่นว่ายังทำงานบกพร่อง จอห์นรู้สึกโกรธและเสียหน้าอย่างมาก ถ้าคุณเป็นจอห์นคุณจะแสดงออกอย่างไร</p> <p>ก. โกรธและต่อว่าเพื่อนคนนั้น</p> <p>ข. พยายามเก็บอารมณ์ไว้ใจโดยการเงียบ</p> <p>ค. พยายามเก็บอารมณ์ไว้ใจและค่อยๆ คิดทบทวนถึงคำว่ากล่าวตำหนิว่าเป็นจริงหรือไม่</p> <p>ง. พยายามเก็บอารมณ์ไว้ใจและพูดคุยขอความเห็นจากเพื่อนคนอื่น</p> <p>จ. พยายามเก็บอารมณ์ไว้ใจและคิดว่าก็ดีนะมีคนมาช่วยเตือนเรา</p> <p>ฉ. พยายามเก็บอารมณ์ไว้ใจและยอมปรับปรุงแก้ไขหากเรื่องที่เพื่อนตำหนิมีเหตุผลไม่มีอคติ</p>				

ข้อคำถาม	ระดับความสอดคล้อง			ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
	+1	0	-1	
<p>00 มะนาวกลับบ้านหลังจากเลิกเรียน แล้วไม่เห็นพ่อจึงถามถึงพ่อ แม่ตอบว่า “แม่กับพ่อแยกทางกันแล้ว” มะนาวรู้สึกสับสนและทุกข์ใจมาก ถ้าคุณเป็นมะนาวคุณจะทำอย่างไรกับอารมณ์ที่เกิดขึ้นอย่างไร</p> <p>ก. ขอไปพักอยู่กับเพื่อนสักระยะเพื่อให้สบายใจขึ้น</p> <p>ข. พยายามตั้งสติ และพยายามทำตัวให้เหมือนเดิม</p> <p>ค. พยายามตั้งสติ และค่อยๆ คิดทบทวนถึงเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น พยายามเข้าใจพ่อและแม่</p> <p>ง. พยายามตั้งสติและปรับทุกข์กับเพื่อน และพยายามเตือนตัวเองไม่ให้คิดเรื่องนี้อันเสียการเรียน</p> <p>จ. พยายามตั้งสติและคิดว่าเป็นบทเรียนชีวิต ทำให้เราได้เรียนรู้ว่าเมื่อเรามีครอบครัวจะไม่ให้เกิดขึ้น</p> <p>ฉ. พยายามตั้งสติและพยายามทำใจ คิดว่าพ่อแม่คงมีเหตุผลส่วนตัว แต่ถึงอย่างไรพอกับแม่ก็รักเรา และพยายามทำหน้าที่ของเราให้ดีที่สุด</p>				

4) แบบวัด RQ แบบมาตรฐานประมาณค่าสำหรับหาค่า IOC จำนวน 66 ข้อ ซึ่งตัวอย่างของแบบวัดมีดังนี้

ข้อคำถาม	ระดับความสอดคล้อง			ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
	+1	0	-1	
0 ฉันรู้ตัวเองว่ากำลังคิดอะไรอยู่				
00 ฉันรู้สึกขี้โมโห คุณเฉียวหรือห้วนไหวงง่ายอย่างไม่มีเหตุผล				

ระยะที่ 2 การทดลองใช้แบบวัด RQ เชิงสถานการณ์กับกลุ่มทดลองจำนวน 448 คน

การทดลองใช้แบบวัด RQ กับกลุ่มทดลองจำนวน 448 คน เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาคุณภาพของแบบวัดก่อนนำไปใช้เก็บข้อมูลจริง ซึ่งเป็นการหาค่าอำนาจจำแนกรายข้อ ค่าความเที่ยงของแบบวัดทั้งฉบับ และความตรงเชิงโครงสร้างด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis) ผู้วิจัยขอเสนอรายละเอียดของกลุ่มตัวอย่าง รวมถึงวิธีการดำเนินงาน ดังต่อไปนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในระยะนี้

ประชากร ที่ใช้ในการสร้างแบบวัด RQ เชิงสถานการณ์นี้คือ นักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิตที่กำลังศึกษาในมหาวิทยาลัยต่างๆ ในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

กลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในขั้นตอนนี้ได้แก่ นักศึกษาระดับปริญญาตรี จาก 5 มหาวิทยาลัยที่ผู้วิจัยเลือกแบบเจาะจง เป็นมหาวิทยาลัยของรัฐจำนวน 2 แห่ง และมหาวิทยาลัยราชภัฏจำนวน 3 แห่ง ดังนี้ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม จำนวน 188 คน มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์จำนวน 56 คน มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จำนวน 81 คน มหาวิทยาลัยราชภัฏกาฬสินธุ์จำนวน 50 คน และมหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ จำนวน 73 คน รวมจำนวนทั้งสิ้น 448 คน ซึ่ง Nunnally (1987) เสนอว่ากลุ่มตัวอย่างควรมีจำนวน 300 คน จึงถือว่าเพียงพอที่จะลดความเสี่ยงในเรื่องความแปรปรวนร่วมระหว่างข้อที่อาจไม่คงที่ และไม่เป็นตัวแทนของประชากรที่ตั้งใจจะใช้แบบวัด (Nunnally, 1987 อ้างถึงใน ญัฐสุภรณ์ หลาวทอง, 2548) รายละเอียดดังตารางที่ 3.2

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 3.2 แสดงจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองใช้แบบวัด (n=448)

มหาวิทยาลัย/คณะวิชา		ระดับชั้น				รวม
		1	2	3	4	
1. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	พยาบาลศาสตร์	5	5	5	5	20
	สาธารณสุขศาสตร์	4	5	5	6	20
	เภสัชศาสตร์	0	5	5	0	10
	วิทยาศาสตร์	3	5	4	2	14
	วิศวกรรมศาสตร์	8	6	10	8	32
	ศิลปกรรม	14	0	0	0	14
	ศึกษาศาสตร์	12	20	36	10	78
	รวม	46	46	65	31	188
2. มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	แพทยศาสตร์	0	0	42	0	42
	สถาปัตยกรรม	0	14	0	0	14
	รวม	0	14	42	0	56
3. มรภ.มหาสารคาม	ศึกษาศาสตร์	10	10	0	0	20
	การจัดการ/บัญชี/โรงแรม และท่องเที่ยว	11	10	0	0	21
	การเมืองการปกครอง	10	10	10	10	40
	รวม	31	30	10	10	81
4. มรภ.กาฬสินธุ์	การจัดการ/บัญชี/โรงแรม และท่องเที่ยว	7	7	3	7	24
	วิทยาการคอมพิวเตอร์	8	8	5	5	26
	รวม	15	15	8	12	50
5. มรภ.นครสวรรค์	ศึกษาศาสตร์	0	25	0	0	25
	การเมืองการปกครอง	13	13	7	15	48
	รวม	13	38	7	15	73
รวมทั้งหมด		105	143	132	68	448

วิธีการดำเนินงาน

สำหรับวิธีการดำเนินงานในระยะที่ 2 การทดลองใช้แบบวัด RQ กับกลุ่มทดลอง มีรายละเอียด ดังนี้

1) นำแบบวัดทั้งสองฉบับได้แก่ แบบวัด RQ เชิงสถานการณ์จำนวน 60 ข้อ และแบบวัด RQ แบบมาตรฐานค่าจำนวน 52 ข้อ ซึ่งผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาแล้ว ไปทดสอบกับกลุ่มทดลองใช้จำนวน 448 คน โดยผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลเอง 2 มหาวิทยาลัยคือ มหาวิทยาลัยมหาสารคามและมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม และขอความร่วมมือกับอาจารย์ของอีก 3 มหาวิทยาลัยให้ดำเนินการเก็บข้อมูลให้ โดยเก็บข้อมูลระหว่างวันที่ 20 สิงหาคม พ.ศ. 2553 ถึง 30 สิงหาคม พ.ศ. 2553

2) นำข้อมูลที่ได้จากแบบวัดทั้ง 2 ฉบับมาวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนกของแบบวัดด้วยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวม (Corrected Item-Total Correlation) โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson product moment correlation coefficient) ซึ่งสัมประสิทธิ์ระหว่างคะแนนรายข้อ (Item score) กับคะแนนรวมทั้งฉบับ (Total score) ของกลุ่มผู้ตอบทั้งหมดสามารถนำมาใช้เป็นดัชนีบ่งชี้ "อำนาจจำแนก" ได้ (Ebel and Frisbie, 1986 อ้างถึงใน ศิริชัย กาญจนวาสี, 2548) ผู้วิจัยคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าอำนาจจำแนก (r) ใกล้เคียงกับ 0.2 หรือมากกว่า และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และตัดข้อคำถามที่มีค่า r ต่ำสุดในแต่ละตัวบ่งชี้ออกเพื่อให้เหลือตัวบ่งชี้ละ 2 ข้อ ซึ่งทำให้ได้แบบวัด RQ เชิงสถานการณ์จำนวน 44 ข้อ (22 ตัวบ่งชี้ๆ ละ 2 ข้อ) ซึ่งทั้ง 44 ข้อ มีค่า r อยู่ระหว่าง 0.168-0.535 แม้ในบางข้อจะมีค่า r ต่ำกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้แต่ข้อนั้นก็ยังมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผู้วิจัยจึงยังคงข้อดังกล่าวไว้

สำหรับแบบวัด RQ แบบมาตรฐานนั้น ผู้วิจัยได้ดำเนินการเช่นเดียวกับแบบวัด RQ เชิงสถานการณ์ กล่าวคือ ตัดข้อที่มีค่าอำนาจจำแนกต่ำที่สุดในแต่ละตัวบ่งชี้และไม่ถึงเกณฑ์ออกไป ทำให้เหลือจำนวนข้อคำถามแบบมาตรฐานค่าเพียง 42 ข้อ ซึ่งมีค่า r อยู่ระหว่าง 0.246-0.622

3) ผู้วิจัยนำข้อมูลจากแบบวัดทั้งสองที่ผ่านการหาอำนาจจำแนกแล้ว กล่าวคือ แบบวัด RQ เชิงสถานการณ์จำนวน 44 ข้อ และแบบวัด RQ แบบมาตรฐานค่าจำนวน 42 ข้อ มาวิเคราะห์ค่าความเที่ยงแบบสอดคล้องภายใน (Internal Consistency) โดยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha Coefficients) พบว่าแบบวัด RQ เชิงสถานการณ์มีค่าความเที่ยงทั้งฉบับเท่ากับ 0.892 และแบบวัด RQ แบบมาตรฐานค่ามีค่าความเที่ยงทั้งฉบับเท่ากับ 0.940 ซึ่งเกณฑ์การประเมินความเที่ยงสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคใช้หลักแห่งความชัดเจน (rules of thumb) ที่ George and Mallery (George and Mallery, 2003 อ้างถึงในบุรทิน ขำภีรัฐ, 2548) เสนอ ดังนี้

<u>สัมประสิทธิ์แอลฟา (α)</u>	<u>ระดับความเที่ยง</u>
>.9	ดีมาก
>.8	ดี
>.7	พอใช้
>.6	ค่อนข้างพอใช้
>.5	ต่ำ
<.5	ไม่สามารถรับได้

4) ตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของแบบวัด RQ เชิงสถานการณ์ โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis) เพื่อสำรวจและระบุองค์ประกอบร่วมของภูมิทัศน์ทางอารมณ์และจิตใจที่สามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่สังเกตได้ โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบหลัก (Principal Component Analysis) และหมุนแกนแบบมุมแหลม (Oblique Rotation) ด้วยวิธี Promax with Kaiser Normalization ซึ่งจำนวนองค์ประกอบ (Factor) จะพิจารณาจากค่าไอเกน (Eigen value) ซึ่งเป็นผลรวมกำลังสองของสัมประสิทธิ์องค์ประกอบในแต่ละองค์ประกอบที่มีค่าตั้งแต่ 1.00 ขึ้นไป และการพิจารณาว่าตัวแปรในแต่ละตัวควรอยู่ในองค์ประกอบใดนั้น พิจารณาจากค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) ตั้งแต่ 3.00 ขึ้นไป พบว่าองค์ประกอบที่มีค่าไอเกนมากกว่า 1.00 มีทั้งหมด 5 องค์ประกอบ โดยมีความแปรปรวนสะสมทั้ง 5 องค์ประกอบเท่ากับร้อยละ 50.063

5) คัดเลือกและจัดกลุ่มของข้อคำถามจากแบบวัดมาตรฐานค่าใหม่เพื่อให้สอดคล้องกับแบบวัด RQ เชิงสถานการณ์ที่ได้จากการวิเคราะห์องค์ประกอบ และจัดพิมพ์แบบวัด RQ ทั้งสองเป็นฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ แบบวัด RQ เชิงสถานการณ์ที่มีรายการคำตอบ 6 ตัวเลือก จำนวน 60 ข้อ และแบบวัด RQ แบบมาตรฐานค่า 6 ระดับ จำนวน 52 ข้อ

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยใช้โปรแกรม SPSS for Windows สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น (ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สัมประสิทธิ์การกระจาย ความเบ้และความโด่ง) ค่าอำนาจจำแนกของแบบวัดตามทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิม การตรวจสอบความเที่ยงแบบความสอดคล้องภายในวิธีการหาสัมประสิทธิ์แอลฟา (Cronbach's alpha) และการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของแบบวัดภูมิทัศน์ทางอารมณ์และจิตใจ โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (exploratory factor analysis)

จากนั้นผู้วิจัยนำแบบวัด RQ ทั้ง 2 ฉบับที่ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา การวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนก ค่าความเที่ยง และการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ ไปเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 1,611 คน มีรายละเอียดการดำเนินงาน ดังต่อไปนี้

ระยะที่ 3 การเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 1,611 คน

การเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 1,611 คน จาก 19 มหาวิทยาลัย เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันและการวิเคราะห์พหุลักษณะ-พหุวิธี 2 ระดับ การตรวจสอบความตรงเชิงเกณฑ์สัมพัทธ์และการสร้างเกณฑ์ปกติของแบบวัด RQ เชิงสถานการณ์ ผู้วิจัยขอแนะนำเสนอรายละเอียดของกลุ่มตัวอย่าง รวมถึงวิธีการดำเนินงาน ดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในระยะนี้

ประชากรที่ใช้ในระยะที่ 3 นี้คือ นักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิตที่กำลังศึกษาในมหาวิทยาลัยต่างๆ ในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา และกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในระยะนี้ ได้แก่ นักศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 1,611 คน ได้มาโดยใช้วิธีการสุ่มหลายขั้นตอน (multistage random sampling) รายละเอียดดังนี้

1) แบ่งภูมิภาคเป็น 4 แห่ง คือ ภาคเหนือ ภาคกลาง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคใต้ จากนั้นสุ่มมหาวิทยาลัยโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย โดยสุ่มภาคเหนือมา 4 มหาวิทยาลัย (มหาวิทยาลัยของรัฐ 2 แห่ง มหาวิทยาลัยราชภัฏ 2 แห่ง) ภาคกลาง 5 มหาวิทยาลัย (มหาวิทยาลัยของรัฐ 3 แห่ง มหาวิทยาลัยราชภัฏ 2 แห่ง) ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 7 มหาวิทยาลัย (มหาวิทยาลัยของรัฐ 3 แห่ง มหาวิทยาลัยราชภัฏ 5 แห่ง) และภาคใต้ 3 มหาวิทยาลัย (มหาวิทยาลัยของรัฐ 2 แห่ง มหาวิทยาลัยราชภัฏ 1 แห่ง) รวมทั้งหมด 19 มหาวิทยาลัย

2) สุ่มกลุ่มสาขาวิชาจากทั้ง 19 มหาวิทยาลัย โดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย มหาวิทยาลัยละอย่างน้อย 2 กลุ่มสาขาวิชา จากทั้งหมด 9 กลุ่มสาขาวิชา ได้แก่ (1) กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ (2) กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพและชีวภาพ (3) กลุ่มสาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์ (4) กลุ่มสาขาวิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์ (5) กลุ่มสาขาวิชาเกษตรศาสตร์ (6) กลุ่มสาขาวิชาบริหาร พาณิชย์ศาสตร์ การบัญชี การจัดการ การท่องเที่ยว และเศรษฐศาสตร์ (7) กลุ่มสาขาวิชาครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ (8) กลุ่มสาขาวิชาศิลปกรรม ทัศนศิลป์และประยุกต์ศิลป์ (9) กลุ่มสาขามนุษย์และสังคมศาสตร์ (แนวทางการแบ่งกลุ่มตามระบบการรับเข้าศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษา ของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา, 2549)

3) สุ่มคณะวิชาจากกลุ่มสาขาวิชา (สำหรับกลุ่มสาขาวิชาที่มีหลายคณะ เช่น กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพประกอบด้วย คณะแพทยศาสตร์ เภสัชศาสตร์ เป็นต้น) ทำให้ได้คณะวิชาทั้งสิ้น 15 คณะ ดังนี้ 1) คณะแพทยศาสตร์ 2) คณะพยาบาลศาสตร์ 3) คณะเภสัชศาสตร์ 4) คณะสัตวแพทย์ 5) คณะทันตแพทย์ 6) คณะสาธารณสุขศาสตร์ 7) คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ 8) คณะศิลปกรรมศาสตร์ 9) คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ 10) คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ 11) คณะบัญชีและการจัดการ 12) คณะรัฐประศาสนศาสตร์ 13) คณะเกษตรศาสตร์ 14) คณะวิศวกรรมศาสตร์ และ 15) คณะวิทยาศาสตร์

4) เลือกนักศึกษาโดยวิธีอาสาสมัคร (volunteer) ในแต่ละคณะวิชา และระดับชั้นปีอย่างน้อย สาขาละ 10 คน กระจายตามชั้นปี จึงได้กลุ่มตัวอย่างจำนวนทั้งสิ้น 1,611 คน รายละเอียดในตารางที่ 3.3 ตารางที่ 3.3 จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการเก็บข้อมูลแยกตามภูมิภาค มหาวิทยาลัย คณะวิชาและชั้นปี

ภูมิภาค/มหาวิทยาลัย/คณะวิชา		ระดับชั้นปี					รวม
		1	2	3	4	5	
ภาคเหนือ							
1. มหาวิทยาลัย เชียงใหม่	พยาบาลศาสตร์	8	13	7	9	-	37
	เภสัชศาสตร์	9	5	4	4	8	30
	สถาปัตยกรรมศาสตร์	10	10	9	10	0	39
	มนุษยศาสตร์	10	11	9	9	0	39
	รวม	37	39	29	32	8	145
2. มหาวิทยาลัยนเรศวร	ทันตแพทยศาสตร์	10	-	9	7	-	26
	วิศวกรรมศาสตร์	-	-	4	7	-	11
	สถาปัตยกรรมศาสตร์	10	7	9	9	-	35
	รวม	20	7	22	23	-	72
3. มหาวิทยาลัยราชภัฏ อุดรดิตต์	ครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์	10	10	10	10	-	40
	บัญชี/การจัดการ	5	13	9	9	-	36
	รวม	15	23	19	19	-	76
4. มหาวิทยาลัยราชภัฏ ลำปาง	รัฐประศาสนศาสตร์	12	8	6	10	-	36
	ศิลปกรรม/จิตรศิลป์	10	13	-	-	-	23
	รวม	22	21	6	10	-	59
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ							
5. มหาวิทยาลัย ขอนแก่น	พยาบาลศาสตร์	10	10	10	9	-	39
	ทันตแพทยศาสตร์	6	5	-	6	-	17
	สัตวแพทยศาสตร์	-	10	7	6	8	31
	สาธารณสุขศาสตร์	2	10	-	10	-	22
	รวม	18	35	17	31	8	109
6. มหาวิทยาลัย มหาสารคาม	สัตวแพทยศาสตร์	13	20	9	5	-	47
	สถาปัตยกรรมศาสตร์	-	10	-	-	8	18
	บัญชี/การจัดการ	6	8	9	16	-	39
	รวม	19	38	18	21	8	104

ตารางที่ 3.3 จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการเก็บข้อมูลแยกตามภูมิภาค มหาวิทยาลัย คณะวิชาและชั้นปี
(ต่อ)

ภูมิภาค/มหาวิทยาลัย/คณะวิชา		ระดับชั้นปี					รวม
		1	2	3	4	5	
7. มหาวิทยาลัย อุบลราชธานี	แพทยศาสตร์	9	7	10	10	-	36
	เภสัชศาสตร์	12	7	10	7	-	36
	คณะวิทยาศาสตร์	11	13	9	10	-	43
	มนุษยศาสตร์	10	9	10	10	-	39
	รวม	42	36	39	37	-	154
8. มหาวิทยาลัยราชภัฏ ร้อยเอ็ด	คณะวิทยาศาสตร์	50	2	2	2	-	56
	วิศวกรรมศาสตร์	-	7	7	11	-	25
	บัญชี/การจัดการ	18	-	-	-	-	18
	รวม	68	9	9	13	-	99
9. มหาวิทยาลัยราชภัฏ อุดรธานี	เกษตรศาสตร์	41	-	-	-	-	41
	รัฐประศาสนศาสตร์	-	16	5	5	-	26
	บัญชี/การจัดการ	-	12	3	7	-	22
	รวม	41	28	8	12	-	89
11. มหาวิทยาลัยราชภัฏ สกลนคร	สาธารณสุขศาสตร์	14	13	7	4	-	38
	เกษตรศาสตร์	9	14	4	13	-	40
	รวม	23	27	11	17	-	78
ภาคกลาง							
12. มหาวิทยาลัยบูรพา	แพทยศาสตร์	14	14	11	-	-	39
	สาธารณสุขศาสตร์	10	8	10	10	-	38
	คณะวิทยาศาสตร์	-	9	-	-	-	9
	รวม	24	31	21	10	-	86
13. มหาวิทยาลัยศิลปากร	สถาปัตยกรรมศาสตร์	9	17	14	11	13	64
รวม	9	17	14	11	13	64	
14. เกษตรศาสตร์	วิศวกรรมศาสตร์	21	9	-	-	-	30
รวม	21	9	-	-	-	30	
15. มหาวิทยาลัยราชภัฏ นครปฐม	พยาบาลศาสตร์	39	-	-	-	-	39
	รัฐประศาสนศาสตร์	10	8	8	8	-	34
	รวม	49	8	8	8	-	73

ตารางที่ 3.3 จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการเก็บข้อมูลแยกตามภูมิภาค มหาวิทยาลัย คณะวิชาและชั้นปี
(ต่อ)

ภูมิภาค/มหาวิทยาลัย/คณะวิชา	ระดับชั้นปี					รวม	
	1	2	3	4	5		
16.มหาวิทยาลัยราชภัฏ พิบูลสงคราม	เกษตรศาสตร์	10	13	17	-	-	40
	ครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์	0	8	22	7	-	37
	รวม	10	21	39	7	-	77
ภาคใต้							
17. มหาวิทยาลัยทักษิณ	ศิลปกรรม/จิตรศิลป์	9	9	7	8	-	33
	มนุษยศาสตร์	10	10	11	11	-	42
	บัญชี/การจัดการ	5	4	5	6	-	20
	รวม	24	23	23	25	-	95
18. มหาวิทยาลัย สงขลานครินทร์	แพทยศาสตร์	5	5	4	5	-	19
	พยาบาลศาสตร์	5	7	6	7	-	25
	เภสัชศาสตร์	6	6	6	6	-	24
	ทันตแพทยศาสตร์	4	5	5	5	-	19
	รวม	20	23	21	23	-	87
19.มหาวิทยาลัยราชภัฏ นครศรีธรรมราช	ครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์	-	30	-	-	-	30
	รวม	-	30	-	-	-	30
รวมทั้งหมด		491	458	321	304	37	1,611

การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง เนื่องจากการวิจัยครั้งนี้มุ่งเน้นการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างด้วยการวิเคราะห์พหุลักษณะ-พหุวิธี 2 ระดับ การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างจึงมี 2 ระดับ คือ ระดับนักศึกษา (ระดับภายในบุคคล) และระดับกลุ่ม (ระดับระหว่างบุคคล) เนื่องจากการวิเคราะห์ด้วยโมเดลสมการโครงสร้างจำเป็นต้องใช้กลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดใหญ่พอสมควร ดังนั้นการกำหนดกลุ่มตัวอย่างระดับบุคคล ผู้วิจัยได้กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยอาศัยแนวคิดของ Linderman, Merenda and Gold (อ้างถึงใน นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542) และ Weiss (1972 อ้างถึงใน นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542) คือกลุ่มตัวอย่างควรรี้อย่างน้อย 20 เท่าของจำนวนตัวแปร ผู้วิจัยจึงกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างนักศึกษา 20 เท่าของจำนวนตัวแปร ซึ่งตัวแปรในการวิจัยครั้งนี้ มีทั้งหมด 22 ตัวแปร ดังนั้นจำนวนกลุ่มตัวอย่างในระดับบุคคลที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้อย่างน้อย 440 คน

สำหรับการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างในระดับระหว่างบุคคลหรือระดับกลุ่ม ผู้วิจัยได้คำนึงถึงหลักการเชิงวิชาการที่เกี่ยวกับ RQ และหลักการเชิงสถิติ กล่าวคือ บุคคลที่มีอายุต่างกันจะมี RQ ต่างกัน และ RQ ของบุคคลจะเพิ่มหรือสูงขึ้นทุกปี (Lundman et al., 2007; เพ็ญประภา ปริญญาพล, 2551) นอกจากนี้ยังพบว่านักศึกษาที่ชั้นปีต่างกันจะมี RQ แตกต่างกัน และนักศึกษาที่เรียนคณะวิชาที่ต่างกัน จะมี RQ แตกต่างกันเช่นกัน (เพ็ญประภา ปริญญาพล, 2551) และในการวิเคราะห์พหุระดับด้วยโปรแกรม Mplus นั้นควรกำหนดกลุ่มตัวอย่างในระดับกลุ่ม 50-100 กลุ่ม โดยในแต่ละกลุ่มควรมีอย่างน้อยที่สุด 2 คน (Muthen, 1989) ดังนั้นเพื่อให้สอดคล้องกับหลักการดังกล่าว ผู้วิจัยจึงแบ่งกลุ่มโดยแยกเป็นนักศึกษาในแต่ละชั้นปีของแต่ละคณะวิชา

อย่างไรก็ดีเพื่อป้องกันความไม่สมบูรณ์ของข้อมูลที่เกิดจากการตอบแบบวัดและการสูญหายของข้อมูล ผู้วิจัยจึงปรับขนาดกลุ่มตัวอย่างในระดับบุคคลเป็น 2,080 คน และระดับกลุ่มเป็น 60 กลุ่ม (นักศึกษาที่ศึกษาในแต่ละชั้นปีของแต่ละคณะวิชา) ทั้งนี้ข้อมูลที่เก็บได้จริงจากกลุ่มตัวอย่าง และข้อมูลมีความสมบูรณ์มีจำนวน 1,611 คน คิดเป็นร้อยละ 80.55 แบ่งกลุ่มได้ทั้งสิ้น 63 กลุ่ม ทั้งนี้กลุ่มตัวอย่างทั้งในระดับบุคคลและระดับกลุ่มจำนวนดังกล่าวถือว่ามีความเพียงพอสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้

วิธีการดำเนินงาน

ผู้วิจัยนำแบบวัด RQ ฉบับสมบูรณ์ทั้งสองฉบับได้แก่ แบบวัด RQ เชิงสถานการณ์จำนวน 44 ข้อ และแบบวัด RQ แบบมาตรฐานประมาณค่าจำนวน 42 ข้อ ไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 1,611 คน เพื่อนำมาหาคุณภาพของแบบวัดได้แก่ความเที่ยงและความตรงเชิงโครงสร้างด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองและการวิเคราะห์พหุลักษณะ-พหุวิธี 2 ระดับ (Two-level Multitrait-Multimethod) โดยในการเก็บรวบรวมข้อมูลผู้วิจัยได้ดำเนินการระหว่างเดือนกันยายน 2553 – ตุลาคม 2553 สรุปขั้นตอนสำคัญได้ดังนี้

นำหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากภาควิชาไปติดต่อกับคณะวิชาของแต่ละมหาวิทยาลัยที่เป็นกลุ่มตัวอย่างด้วยตนเองและส่งทางไปรษณีย์ พร้อมทั้งนัดหมาย วัน เวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยเดินทางไปเก็บข้อมูลด้วยตนเอง 5 มหาวิทยาลัยตามวัน เวลาที่ได้นัดหมายไว้ล่วงหน้า สำหรับมหาวิทยาลัยที่เหลือผู้วิจัยได้ประสานงานทางโทรศัพท์กับผู้บริหารระดับสูง อาทิเช่น รองอธิการบดี คณบดี อาจารย์ประจำคณะวิชา เป็นต้น เพื่อให้เป็นผู้ประสานงาน อำนวยความสะดวกและดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลให้ในครั้ง นี้ และส่งแบบวัดไปยังมหาวิทยาลัยดังกล่าวทางไปรษณีย์ นำข้อมูลที่ได้มาตรวจสอบความเที่ยงและความตรงเชิงโครงสร้างด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองและการวิเคราะห์พหุลักษณะ-พหุวิธี 2 ระดับ และนำมาทำการวิเคราะห์ความตรงเชิงเกณฑ์สัมพัทธ์ของแบบวัด RQ เชิงสถานการณ์

เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ แบบวัด RQ สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา จำนวน 2 ฉบับ ได้แก่ แบบวัด RQ เชิงสถานการณ์ จำนวน 44 ข้อ (ใช้เวลาทำประมาณ 60 นาที) และแบบมาตรประมาณค่า 6 ระดับ จำนวน 42 ข้อ (ใช้เวลาทำประมาณ 20 นาที) ผู้วิจัยขอนำเสนอตัวอย่างดังนี้ (รายละเอียดทั้งหมดปรากฏดังภาคผนวก ค)

ตัวอย่างแบบวัด RQ เชิงสถานการณ์

ข้อ 0 ในฐานะทางบ้านของหนึ่งซัดสน หนึ่งจึงสมัครขอทุนกู้ยืมเพื่อการศึกษา (กยศ.) เพื่อเป็นทุนเรียนต่อให้จบ แต่หนึ่งไม่ได้รับการพิจารณา หนึ่งผิดหวังและเสียใจมาก หากคุณเป็นหนึ่งในคุณจะทำอย่างไรเพื่อให้รู้สึกอดทนรอคอยผลที่จะเกิดขึ้นในวันข้างหน้า

- ก. ทำเรื่องร้องเรียนว่าการพิจารณาทุนไม่ยุติธรรม (0 คะแนน)
- ข. ปลอบใจตัวเองว่าไม่เป็นไร และมาเรียนตามปกติ (1 คะแนน)
- ค. มาเรียนตามปกติ และคิดว่าเป็นโอกาสที่เราจะได้วางแผนการใช้จ่ายอย่างรอบคอบ (4 คะแนน)
- ง. มาเรียนตามปกติ และคิดหาวิธีการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าเช่นหางานพิเศษทำก่อนแล้วขึ้นปี 2 ค่อยยื่นขอทุนใหม่ (3 คะแนน)
- จ. มาเรียนตามปกติ และคิดว่าที่เราไม่ได้ทุน แสดงว่ายังมีคนอื่นที่เดือดร้อนมากกว่าเรา ดังนั้นเราต้องสู้ต่อไป (2 คะแนน)
- ฉ. มาเรียนตามปกติและยอมรับความจริง อดทน ประหยัด และไม่ฟุ้งเฟ้อ หารายได้เสริมขณะเรียน (5 คะแนน)

เกณฑ์การให้คะแนน แบบวัดแต่ละข้อจะมีตัวเลือก 6 ตัวเลือก โดยมีน้ำหนักเป็น 0, 1, 2, 3, 4 และ 5 ซึ่งมีความหมายดังนี้

- 0 คะแนน เป็นตัวเลือกที่แสดงถึงการไม่มีภูมิด้านทานทางอารมณ์และจิตใจ
- 1 คะแนน เป็นตัวเลือกที่แสดงถึงการมีภูมิด้านทานทางอารมณ์และจิตใจในระดับต่ำมาก
- 2 คะแนน เป็นตัวเลือกที่แสดงถึงการมีภูมิด้านทานทางอารมณ์และจิตใจในระดับต่ำ
- 3 คะแนน เป็นตัวเลือกที่แสดงถึงการมีภูมิด้านทานทางอารมณ์และจิตใจในระดับปานกลาง
- 4 คะแนน เป็นตัวเลือกที่แสดงถึงการมีภูมิด้านทานทางอารมณ์และจิตใจในระดับสูง
- 5 คะแนน เป็นตัวเลือกที่แสดงถึงการมีภูมิด้านทานทางอารมณ์และจิตใจในระดับสูงมาก

การแปลความหมาย ผู้ตอบสามารถรวมคะแนนจากการทำแบบวัด RQ เชิงสถานการณ์ แล้วนำมาเทียบกับเกณฑ์ทั้งในภาพรวมและรายด้านดังต่อไปนี้

1) การแปลความหมายในภาพรวม (ข้อ 1- ข้อ 44)

คะแนนดิบ	ระดับ RQ	การแปลผล
> 176 คะแนน	สูงมาก	เป็นบุคคลที่สามารถรักษาอารมณ์ให้อยู่ในภาวะปกติ รู้จักปล่อยวาง และยอมรับความเป็นจริงของชีวิต ทำให้สามารถฟื้นหรือปรับตัวจากความเจ็บป่วย ความโศกเศร้า การเปลี่ยนแปลง หรือความโชคร้าย สามารถรับมือกับปัญหาได้ ไม่จมอยู่กับความทุกข์ และกลับมาดำเนินชีวิตได้อย่างปกติสุขอีกครั้ง
155 - 176 คะแนน	สูง	เป็นบุคคลที่คิดบวก และสามารถเปลี่ยนวิกฤติให้เป็นโอกาส ทำให้สามารถฟื้นหรือปรับตัวจากความเจ็บป่วย ความโศกเศร้า การเปลี่ยนแปลง หรือความโชคร้าย สามารถรับมือกับปัญหาได้ ไม่จมอยู่กับความทุกข์ และกลับมาดำเนินชีวิตได้อย่างปกติสุขอีกครั้ง
120 - 154 คะแนน	ปานกลาง	เป็นบุคคลที่สามารถคิดหาวิธีจัดการความทุกข์ความหดหู่ออกไปชีวิต ทำให้สามารถฟื้นหรือปรับตัวจากความเจ็บป่วย ความโศกเศร้า การเปลี่ยนแปลง หรือความโชคร้าย สามารถรับมือกับปัญหาได้ ไม่จมอยู่กับความทุกข์
90 - 119 คะแนน	ต่ำ	เป็นบุคคลที่สามารถแยกตัวออกจากสถานการณ์ที่เป็นปัญหาเพื่อคิดทบทวนถึงสิ่งที่เกิดขึ้นรอบตัวได้อย่างสงบเยือกเย็น สามารถรับมือกับปัญหาได้
<90 คะแนน	ต่ำมาก	เป็นบุคคลที่สามารถรักษาอารมณ์ให้อยู่ในภาวะปกติได้ สามารถปรับตัวจากความเจ็บป่วย ความโศกเศร้า การเปลี่ยนแปลงได้

2) การแปลความหมายด้านความสามารถในการปรับอารมณ์ (ข้อ 1- ข้อ 12)

คะแนนดิบ	ระดับ RQ	การแปลผล
> 51 คะแนน	สูงมาก	เป็นบุคคลที่มีสติรู้ตัวว่าขณะนี้ตนเองรู้สึกอย่างไร แสดงอารมณ์หรืออาการออกมาได้อย่างเหมาะสม ตลอดจนพร้อมรับผิชอบต่อการแสดงอารมณ์นั้น รู้จักใจเขาใจเรา มีมุมมองต่อปัญหาทางบวก ตลอดจนหาวิธีผ่อนคลายให้ตนเองได้ ในระดับสูงมาก
42 - 51 คะแนน	สูง	เป็นบุคคลที่มีสติรู้ตัวว่าขณะนี้ตนเองรู้สึกอย่างไร แสดงอารมณ์หรืออาการออกมาได้อย่างเหมาะสม ตลอดจนพร้อมรับผิชอบต่อการแสดงอารมณ์นั้น รู้จักใจเขาใจเรา มีมุมมองต่อปัญหาทางบวก ตลอดจนหาวิธีผ่อนคลายให้ตนเองได้ ในระดับสูง
31 - 41 คะแนน	ปานกลาง	เป็นบุคคลที่มีสติรู้ตัวว่าขณะนี้ตนเองรู้สึกอย่างไร แสดงอารมณ์หรืออาการออกมาได้อย่างเหมาะสม ตลอดจนพร้อมรับผิชอบต่อการแสดงอารมณ์นั้น รู้จักใจเขาใจเรา มีมุมมองต่อปัญหาทางบวก ตลอดจนหาวิธีผ่อนคลายให้ตนเองได้ ในระดับปานกลาง
22 - 30 คะแนน	ต่ำ	เป็นบุคคลที่มีสติรู้ตัวว่าขณะนี้ตนเองรู้สึกอย่างไร แสดงอารมณ์หรืออาการออกมาได้อย่างเหมาะสม ตลอดจนพร้อมรับผิชอบต่อการแสดงอารมณ์นั้น รู้จักใจเขาใจเรา มีมุมมองต่อปัญหาทางบวก ตลอดจนหาวิธีผ่อนคลายให้ตนเองได้ ในระดับต่ำ
<22 คะแนน	ต่ำมาก	เป็นบุคคลที่มีสติรู้ตัวว่าขณะนี้ตนเองรู้สึกอย่างไร แสดงอารมณ์หรืออาการออกมาได้อย่างเหมาะสม ตลอดจนพร้อมรับผิชอบต่อการแสดงอารมณ์นั้น รู้จักใจเขาใจเรา มีมุมมองต่อปัญหาทางบวก ตลอดจนหาวิธีผ่อนคลายให้ตนเองได้ ในระดับต่ำมาก

3) การแปลความหมายด้านความอดทนอดกลั้น (ข้อ 13- ข้อ 18)

คะแนนดิบ	ระดับ RQ	การแปลผล
> 26 คะแนน	สูงมาก	เป็นบุคคลที่มีความเข้าใจชีวิตและความเป็นไปอันเป็นธรรมชาติ มีความเข้มแข็ง ทนทานได้ทุกสถานการณ์ หาทางแก้ไขปัญหาได้อย่างเหมาะสม และรู้จักรอคอยผลที่จะเกิดขึ้นได้ ในระดับสูงมาก
22 - 26 คะแนน	สูง	เป็นบุคคลที่มีความเข้าใจชีวิตและความเป็นไปอันเป็นธรรมชาติ มีความเข้มแข็ง ทนทานได้ทุกสถานการณ์ หาทางแก้ไขปัญหาได้อย่างเหมาะสม และรู้จักรอคอยผลที่จะเกิดขึ้นได้ในระดับสูง
17 - 21 คะแนน	ปานกลาง	เป็นบุคคลที่มีความเข้าใจชีวิตและความเป็นไปอันเป็นธรรมชาติ มีความเข้มแข็ง ทนทานได้ทุกสถานการณ์ หาทางแก้ไขปัญหาได้อย่างเหมาะสม และรู้จักรอคอยผลที่จะเกิดขึ้นได้ ในระดับปานกลาง
11 - 16 คะแนน	ต่ำ	เป็นบุคคลที่มีความเข้าใจชีวิตและความเป็นไปอันเป็นธรรมชาติ มีความเข้มแข็ง ทนทานได้ทุกสถานการณ์ หาทางแก้ไขปัญหาได้อย่างเหมาะสม และรู้จักรอคอยผลที่จะเกิดขึ้นได้ ในระดับต่ำ
<11 คะแนน	ต่ำมาก	เป็นบุคคลที่มีความเข้าใจชีวิตและความเป็นไปอันเป็นธรรมชาติ มีความเข้มแข็ง ทนทานได้ทุกสถานการณ์ หาทางแก้ไขปัญหาได้อย่างเหมาะสม และรู้จักรอคอยผลที่จะเกิดขึ้นได้ ในระดับต่ำมาก

4) การแปลความหมายด้านความสามารถในการปรับตัว (ข้อ 19- ข้อ 26)

คะแนนดิบ	ระดับ RQ	การแปลผล
> 34 คะแนน	สูงมาก	เป็นบุคคลที่สามารถปรับตัวได้ทุกสถานการณ์ รู้จักให้กำลังใจตนเอง ไม่อายเมื่อต้องขอความช่วยเหลือจากผู้อื่น และเชื่อมั่นว่าการที่มีชีวิตอยู่จะสามารถสร้างประโยชน์ให้แก่ตนเองและผู้อื่น ในระดับสูงมาก
29 - 34 คะแนน	สูง	เป็นบุคคลที่สามารถปรับตัวได้ทุกสถานการณ์ รู้จักให้กำลังใจตนเอง ไม่อายเมื่อต้องขอความช่วยเหลือจากผู้อื่น และเชื่อมั่นว่าการที่มีชีวิตอยู่จะสามารถสร้างประโยชน์ให้แก่ตนเองและผู้อื่น ในระดับสูง
22 – 28 คะแนน	ปานกลาง	เป็นบุคคลที่สามารถปรับตัวได้ทุกสถานการณ์ รู้จักให้กำลังใจตนเอง ไม่อายเมื่อต้องขอความช่วยเหลือจากผู้อื่น และเชื่อมั่นว่าการที่มีชีวิตอยู่จะสามารถสร้างประโยชน์ให้แก่ตนเองและผู้อื่น ในระดับปานกลาง
15 - 21 คะแนน	ต่ำ	เป็นบุคคลที่สามารถปรับตัวได้ทุกสถานการณ์ รู้จักให้กำลังใจตนเอง ไม่อายเมื่อต้องขอความช่วยเหลือจากผู้อื่น และเชื่อมั่นว่าการที่มีชีวิตอยู่จะสามารถสร้างประโยชน์ให้แก่ตนเองและผู้อื่น ในระดับต่ำ
<15 คะแนน	ต่ำมาก	เป็นบุคคลที่สามารถปรับตัวได้ทุกสถานการณ์ รู้จักให้กำลังใจตนเอง ไม่อายเมื่อต้องขอความช่วยเหลือจากผู้อื่น และเชื่อมั่นว่าการที่มีชีวิตอยู่จะสามารถสร้างประโยชน์ให้แก่ตนเองและผู้อื่น ในระดับต่ำมาก

5) การแปลความหมายด้านการมีศรัทธาต่อการมีชีวิตอยู่ (ข้อ 27- ข้อ 38)

คะแนนดิบ	ระดับ RQ	การแปลผล
> 50 คะแนน	สูงมาก	เป็นบุคคลที่มีความเข้าใจและเห็นคุณค่าของการมีชีวิต มีความสุขกับการมีชีวิต การทำงานและการทำประโยชน์เพื่อตัวเองและผู้อื่น รู้จักกำหนดเป้าหมายในชีวิตและลงมือทำให้สำเร็จ มีความภูมิใจในตนเอง มีความรักความเมตตา เชื่อในคุณงามความดี ในระดับสูงมาก
44 - 50 คะแนน	สูง	เป็นบุคคลที่มีความเข้าใจและเห็นคุณค่าของการมีชีวิต มีความสุขกับการมีชีวิต การทำงานและการทำประโยชน์เพื่อตัวเองและผู้อื่น รู้จักกำหนดเป้าหมายในชีวิตและลงมือทำให้สำเร็จ มีความภูมิใจในตนเอง มีความรักความเมตตา เชื่อในคุณงามความดี ในระดับสูง
33 - 43 คะแนน	ปานกลาง	เป็นบุคคลที่มีความเข้าใจและเห็นคุณค่าของการมีชีวิต มีความสุขกับการมีชีวิต การทำงานและการทำประโยชน์เพื่อตัวเองและผู้อื่น รู้จักกำหนดเป้าหมายในชีวิตและลงมือทำให้สำเร็จ มีความภูมิใจในตนเอง มีความรักความเมตตา เชื่อในคุณงามความดี ในระดับปานกลาง
22 - 32 คะแนน	ต่ำ	เป็นบุคคลที่มีความเข้าใจและเห็นคุณค่าของการมีชีวิต มีความสุขกับการมีชีวิต การทำงานและการทำประโยชน์เพื่อตัวเองและผู้อื่น รู้จักกำหนดเป้าหมายในชีวิตและลงมือทำให้สำเร็จ มีความภูมิใจในตนเอง มีความรักความเมตตา เชื่อในคุณงามความดี ในระดับต่ำ
<22 คะแนน	ต่ำมาก	เป็นบุคคลที่มีความเข้าใจและเห็นคุณค่าของการมีชีวิต มีความสุขกับการมีชีวิต การทำงานและการทำประโยชน์เพื่อตัวเองและผู้อื่น รู้จักกำหนดเป้าหมายในชีวิตและลงมือทำให้สำเร็จ มีความภูมิใจในตนเอง มีความรักความเมตตา เชื่อในคุณงามความดี ในระดับต่ำมาก

5) การแปลความหมายด้านความมุ่งมั่นในชีวิตและอนาคต (ข้อ 39- ข้อ 44)

คะแนนดิบ	ระดับ RQ	การแปลผล
> 34 คะแนน	สูงมาก	เป็นบุคคลที่มีความเพียรพยายามเพื่อไปสู่เป้าหมายในอนาคตที่ตั้งไว้ให้สำเร็จ ไม่ย่อท้อต่ออุปสรรค มีมุมมองที่ดีต่อตนเองและยอมรับในสิ่งที่ตนเองเป็น ในระดับสูงมาก
29 - 34 คะแนน	สูง	เป็นบุคคลที่มีความเพียรพยายามเพื่อไปสู่เป้าหมายในอนาคตที่ตั้งไว้ให้สำเร็จ ไม่ย่อท้อต่ออุปสรรค มีมุมมองที่ดีต่อตนเองและยอมรับในสิ่งที่ตนเองเป็น ในระดับสูง
22 - 28 คะแนน	ปานกลาง	เป็นบุคคลที่มีความเพียรพยายามเพื่อไปสู่เป้าหมายในอนาคตที่ตั้งไว้ให้สำเร็จ ไม่ย่อท้อต่ออุปสรรค มีมุมมองที่ดีต่อตนเองและยอมรับในสิ่งที่ตนเองเป็น ในระดับปานกลาง
15 - 21 คะแนน	ต่ำ	เป็นบุคคลที่มีความเพียรพยายามเพื่อไปสู่เป้าหมายในอนาคตที่ตั้งไว้ให้สำเร็จ ไม่ย่อท้อต่ออุปสรรค มีมุมมองที่ดีต่อตนเองและยอมรับในสิ่งที่ตนเองเป็น ในระดับต่ำ
<15 คะแนน	ต่ำมาก	เป็นบุคคลที่มีความเพียรพยายามเพื่อไปสู่เป้าหมายในอนาคตที่ตั้งไว้ให้สำเร็จ ไม่ย่อท้อต่ออุปสรรค มีมุมมองที่ดีต่อตนเองและยอมรับในสิ่งที่ตนเองเป็น ในระดับต่ำมาก

ตัวอย่างแบบวัด RQ แบบมาตราประมาณค่า

ข้อความคำถาม	ระดับพฤติกรรมหรือความรู้สึก					
	5	4	3	2	1	0
0 ฉันรู้ตัวเองว่ากำลังคิดอะไรอยู่						
00 ฉันต้องฝืนใจทำในทุกๆ เรื่องที่ฉันไม่ยอมทำ						
000 ฉันไม่ใส่ใจต่อคำนิทาว่าร้ายของคนอื่น						

เกณฑ์การให้คะแนน สำหรับแบบวัดนี้มี 2 ลักษณะ ดังนี้

กรณีข้อความทางบวก จะให้คะแนนจาก 5, 4, 3, 2, 1 และ 0 กล่าวคือ

- 5 หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับพฤติกรรมหรือความรู้สึกมากที่สุด
- 4 หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับพฤติกรรมหรือความรู้สึกมาก
- 3 หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับพฤติกรรมหรือความรู้สึกบ้างเป็นบางครั้ง
- 2 หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับพฤติกรรมหรือความรู้สึกน้อย
- 1 หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับพฤติกรรมหรือความรู้สึกน้อยที่สุด
- 0 หมายถึง ข้อความนั้นไม่ตรงกับพฤติกรรมหรือความรู้สึกเลย

กรณีข้อความทางลบ จะให้คะแนนจาก 0, 1, 2, 3, 4, และ 5 กล่าวคือ

- 0 หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับพฤติกรรมหรือความรู้สึกมากที่สุด
- 1 หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับพฤติกรรมหรือความรู้สึกมาก
- 2 หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับพฤติกรรมหรือความรู้สึกบ้างเป็นบางครั้ง
- 3 หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับพฤติกรรมหรือความรู้สึกน้อย
- 4 หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับพฤติกรรมหรือความรู้สึกน้อยที่สุด
- 5 หมายถึง ข้อความนั้นไม่ตรงกับพฤติกรรมหรือความรู้สึกเลย

การแปลความหมาย ผู้ตอบรวมคะแนนจากการทำแบบวัดแบบมาตราประมาณค่าแล้วนำมาเทียบกับเกณฑ์ข้างต้นเช่นเดียวกับแบบวัด RQ เชิงสถานการณ์

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยใช้โปรแกรม SPSS for Windows และ Mplus version 5.21 ในการวิเคราะห์ข้อมูล รายละเอียดมีดังต่อไปนี้

1) การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของกลุ่มตัวอย่าง โดยนำคะแนนของนักศึกษาที่ได้จากการใช้แบบวัดทั้งสองฉบับมาวิเคราะห์ค่าสถิติภาคบรรยาย คือ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สัมประสิทธิ์การกระจาย ความเบ้และความโด่ง ด้วยโปรแกรม SPSS for windows

2) การตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างภูมิต้านทานทางอารมณ์และจิตใจ โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันและการวิเคราะห์พหุลักษณะ-พหุวิธี 2 ระดับ (2 Level Multitrait Multimethod)

ด้วยโปรแกรม Mplus version 5.21 โดยพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในชั้น (Intraclass Correlation Coefficient: ICC) ซึ่งเป็นสัดส่วนของความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม (ระดับที่ 2) กับความแปรปรวนทั้งหมด (ผลรวมของความแปรปรวนภายในกลุ่มและความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม) (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2550) เพื่อตรวจสอบว่านอกจากตัวแปรระดับบุคคลจะมีความผันแปรภายในกลุ่มแล้วยังมีความผันแปรระหว่างกลุ่มหรือไม่ ถ้าค่า ICC มีขนาดใหญ่ (>0.05) แสดงว่ามีความสอดคล้องกันสูงเหมาะที่จะนำมาวิเคราะห์พหุลักษณะ-พหุวิธี 2 ระดับ แต่ถ้า ICC มีขนาดเล็ก (<0.05) แสดงว่าข้อมูลในระดับบุคคลไม่มีความผันแปรในระดับกลุ่ม จึงไม่จำเป็นต้องนำข้อมูลไปวิเคราะห์พหุระดับ ทั้งนี้ค่า ICC ควรมีค่ามากกว่า 0.05 (Snijders and Bosker, 1999 อ้างถึงใน บุรทิน ขำภีรัฐ, 2548) ค่าดัชนีความกลมกลืนระหว่างโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ได้แก่ ค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของการประมาณค่าความคลาดเคลื่อน (Root Mean Square Error of Approximation: RMSEA) โดยต้องมีค่าน้อยกว่า 0.05 ค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนที่เหลือมาตรฐาน (Standardized Root Mean Square Residual: SRMR) โดยต้องมีค่าน้อยกว่า 0.05 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนเปรียบเทียบ (Comparative Fit Index: CFI) และค่าดัชนี Tucker-Lewis (TLI) ซึ่งทั้งสองค่านี้ควรมีค่าเข้าใกล้ 1 นอกจากนี้เมื่อโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์แล้ว การตรวจสอบความตรงสู่เข้าจะพิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (β) ของลักษณะที่มีค่าสูงกว่าค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (β) ของวิธีการวัด (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2548; Coromina et al., 2004; Hox, 2007; Eid et al., 2008; Mass et al., 2009) สำหรับความตรงเชิงจำแนกจะพิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างลักษณะที่ศึกษา ซึ่งควรมีค่าต่ำ (Mass et al., 2009)

3) การตรวจสอบความเที่ยงของแบบวัดโดยการพิจารณาจากค่า R^2 ของตัวแปรสังเกตได้ ซึ่งเป็นความสามารถในการอธิบายความแปรปรวนร่วมในตัวแปรแฝงนั่นเอง (เนงลักษณะ วิรัชชัย, 2542) ซึ่งควรมีค่าสูง (Coromina et al., 2004; Hox, 2007; Eid et al., 2008) จากการคำนวณค่า R^2 จากโปรแกรม Mplus version 5.21

4) ตรวจสอบความตรงเชิงเกณฑ์สัมพันธ์ โดยการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างแบบ RQ เชิงสถานการณ์กับแบบวัดความสุข แบบวัด EQ และแบบวัดแนวโน้มการฆ่าตัวตายของกรมสุขภาพจิต โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson product moment correlation coefficient) ด้วยโปรแกรม SPSS for windows

5) สร้างเกณฑ์ปกติแบบที่ปกติ (Normalized T-Score) ของแบบวัด RQ เชิงสถานการณ์ สำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต

จากการดำเนินการทั้ง 3 ระยะดังที่กล่าวมาสามารถสรุปผลการดำเนินงานเป็น 3 ตอน ซึ่งรายละเอียดจะกล่าวต่อไปในบทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่อง “การพัฒนาแบบวัดภูมิทัศน์ทางอารมณ์และจิตใจเชิงสถานการณ์ สำหรับ นักศึกษาปริญญาบัณฑิต โดยใช้เทคนิคแผนผังกลุ่มเชื่อมโยง การสัมภาษณ์แบบ MMI และการวิเคราะห์ พหุลักษณะ-พหุวิธี 2 ระดับ” มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนาแบบวัด RQ เชิงสถานการณ์สำหรับนักศึกษา ระดับอุดมศึกษา โดยใช้เทคนิคแผนผังกลุ่มเชื่อมโยงและเทคนิคการสัมภาษณ์แบบ MMI 2) เพื่อ ตรวจสอบคุณภาพของแบบวัด RQ เชิงสถานการณ์สำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต ทั้งด้านความเที่ยง และความตรง โดยมีวัตถุประสงค์ย่อย ดังนี้ 2.1) เพื่อตรวจสอบความเที่ยงของแบบวัด RQ เชิง สถานการณ์ฯ แบบความสอดคล้องภายในโดยใช้สูตรการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha) 2.2) เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของแบบวัด RQ เชิงสถานการณ์ฯ โดยการ วิเคราะห์ค่า IOC จากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ 2.3) เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้าง ได้แก่ 2.3.1) ความตรง เชิงโครงสร้างของแบบวัด RQ เชิงสถานการณ์ฯ โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ 2.3.2) ความ ตรงเชิงโครงสร้างของแบบวัด RQ เชิงสถานการณ์ฯ โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน 2.3.3) ความตรงแบบลู่เข้า (Convergent validity) ของ RQ ทั้ง 5 คุณลักษณะ (ความสามารถในการปรับ อารมณ์ ความอดทนอดกลั้น ความสามารถในการปรับตัว การมีศรัทธาต่อการมีชีวิตอยู่ และความมุ่งมั่น ในชีวิตและอนาคต) เมื่อวัดด้วยแบบวัดเชิงสถานการณ์และแบบมาตรประมาณค่า ที่ระดับนักศึกษาและระดับ กลุ่ม โดยการวิเคราะห์พหุลักษณะ-พหุวิธี 2 ระดับ (Two-level Multitrait-Multimethod Analysis) 2.3.4) ความตรงเชิงจำแนก (Discriminant Validity) ของ RQ ทั้ง 5 คุณลักษณะ (ความสามารถในการ ปรับอารมณ์ ความอดทนอดกลั้น ความมุ่งมั่นในชีวิตและอนาคต การมองโลกในแง่ดี และการมีศรัทธาต่อ การมีชีวิตอยู่) เมื่อวัดด้วยแบบวัดเชิงสถานการณ์และแบบมาตรประมาณค่า ที่ระดับนักศึกษาและระดับ กลุ่ม โดยการวิเคราะห์พหุลักษณะ-พหุวิธี 2 ระดับ (Two-level Multitrait-Multimethod Analysis) 2.4) เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเกณฑ์สัมพันธ์ของแบบวัด RQ เชิงสถานการณ์ที่สร้างขึ้นกับแบบวัดความสุข แบบวัด EQ และแบบวัดแนวโน้มการฆ่าตัวตายของกรมสุขภาพจิต และ 3) เพื่อสร้างเกณฑ์ปกติ (Norm) ของแบบวัด RQ เชิงสถานการณ์สำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต ดังนั้นเพื่อให้ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ตอบวัตถุประสงค์ของการวิจัยดังที่กล่าวมา ตลอดจนสอดคล้องกับวิธีดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยจึงขอเสนอ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการสร้างแบบวัด RQ เชิงสถานการณ์ โดยแบ่งการนำเสนอผลดังต่อไปนี้

- 1.1 ผลการสังเคราะห์องค์ประกอบภูมิทัศน์ทางอารมณ์และจิตใจ
- 1.2 ผลการสร้างข้อคำถาม RQ เชิงสถานการณ์ด้วยเทคนิคแผนผังกลุ่มเชื่อมโยงและ เทคนิคการสัมภาษณ์แบบ MMI
- 1.3 ผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของแบบวัด RQ เชิงสถานการณ์และแบบวัด RQ แบบมาตรประมาณค่า โดยการวิเคราะห์ IOC

ตอนที่ 2 ผลการทดลองใช้แบบวัดกับกลุ่มทดลองใช้จำนวน 448 คน เพื่อตรวจสอบค่าอำนาจจำแนก ความเที่ยง และความตรงเชิงโครงสร้างของแบบวัด RQ โดยแบ่งการนำเสนอ ดังนี้

- 2.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มทดลองใช้
- 2.2 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของแบบวัด RQ เชิงสถานการณ์ และแบบวัด RQ แบบมาตรฐานค่า
 - 2.3 ผลการวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนกรายข้อ
 - 2.3.1 ผลการวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนกรายข้อของแบบวัด RQ เชิงสถานการณ์
 - 2.3.2 ผลการวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนกรายข้อแบบวัด RQ แบบมาตรฐานค่า
 - 2.4 ผลการวิเคราะห์ความเที่ยงแบบสอดคล้องภายใน (Internal Consistency)
 - 2.4.1 ผลการวิเคราะห์ความเที่ยงของแบบวัด RQ เชิงสถานการณ์
 - 2.4.2 ผลการวิเคราะห์ความเที่ยงของแบบวัด RQ แบบมาตรฐานค่า
- 2.5 ผลการวิเคราะห์ความตรงเชิงโครงสร้างของแบบวัด RQ เชิงสถานการณ์ ด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis)

ตอนที่ 3 ผลการเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 1,611 คน เพื่อตรวจสอบความเที่ยง ความตรงเชิงโครงสร้าง ความตรงเชิงเกณฑ์สัมพันธ์และการสร้างเกณฑ์ปกติของแบบวัด RQ เชิงสถานการณ์ แบ่งการนำเสนอ ดังนี้

- 3.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง
- 3.2 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของแบบวัด RQ เชิงสถานการณ์ และแบบวัด RQ แบบมาตรฐานค่า
 - 3.3 ผลการวิเคราะห์ความตรงเชิงโครงสร้างของแบบวัด RQ เชิงสถานการณ์ ด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง (Second order Confirmatory Factor Analysis)
 - 3.4 ผลการวิเคราะห์ความตรงเชิงโครงสร้างของแบบวัด RQ เชิงสถานการณ์ ด้วยการวิเคราะห์พหุลักษณะพหุวิธี 2 ระดับ (2 Level Multitrait Multimethod)
 - 3.5 ผลการวิเคราะห์ความตรงเชิงเกณฑ์สัมพันธ์ของแบบวัด RQ เชิงสถานการณ์

ตอนที่ 4 ผลการสร้างเกณฑ์ปกติ (Norm) ของแบบวัด RQ เชิงสถานการณ์สำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต

อย่างไรก็ดีเพื่อให้การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลและการทำความเข้าใจผลการวิเคราะห์ข้อมูลตรงกัน ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์และอักษรย่อและความหมายที่ใช้แทนค่าสถิติและตัวแปรต่างๆ ในการนำเสนอ ดังนี้

สัญลักษณ์หรืออักษรที่ใช้แทนค่าสถิติและตัวแปร

สัญลักษณ์หรืออักษร	ความหมาย
M	ค่าเฉลี่ยเลขคณิต
SD	ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation)
CV	ค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (coefficient of variation)
SE	ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (standard error)
SK	ค่าความเบ้ (skewness)
KU	ค่าความโด่ง (kurtosis)
r_{xy}	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
χ^2	ดัชนีตรวจสอบความกลมกลืนไค-สแควร์ (chi-square)
df	องศาอิสระ (degree of freedom)
χ^2/df	ค่าไค-สแควร์สัมพัทธ์
p	ระดับนัยสำคัญทางสถิติ
R^2	สัมประสิทธิ์การทำนาย (Coefficient of determination)
CFI	ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนเปรียบเทียบ (Comparative Fit Index)
TLI	ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนเปรียบเทียบของ Tucker และ Lewis
RMSEA	ค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของการประมาณค่าความคลาดเคลื่อน (Root Mean Square Error of Approximation: RMSEA)
SRMR	ค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนที่เหลือมาตรฐาน (Standardized Root Mean Square Residual: SRMR)
β	สัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานหรือค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงของตัวแปรสังเกตได้แต่ละตัว
w หรือ ตัวห้อย w	ระดับนักศึกษา (student level) หรือ ภายในกลุ่ม (within group)
b หรือ ตัวห้อย b	ระดับกลุ่ม (group level) หรือ ระหว่างกลุ่ม (between group)
sit1.1	ความสามารถรู้เท่าทันอารมณ์ตนเอง
sit1.2	ความสามารถควบคุมและแสดงอารมณ์ได้อย่างเหมาะสม
sit1.3	ความรับผิดชอบต่อการแสดงอารมณ์ของตนเอง
sit1.4	การจัดการกับความรู้สึกและแรงกระตุ้นต่างๆ ได้
sit1.5	การรู้จักสร้างอารมณ์ขันหรือหาวิธีผ่อนคลายให้ตนเอง
sit2.1	ความทนทานต่อสภาวะกดดันหรือสถานการณ์ปัญหา
sit2.2	การแสวงหาหนทางแก้ไขสภาวะกดดันหรือสถานการณ์ปัญหาได้

sit2.3	ความสามารถรอคอยผลที่จะเกิดขึ้น
sit2.4	ความสามารถปรับตัวเข้ากับสถานการณ์
sit3.1	การกำหนดจุดมุ่งหมายในชีวิต
sit3.2	ความสามารถวางแผนและลงมือทำสิ่งนั้นให้บรรลุเป้าหมาย
sit3.3	ความเพียรพยายามเพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมาย
sit3.4	การยืนหยัดไม่ยอมแพ้แม้มีอุปสรรค
sit4.1	การมีมุมมองที่ดีต่อตัวเอง
sit4.2	ความภูมิใจในตนเอง
sit4.3	การมีความรักความเมตตาต่อบุคคลอื่น
sit4.4	การมีมุมมองต่อปัญหาในเชิงบวก
sit4.5	การมีความหวังและกำลังใจ
sit4.6	การกล้าที่จะขอความช่วยเหลือจากผู้อื่น
sit5.1	การเชื่อมั่นว่าการมีชีวิตอยู่จะมีประโยชน์ต่อตัวเองและผู้อื่น
sit5.2	การรู้จักแยกแยะว่าสิ่งใดถูกสิ่งใดผิด
sit5.3	การเชื่อในคุณค่าความดี มีศีลธรรม
semo1	สามารถรู้เท่าทันอารมณ์ตนเอง
semo2	สามารถควบคุมและแสดงอารมณ์ได้อย่างเหมาะสม
semo3	มีความรับผิดชอบต่อการแสดงอารมณ์ของตนเอง
semo4	จัดการกับความรู้สึกและแรงกระตุ้นต่างๆ ได้
semo5	รู้จักสร้างอารมณ์ขันหรือหาวิธีผ่อนคลายให้ตนเอง
semo6	มีมุมมองต่อปัญหาในเชิงบวก
stol1	ทนทานต่อสภาวะกดดันหรือสถานการณ์ปัญหา
stol2	แสวงหาหนทางแก้ไขสภาวะกดดันหรือสถานการณ์ปัญหาได้
stol3	สามารถรอคอยผลที่จะเกิดขึ้น
sadp1	สามารถปรับตัวเข้ากับสถานการณ์
sadp2	กล้าที่จะขอความช่วยเหลือจากผู้อื่น
sadp3	มีความหวังและกำลังใจ
sadp4	เชื่อมั่นว่าการมีชีวิตอยู่จะมีประโยชน์ต่อตัวเองและผู้อื่น
sfai1	มีการกำหนดจุดมุ่งหมายในชีวิต
sfai2	สามารถวางแผนและลงมือทำสิ่งนั้นให้บรรลุเป้าหมาย
sfai3	มีความภูมิใจในตนเอง

sfai4	มีความรักความเมตตาต่อบุคคลอื่น
sfai5	รู้จักแยกแยะว่าสิ่งใดถูกสิ่งใดผิด
sfai6	เชื่อในคุณความดี มีศีลธรรม
scom1	มีความเพียรพยายามเพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมาย
scom2	ยืนหยัดไม่ยอมแพ้แม้มีอุปสรรค
scom3	มีมุมมองที่ดีต่อตัวเอง โดยยอมรับในสิ่งที่ตนเป็น
emo	ความสามารถในการปรับอารมณ์
tol	ความอดทนอดกลั้น
adp	ความสามารถในการปรับตัว
faith	ความศรัทธาต่อการมีชีวิตรอดอยู่
com	ความมุ่งมั่นในชีวิตและอนาคต
semo	ความสามารถในการปรับอารมณ์ที่วัดด้วยแบบวัดRQ เชิงสถานการณ์
remo	ความสามารถในการปรับอารมณ์ที่วัดด้วยแบบวัดRQ แบบมาตรฐานค่า
stol	ความอดทนอดกลั้นที่วัดด้วยแบบวัดRQเชิงสถานการณ์
rtol	ความอดทนอดกลั้นที่วัดด้วยแบบวัดRQแบบมาตรฐานค่า
sadp	ความสามารถในการปรับตัวที่วัดด้วยแบบวัดRQเชิงสถานการณ์
radp	ความสามารถในการปรับตัวที่วัดด้วยแบบวัดRQ แบบมาตรฐานค่า
sfai6	ความศรัทธาต่อการมีชีวิตรอดอยู่ที่วัดด้วยแบบวัดRQเชิงสถานการณ์
rfaith	ความศรัทธาต่อการมีชีวิตรอดอยู่ที่วัดด้วยแบบวัดRQ แบบมาตรฐานค่า
scom	ความมุ่งมั่นในชีวิตและอนาคตที่ได้จากแบบวัดRQเชิงสถานการณ์
rcom	ความมุ่งมั่นในชีวิตและอนาคตที่ได้จากแบบวัดRQ แบบมาตรฐานค่า

ตอนที่ 1 ผลการสร้างแบบวัด RQ เชิงสถานการณ์

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลในตอนนี้เป็นการนำเสนอผลการสังเคราะห์องค์ประกอบของภูมิต้านทานทางอารมณ์และจิตใจจากการสังเคราะห์เอกสารและการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ ตลอดจนผลการสร้าง ข้อคำถาม RQ เชิงสถานการณ์ด้วยเทคนิคแผนผังกลุ่มเชื่อมโยง และคำตอบของข้อคำถามแต่ละข้อด้วยเทคนิคการสัมภาษณ์แบบ MMI ซึ่งรายละเอียดมีดังต่อไปนี้

1.1 ผลการสังเคราะห์องค์ประกอบภูมิด้านทานทางอารมณ์และจิตใจ

ผู้วิจัยได้ทำการทบทวนเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับภูมิด้านทานทางอารมณ์และจิตใจ ตลอดจนศึกษาประวัติและหลักคิดของบุคคลดังระดับโลกที่มีลักษณะของผู้ที่มีภูมิด้านทานทางอารมณ์และจิตใจ และสรุปองค์ประกอบ RQ เป็นการเบื้องต้นได้เป็น 5 องค์ประกอบ 24 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ 1) ความสามารถในการปรับอารมณ์ ประกอบด้วย 5 ตัวบ่งชี้ 2) ความอดทนอดกลั้น ประกอบด้วย 5 ตัวบ่งชี้ 3) ความมุ่งมั่นในชีวิตและอนาคต ประกอบด้วย 4 ตัวบ่งชี้ 4) การมองโลกในแง่ดี ประกอบด้วย 6 ตัวบ่งชี้ และ 5) การมีศรัทธาต่อการมีชีวิตอยู่ ประกอบด้วย 4 ตัวบ่งชี้ นำกรอบแนวคิดเรื่ององค์ประกอบของ RQ ดังกล่าวมาสัมภาษณ์เพื่อขอความคิดเห็นเกี่ยวกับองค์ประกอบของ RQ ที่ผู้วิจัยสังเคราะห์ขึ้นกับผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 8 ท่าน ผลการสัมภาษณ์พบว่า ผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่เห็นด้วยกับองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของภูมิด้านทานทางอารมณ์และจิตใจที่ผู้วิจัยสังเคราะห์ขึ้นพร้อมกันได้ให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 แสดงตัวบ่งชี้ภูมิด้านทานทางอารมณ์และจิตใจ จำนวนผู้เชี่ยวชาญที่เห็นด้วยและไม่เห็นด้วย และข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

ตัวบ่งชี้	จำนวนผู้เชี่ยวชาญ		ข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ
	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย	
องค์ประกอบที่ 1 ความสามารถในการปรับอารมณ์			
(1) สามารถรู้เท่าทันอารมณ์ตนเอง	8	-	- เป็นลักษณะสำคัญของ RQ - เป็นความมีสติรู้สึกตัว รู้ว่ากำลังทำอะไรอยู่ นั่งอยู่ยืนอยู่ก็รู้ว่าตอนนี้เราพูดออกไปด้วยอารมณ์อย่างไร โศกเศร้าหรือเปล่า - รู้ภาวะการเปลี่ยนแปลงภายในใจของตนเอง
(2) ควบคุมอารมณ์ได้อย่างเหมาะสม	8	-	- เป็นความสามารถในการเก็บอารมณ์ อารมณ์ สีหน้าท่าทางให้ดูปกติ ไม่ทำร้ายความรู้สึกของตนเองและผู้อื่น ตลอดจนไม่แสดงอาการที่ไม่สุภาพต่อผู้อื่น รู้จักใจเขาใจเรา ปรับตัวให้เข้ากับอารมณ์ของผู้อื่นได้
(3) มีความรับผิดชอบต่อการกระทำของตนเอง	6	2	- ควรปรับว่า มีความเข้าใจเหตุและปัจจัยที่มากระทบหรือปัญหา - เป็นลักษณะของพฤติกรรมที่รับผิดชอบต่ออารมณ์ ควรมีลักษณะที่เป็นอารมณ์แทรกอยู่ในประโยค - เป็นเรื่องจำเป็นเพราะเขาต้องออกไปเป็นผู้ใหญ่ตั้งนั้นหากฝึกได้เพราะออกไปต้องทำงานกับคนอื่น - เป็นภาวะจิตใจที่จะแสดงออกต่อความผิดพลาดหรือต่ออารมณ์ที่ตนเองแสดงออกมา

ตารางที่ 4.1 แสดงตัวบ่งชี้ภูมิทัศน์ด้านทานทางอารมณ์และจิตใจ จำนวนผู้เชี่ยวชาญที่เห็นด้วยและไม่เห็นด้วยและข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ (ต่อ)

ตัวบ่งชี้	จำนวนผู้เชี่ยวชาญ		ข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ
	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย	
(4) จัดการกับความรู้สึกและแรงกระตุ้นต่างๆ ได้	8	-	- เมื่อต้องเผชิญกับเหตุการณ์ต่างๆ สามารถจัดการและแสดงออกได้อย่างเหมาะสม นึกถึงใจเขาใจเรา
(5) รู้จักสร้างอารมณ์ขันหรือหาวิธีผ่อนคลายให้ตนเอง	8	-	- เมื่อรู้สึกวุ่นวายตนเองเกิดความเครียดหรือไม่สบายใจก็หาหนทางแก้ไข บรรเทาให้ตนเองรู้สึกอารมณ์ดีขึ้น - หัวเราะได้กับทุกๆ เรื่อง หรือฝึกหัวเราะบ่อยๆ
องค์ประกอบที่ 2			
ความอดทนอดกลั้น			
(1) ทนทานต่อสภาวะกดดันหรือสถานการณ์ปัญหา	8	-	-
(2) แสวงหาหนทางแก้ไขสภาวะกดดันหรือสถานการณ์ปัญหาได้	7	1	- ยังไม่ถึงกับการแสวงหาทางแก้แต่เป็นเพียงการอยู่กับอารมณ์นั้นได้หรือสามารถอยู่กับสิ่งนั้นๆ ได้
(3) มีจิตใจเข้มแข็ง	5	3	- หมายถึงการมีจิตใจสงบนิ่งพร้อมที่จะรับมือกับปัญหาต่างๆ อย่างเข้าใจเป็นภาวะภายในที่ค่อนข้างเย็น สงบไม่ฟุ้ง มีความเข้าใจชีวิตและความเป็นไปอันเป็นธรรมชาติ - วัดค่อนข้างยาก การตีออกมาเป็นพฤติกรรมยาก - เป็นคนมีเหตุผลรู้จักรอคอยเป็น เข้าใจผู้อื่น เป็นคนที่เคยเผชิญปัญหามาก่อน ไม่ได้ถูกเอาใจตลอด การเปิดโอกาสให้คิดเองเผชิญกับปัญหาเอง เป็นลักษณะของผู้นำ มีความเด็ดเดี่ยวเข้มแข็งอดทน รอคอยยาวนาน มองการณ์ไกลมีวิสัยทัศน์ บางคนอาจเข้มแข็งแต่รอคอยไม่เป็น - น่าจะรวมเป็นข้อเดียวกันกับข้อที่ 1 เพราะหากมีจิตใจเข้มแข็งย่อมทนทานต่อสภาวะกดดันต่างๆ ได้
(4) อดทนรอคอยผลที่จะเกิดขึ้น	8	-	- ควรปรับเป็น สามารถรอคอยผลที่จะเกิดขึ้น
(5) สามารถปรับตัวเข้ากับสถานการณ์	8	-	-สามารถอยู่กับสถานการณ์ รักษาอารมณ์ในการที่จะอยู่กับสถานการณ์ต่างๆ ได้ -ควรปรับเป็น สามารถปรับพฤติกรรมเข้ากับสถานการณ์ -เหมือนคำกล่าวที่ว่า เข้าเมืองตาหลิ่วต้องหลิวตาตาม คือสามารถอยู่ได้ทุกสถานการณ์

ตารางที่ 4.1 แสดงตัวบ่งชี้ภูมิทัศน์ด้านงานทางอารมณ์และจิตใจ จำนวนผู้เชี่ยวชาญที่เห็นด้วยและไม่เห็นด้วยและข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ (ต่อ)

ตัวบ่งชี้	จำนวนผู้เชี่ยวชาญ		ข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ
	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย	
องค์ประกอบที่ 3 ความมุ่งมั่นในชีวิตและอนาคต			
(1) มีการกำหนดจุดมุ่งหมายในชีวิต	8	-	- ก่อนที่จะกำหนดจุดมุ่งหมายในชีวิตควรต้องเห็นความสำคัญในการใช้ชีวิตอย่างมีคุณค่าและเกิดประโยชน์ก่อน - ความคิดนำไปสู่การกระทำ เหมือนหลักทางพุทธ คนเก่งๆ เช่น ศ. บางคน มักมีความมุ่งมั่นมาตั้งแต่เด็กๆ หรือมีตัวแบบที่ดีเด็กก็อยากทำตาม เกิดขึ้นจากการเห็นตัวแบบที่ดี
(2) ลงมือทำอย่างตั้งใจ	7	1	- ควรปรับเป็น สามารถวางแผนในการทำสิ่งนั้นให้บรรลุเป้าหมาย - เป็นตัวผลักดันสำคัญถ้ามีหนึ่งแล้วไม่ทำก็ไม่สำเร็จ ต้องรู้ว่าทำได้นั่น
(3) มีความเพียรพยายามเพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมาย	8	-	- มีความเชื่อมโยงกับความอดทนรอคอย เราว่าการทำดีเป็นเรื่องดีก็ทำต่อไปเรื่อยๆ ซึ่งสักวันต้องได้ดี อาจใช้การตั้งเป้าหมายระยะสั้น
(4) ยืนหยัดไม่ยอมแพ้แม้มีอุปสรรค	8	-	- คล้ายกับความมุ่งมั่น คือคิดว่าย่างงต้องทำให้ได้ และรู้ว่าเราทำอย่างนี้ต้องสำเร็จแน่นอน ทำวันนี้ให้ดีที่สุด แม้ยากลำบากอย่างไรก็ต้องทำ มีกำลังใจ
องค์ประกอบที่ 4 การมองโลกในแง่ดี			
(1) มีมุมมองที่ดีต่อตัวเอง	8	-	- ควรปรับเป็น มีมุมมองที่ดีต่อตัวเอง โดยยอมรับในสิ่งที่ตนเป็น - เป็นการที่เรารู้ว่าเราสามารถทำอะไรได้ ไม่ได้ ไม่ดูถูกตัวเอง เชื่อมโยงในการกระทำของตนเอง
(2) มีความภูมิใจในตนเอง	8	-	- เกิดจากที่เราทำเรื่องต่างๆ ได้สำเร็จ เช่น อาจเป็นเรื่องง่ายๆ สำเร็จ แต่หากทำเองไม่ได้ก็หาวิธีจนทำได้จนสำเร็จ รู้ว่าเรามีประโยชน์ต่อคนอื่น ก็จะภูมิใจเล็กๆ ช่วยคนอื่นได้ - ภูมิใจในความดีของตนเอง
(3) มีความรักความเมตตาต่อบุคคลอื่น	8	-	- เราจะทำอะไรเพื่อคนอื่นได้เราต้องมีความรักความเมตตาเป็นเบื้องต้นเหมือนพ่อแม่ที่ทำอะไรโดยไม่หวังผลตอบแทน มีความเข้าใจธรรมชาติของคน
(4) มีมุมมองต่อปัญหาในเชิงบวก	8	-	- ปัญหาทุกปัญหามีสองด้านคือ ด้านบวกด้านลบ แล้วแต่ว่าจะเลือกมองด้านไหน มองด้านลบเพื่อเป็นบทเรียน มองปัญหาเป็นเรื่องเล็กๆ

ตารางที่ 4.1 แสดงตัวบ่งชี้ภูมิทัศน์ด้านงานทางอารมณ์และจิตใจ จำนวนผู้เชี่ยวชาญที่เห็นด้วยและไม่เห็นด้วยและข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ (ต่อ)

ตัวบ่งชี้	จำนวนผู้เชี่ยวชาญ		ข้อเสนอแนะ
	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย	
(5) มีความหวังและกำลังใจ โดยมองอุปสรรคเป็นสิ่งท้าทายให้ต้องปรับปรุงตัวเอง	8	-	- ความหวังคือรู้ว่าสิ่งที่คาดหมายว่าต้องสำเร็จ รู้จักรอคอย อนาคต รู้ว่าสักวันต้องได้ดี ส่วนกำลังใจมีส่วนทำให้เกิดความหวัง แม้จะอยู่ไกลแต่ก็รู้ว่าความหวังนี้จะไม่สูญเปล่า ดูจากการกระทำคือคนที่กระตือรือร้นแม้ว่าอยู่ในภาวะคับขันก็ยังอยู่ได้ และการได้รับกำลังใจจากคนรอบข้าง
(6) กล้าเสี่ยงและกล้าตัดสินใจ	5	3	- กล้าเสี่ยงเป็นการทำที่ไม่คิดหน้าคิดหลัง ซึ่งไม่มีประโยชน์ ควรตัดออกแล้วปรับเป็นกล้าที่จะขอความช่วยเหลือจากผู้อื่น คือเกิดจากการยอมรับความเป็นจริงของตนเอง ยอมรับว่าเราทำไม่ได้และไม่อายที่จะขอความช่วยเหลือจากคนอื่น - มันตรงกับกรมองโลกในแง่ดีหรือไม่ อาจมองเป็นด้านบุคลิกภาพ บางคนมองว่าเป็นคุณลักษณะภายใน (trait) บางคนมองเป็น state หรือบางคนมองเป็น situation เหมือนลักษณะการเก็บตัวแสดงตัว - เห็นด้วยว่าเป็นตัวบ่งชี้สำคัญของ RQ แต่ไม่น่าจัดอยู่ในมมองโลกในแง่ดี
องค์ประกอบที่ 5 การมีศรัทธาต่ออารมณ์ชีวิตอยู่			- เป็นตัวที่ดีมาก เพราะบางทีเขาไม่เข้าใจตัวเอง เวลามีปัญหา ก็จะฆ่าตัวตาย คนที่น่าสงสารคือแม่ ทุกครั้งที่ถูกขัดใจก็จะฆ่าตัวตาย - เป็นการเห็นคุณค่าของชีวิตที่เกิดมาแล้วทำประโยชน์ต่อตนเองและผู้อื่น - เชื่อมมั่นว่า ชีวิตจะเจริญงอกงามขึ้นได้ แม้ในยามนี้จะยากลำบาก - มีความสุขกับการมีชีวิต มีความสุขกับการทำงาน ทำประโยชน์เพื่อตัวเองและผู้อื่น
(1) เชื่อมมั่นว่าการมีชีวิตอยู่จะมีประโยชน์ต่อตัวเองและผู้อื่น	8	-	- คนเรารักชีวิตอยู่เพื่อตัวเองก็หวังทำงานเจริญก้าวหน้า อยู่เพื่อญาติพี่น้องเพื่อช่วยเหลือคนรอบข้าง เป็นคนที่พร้อมที่จะทำกิจกรรมต่างๆ
(2) เห็นคุณค่าของตนเอง	5	3	- เป็นตัวเดียวกันกับความภูมิใจในตนเอง - ควรปรับเป็น เห็นคุณค่าของตนเองและผู้อื่น -รู้ว่าตนเองสามารถทำประโยชน์เพื่อผู้อื่นได้ มีจิตอาสาเพื่อชุมชน โดยไม่หวังสิ่งตอบแทน - ควรบูรรวมกับตัวบ่งชี้ที่ 1 คือรู้คุณค่าของตนเองเมื่อตนเองสามารถทำประโยชน์เพื่อคนอื่นได้

ตารางที่ 4.1 แสดงตัวบ่งชี้ภูมิทัศน์ด้านทานทางอารมณ์และจิตใจ จำนวนผู้เชี่ยวชาญที่เห็นด้วยและ
ไม่เห็นด้วยและข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ (ต่อ)

ตัวบ่งชี้	จำนวนผู้เชี่ยวชาญ		ข้อเสนอแนะ
	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย	
(3) เชื่อในคุณความดี และการมีศีลธรรม	7	1	- ควรตัดข้อนี้ออกแล้วปรับเป็น สามารถดำเนินชีวิตได้อย่างสงบสุข โดยเข้าใจภาวะการเปลี่ยนแปลง และรวมข้อนี้กับข้อ 4 เข้าด้วยกัน - เป็นการทำดีเพื่อความดี ทำดีเพื่อชีวิตที่ดี ยึดมั่นในศีลธรรมก็ศีล 5 คนเราอยู่ในสังคมได้ต้องมีศีลธรรมด้วย ไม่ใช่ความรู้เพียงอย่างเดียว รู้จักใจเขาใจเรา -สามารถยุบรวมกับตัวบ่งชี้ที่ 4 ได้ โดยใช้คำว่า รู้จักแยกแยะว่าสิ่งใดถูกสิ่งใดผิด
(4) มีสำนึกผิดชอบชั่วดี รู้ว่าสิ่งใดถูกสิ่งใดผิด	7	1	-ควรปรับเป็น มีสำนึกผิดชอบชั่วดี และยึดมั่นในสิ่งดีงาม -คนที่คิดเป็น มีเหตุผล รู้จักเหตุผลอะไรควรเชื่อไม่ควรเชื่อ ได้ยินอะไรมาก็ไม่เชื่อโดยไม่วิเคราะห์

จากตารางที่ 4.1 จะพบว่า องค์ประกอบที่ 1 ความสามารถในการปรับอารมณ์ ผู้เชี่ยวชาญเห็นสอดคล้องกันว่าตัวบ่งชี้ส่วนใหญ่เหมาะสมที่จะอยู่ในองค์ประกอบนี้ ยกเว้นตัวบ่งชี้ที่ 3 การรับผิดชอบต่อการกระทำของตนเอง ที่ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นต่างกัน ผู้เชี่ยวชาญ 6 ท่าน เห็นด้วยกับตัวบ่งชี้นี้ แต่อีก 2 ท่าน ไม่เห็นด้วย โดยมีความคิดเห็นว่าความรับผิดชอบเป็นลักษณะของพฤติกรรมไม่เกี่ยวข้องกับอารมณ์และบางท่านให้ข้อเสนอแนะว่าควรปรับข้อความใหม่ ดังข้อความสนับสนุนต่อไปนี้

“ควรปรับว่า มีความเข้าใจเหตุและปัจจัยที่มากระทบหรือปัญหา”

“ความรับผิดชอบต่อการกระทำไม่น่าเกี่ยวข้องกับอารมณ์ หรือว่าเป็นลักษณะ ของพฤติกรรมที่รับผิดชอบต่ออารมณ์ ควรมีลักษณะที่เป็นอารมณ์แทรกอยู่ในประโยคด้วย”

“เป็นภาวะจิตใจที่จะแสดงออกต่อความผิดพลาดหรือต่ออารมณ์ที่แสดงออกมา”

องค์ประกอบที่ 2 ความอดทนอดกลั้น ตัวบ่งชี้ที่ 3 มีจิตใจเข้มแข็ง ผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่านเห็นด้วยอีก 3 ท่านไม่เห็นด้วย ซึ่งทั้งผู้เชี่ยวชาญที่เห็นด้วยและไม่เห็นด้วยกับตัวบ่งชี้นี้เห็นตรงกันว่าเป็นตัวบ่งชี้ที่วัดค่อนข้างยาก ตีออกมาเป็นพฤติกรรมยาก บางท่านเสนอแนะให้ตัดออกเนื่องจากมีความเกี่ยวข้องกับข้ออื่นๆ ดังข้อความสนับสนุนต่อไปนี้

“วัดค่อนข้างยาก การตีออกมาเป็นพฤติกรรมยาก”

“น่าจะรวมเป็นข้อเดียวกันกับข้อที่ 1 เพราะหากมีจิตใจเข้มแข็งย่อมทนทานต่อสภาวะกดดันต่างๆ ได้”

“วัดยาก ลำบาก น่าจะตัดออก”

องค์ประกอบที่ 3 ความมุ่งมั่นในชีวิตและอนาคต ผู้เชี่ยวชาญทุกท่านเห็นด้วยในทุกตัวบ่งชี้

องค์ประกอบที่ 4 การมองโลกในแง่ดี ตัวบ่งชี้ที่ 6 กล้าเสี่ยงและกล้าตัดสินใจ ผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่านเห็นด้วยแต่อีก 3 ท่านไม่เห็นด้วย โดยเห็นตรงกันว่ากรกล้าเสี่ยงและกล้าตัดสินใจไม่น่าเกี่ยวข้องกับ การมองโลกในแง่ดี ดังข้อความสนับสนุนดังนี้

“กล้าเสี่ยงเป็นการกระทำที่ไม่คิดหน้าคิดหลัง เช่น การกล้าการกระโดด บันจี้จัมโดยมองโลกในแง่ดีว่าถ้ากล้าโดดอย่างไรก็ไม่ตาย ซึ่งถือว่าไม่มีประโยชน์ ควร ตัดออกแล้วปรับเป็นกล้าที่จะขอความช่วยเหลือจากผู้อื่นจะดีกว่า”

“มันตรงกับการมองโลกในแง่ดีหรือไม่ อาจมองเป็นด้านบุคลิกภาพ บางคน มองว่า เป็นคุณลักษณะภายใน (trait) บางคนมองเป็น state หรือบางคนมองเป็น Situation เหมือนลักษณะการเก็บตัวแสดงตัวที่ยังมีข้อถกเถียงกันอยู่”

“เห็นด้วยว่าเป็นตัวบ่งชี้สำคัญของ RQ แต่ไม่น่าจัดอยู่ในมองโลกในแง่ดี”

องค์ประกอบที่ 5 การมีศรัทธาต่อการมีชีวิตอยู่ ตัวบ่งชี้ที่ 2 เห็นคุณค่าของตนเอง ผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่านเห็นด้วยแต่อีก 3 ท่านไม่เห็นด้วย โดยมีความเห็นแตกต่างกันคือบางท่านมองว่าเป็นตัวเดียวกับ ความภูมิใจในตนเอง บางท่านเห็นว่าควรปรับรวมกับข้อที่ 1 ดังข้อความสนับสนุนต่อไปนี้

“เป็นตัวเดียวกับกับความภูมิใจในตนเองหรือเปล่า”

“การเห็นคุณค่าของตนเองเป็นการที่รู้ว่าตนเองสามารถทำประโยชน์เพื่อผู้อื่นได้ มีจิตอาสาเพื่อชุมชนโดยไม่หวังสิ่งตอบแทน”

“ควรยุบรวมกับตัวบ่งชี้ที่ 1 คือรู้คุณค่าของตนเองเมื่อตนเองสามารถทำประโยชน์ เพื่อคนอื่นได้”

ดังนั้นจากข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงได้ปรับตัวบ่งชี้ของภูมิต้านทาน ทางอารมณ์และจิตใจใหม่ รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4.2

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.2 แสดงตัวบ่งชี้ภูมิทัศน์งานทางอารมณ์และจิตใจที่ปรับตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

องค์ประกอบและตัวบ่งชี้เดิม	องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ ปรับตามผู้เชี่ยวชาญ	คำอธิบายขององค์ประกอบและ ตัวบ่งชี้
องค์ประกอบที่ 1 ความสามารถในการปรับอารมณ์		การมีสติรู้ตัว รู้ว่าขณะนี้ตนเองรู้สึกอย่างไร แสดงอารมณ์หรืออาการออกมาได้อย่างเหมาะสม ตลอดจนพร้อมรับผิชอบต่อการแสดงอารมณ์นั้น รู้จักใจเขาใจเรา และหาวิธีผ่อนคลายให้ตนเองได้
(1) สามารถรู้เท่าทันอารมณ์ตนเอง	(1) สามารถรู้เท่าทันอารมณ์ตนเอง	หมายถึงการมีสติรู้ตัว รู้ว่าขณะนี้กำลังคิดอะไร รู้สึกอย่างไร มีอารมณ์เป็นอย่างไร รู้ว่าการณ์เปลี่ยนแปลงภายในใจ
(2) ควบคุมอารมณ์ได้อย่างเหมาะสม	(2) สามารถควบคุมและแสดงอารมณ์ได้อย่างเหมาะสม	เป็นความสามารถในการเก็บอารมณ์ อารมณ์ สีหน้าท่าทางให้ดูปกติ ไม่ทำร้ายความรู้สึกของตนเองและผู้อื่น ตลอดจนไม่แสดงอาการที่ไม่สุภาพต่อผู้อื่น รู้จักใจเขาใจเรา ปรับตัวให้เข้ากับอารมณ์ของผู้อื่นได้
(3) มีความรับผิดชอบต่อการกระทำของตนเอง	(3) มีความรับผิดชอบต่อการแสดงอารมณ์ของตนเอง	เป็นภาวะจิตใจที่จะแสดงออกต่อความผิดพลาดหรือต่ออารมณ์ที่ตนเองแสดงออกมา
(4) จัดการกับความรู้สึกและแรงกระตุ้นต่างๆ ได้	(4) จัดการกับความรู้สึกและแรงกระตุ้นต่างๆ ได้	เมื่อต้องเผชิญกับเหตุการณ์ต่างๆ สามารถจัดการและแสดงออกได้อย่างเหมาะสม
(5) รู้จักสร้างอารมณ์ขันหรือหาวิธีผ่อนคลายให้ตนเอง	(5) รู้จักสร้างอารมณ์ขันหรือหาวิธีผ่อนคลายให้ตนเอง	เมื่อรู้สึกว่าตนเองเกิดความเครียดหรือไม่สบายใจก็หาหนทางแก้ไข บรรเทาให้ตนเองรู้สึกอารมณ์ดีขึ้น
องค์ประกอบที่ 2 ความอดทนอดกลั้น		มีความเข้าใจชีวิตและความเป็นไปอันเป็นธรรมชาติ ทำให้สามารถเข้มแข็งทนทาน อยู่ได้ทุกสถานการณ์ หาทางแก้ไขได้อย่างเหมาะสม และรอคอยผลที่จะเกิดขึ้น

ตารางที่ 4.2 แสดงตัวบ่งชี้ภูมิทัศน์ด้านทานทางอารมณ์และจิตใจปรับตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ (ต่อ)

องค์ประกอบและตัวบ่งชี้เดิม	องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ปรับตามผู้เชี่ยวชาญ	คำอธิบายขององค์ประกอบและตัวบ่งชี้
(1) ทนทานต่อสภาวะกดดันหรือสถานการณ์ปัญหา	(1) ทนทานต่อสภาวะกดดันหรือสถานการณ์ปัญหา	การมีจิตใจสงบนิ่งพร้อมที่จะรับกับปัญหาต่างๆ อย่างเข้าใจและสงบ ไม่ฝืน มีความเข้าใจชีวิตและความเป็นไปอันเป็นธรรมชาติ มีเหตุมีผลรู้จักการรอคอย มีความดีแต่ใจเข้มแข็ง มองการไกล มีวิสัยทัศน์
(2) แสวงหาหนทางแก้ไขสภาวะกดดันหรือสถานการณ์ปัญหาได้	(2) แสวงหาหนทางแก้ไขสภาวะกดดันหรือสถานการณ์ปัญหาได้	รู้วิธีการแก้ไขได้อย่างเหมาะสมเมื่อต้องเผชิญสภาวะกดดันหรือสถานการณ์ปัญหาต่างๆ
(3) มีจิตใจเข้มแข็ง	ยุบรวมกับข้อ 1	-
(4) อดทนรอคอยผลที่จะเกิดขึ้น	(3) สามารถรอคอยผลที่จะเกิดขึ้น	มุ่งที่จะรอคอยเพื่อให้เกิดผลดีที่สุด
(5) สามารถปรับตัวเข้ากับสถานการณ์	(4) สามารถปรับตัวเข้ากับสถานการณ์	สามารถอยู่ได้ทุกสถานการณ์ และรักษาอารมณ์ในการที่จะอยู่กับสถานการณ์ต่างๆ ได้
องค์ประกอบที่ 3 ความมุ่งมั่นในชีวิตและอนาคต		การกำหนดเป้าหมายที่ดีในชีวิต แล้วพยายามไปให้ถึงเป้าหมายนั้นๆ ให้สำเร็จ และตระหนักถึงอนาคตที่สดใส
(1) มีการกำหนดจุดมุ่งหมายในชีวิต	(1) มีการกำหนดจุดมุ่งหมายในชีวิต	สามารถกำหนดเป้าหมายในชีวิต เช่น การเรียนและการทำงาน โดยอาจมุ่งมั่นตามตัวแบบที่ดี
(2) ลงมือทำอย่างตั้งใจ	(2) สามารถวางแผนและลงมือทำสิ่งนั้นให้บรรลุเป้าหมาย	รู้จักกำหนดขั้นตอน วิธีการ และลงมือดำเนินการเพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่วางไว้
(3) มีความเพียรพยายามเพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมาย	(3) มีความเพียรพยายามเพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมาย	มีความมุ่งมั่นตั้งใจเพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมาย ซึ่งมีความเชื่อมโยงกับความอดทนรอคอย เรา รู้ว่าการทำดีเป็นเรื่องดีก็ทำไปเรื่อยๆ เพราะเชื่อว่าสักวันต้องได้ดี
(4) ยืนหยัดไม่ยอมแพ้แม้มีอุปสรรค	(4) ยืนหยัดไม่ยอมแพ้แม้มีอุปสรรค	มีความเชื่อมั่นว่าเราต้องทำสิ่งนั้นให้สำเร็จได้ แม้จะยากลำบากเพียงใดก็ตาม

ตารางที่ 4.2 แสดงตัวบ่งชี้ภูมิทัศน์ด้านทานทางอารมณ์และจิตใจปรับตัวตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ (ต่อ)

องค์ประกอบและตัวบ่งชี้เดิม	องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ปรับตัวตามผู้เชี่ยวชาญ	คำอธิบายขององค์ประกอบและตัวบ่งชี้
องค์ประกอบที่ 4 การมองโลกในแง่ดี		หมายถึง การมีมุมมองที่ดีต่อตนเอง ภูมิใจในความสำเร็จของตนเอง มีความปรารถนาดีต่อตนเองและผู้อื่น การมองเห็นประโยชน์จากอุปสรรค ความยากลำบาก และปัญหาต่าง ๆ
(1) มีมุมมองที่ดีต่อตัวเอง	(1) มีมุมมองที่ดีต่อตัวเอง โดยยอมรับในสิ่งที่ตนเป็น	รู้ความสามารถ ข้อดีข้อด้อยของตนเอง ไม่ดูถูกตัวเอง มีความรู้สึกดี ๆ และปรารถนาดีต่อตนเอง
(2) มีความภูมิใจในตนเอง	(2) มีความภูมิใจในตนเอง	มีความภูมิใจในความสำเร็จและความดีของตนเอง ไม่ยอมให้ผู้อื่นมากำหนดคุณค่าหรือลดคุณค่าในตัวเอง
(3) มีความรักความเมตตาต่อบุคคลอื่น	(3) มีความรักความเมตตาต่อบุคคลอื่น	มีความปรารถนาดีต่อผู้อื่น เข้าใจและเห็นใจผู้อื่น ช่วยเหลือและเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ผู้อื่น
(4) มีมุมมองต่อปัญหาในเชิงบวก	(4) มีมุมมองต่อปัญหาในเชิงบวก	มองปัญหาเป็นเรื่องเล็กๆ คิดว่าปัญหาที่เกิดขึ้นเป็นเพียงครั้งคราว สามารถแก้ไขได้ด้วยตนเอง หรือเวลาผ่านไปก็จะแก้ไขได้ หรือเชื่อว่าปัญหาต่างๆ ย่อมมีทางแก้ไข ตลอดจนมองเห็นประโยชน์จากอุปสรรค ความยากลำบาก และปัญหาต่าง ๆ
(5) มีความหวังและกำลังใจโดยมองอุปสรรคเป็นสิ่งที่ท้าทายให้ต้องปรับปรุงตัวเอง	(5) มีความหวังและกำลังใจ	รู้ว่าสิ่งที่ตนเองคาดหวังนั้นต้องสำเร็จ มองอุปสรรคเป็นสิ่งที่ท้าทายให้ต้องปรับปรุงตัวเอง รู้จักรอคอยอนาคต เชื่อว่าสักวันเราต้องได้ดี และมีความกระตือรือร้นในการทำกิจกรรมต่างๆ แม้ว่าอยู่ในภาวะคับขัน
(6) กล้าเสี่ยงและกล้าตัดสินใจ	(6) กล้าที่จะขอความช่วยเหลือจากผู้อื่น	การยอมรับความเป็นจริงของตนเอง ยอมรับว่าตนเองไม่สามารถทำในสิ่งที่ต้องการได้ และพร้อมที่จะขอความช่วยเหลือจากผู้อื่น ได้อย่างไม่เขินอาย

ตารางที่ 4.2 แสดงตัวบ่งชี้ภูมิทัศน์ด้านทานทางอารมณ์และจิตใจที่ปรับตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ (ต่อ)

องค์ประกอบและตัวบ่งชี้เดิม	องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ที่ปรับตามผู้เชี่ยวชาญ	คำอธิบายขององค์ประกอบและตัวบ่งชี้
องค์ประกอบที่ 5 การมีชีวิตอยู่		มีความเข้าใจและเห็นคุณค่าของการมีชีวิตอยู่เพื่อทำประโยชน์ต่อตนเองและผู้อื่น รวมถึงการเชื่อมั่นว่า ชีวิตจะเจริญงอกงามขึ้นได้ แม้ในยามนี้ จะยากลำบาก มีความสุขกับการมีชีวิตการทำงาน และการทำประโยชน์เพื่อตัวเองและผู้อื่น
(1) เชื่อมั่นว่าการมีชีวิตอยู่จะมีประโยชน์ต่อตัวเองและผู้อื่น	(1) เชื่อมั่นว่าการมีชีวิตอยู่จะมีประโยชน์ต่อตัวเองและผู้อื่น	การเห็นคุณค่าของตนเองในการทำประโยชน์ต่อผู้อื่นและสังคม รู้ว่าตนเองสามารถทำประโยชน์เพื่อผู้อื่นได้ มีจิตอาสาเพื่อชุมชนโดยไม่หวังสิ่งตอบแทน
(2) เห็นคุณค่าของตนเอง	ยุบรวมกับข้อ 1	-
(3) มีสำนึกผิดชอบชั่วดี รู้ว่าสิ่งใดถูกสิ่งใดผิด	(2) รู้จักแยกแยะว่าสิ่งใดถูกสิ่งใดผิด	การเป็นคนมีเหตุผล รู้จักคิดวิเคราะห์ ก่อนตัดสินใจเชื่อหรือกระทำสิ่งต่างๆ
(4) เชื่อในคุณความดี และการมีศีลธรรม	(3) เชื่อในคุณความดี มีศีลธรรม	ทำดีโดยไม่หวังสิ่งตอบแทน เชื่อว่าทำดีย่อมได้ดี ปฏิบัติในศีลธรรม อันดีงาม

จากตารางที่ 4.2 พบว่า ภูมิทัศน์ด้านทานทางอารมณ์และจิตใจที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ 22 ตัวบ่งชี้ (จากเดิม 5 องค์ประกอบ 24 ตัวบ่งชี้) สรุปได้ดังต่อไปนี้

1. **ความสามารถในการปรับอารมณ์** หมายถึง การมีสติรู้ตัว รู้ว่าขณะนั้นตนเองรู้สึกอย่างไร แสดงอารมณ์หรืออาการออกมาได้อย่างเหมาะสม ตลอดจนพร้อมรับผิดชอบต่อการแสดงอารมณ์นั้น รู้จักใจเขาใจเรา และหาวิธีผ่อนคลายให้ตนเองได้ ประกอบด้วย 5 ตัวบ่งชี้ ได้แก่

1.1 สามารถรู้เท่าทันอารมณ์ตนเอง หมายถึง หมายถึงความมีสติรู้ตัว รู้ว่าขณะนี้กำลังคิดอะไร รู้สึกอย่างไร มีอารมณ์เป็นอย่างไร รู้ภาวะการเปลี่ยนแปลงภายในใจ

1.2 สามารถควบคุมและแสดงอารมณ์ได้อย่างเหมาะสม หมายถึงความสามารถในการเก็บอารมณ์ อากา รสีหน้าท่าทางให้ดูปกติ ไม่ทำร้ายความรู้สึกของตนเองและผู้อื่น ตลอดจนไม่แสดงอาการที่ไม่สุภาพต่อผู้อื่น รู้จักใจเขาใจเรา ปรับตัวให้เข้ากับอารมณ์ของผู้อื่นได้

1.3 มีความรับผิดชอบต่อการแสดงอารมณ์ของตนเอง หมายถึง ภาวะจิตใจที่จะแสดงออกต่อความผิดพลาดหรือต่ออารมณ์ที่ตนเองแสดงออกมา

1.4 จัดการกับความรู้สึกและแรงกระตุ้นต่างๆ ได้ หมายถึง ความสามารถในการจัดการ และแสดงออกได้อย่างเหมาะสม เมื่อต้องเผชิญกับเหตุการณ์ต่างๆ

1.5 รู้จักสร้างอารมณ์ขันหรือหาวิธีผ่อนคลายให้ตนเอง หมายถึง ความสามารถในการหาวิธีการผ่อนคลายเมื่อเกิดความเครียด เช่น การหัวเราะ

2. ความอดทนอดกลั้น หมายถึง การมีความเข้าใจชีวิตและความเป็นไปอันเป็นธรรมชาติ ทำให้สามารถเข้มแข็ง ทนทาน อยู่ได้ทุกสถานการณ์ หาทางแก้ไขได้อย่างเหมาะสม และระอคอยผลที่จะเกิดขึ้น ประกอบด้วย 4 ตัวบ่งชี้ ได้แก่

2.1 ทนทานต่อสภาวะกดดันหรือสถานการณ์ปัญหา หมายถึง การมีจิตใจสงบนิ่งพร้อมที่จะรับกับปัญหาต่างๆ อย่างเข้าใจและสงบ ไม่ฝืน มีความเข้าใจชีวิตและความเป็นไปอันเป็นธรรมชาติ มีเหตุมีผล รู้จักการระอคอย มีความเด็ดเดี่ยวเข้มแข็ง มองการไกล มีวิสัยทัศน์

2.2 แสวงหาหนทางแก้ไขสภาวะกดดันหรือสถานการณ์ปัญหาได้ หมายถึง การรู้จักวิธีการแก้ไขได้อย่างเหมาะสมเมื่อต้องเผชิญสภาวะกดดันหรือสถานการณ์ปัญหาต่างๆ

2.3 สามารถระอคอยผลที่จะเกิดขึ้น หมายถึง การมุ่งที่จะระอคอยเพื่อให้เกิดผลดีที่สุด

2.4 สามารถปรับตัวเข้ากับสถานการณ์ หมายถึง ความสามารถอยู่ได้ทุกสถานการณ์ และรักษาอารมณ์ในการที่จะอยู่กับสถานการณ์ต่างๆ ได้

3. ความมุ่งมั่นในชีวิตและอนาคต หมายถึง การกำหนดเป้าหมายที่ดีในชีวิตแล้วพยายามไปให้ถึงเป้าหมายนั้นๆ ให้สำเร็จ และตระหนักถึงอนาคตที่สดใส ประกอบด้วย 4 ตัวบ่งชี้ ได้แก่

3.1 มีการกำหนดจุดมุ่งหมายในชีวิต หมายถึง ความสามารถในการกำหนดเป้าหมายในชีวิต เช่น การเรียนและการทำงาน โดยอาจมุ่งมั่นตามตัวแบบที่ดี

3.2 สามารถวางแผนและลงมือทำสิ่งนั้นให้บรรลุเป้าหมาย หมายถึง การรู้จักกำหนดขั้นตอน วิธีการ และลงมือดำเนินการเพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่วางไว้

3.3 มีความเพียรพยายามเพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมาย หมายถึง การมีความมุ่งมั่นตั้งใจเพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมาย ซึ่งมีความเชื่อมโยงกับความอดทนระอคอย เราว่าการทำดีเป็นเรื่องดีก็ทำไปเรื่อยๆ เพราะเชื่อว่าสักวันต้องได้ดี

3.4 ยืนหยัดไม่ยอมแพ้แม้มีอุปสรรค หมายถึง การเชื่อมั่นว่าเราต้องทำสิ่งนั้นให้สำเร็จได้ แม้ว่าจะยากลำบากเพียงใดก็ตาม

4 การมองโลกในแง่ดี หมายถึง การมีมุมมองที่ดีต่อตนเอง ภูมิใจในความสำเร็จของตนเอง มีความปรารถนาดีต่อตนเองและผู้อื่น การมองเห็นประโยชน์จากอุปสรรค ความยากลำบาก และปัญหาต่าง ๆ ประกอบด้วย 6 ตัวบ่งชี้ ได้แก่

4.1 มีมุมมองที่ดีต่อตัวเองโดยยอมรับในสิ่งที่ตนเป็น หมายถึง การรู้ความสามารถและข้อดีข้อด้อยของตัวเอง ไม่ดูถูกตัวเอง มีความรู้สึกดี ๆ และปรารถนาดีต่อตนเอง

4.2 มีความภูมิใจในตนเอง หมายถึง ความภูมิใจในความสำเร็จและความดีของตนเอง ไม่ยอมให้ผู้อื่นมากำหนดคุณค่าหรือลดคุณค่าในตัวเอง

4.3 มีความรักความเมตตาต่อบุคคลอื่น หมายถึง การมีความปรารถนาดีต่อผู้อื่น มีความเข้าใจและเห็นใจผู้อื่น ช่วยเหลือและเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ผู้อื่น

4.4 มีมุมมองต่อปัญหาในเชิงบวก หมายถึง การมองปัญหาเป็นเรื่องเล็กๆ คิดว่าปัญหาที่เกิดขึ้นเป็นเพียงครั้งคราว สามารถแก้ไขได้ด้วยตนเอง หรือเวลาผ่านไปก็จะแก้ไขได้ หรือเชื่อว่าปัญหาต่างๆ ย่อมมีทางแก้ไข ตลอดจนมองเห็นประโยชน์จากอุปสรรค ความยากลำบาก และปัญหาต่าง ๆ

4.5 มีความหวังและกำลังใจ หมายถึง การมองอุปสรรคเป็นสิ่งท้าทายให้ต้องปรับปรุงตัวเอง ความหวังคือรู้ว่าสิ่งที่ตนเองคาดหวังนั้นต้องสำเร็จ มีความกระตือรือร้นในการทำกิจกรรมต่างๆ แม้ว่าอยู่ในภาวะคับขัน

4.6 กล้าที่จะขอความช่วยเหลือจากผู้อื่น หมายถึง การยอมรับความเป็นจริงของตนเองได้ เช่น ยอมรับความสามารถของตนเองว่าไม่สามารถทำในสิ่งที่ต้องการได้ และพร้อมที่จะขอความช่วยเหลือจากผู้อื่นได้อย่างไม่เขินอาย

5 การมีศรัทธาต่อการมีชีวิตอยู่ หมายถึง มีความเข้าใจและเห็นคุณค่าของการมีชีวิตอยู่เพื่อทำประโยชน์ต่อตนเองและผู้อื่น รวมถึงการเชื่อมั่นว่า ชีวิตจะเจริญงอกงามขึ้นได้ แม้ในยามนี้ จะยากลำบาก มีความสุขกับการมีชีวิต มีความสุขกับการทำงาน ทำประโยชน์เพื่อตัวเองและผู้อื่น ประกอบด้วย 3 ตัวบ่งชี้ ได้แก่

5.1 เชื่อกันว่าการมีชีวิตอยู่จะมีประโยชน์ต่อตัวเองและผู้อื่น หมายถึง การเห็นคุณค่าของตนเองในการทำประโยชน์ต่อผู้อื่นและสังคม รู้ว่าตนเองสามารถทำประโยชน์เพื่อผู้อื่นได้ มีจิตอาสาเพื่อชุมชนโดยไม่หวังสิ่งตอบแทน

5.2 รู้จักแยกแยะว่าสิ่งใดถูกสิ่งใดผิด หมายถึง การเป็นคนมีเหตุผล รู้จักคิดวิเคราะห์ก่อนตัดสินใจเชื่อหรือกระทำสิ่งต่างๆ

5.3 เชื่อในคุณความดี มีศีลธรรม หมายถึง การทำดีโดยไม่หวังสิ่งตอบแทน เชื่อว่าทำดีย่อมได้ดี ปฏิบัติตามศีลธรรมอันดีงาม

จากนั้นผู้วิจัยจึงนำองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของภูมิทัศน์ด้านทานทางอารมณ์และจิตใจดังกล่าว ไปสร้างเป็นข้อคำถามเชิงสถานการณ์ด้วยเทคนิคแผนผังกลุ่มเชื่อมโยงและสร้างคำตอบของคำถามแต่ละข้อด้วยเทคนิคการสัมภาษณ์แบบ MMI ซึ่งผลการดำเนินงานมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1.2 ผลการสร้างข้อคำถาม RQ เชิงสถานการณ์ด้วยเทคนิคแผนผังกลุ่มเชื่อมโยง และการสร้างคำตอบหรือตัวเลือกของคำถามแต่ละข้อด้วยเทคนิคการสัมภาษณ์แบบ MMI

1.2.1 ผลการสร้างข้อคำถาม RQ เชิงสถานการณ์ด้วยเทคนิคแผนผังกลุ่มเชื่อมโยง

ผู้วิจัยได้ดำเนินการจัดกิจกรรม 2 ครั้ง โดยครั้งที่ 1 ดำเนินการจัดกิจกรรมกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 8 คน พบว่า ได้ข้อคำถาม RQ เชิงสถานการณ์จำนวน 30 ข้อ ซึ่งไม่ครบตามตัวบ่งชี้ทั้งหมด ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะกลุ่มตัวอย่างแต่ละคนใช้เวลาพูดเล่าประสบการณ์เดิมของตนเองมากเกินไป ทำให้เหลือ เวลาในการดำเนินกิจกรรมน้อยและไม่แล้วเสร็จทันตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ ผู้วิจัยจึงจัดกิจกรรมครั้งที่ 2 ขึ้นกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 12 คน โดยได้ปรับขั้นตอนของการเล่าประสบการณ์เดิมของแต่ละคน ออกไป และปรับขั้นตอนให้กระชับมากขึ้น สามารถดำเนินกิจกรรมสำเร็จบรรลุตามวัตถุประสงค์และได้ ข้อคำถาม RQ เชิงสถานการณ์จำนวน 62 ข้อ ซึ่งรายละเอียดของข้อคำถาม RQ เชิงสถานการณ์จาก กิจกรรมแผนผังกลุ่มเชื่อมโยงทั้ง 2 ครั้ง ปรากฏดังตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 ข้อคำถามเชิงสถานการณ์จากกิจกรรมแผนผังกลุ่มเชื่อมโยงครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2

องค์ประกอบของ RQ	ข้อคำถามเชิงสถานการณ์ ครั้งที่ 1	ข้อคำถามเชิงสถานการณ์ ครั้งที่ 2
1. ความสามารถในการปรับอารมณ์		
1.1 สามารถรู้เท่าทันอารมณ์ตนเอง	<p>1. จอห์นเป็นประธานชมรมนักศึกษาที่คิดว่าตนเองตั้งใจทำงานเพื่อชมรมได้เป็นอย่างดี แต่ถูกอื่นตำหนิการทำงานต่อหน้าเพื่อนๆ คนอื่นว่ายังทำงานบกพร่อง ถ้าคุณเป็นจอห์นคุณจะรู้สึกอย่างไร</p> <p>2. ไก่สอบเข้าเรียนคณะศึกษาศาสตร์ แต่เมื่อเรียนไปได้ ครั้งเทอมกลับรู้สึกที่ไม่ชอบและอยากเลิกเรียน แต่เกรงพ่อแม่จะผิดหวัง ถ้าคุณเป็นไก่คุณจะทำอย่างไร</p>	<p>1. พ่อของสาธิตเสียชีวิต ทำให้สาธิตขาดที่พึ่งและไม่มีความมั่นใจในการเรียนจนไม่อยากเรียนต่อ ถ้าคุณเป็นสาธิตคุณจะทำอย่างไรกับชีวิตของคุณอย่างไร</p> <p>2. โตได้คาดหวังกับเกรดรายวิชาที่ตัวเองชอบเรียนมาก เพราะคิดว่าทำคะแนนได้ดี และเป็นคนดีให้เพื่อนด้วย แต่ผลสอบออกมากลับพบว่าได้เกรดน้อยกว่าเพื่อน ถ้าคุณเป็นโตได้คุณ จะรู้สึกอย่างไร</p> <p>3. นิกกำลังเร่งพิมพ์รายงานที่ต้องส่งอาจารย์วันนี้ แต่น้องเข้ามาบอกรวน นิกจึงทวาดและดี น้อง แม่โกรธและตำหนิอย่างรุนแรงโดยไม่ถามเหตุผล ถ้าคุณเป็นนิกคุณจะรู้สึกอย่างไร</p>

ตารางที่ 4.3 ข้อคำถามเชิงสถานการณ์จากกิจกรรมแผนผังกลุ่มเชื่อมโยงครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบของ RQ	ข้อคำถามเชิงสถานการณ์ ครั้งที่ 1	ข้อคำถามเชิงสถานการณ์ ครั้งที่ 2
1.2 สามารถควบคุม และแสดงอารมณ์ได้ อย่างเหมาะสม	3. หญิงไปงานเลี้ยงรุ่นกับเพื่อนๆ ซึ่งเพื่อนในกลุ่ม แต่งตัวสวยงามกันทุกคน ขณะอยู่ในงานเลี้ยงมี เพื่อนคนหนึ่งพูดแซวหญิงว่า “ทำไมแต่งตัวแก่จัง” ทำให้หญิงรู้สึกอายมาก ถ้าคุณเป็นหญิง คุณจะ แสดงอารมณ์และความรู้สึกอย่างไร	4. ในขณะที่กำลังสนทนากับการเชียร์กีฬา แล้วถูกเพื่อนแกล้ง โดยเพื่อนเข้ามาหาด้านหลัง แล้วดึงกางเกงนิคลง นิคู้สึกอายมากแต่เพื่อน กลับหัวเราะชอบใจ หากคุณเป็นนิค คุณจะ ทำอย่างไร 5. ถ้าเพื่อนสนิทของคุณกำลังนินทาคุณอยู่ แล้ว คุณเดินมาได้ยินพอดี คุณจัดการกับอารมณ์ อย่างไร
1.3 มีความ รับผิดชอบต่อการ แสดงอารมณ์ของ ตนเอง	4. วินัยทำรายงานของวิรัตน์หาย ทำให้วิรัตน์ดูดำ วินัยด้วยอารมณ์โกรธ ท่านจะทำเช่นเดียวกับ วิรัตน์หรือไม่	6. ฝนกับฟ้าได้รับมอบหมายงานจากอาจารย์ ให้ทำร่วมกัน เมื่อฝนทำเสร็จจึงส่งให้ฟ้ารวบรวม ส่ง ปรากฏว่าฟ้าแกล้งงานของฝนใหม่หมดโดย ไม่ได้ปรึกษากัน เมื่อฝนทราบจึงโกรธและต่อว่า ฟ้าอย่างรุนแรง ต่อมาฝนรู้สึกผิด ถ้าท่านเป็นฝน ท่านจะทำอย่างไร 7. จ้อมกำลังพิมพ์รายงานอยู่ แล้วบังเอิญคุณย่า มาถอดปลั๊กคอมพิวเตอร์โดยไม่ได้ตั้งใจ ทำให้ จ้อมโมโหและโกรธอย่างมาก จึงตะวาดย่าอย่าง รุนแรง ถ้าคุณเป็นจ้อม คุณจะแสดง ความ รับผิดชอบต่อการกระทำอย่างไร 8. ก้องกับกวางเป็นแฟนกันมาตั้งแต่มัธยม แต่ พอเข้ามหาวิทยาลัยก็ออกไปสนใจผู้หญิงคนใหม่ ซึ่งรักก้องมากกว่า ก้องจึงหาเรื่องทะเลาะกับ กวางและบอกเลิก ทำให้กวางเสียใจมาก ต่อมา ก้องรู้สึกผิด ถ้าคุณเป็นก้อง คุณจะ ทำอย่างไร
1.4 จัดการกับ ความรู้สึกและแรง กระตุ้นต่างๆ ได้	5. เหมือนเข้าร่วมกิจกรรมร้องเพลงเชียร์ของคณะ ทุกวันไม่เคยขาด แต่โดนรุ่นพี่ตะคอกใส่ว่า “ตั้งใจ ร้องหน่อย ซ้อมมาเป็นเดือนไม่พัฒนาเลย ไม่สวย แล้วยังร้องไม่ดีอีก” เหมือนรู้สึกอายเพื่อนมาก ถ้า ท่านเป็นเหมือนท่านจะทำอย่างไร	9. นัทถูกเพื่อนร่วมห้องพักกล่าวหาว่าเป็นคน ขโมยโน้ตบุ๊กไป และถูกตำรวจพาตัวไปสอบสวน ที่สถานีตำรวจ ทำให้นัทรู้สึกโกรธแค้นเพื่อนมาก ที่ไม่สอบถามเรื่องราวก่อน หากคุณเป็นนัท คุณจะ จัดการกับความรู้สึกนี้อย่างไร

ตารางที่ 4.3 ข้อคำถามเชิงสถานการณ์จากกิจกรรมแผนผังกลุ่มเชื่อมโยงครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบของ RQ	ข้อคำถามเชิงสถานการณ์ ครั้งที่ 1	ข้อคำถามเชิงสถานการณ์ ครั้งที่ 2
1.4 จัดการกับ ความรู้สึกและแรง กระตุ้นต่างๆ ได้ (ต่อ)		<p>10. फिल्मวางกระเป๋าไว้หน้าห้องสอบ โดยมี อาจารย์คุมสอบอยู่ เมื่อสอบเสร็จพบว่ากระเป๋า เงินหายไป เมื่อสอบถามกับอาจารย์ที่คุมสอบ กลับถูกต่อว่าและปฏิเสธความรับผิดชอบ फिल्म รู้สึกโกรธอาจารย์มากถ้าคุณเป็นฟิล์มท่านจะ จัดการกับความรู้สึกนี้อย่างไร</p> <p>11. มะนาวกลับบ้านหลังจากเลิกเรียน แล้วไม่เห็นพ่อจึงถามถึงพ่อ แม่ตอบว่า “แม่กับพ่อแยก ทางกันแล้ว” ถ้าคุณเป็นมะนาวคุณจะแสดง อารมณ์อย่างไร</p>
1.5 รู้จักสร้างอารมณ์ ข้นหรือหาวิธีผ่อนคลายให้ตนเอง	<p>6. ต้มได้รับเลือกเป็นตัวแทนสาขาเพื่อประกวด ขวัญใจน้องใหม่ ต้มรู้สึกเครียดเพราะเป็นคน ชุ่มช้ำมากกลัวทำขายหน้าและเคยผิดหวังจากการ ประกวดเมื่อตอนมัธยมฯ ถ้าท่านเป็นต้มท่านจะทำ อย่างไร</p> <p>7. ในช่วงใกล้สอบหนูดีเครียดมากเพราะอ่าน หนังสือไม่ทันและยังค้างส่งงานหลายวิชา ถ้าท่าน เป็นหนูดีท่านจะมีวิธีผ่อนคลายได้อย่างไร</p>	<p>12. เอสสอบปลายภาคแล้วคะแนนไม่ถึงเกณฑ์ อาจารย์จึงให้งานทำเพิ่มภายใต้เวลาที่กำหนด หากทำไม่ทันจะติด F เอ้อรู้สึกเครียดมาก ถ้าคุณ เป็นเอศคุณอย่างไร</p> <p>13. ในขณะที่ใจกำลังจะเข้าสอบ แม่โทรมา บอกว่า พ่อของใจต้องเข้ารับการรักษาหัวใจ อย่างเร่งด่วน ถ้าท่านเป็นใจท่านจะจัดการ ความเครียดอย่างไร</p> <p>14. โตไม่มีฐานะยากจนต้องหาเงินส่งเสียตัวเอง เรียน และโตไม่มีเงินจ่ายค่าหอพักมาเป็นเวลา หลายเดือนและต้องถูกให้ย้ายออก โตไม่จึง เครียดมาก ถ้าคุณเป็นโตไม่คุณจะมีวิธีจัดการ กับความเครียดอย่างไร</p>
2. ความอดทนอดกลั้น		
2.1 ทนทานต่อ สภาวะกดดันหรือ สถานการณ์ปัญหา	8. แก้วรู้ว่ากำลังถูกเพื่อนในคณะนินทาเรื่อง ส่วนตัว แต่จำเป็นต้องไปนั่งเรียนร่วมเพื่อนๆ ถ้า ท่านเป็นแก้วท่านจะวางตัวอย่างไร	15. กีกเป็นนักศึกษาปี 4 ซึ่งเป็นปีสุดท้าย เกิดตั้ง ท้องระหว่างเรียน ท่านจะจัดการกับชีวิตอย่างไร ให้เรียนจนสำเร็จ

ตารางที่ 4.3 ข้อคำถามเชิงสถานการณ์จากกิจกรรมแผนผังกลุ่มเชื่อมโยงครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบของ RQ	ข้อคำถามเชิงสถานการณ์ ครั้งที่ 1	ข้อคำถามเชิงสถานการณ์ ครั้งที่ 2
2.1 ทนทานต่อสภาวะกดดันหรือสถานการณ์ปัญหา (ต่อ)	9. สถานะทางบ้านของหนึ่งซัดสน หนึ่งจิ้งจอกสมัคร ทุนกู๋ยิม กยศ. เพื่อเป็นทุนเรียนต่อให้จบ แต่หนึ่งไม่ได้รับการพิจารณา ถ้าท่านเป็นหนึ่งในท่านจะทำอย่างไร	16. พ่อกับแม่ของก้อยมักจะทะเลาะเบาะแว้งกันเป็นประจำ ทำให้ก้อยไม่มีสมาธิในการเรียน รู้สึกเครียดจนไม่อยากรับกลับบ้าน ถ้าท่านเป็นก้อยท่านจะทำอย่างไร 17. หญิงอยากเป็นเภสัชกรและสอบได้คณะเภสัชศาสตร์ แต่เมื่อเข้าเรียนกลับพบว่าคณะนี้เรียนยากมาก จนรู้สึกท้อแท้อยากลาออกก่อน เพราะกลัววีรီး ถ้าท่านเป็นหญิงท่านจะทำอย่างไร
2.2 แสวงหาหนทางแก้ไขสภาวะกดดันหรือสถานการณ์ปัญหาได้	10. พี่เขยชอบตำมอง หลิวทราบจึงบอกแม่และพี่สาว แต่แม่กลัวพี่สาวเป็นม่ายและไม่มีคนช่วยทำงาน ถ้าคุณเป็นหลิวคุณจะทำอย่างไร 11. เมย์ไม่สามารถหาเงินมาลงทะเบียนได้ทันเวลา เนื่องจากทางบ้านมาปัญหาด้านการเงิน ถ้าท่านเป็นเมย์ท่านจะทำอย่างไร	18. แฟนของนิชามักจะทำร้ายร่างกายและกักขังนิชาไว้ในห้องเมื่อทะเลาะกัน นิชาอยากบอกเลิก แต่ก็กลัวถูกทำร้ายร่างกาย ถ้าคุณเป็นนิชาคูจะทำอย่างไร 19. เอกกับเพื่อนสนิทหลายคน ไปดูคอนเสิร์ตด้วยกัน แล้วเพื่อนในกลุ่มไปมีเรื่องชกต่อยกับวัยรุ่นอีกกลุ่มจนเกิดการอาฆาตกันไว้ ซึ่งเอกไม่ชอบการทะเลาะเบาะแว้งและกลัวมีผลกระทบต่อการศึกษา ถ้าท่านเป็นเอกท่านจะแก้ปัญหาอย่างไร 20. เพื่อนชวนกอล์ฟไปเที่ยวต่างจังหวัด ซึ่งกอล์ฟก็อยากไปแต่ว่ากอล์ฟต้องเก็บเงินไว้ใช้จ่ายในการเรียน ถ้าคุณเป็นกอล์ฟคุณจะทำอย่างไร
2.3 สามารถรอคอยผลที่จะเกิดขึ้น	-	21. นุ่นทำคะแนนสอบกลางภาคได้น้อย หากทำคะแนนปลายไม่ได้ก็ทำให้ติด F ทำให้เครียดมาก ถ้าคุณเป็นนุ่นจะแก้ปัญหาอย่างไร 22. เมื่อเรียนชั้นปี 4 ทุกคนต้องทำโครงการพิเศษส่งอาจารย์ เพื่อนส่วนใหญ่ในห้องจะคัดลอกงานของรุ่นพี่ที่เคยทำไว้ ทำให้ได้งาน

ตารางที่ 4.3 ข้อคำถามเชิงสถานการณ์จากกิจกรรมแผนผังกลุ่มเชื่อมโยงครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบของ RQ	ข้อคำถามเชิงสถานการณ์ ครั้งที่ 1	ข้อคำถามเชิงสถานการณ์ ครั้งที่ 2
2.3 สามารถรอคอย ผลที่จะเกิดขึ้น (ต่อ)		<p>ออกมาดี ออຍพยายามทำด้วยตัวเองแต่ผลงาน ออกมาก็ไม่ค่อยดีเมื่อเทียบกับเพื่อน ถ้าคุณเป็นออຍจะทำอย่างไร</p> <p>23. ในฐานะทางบ้านของหนึ่งซัดสน หนึ่งจึงสมัครขอทุนกู้ยืมเรียน (กยศ.) เพื่อเป็นทุนเรียนต่อให้จบ แต่หนึ่งไม่ได้รับการพิจารณา ถ้าคุณเป็นหนึ่ง คุณจะทำอย่างไร</p>
2.4 สามารถปรับตัว เข้ากับสถานการณ์	-	<p>24. แมนเป็นเด็กกำพร้าพ่อแม่และอาศัยอยู่กับยายมาตั้งแต่เด็ก และชุมชนที่แมนอาศัยอยู่นั้น เต็มไปด้วยแหล่งมั่วสุมอบายมุขและสิ่งเสพติดต่างๆ หากคุณเป็นแมนคุณจะทำอย่างไร</p> <p>25. ไอรินทะเลาะกับแฟนเพราะเขาไปจีบรุ่นน้องและบอกเลิกกับไอริน ทำให้ไอรินเสียใจมากและรู้สึกอายคนอื่นที่ถูกบอกเลิก แต่วันรุ่งขึ้นไอรินต้องรับผิดชอบพารุ่นน้องทำกิจกรรมนันทนาการ ถ้าคุณเป็นไอรินคุณจะทำหรือปรับตัวอย่างไร</p> <p>26. หนูดีสอบเข้าเรียนคณะที่ตนเองชื่นชอบและใฝ่ฝันมาตั้งแต่เด็ก แต่เมื่อเข้าเรียนกลับถูกบังคับเข้าร่วมกิจกรรมรับน้องแบบไร้สาระจากรุ่นพี่ หนูดีไม่ชอบเลยและรู้สึกว่าเสียเวลา ถ้าคุณเป็นหนูดีคุณจะมีวิธีการปรับตัวอย่างไร</p>
3. ความมุ่งมั่นในชีวิตและอนาคต		
3.1 มีการกำหนด จุดมุ่งหมายในชีวิต	12. ดอกอ้อได้เกรดเฉลี่ยต่ำมาทุกภาคเรียน ซึ่งเพื่อนในกลุ่มก็เช่นเดียวกัน หากท่านเป็นดอกอ้อ ท่านจะควรจะทำอย่างไร	27. กานดาเรียนเก่งและอยากจะเป็นหมอ แต่ฐานะทางบ้านของกานดายากจน ไม่มีเงินส่งเสีย และยังคงดูแลแม่ที่พิการ ถ้าคุณเป็นกานดา คุณจะทำอย่างไรไม่ให้รู้สึกว่าตัวเองด้อยกว่าคนอื่น

ตารางที่ 4.3 ข้อคำถามเชิงสถานการณ์จากกิจกรรมแผนผังกลุ่มเชื่อมโยงครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบของ RQ	ข้อคำถามเชิงสถานการณ์ ครั้งที่ 1	ข้อคำถามเชิงสถานการณ์ ครั้งที่ 2
3.1 มีการกำหนด จุดมุ่งหมายในชีวิต (ต่อ)	<p>13. อ้อมอยู่ในครอบครัวที่มีฐานะยากจน ต้องหาเงินเรียนด้วยตัวเอง พ่อแม่จึงอยากให้ลาออกเพื่อหาเงินมาจุนเจือครอบครัว หากท่านเป็นอ้อมท่านจะทำอย่างไร</p>	<p>28. หากฐานะทางบ้านของคุณยากจน และคุณยังต้องดูแลแม่ที่เป็นโรคจิตคุณจะทำหนดเป้าหมายในชีวิตของคุณอย่างไรเพื่อให้คุณมีอนาคตที่ดี</p> <p>29. โตได้เป็นเด็กกำพร้าเพราะพ่อแม่แยกทางกัน ตั้งแต่เด็ก โตได้จึงต้องอาศัยอยู่กับยาย ที่อายุมากแล้วไม่สามารถส่งเสียให้โตได้เรียนในระดับอุดมศึกษาได้ โตได้จึงหางานทำเพื่อส่งตัวเองเรียน และหาเลี้ยงยาย และน้องสาว หากคุณเป็นโตได้คุณจะทำเช่นเดียวกับโตได้หรือไม่ เพราะอะไร</p>
3.2 สามารถวางแผน และลงมือทำสิ่งนั้น ให้บรรลุเป้าหมาย	<p>14. โตได้รับเลือกเป็นประธานชมรมกิจกรรมซึ่งต้องเสียสละเวลาทำเพื่อส่วนรวม ขณะเดียวกันโตก็ต้องช่วยแม่ขายของที่บ้านเพราะพ่อไม่สบาย หากท่านเป็นโตท่านจะทำอย่างไร</p> <p>15. มดตั้งใจเรียนและเป็นคนดีมาตลอด โดยมีเป้าหมายว่าจะเรียนให้จบ หางานทำเพื่อให้พ่อแม่ภูมิใจ ต่อมามดมีแฟนและได้เสียกันโดยไม่ได้ตั้งใจ หากท่านเป็นมดท่านจะจัดการกับชีวิตอย่างไร</p>	<p>30. ก้อยไฝฝืนอยากจะเป็นครู แต่พ่อแม่ไม่สนับสนุน เนื่องจากเป็นอาชีพที่เหนื่อยและได้เงินเดือนน้อยจึงอยากไปเรียนสาขาอื่นๆ ที่หางานง่าย ๆ ก้อยจึงตัดสินใจเลือกเรียนบริหารธุรกิจเพื่อจะได้หางานง่าย คุณคิดว่าการตัดสินใจของก้อยเหมาะสมแล้วหรือไม่ อย่างไร</p>
3.3 มีความเพียรพยายามเพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมาย	<p>16. ขวัญพยายามอ่านหนังสือให้มากและบ่อยขึ้น และคิดว่าตนเองทำดีแล้วแต่ผลการเรียนยังไม่เป็นที่น่าพอใจ ถ้าท่านเป็นขวัญ ท่านควรปฏิบัติเช่นไร ให้ผลการเรียนดีขึ้น</p>	<p>31. แม่ขอให้อ้อมกลับบ้านทุกเสาร์อาทิตย์เพื่อมาช่วยแม่ทำสวน อ้อมรู้สึกเหนื่อยมาก และอยากเที่ยวเตร่กับเพื่อนๆ บ้าง แต่แม่บอกว่าทำแล้วจะได้เงินไปเรียนหนังสือถ้าไม่ทำก็ไม่ได้ คุณคิดว่าอ้อมควรจะอดทนต่อไปหรือจะอธิบายกับแม่อย่างไร</p> <p>32. เบียร์เป็นคนเรียนไม่ค่อยเก่งแต่ขยัน เขามีความตั้งใจว่าต้องเรียนให้ได้เกียรตินิยมเขาตั้งใจแม้สอบไม่ผ่านหลายครั้งแต่เขาก็ยังพยายามและตั้งใจ คุณคิดว่าเขาจะทำสำเร็จหรือไม่</p>

ตารางที่ 4.3 ข้อคำถามเชิงสถานการณ์จากกิจกรรมแผนผังกลุ่มเชื่อมโยงครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบของ RQ	ข้อคำถามเชิงสถานการณ์ ครั้งที่ 1	ข้อคำถามเชิงสถานการณ์ ครั้งที่ 2
3.3 มีความเพียรพยายามเพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมาย (ต่อ)		33. น้ำหวานต้องหาเงินเรียนด้วยการรับจ้างเป็นพนักงานเสิร์ฟอาหารได้คืนละ 200 บาท แต่น้ำหวานเป็นคนหน้าตาดีจึงมีคนชักชวนให้ไปทำงานเป็นพนักงานต้อนรับในคาราโอเกะ ซึ่งจะมีรายได้คืนละ 1,000 บาท คุณคิดว่าน้ำหวานควรตัดสินใจอย่างไร
3.4 ยืนหยัดไม่ยอมแพ้แม้มีอุปสรรค	17. ครอบครัวของปียากจน พ่อเสียชีวิตตั้งแต่ปียังเด็ก แม่ต้องทำงานหนักทุกวัน ปีแอบน้อยใจที่ตนไม่มีพ่อ	34. ขวัญพยายามอ่านหนังสือ ตั้งใจเรียน เข้าฟังบรรยายบ่อยขึ้นและคิดว่าตนเองทำดีแล้ว แต่ผลการเรียนยังไม่เป็นที่น่าพอใจจนคิดว่าตนเองคงมีความสามารถแค่นี้ ถ้าคุณเป็นขวัญคุณควรปฏิบัติเช่นไรให้ผลการเรียนดีขึ้น 35. หลิวเป็นนักศึกษาที่มีผลการเรียนต่ำ แต่มีความพยายามที่จะให้ผลการเรียนดีขึ้นด้วยการอ่านหนังสืออย่างหนัก และไม่ร่วมทำกิจกรรมกับเพื่อนๆ เลย เพื่อนในกลุ่มมองว่าหลิวเป็นคนเครียดเกินไป คุณคิดว่าหลิวเป็นคนที่ยืนหยัดไม่ยอมแพ้แม้มีอุปสรรคหรือไม่ เพราะอะไร 36. โธ่ดมักถูกข้างบ้านนินทาบ่อยๆ ว่าร้ายโธ่ดว่าเรียนไปก็ไม่จบหรอก เพราะเรียนๆ เล่นๆ แบบนี้นักดก็ไม่ได้ พ่อแม่ก็ผิดหวังเสียเปล่า ถ้าคุณเป็นโธ่ดคุณจะทำเช่นไร
4. การมองโลกในแง่ดี		
4.1 มีมุมมองที่ดีต่อตัวเอง โดยยอมรับในสิ่งที่ตนเป็น	18. แนนเป็นคนที่มีความกล้าแสดงออกด้านการฟ้อนรำ จึงสมัครเข้าชมรมนาฏศิลป์ แต่มีคนบอกว่าแนนอ้วนเกินไป หาชุดใส่ยาก ท่านคิดว่าแนนควรปฏิบัติอย่างไร	37. บุญชูสอบเข้าเรียนในมหาวิทยาลัยที่มีชื่อเสียงแห่งหนึ่ง ฐานะทางบ้านของบุญชูไม่ดีนัก ซึ่งในมหาวิทยาลัยแห่งนี้มีแต่คนฐานะดีๆ ถ้าคุณเป็นบุญชูคุณจะมีมุมมองที่ดีต่อตนเองได้อย่างไร

ตารางที่ 4.3 ข้อคำถามเชิงสถานการณ์จากกิจกรรมแผนผังกลุ่มเชื่อมโยงครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบของ RQ	ข้อคำถามเชิงสถานการณ์ ครั้งที่ 1	ข้อคำถามเชิงสถานการณ์ ครั้งที่ 2
	<p>19. ก๊อเฟเรียนไม่ค่อยเก่งมีเกรดเฉลี่ยอยู่ลำดับท้ายๆ ของห้อง แต่ก๊อเฟก็ไม่เคยอิจฉาเพื่อนที่เกรดเฉลี่ยดีกว่า เพราะคิดว่าตนเองทำดีที่สุดแล้ว ท่านคิดว่าก๊อเฟปฏิบัติตัวเหมาะสมแล้วหรือไม่</p>	<p>38. ดู่ยมีรูปร่างอ้วนและผิวคล้ำ จึงถูกเพื่อนๆ ล้อว่า “อ้วนดำ” อยู่ประจำ จนไม่มั่นใจในตัวเอง คุณคิดว่าดู่ยควรจะมึมมมองต่อตัวเองอย่างไร</p> <p>39. ลิเดียร์มักทำคะแนนวิชาคณิตศาสตร์ได้น้อย ทำให้เธอรู้สึกเครียดและมองว่าตนเองนั้นเป็นคนไม่เก่งเท่าเพื่อน คุณคิดว่าลิเดียร์คิดอย่างนี้เหมาะสมแล้วหรือไม่ อย่างไร</p>
<p>4.2 มีความภูมิใจในตนเอง</p>	<p>20. สมจิตได้รับรางวัลการประกวดแต่งกลอนของคณะ แต่เพื่อนกลับล้อว่าต่อไปสมจิตจะได้เป็นนักแต่งเพลงหมอลำ หากคุณเป็นสมจิตคุณจะมีมูมมมองต่อสิ่งที่เพื่อนวิจารณ์อย่างไร</p>	<p>40. ชาญชัยเรียนคณะวิศวกรรมศาสตร์ เขาเป็นคนเรียนไม่ค่อยเก่ง คะแนนออกมาแม้จะผ่านทุกวิชา แต่ก็ยังเป็นลำดับท้ายๆ ของห้อง ถ้าคุณเป็นชาญชัยคุณจะรู้สึกอย่างไรกับตัวเอง</p> <p>41. อาร์มเรียนหนังสือไม่เก่ง และชอบอ่านการ์ตูนมาก พอมีการประกวดการเขียนการ์ตูน อาร์มก็เลยส่งเข้าประกวดและอาร์มชนะการประกวด แต่พ่อแม่ของอาร์มกลับต่อว่าอาร์มว่า “หากเรียนหนังสือเก่งเหมือนวาดการ์ตูนก็คงจะดี” ถ้าคุณเป็นอาร์มจะรู้สึกอย่างไร</p>
<p>4.3 มีความรักความเมตตาต่อบุคคลอื่น</p>	<p>21. เพื่อนร่วมห้องอาร์ชอบพาแฟนไปเที่ยวทุกอาทิตย์ พอสิ้นเดือนทางบ้านส่งเงินมาให้ชัก จึงไม่มีเงินทานข้าว จึงขอยืมเงินจากอาร์ คุณคิดว่าอาร์ควรทำอย่างไร</p>	<p>42. เพื่อนของดิวงคนหนึ่งพ่อแม่แยกทางกัน แล้วต้องอยู่กับยายที่ฐานะไม่ดีนัก ดิวจึงคิดอยากจะทำเอาคอมพิวเตอร์เก่าของตัวเองให้เพื่อนไปใช้ เพื่อนจะได้ไม่ต้องซื้อใหม่ คุณคิดว่าดิวงควรทำเหมาะสมหรือไม่ อย่างไร</p> <p>43. ชาวและดำเป็นเพื่อนรักกัน ดำชอบเที่ยวกลางคืนและมักจะยืมเงินชาวเป็นประจำซึ่งชาวก็ให้ยืมเสมอมา แต่วันหนึ่งชาวมีเงินเพียง 200 บาทเพื่อซื้อข้าว แต่ดำกลับขอยืมเงินนั้น หากคุณเป็นชาวคุณจะให้เงินดำหรือไม่ เพราะอะไร</p> <p>44. วันหนึ่งเพื่อนของคุณมีปัญหาเกี่ยวกับทางบ้าน และหนีออกจากบ้าน และมาขออาศัยพักกับคุณ คุณจะทำอย่างไร</p>

ตารางที่ 4.3 ข้อคำถามเชิงสถานการณ์จากกิจกรรมแผนผังกลุ่มเชื่อมโยงครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบของ RQ	ข้อคำถามเชิงสถานการณ์ ครั้งที่ 1	ข้อคำถามเชิงสถานการณ์ ครั้งที่ 2
4.4 มีมุมมองต่อปัญหาในเชิงบวก	<p>22. ก๊ิกคบหากับแฟนซึ่งเป็นเพื่อนร่วมสาขา ต่อมาทะเลาะกันเพราะแฟนไปคบกับเพื่อนอีกคนหนึ่ง ก๊ิกรู้สึกแค้นใจมาก ท่านคิดว่าก๊ิกควรทำอย่างไร</p>	<p>45. อาจารย์ประจำวิชาท่านหนึ่งเป็นคนชอบบ่นและดูด่านิสิตเป็นประจำ ถ้าคุณเป็นนิสิตที่เรียนในวิชาของอาจารย์ท่านนั้น คุณจะมิมุมมองอย่างไรให้คุณเรียนอย่างมีความสุข</p> <p>46. ป๊อกมีฐานะทางบ้านยากจน ไม่มีเงินซื้อคอมพิวเตอร์ส่วนตัวและต้องนั่งรถสองแถวไปเรียน ขณะที่เพื่อนส่วนใหญ่มีโน้ตบุ๊กและซั่มมอเตอร์ไซด์ไปเรียน ป๊อกควรจะทำอย่างไร</p> <p>47. ได้เรียนหนังสือไม่คอยเก่งและไม่ค่อยมีเวลาอ่านหนังสือและทำงานส่งอาจารย์ เพราะต้องทำงานพิเศษเพื่อนำเงินมาจุนเจือครอบครัว แต่ได้มักจะเอาตัวรอดได้ทุกครั้งเพราะได้เป็นคนพูดตลก คุณคิดว่าสิ่งที่ได้ทำนั้นถูกต้องหรือไม่เพราะอะไร</p>
4.5 มีความหวังและกำลังใจ	<p>23. นัทเป็นลูกคนโต พ่อของนัทกำลังป่วยเป็นโรคร้ายแรง นัทต้องรับภาระดูแลครอบครัว บางครั้งเกิดข้อขัดแย้งขึ้น ถ้าคุณเป็นนัทคุณจะมีมุมมองต่อปัญหาที่เกิดขึ้นอย่างไร</p> <p>24. พิณต้องทำงานหาเงินเพื่อส่งตัวเองเรียน แต่ตอนนี้พิณกำลังตกงาน พิณไปสมัครหลายแห่งแต่ก็ผิดหวัง ถ้าคุณเป็นพิณคุณจะทำอย่างไรต่อไป</p>	<p>48. นกเป็นนิสิตซึ่งเรียนอยู่ปี 3 ประสบอุบัติเหตุจักรยานเสียขาไปข้างหนึ่ง คุณคิดว่านกควรทำอย่างไรกับชีวิตที่เหลืออยู่</p> <p>49. ก้าวอาศัยอยู่กับยายและน้องสาว ก้าวต้องทำงานที่โรงน้ำแข็งในช่วงเวลากลางวันได้เงินคืนละ 200 บาท ซึ่งเป็นงานที่หนักมาก หลายครั้งที่ก้าวรู้สึกท้อแท้ หหมดหวัง หากคุณเป็นก้าวคุณจะให้ความหวังและกำลังใจตนเองอย่างไร</p> <p>50. กุหลาบเป็นคนเรียนไม่เก่งแต่เป็นคนขยันแต่กุหลาบก็ยังสอบกลางภาคได้คะแนนน้อยทุกวิชา ทำให้รู้สึกท้อและสิ้นหวังในการเรียนอีกต่อไป ถ้าคุณเป็นกุหลาบคุณจะทำอย่างไร</p>

ตารางที่ 4.3 ข้อคำถามเชิงสถานการณ์จากกิจกรรมแผนผังกลุ่มเชื่อมโยงครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบของ RQ	ข้อคำถามเชิงสถานการณ์ ครั้งที่ 1	ข้อคำถามเชิงสถานการณ์ ครั้งที่ 2
4.6 กล้าที่จะขอความช่วยเหลือจากผู้อื่น	-	<p>51. สวายเป็นคนที่คิดว่าตัวเองเก่งที่สุด เก่งทุกอย่าง แต่เมื่อสอบกลางภาคสวຍกลับทำคะแนนได้น้อย สวຍอายุที่จะให้เพื่อนช่วย ถ้าคุณเป็นสวຍคุณจะทำอย่างไรขอความช่วยเหลือจากเพื่อนหรือไม่อย่างไร</p> <p>52. แก้วได้รับมอบหมายงานจากอาจารย์ให้ทำงานชิ้นหนึ่ง แต่งานชิ้นนี้เป็นงานที่แก้วไม่ถนัดเลย งานนี้เป็นงานที่นิคถนัดทำซึ่งแก้วกับนิคไม่ถนัดกัน ถ้าคุณเป็นแก้วคุณจะทำอย่างไร</p> <p>53. กะทิสอบกลางภาคได้คะแนนน้อยทุกวิชา แต่กะทิอายุที่จะขอให้เพื่อนช่วยติวให้ แก้วเพื่อนคุณคิดว่าเรียนไม่เก่งและถ้าคุณเป็นกะทิคุณจะทำอย่างไร</p>
5. การมีศรัทธาต่อการมีชีวิตอยู่		
5.1 เชื่อกันว่าการมีชีวิตอยู่จะมีประโยชน์ต่อตัวเองและผู้อื่น	<p>25. แมวทะเลาะกับพ่อแม่และหนีออกจากบ้าน เพื่อมาอยู่กับแฟน อยู่มาวันหนึ่งแฟนที่คบกันมานานกับอกเล็กแมว ทำให้แมวรู้สึกเศร้าเสียใจ ไม่มีทางออก ถ้าในขณะนั้นท่านเป็นแมวท่านจะทำอย่างไร</p> <p>26. ปรีชาเป็นเด็กบ้านนอกฐานะทางบ้านยากจน พ่อและแม่อยากให้ปรีชาเรียนสูงๆ เพื่อว่าเมื่อจบมาจะได้นำความรู้กลับไปพัฒนาบ้านเกิด แต่ปรีชาต้องการที่จะหางานทำเพื่อหาเลี้ยงครอบครัวมากกว่า ท่านเห็นด้วยหรือไม่เพราะอะไร</p> <p>27. เจี๊ยบเป็นลูกคนสุดท้องของครอบครัวเธอป่วยเป็นโรคเรื้อรังที่ต้องเข้ารักษาในโรงพยาบาลทุกเดือน ซึ่งฐานะทางครอบครัวก็ไม่ค่อยดี ทำให้เธอรู้สึกเครียด และคิดโทษตัวเองเสมอว่าเป็นภาระแก่ครอบครัว หากคุณเป็นเจี๊ยบคุณจะทำอย่างไร</p>	<p>54. นัทดีเรียนอยู่ชั้นปีที่3 เธอมีครอบครัวที่ฐานะดีและมีทุกอย่างพร้อม แต่เธอกลับมีจิตใจในความรักทำให้เธอรู้สึกเศร้า เสียใจ คิดว่าตัวเองไม่มีค่าจนคิดฆ่าตัวตาย ถ้าคุณเป็นนัทดีคุณจะทำอย่างไร</p> <p>55. นิคเป็นตัวแสบจากชมรมหนึ่งมาชวนกัสโชไปออกค่ายอาสาสร้างโรงเรียนในชนบท กัสโชอยากไปเพราะคิดว่าน่าสนใจ แต่ก็กลัวลำบากและเหนื่อย หากคุณเป็นกัสโชคุณจะไปหรือไม่ เพราะอะไร</p> <p>56. อ้อมมีเพศสัมพันธ์ในวัยเรียนทำให้เธอติดเชื้อเอชไอวีจากแฟนหนุ่ม อ้อมรู้สึกเครียดและเสียใจเป็นอย่างมากเพราะทราบดีว่าโรคนี้ไม่มีทางรักษาให้หาย และเธอยังกลัวว่าพ่อแม่จะรับรู้จะทำให้เสียใจเพิ่มมากขึ้น หากคุณเป็นอ้อมคุณจะทำอย่างไร</p>

ตารางที่ 4.3 ข้อคำถามเชิงสถานการณ์จากกิจกรรมแผนผังกลุ่มเชื่อมโยงครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบของ RQ	ข้อคำถามเชิงสถานการณ์ ครั้งที่ 1	ข้อคำถามเชิงสถานการณ์ ครั้งที่ 2
5.2 รู้จักแยกแยะว่า สิ่งใดถูกสิ่งใดผิด	<p>28. เพื่อนๆ นัดทำงานกลุ่มกัน แต่ในวันนั้นคุณต้องพาพ่อที่ป่วยเป็นโรคหัวใจไปโรงพยาบาล เนื่องจากไม่มีใครพาไปได้นอกจากคุณ คุณจะทำอย่างไร</p>	<p>57. ชีได้เงินจากพ่อแม่เพื่อจ่ายค่าหอพัก แต่ชีนำเงินไปใช้อย่างอื่น ทำให้ไม่มีเงินพอจ่ายค่าหอพัก จึงจะโดนไล่ออกจากหอ ชีกลัวพ่อแม่รู้เรื่องและเสียใจ หากคุณเป็นชี คุณจะทำอย่างไร</p> <p>58. โตกับหนึ่งเป็นเพื่อนรักกันมาก หนึ่งชวนโตไปเล่นพนันฟุตบอล และเกิดเสียพนันจนเป็นหนี้ ซึ่งขณะนั้นที่บ้านโตก็ขาดเงินเรื่องเงิน ถ้าคุณเป็นโต คุณจะทำอย่างไร</p> <p>59. พินต้าเกิดตั้งท้องในระหว่างเรียนอยู่ปี 4 แผนของพินต้าบอกให้พินต้าไปทำแท้ง พินต้ารู้สึกกลัวและสับสนมาก ถ้าคุณเป็นพินต้า คุณจะทำอย่างไร</p>
5.3 เชื่อในคุณความดี มีศีลธรรม	<p>29. น้ำอายุ 18 ปี อาศัยอยู่กับแม่และตา ตาของน้ำป่วยกระทันหันด้วยโรคอัมพฤกษ์ น้ำจึงช่วยดูแลแม่และตาด้วยตัวเอง และน้ำเองก็มีภาระหน้าที่ที่ต้องทำ แต่น้ำกลับเลือกที่จะช่วยเหลือตาที่นอนป่วยอยู่ หากท่านเป็นน้ำ ท่านจะช่วยเหลือตาหรือไม่ เพราะอะไร</p> <p>30. วิลาวัลย์ให้ความช่วยเหลือผู้ประสบภัยต่างๆ ด้วยการบริจาคเงินทุกครั้งที่เห็นผู้รับบริจาค โดยไม่คิดหวังสิ่งตอบแทนใดๆ ท่านเห็นด้วยหรือไม่</p>	<p>60. หากเพื่อนของคุณทำสิ่งที่คุณคิดว่าไม่ถูกต้องบ่อยๆ จนกลายเป็นนิสัยและเห็นว่าเป็นเรื่องธรรมดา แล้วเพื่อนชวนทำแบบเขาคุณจะทำอย่างไร</p> <p>61. ต้องทำงานเสิร์ฟอาหารได้เงินคืนละ 150 บาท แต่เพื่อนของต้องชักชวนต้องให้ไปช่วยคุณร้านเกมโดยให้ค่าจ้างมากกว่าและเป็นงานที่สบายกว่า หากคุณเป็นต้อง คุณจะเลือกทำสิ่งใดเพราะอะไร</p> <p>62. ในช่วงปิดเทอม จำมักจะหางานพิเศษทำเป็นประจำเพื่อแบ่งเบาภาระของพ่อแม่เนื่องจากฐานะทางบ้านจำไม่ค่อยดีและจำก็สงสารพ่อแม่ที่ต้องลำบาก แต่พ่อและแม่ห้ามไม่ให้จำทำ เพราะไม่อยากให้จำเสียการเรียน และให้เหตุผลว่าหน้าที่หาเงินเป็นเรื่องของพ่อแม่ ถ้าคุณเป็นจำ คุณจะทำอย่างไร</p>

จากตารางที่ 4.3 พบว่าได้ข้อคำถาม RQ เชิงสถานการณ์จากการจัดกิจกรรมแผนผังกลุ่ม เชื่อมโยงทั้ง 2 ครั้งจำนวนทั้งหมด 92 ข้อ จากนั้นผู้วิจัยและกลุ่มตัวอย่างที่ร่วมกิจกรรมในครั้งที่ 2 จำนวน 12 คน ร่วมกันปรับภาษาและคัดเลือกข้อคำถามที่มีความเหมาะสมสอดคล้องกับแต่ละตัว บ่งชี้มากที่สุด เพื่อให้เหลือข้อคำถามจำนวน 66 ข้อ (22 ตัวบ่งชี้ๆ ละ 3 ข้อ) รายละเอียดดังตารางที่ 4.4 จากนั้นผู้วิจัยนำข้อคำถามดังกล่าวให้อาจารย์ที่ปรึกษาและที่ปรึกษาร่วมพิจารณาความเหมาะสม ด้านภาษาของข้อคำถามอีกครั้งเพื่อนำไปใช้ในการกำหนดคำตอบด้วยเทคนิคการสัมภาษณ์แบบ MMI ต่อไป

ตารางที่ 4.4 ข้อคำถาม RQ เชิงสถานการณ์ จำนวน 66 ข้อสำหรับจัดกิจกรรมการสัมภาษณ์แบบ MMI

องค์ประกอบของและตัวบ่งชี้ RQ	ข้อคำถาม RQ เชิงสถานการณ์
	<p>1. ความสามารถในการปรับอารมณ์ หมายถึง การมีสติรู้ตัว รู้ว่าขณะนี้ตนเองรู้สึกอย่างไร แสดงอารมณ์หรืออาการออกมาได้อย่างเหมาะสม พร้อมรับมือต่อการแสดงอารมณ์นั้น รู้จักใจเขาใจเรา และหาวิธีผ่อนคลายให้ตนเองได้</p>
<p>1.1 สามารถรู้เท่าทันอารมณ์ตนเอง หมายถึง หมายถึงความมีสติรู้สึกรู้ตัว รู้ว่าขณะนี้กำลังคิดอะไร รู้สึกอย่างไร มีอารมณ์เป็นอย่างไร รู้ภาวะอารมณ์เปลี่ยนแปลงภายในใจ</p>	<p>1. โตได้คาดหวังกับเกรดรายวิชาที่ตัวเองชอบเรียนมาก เพราะคิดว่าทำคะแนนได้ดี และเป็นคนดีให้เพื่อนด้วย แต่ผลสอบออกมากลับพบว่าได้เกรดน้อยกว่าเพื่อน ถ้าคุณเป็นโตได้คุณจะรู้สึกอย่างไร</p> <p>2. นิกกำลังเร่งพิมพ์รายงานที่ต้องส่งอาจารย์วันนี้ แต่น้องเข้ามารบกวน นิกจึงตวาดและตีน้อง แม่โกรธและด่านิกอย่างรุนแรงโดยไม่ถามเหตุผล ถ้าคุณเป็นนิกคุณจะรู้สึกอย่างไร</p> <p>3. จอห์นเป็นประธานชมรมนักศึกษาที่คิดว่าตนเองตั้งใจทำงานเพื่อชมรมได้เป็นอย่างดี แต่ถูกอั้นตำแหน่งการทำงานต่อหน้าเพื่อนๆ คนอื่นว่ายังทำงานบกพร่อง ถ้าคุณเป็นจอห์นคุณจะรู้สึกอย่างไร</p>
<p>1.2 สามารถควบคุมและแสดงอารมณ์ได้อย่างเหมาะสม หมายถึง ความสามารถในการเก็บอารมณ์ อารมณ์ สีหน้าท่าทางให้ดูปกติ ไม่ทำร้ายความรู้สึกของตนเองและผู้อื่น ตลอดจนไม่แสดงอาการที่ไม่สุภาพต่อผู้อื่น รู้จักใจเขาใจเรา ปรับตัวให้เข้ากับอารมณ์ของผู้อื่นได้</p>	<p>4. หญิงไปงานเลี้ยงรุ่นกับเพื่อนๆ ซึ่งเพื่อนในกลุ่มแต่งตัวสวยงามกันทุกคน ขณะอยู่ในงานเลี้ยงมีเพื่อนคนหนึ่งพูดแซวหญิงว่า “ทำไมแต่งตัวแก่จัง” ทำให้หญิงรู้สึกอายมาก ถ้าคุณเป็นหญิงคุณจะแสดงอารมณ์และความรู้สึกอย่างไร</p> <p>5. ในขณะที่นิกกำลังสนุกสนานกับการเชียร์กีฬาแล้วถูกเพื่อนแกล้ง โดยเพื่อนเข้ามาหาด้านหลังแล้วดึงกางเกงนิคลง นิกรู้สึกอายมากแต่เพื่อนกลับหัวเราะชอบใจ หากคุณเป็นนิกคุณจะทำอย่างไร</p> <p>6. ถ้าเพื่อนสนิทของคุณกำลังนินทาคุณอยู่ แล้วคุณเดินมาได้ยินพอดี คุณจะแสดงอารมณ์อย่างไร</p>

ตารางที่ 4.4 ข้อคำถาม RQ เชิงสถานการณ์ จำนวน 66 ข้อสำหรับจัดกิจกรรมการสัมภาษณ์แบบ

MMI (ต่อ)

องค์ประกอบของและตัวบ่งชี้ RQ	ข้อคำถาม RQ เชิงสถานการณ์
<p>1.3 มีความรับผิดชอบต่อการแสดงอารมณ์ของตนเอง</p> <p>หมายถึง ภาวะจิตใจที่จะแสดงออกต่อความผิดพลาดหรือต่ออารมณ์ที่ตนเองแสดงออกมา</p>	<p>7. ฝนกับฟ้าได้รับมอบหมายงานจากอาจารย์ให้ทำร่วมกัน เมื่อฝนทำเสร็จจึงส่งให้ฟ้ารวบรวมส่ง ปรากฏว่าฟ้าแก้งานของฝนใหม่หมดโดยไม่ได้ปรึกษากัน เมื่อฝนทราบจึงโกรธและต่อว่าฟ้าอย่างรุนแรง ต่อมาฝนรู้สึกผิด ถ้าคุณเป็นฝนคุณจะทำอย่างไร</p> <p>8. จ่อมกำลังพิมพ์รายงานอยู่ แล้วบังเอิญคุณย่ามาถอดปลั๊กคอมพิวเตอร์โดยไม่ได้ตั้งใจ ทำให้จ่อมโมโหและโกรธอย่างมาก จึงตะวาดย่าอย่างรุนแรง ถ้าคุณเป็นจ่อมคุณ จะแสดงความรับผิดชอบต่อการกระทำอย่างไร</p> <p>9. ก้องกับกวางเป็นแฟนกันมาตั้งแต่มัธยม แต่พอเข้ามหาวิทยาลัยก้องไปสนใจผู้หญิงคนใหม่ซึ่งรักก้องมากเช่นกัน ก้องจึงหาเรื่องทะเลาะกับกวางและบอกเลิก ทำให้กวางเสียใจมาก ต่อมาก้องรู้สึกผิด ถ้าคุณเป็นก้องคุณจะทำอย่างไร</p>
<p>1.4 จัดการกับความรู้สึกและแรงกระตุ้นต่างๆ ได้ หมายถึง ความสามารถในการจัดการและแสดงออกได้อย่างเหมาะสม เมื่อต้องเผชิญกับเหตุการณ์ต่างๆ</p>	<p>10. เหมียวเข้าร่วมกิจกรรมร้องเพลงเชียร์ของคณะทุกวันไม่เคยขาด แต่โดนรุ่นพี่ตะคอกใส่ว่า “ตั้งใจร้องหน่อย ซ้อมมาเป็นเดือนไม่พัฒนาเลย ไม่สวยแล้วยังร้องไม่ดีอีก” เหมียวรู้สึกอายเพื่อนมาก ถ้าคุณเป็นเหมียวคุณจะทำอย่างไร</p> <p>11. นัทถูกเพื่อนร่วมห้องพักกล่าวหาว่าเป็นคนขโมยโน้ตบุ๊กไป และถูกตำรวจพาตัวไปสอบสวนที่สถานีตำรวจ ทำให้นัทรู้สึกโกรธแค้นเพื่อนมากและอยากชกเพื่อนมากที่ไม่สอบถามเรื่องราวก่อน หากคุณเป็นนัทคุณ จะจัดการกับความ รู้สึกนี้ได้อย่างไร</p> <p>12. มะนาวกลับบ้านหลังจากเลิกเรียน แล้วไม่เห็นพ่อจึงถามถึงพ่อ แม่ตอบว่า “แม่กับพ่อแยกทางกันแล้ว” ถ้าคุณเป็นมะนาวคุณ จะจัดการกับความ รู้สึกและแสดง อารมณ์อย่างไร</p>
<p>1.5 รู้จักสร้างอารมณ์ขันหรือหาวิธีผ่อนคลายให้ตนเอง หมายถึง ความสามารถในการหาวิธีการผ่อนคลายเมื่อเกิดความเครียด เช่น การหัวเราะ หรือยิ้มได้ทุกสถานการณ์</p>	<p>13. เสดสอบปลายภาคแล้วคะแนนไม่ถึงเกณฑ์ อาจารย์จึงให้งานทำเพิ่มภายใต้เวลาที่กำหนด หากทำไม่ทันจะติด F เสดรู้สึกเครียดมาก ถ้าคุณเป็นเสดคุณอย่างไร</p> <p>14. ต้มได้รับเลือกเป็นตัวแทนสาขาเพื่อประกวดขวัญใจน้องใหม่ ต้มรู้สึกเครียด เพราะเป็นคนขี้ขลาดกลัวทำขายหน้าและเคยผิดหวังจากการประกวดเมื่อตอนมัธยมฯ ถ้าคุณเป็นต้มคุณจะทำอย่างไร</p> <p>15. โตนีมีฐานะยากจนต้องหาเงินส่งเสียตัวเองเรียน และโตนีไม่มีเงินจ่ายค่าหอพักมาเป็นเวลาหลายเดือนและต้องถูกให้ย้ายออก โตนีจึงเครียดมาก ถ้าคุณเป็นโตนีคุณจะมีวิธีจัดการกับความเครียดอย่างไร</p>

ตารางที่ 4.4 ข้อคำถาม RQ เชิงสถานการณ์ จำนวน 66 ข้อสำหรับจัดกิจกรรมการสัมภาษณ์แบบ

MMI (ต่อ)

องค์ประกอบของและตัวบ่งชี้ RQ	ข้อคำถาม RQ เชิงสถานการณ์
<p>2. ความอดทนอดกลั้น หมายถึง การมีความเข้าใจชีวิตและความเป็นไปอันเป็นธรรมชาติ ทำให้สามารถเข้มแข็ง ทนทาน อยู่ได้ทุกสถานการณ์ หากทางแก้ไขได้อย่างเหมาะสม และระอคอยผลที่จะเกิดขึ้น</p>	
<p>2.1 ทนทานต่อสภาวะกดดันหรือสถานการณ์ปัญหา หมายถึง การมีจิตใจสงบนิ่งพร้อมที่จะรับกับปัญหาต่างๆ อย่างเข้าใจและสงบ ไม่ฝืน มีความเข้าใจชีวิตและความเป็นไปอันเป็นธรรมชาติ มีเหตุมีผล รู้จักการรอคอย มีความเด็ดเดี่ยวเข้มแข็ง มองการไกล มีวิสัยทัศน์</p>	<p>16. กิกเป็นนักศึกษาปี 4 ซึ่งเป็นปีสุดท้าย เกิดตั้งท้องระหว่างเรียน กิกควรจะจัดการกับชีวิตอย่างไรให้เรียนจนสำเร็จ</p> <p>17. พ่อกับแม่ของก้อยมักจะทะเลาะเบาะแว้งกันเป็นประจำ ทำให้ก้อยไม่มีสมาธิในการเรียน รู้สึกเครียดจนไม่อยากกลับบ้าน ถ้าคุณเป็นก้อยคุณจะทำอย่างไร</p> <p>18. หญิงอยากเป็นเภสัชกรและสอบได้คณะเภสัชศาสตร์ แต่เมื่อเข้าเรียนกลับพบว่าคณะนี้เรียนยากมาก จนรู้สึกท้อแท้อยากลาออกก่อน เพราะกลัววีรไทร์ ถ้าคุณเป็นหญิงคุณจะทำอย่างไร</p>
<p>2.2 แสวงหาหนทางแก้ไขสภาวะกดดันหรือสถานการณ์ปัญหาได้ หมายถึง การรู้จักวิธีการแก้ไขได้อย่างเหมาะสมเมื่อต้องเผชิญสภาวะกดดันหรือสถานการณ์ปัญหาต่างๆ</p>	<p>19. พี่เขยชอบถ้ามอง หลิวทราบจึงบอกแม่และพี่สาว แต่แม่กลัวพี่สาวเป็นฝ่ายและไม่มีคนช่วยทำงาน ถ้าคุณเป็นหลิวคุณจะทำอย่างไร</p> <p>20. แฟนของนิชามักจะทำร้ายร่างกายและกักขังนิชาไว้ในห้องเมื่อทะเลาะกัน นิชาอยากบอกเลิก แต่ก็กลัวถูกทำร้ายร่างกาย ถ้าคุณเป็นนิชาคุณจะทำอย่างไร</p> <p>21. เอกกับเพื่อนสนิทหลายคน ไปดูคอนเสิร์ตด้วยกัน แล้วเพื่อนในกลุ่มไปมีเรื่องชกต่อยกับวัยรุ่นอีกกลุ่มจนเกิดการอาฆาตกันไว้ ซึ่งเอกไม่ชอบการทะเลาะเบาะแว้งและกลัวมีผลกระทบต่อการเรียน ถ้าคุณเป็นเอกคุณจะแก้ปัญหาอย่างไร</p>
<p>2.3 สามารถรอคอยผลที่จะเกิดขึ้น หมายถึง การมุ่งที่จะรอคอยเพื่อให้เกิดผลดีที่สุด</p>	<p>22. นุ่นทำคะแนนสอบกลางภาคได้น้อย หากทำคะแนนปลายไม่ได้ก็ทำให้ติด F ทำให้เครียดมากจนไม่อยากเข้าสอบปลายภาค ถ้าคุณเป็นนุ่นจะแก้ปัญหาอย่างไร</p> <p>23. เมื่อเรียนชั้นปี 4 ทุกคนต้องทำโครงการพิเศษส่งอาจารย์ เพื่อนส่วนใหญ่ในห้องจะคัดลอกงานของรุ่นพี่ที่เคยทำไว้ ทำให้ได้งานออกมาดี ออพยายามทำด้วยตัวเองแต่ผลงานออกมาก็ไม่ค่อยดีเมื่อเทียบกับเพื่อน ถ้าคุณเป็นอออยจะทำอย่างไร</p> <p>24. ฐานะทางบ้านของหนึ่งขัดสน หนึ่งจึงสมัครขอทุนกู้ยืมเรียน (กยศ.) เพื่อเป็นทุนเรียนต่อให้จบ แต่หนึ่งไม่ได้รับการพิจารณา ถ้าคุณเป็นหนึ่งคุณจะทำอย่างไร</p>

ตารางที่ 4.4 ข้อคำถาม RQ เชิงสถานการณ์ จำนวน 66 ข้อสำหรับจัดกิจกรรมการสัมภาษณ์แบบ

MMI (ต่อ)

องค์ประกอบของและตัวบ่งชี้ RQ	ข้อคำถาม RQ เชิงสถานการณ์
<p>2.4 สามารถปรับตัวเข้ากับสถานการณ์ หมายถึง ความสามารถอยู่ได้ทุกสถานการณ์ และรักษาอารมณ์ในการที่จะอยู่กับสถานการณ์ต่างๆได้</p>	<p>25. แมนเป็นเด็กกำพร้าพ่อแม่และอาศัยอยู่กับยายมาตั้งแต่เด็ก และชุมชนที่แมนอาศัยอยู่นั้นเต็มไปด้วยแหล่งมั่วสุมอบายมุขและสิ่งเสพติดต่างๆ หากคุณเป็นแมน คุณจะปรับตัวอย่างไร</p> <p>26. ไอรินทะเลาะกับแฟนเพราะเขาไปจีบรุ่นน้องและบอกเลิกกับไอริน ทำให้ไอรินเสียใจมากและรู้สึกอายคนอื่นที่ถูกบอกเลิก แต่วันรุ่งขึ้นไอรินต้องรับผิดชอบพารุ่นน้องทำกิจกรรมนันทนาการ ถ้าคุณเป็นไอรินคุณจะจัดการหรือปรับตัวอย่างไร</p> <p>27. หนูดีสอบเข้าเรียนคณะที่ตนเองชื่นชอบและใฝ่ฝันมาตั้งแต่เด็ก แต่เมื่อเข้าเรียนกลับถูกบังคับเข้าร่วมกิจกรรมรับน้องแบบไร้สาระจากรุ่นพี่ หนูดีไม่ชอบเลยและรู้สึกว่าเสียเวลา ถ้าคุณเป็นหนูดีคุณจะมีวิธีการปรับตัวอย่างไร</p>
<p>3. ความมุ่งมั่นในชีวิตและอนาคต หมายถึง การกำหนดเป้าหมายที่ดีในชีวิตแล้วพยายามไปให้ถึงเป้าหมายนั้นๆ ให้สำเร็จ และตระหนักถึงอนาคตที่สดใส</p>	
<p>3.1 มีการกำหนดจุดมุ่งหมายในชีวิต หมายถึง ความสามารถในการกำหนดเป้าหมายในชีวิต เช่น การเรียนและการทำงาน โดยอาจมุ่งมั่นตามตัวแบบที่ดี</p>	<p>28. อ้มอยู่ในครอบครัวที่มีฐานะยากจน ต้องหาเงินเรียนด้วยตัวเอง พ่อแม่จึงอยากให้ลาออกเพื่อช่วยทำงานหาเงินมาจุนเจือครอบครัว หากคุณเป็นอ้มคุณจะทำอย่างไร</p> <p>29. กานดาเป็นเด็กรักการเรียน แต่ฐานะทางบ้านของยากจน ไม่มีเงินส่งเสียและไม่มีใครดูแลที่พิการ ถ้าคุณเป็นกานดา คุณจะทำอย่างไร</p> <p>30. โตได้เป็นเด็กกำพร้าเพราะพ่อแม่แยกทางกันตั้งแต่เด็ก จึงต้องอยู่กับน้องสาวและยายที่อายุมากแล้วไม่สามารถส่งเสียให้เรียนได้ โตได้จึงต้องหางานทำเพื่อส่งตัวเองเรียนและหาเลี้ยงยายด้วย ทำให้รู้สึกเหนื่อยและท้อแท้มาก หากคุณเป็นโตได้ คุณจะทำอย่างไร</p>
<p>3.2 สามารถวางแผนและลงมือทำสิ่งนั้นให้บรรลุเป้าหมาย หมายถึง การรู้จักกำหนดขั้นตอนวิธีการ และลงมือดำเนินการเพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่วางไว้</p>	<p>31. โตได้รับเลือกเป็นประธานชมรมกิจกรรมซึ่งต้องเสียสละเวลาทำเพื่อส่วนรวม ขณะเดียวกันโตก็ต้องช่วยแม่ขายของที่บ้านเพราะพ่อไม่สบาย หากคุณเป็นโตคุณจะทำอย่างไร</p> <p>32. มดตั้งใจเรียนและเป็นคนดีมาตลอด โดยมีเป้าหมายว่าจะเรียนให้จบ หางานทำเพื่อให้พ่อแม่ภูมิใจ ต่อมามดมีแฟนและได้เสียกันโดยไม่ได้ตั้งใจ หากคุณเป็นมด คุณจะจัดการกับชีวิตอย่างไร</p> <p>33. ก้อยใฝ่ฝันอยากจะเป็นครู แต่พ่อแม่ไม่สนับสนุน เนื่องจากเป็นอาชีพที่เหนื่อยและได้เงินเดือนน้อย จึงอยากให้เรียนสาขาบริหารธุรกิจจะได้มาช่วยดูแลกิจการที่บ้านต่อจากพ่อแม่ คุณคิดว่าก้อยควรตัดสินใจอย่างไร</p>

ตารางที่ 4.4 ข้อคำถาม RQ เชิงสถานการณ์ จำนวน 66 ข้อสำหรับจัดกิจกรรมการสัมภาษณ์แบบ

MMI (ต่อ)

องค์ประกอบของและตัวบ่งชี้ RQ	ข้อคำถาม RQ เชิงสถานการณ์
<p>3.3 มีความเพียรพยายามเพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมาย หมายถึง การมีความมุ่งมั่นตั้งใจเพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมาย ซึ่งมีความเชื่อมโยงกับความอดทนรอคอย เราว่าการทำดีเป็นเรื่องดีก็ทำไปเรื่อยๆ เพราะเชื่อว่สักวันต้องได้ดี</p>	<p>34. แม่ขอให้อ้อมกลับบ้านทุกเสาร์อาทิตย์เพื่อมาช่วยแม่ทำสวน อ้อมรู้สึกเหนื่อยมากและอยากเที่ยวเตร่กับเพื่อนๆ บ้าง แต่แม่บอกว่าทำแล้วจะได้เงินไปเรียนหนังสือถ้าไม่ทำก็ไม่ได้ คุณคิดว่าอ้อมควรจะอดทนต่อไปหรือจะอธิบายกับแม่อย่างไร</p> <p>35. เมื่อเข้าเรียนปี 1 เบียร์เป็นคนเรียนไม่ค่อยเก่งจึงสัญญากับตัวเองว่าต้องเรียนให้ได้เกียรตินิยม จากนั้นเบียร์จึงมุ่งมั่นเรียนไม่สนใจร่วมกิจกรรมและไม่ยุ่งสังกับเพื่อน แต่ผลการเรียนภาคเรียนแรกกลับออกมาไม่ดีเลย คุณคิดว่าเขาจะอย่างไรต่อไป</p> <p>36. น้ำหวานต้องหาเงินเรียนด้วยการรับจ้างเป็นพนักงานเสิร์ฟอาหารได้คินละ 200 บาท แต่น้ำหวานเป็นคนหน้าตาดีจึงมีคนชักชวนให้ไปทำงานเป็นพนักงานต้อนรับในคาราโอเกะ ซึ่งจะมีรายได้คินละ 1,000 บาท คุณคิดว่าน้ำหวานควรตัดสินใจอย่างไร</p>
<p>3.4 ยืนหยัดไม่ยอมแพ้แม้มีอุปสรรค หมายถึง การเชื่อมั่นว่าเราต้องทำสิ่งนั้นให้สำเร็จได้ แม้ว่า จะยากลำบากเพียงใดก็ตาม</p>	<p>37. ขวัญพยายามอ่านหนังสือ ตั้งใจเรียน เข้าฟังบรรยายบ่อยขึ้นและคิดว่าตนเองทำดีแล้ว แต่ผลการเรียนยังไม่เป็นที่น่าพอใจจนคิดว่าตนเองคงมีความสามารถแค่นี้ ถ้าคุณเป็นขวัญคุณควรปฏิบัติเช่นไรให้ผลการเรียนดีขึ้น</p> <p>38. หลิวมีผลการเรียนต่ำ แต่มีความพยายามที่จะให้ผลการเรียนดีขึ้นด้วยการอ่านหนังสืออย่างหนัก และไม่ร่วมทำกิจกรรมกับเพื่อนๆ เลย เพื่อนในกลุ่มมองว่าหลิวเป็นคนเครียดเกินไป คุณคิดว่าหลิวเป็นคนที่ยืนหยัดไม่ยอมแพ้ต่ออุปสรรคหรือไม่ เพราะอะไร</p> <p>39. แม่มักบ่นให้ไอ้ดีฟังเสมอว่าถูกญาติๆ นินทาเรื่องส่งไอ้ดีเรียน เพราะคิดว่าไอ้ดีคงเรียนไม่จบแน่นอน และไม่มือนาคต เพราะเรียนๆ เล่นๆ พ่อแม่จะผิดหวังเสียเปล่า จนไอ้ดีรู้สึกรำคาญ คุณคิดว่าไอ้ดีควรทำอย่างไร</p>
<p>4. การมองโลกในแง่ดี การมีมุมมองที่ดีต่อตนเอง ภูมิใจในความสำเร็จของตนเอง มีความปรารถนาดีต่อตนเองและผู้อื่น การมองเห็นประโยชน์จากอุปสรรค ความยากลำบาก และปัญหาต่าง ๆ</p>	
<p>4.1 มีมุมมองที่ดีต่อตัวเอง โดยยอมรับในสิ่งที่ตนเป็น หมายถึง การรู้ความสามารถและข้อดี ข้อด้อยของตนเอง ไม่ดูถูกตัวเอง มีความรู้สึกดี ๆ และปรารถนาดีต่อตนเอง</p>	<p>40. แนนเป็นคนที่มีความกล้าแสดงออกด้านการพอรำ จึงสมัครเข้าชมรมนาฏศิลป์ แต่มีคนบอกว่าแนนอ้วนเกินไป หาชุดใส่ยาก คุณคิดว่าแนนควรทำอย่างไรต่อไป</p> <p>41. บุญชูสอบเข้าเรียนในมหาลัยที่มีชื่อเสียงแห่งหนึ่ง ฐานะทางบ้านของบุญชูไม่ดี ซึ่งในมหาวิทยาลัยแห่งนี้มีแต่คนฐานะดี ๆ ถ้าคุณเป็นบุญชูคุณจะมีมุมมองต่อตนเองอย่างไร</p>

ตารางที่ 4.4 ข้อคำถาม RQ เชิงสถานการณ์ จำนวน 66 ข้อสำหรับการจัดกิจกรรมการสัมมนาแบบ

MMI (ต่อ)

องค์ประกอบของและตัวบ่งชี้ RQ	ข้อคำถาม RQ เชิงสถานการณ์
	42. ดู่มีรูปร่างอ้วนและผิวคล้ำ จึงถูกเพื่อนๆ ล้อว่า “อ้วนดำ” อยู่ประจำ จนไม่มั่นใจในตัวเอง คุณคิดว่าดู่ควรจะมีมุมมองต่อตัวเองอย่างไร
<p>4.2 มีความภูมิใจในตนเอง</p> <p>หมายถึง ความภูมิใจในความสำเร็จและความดีของตนเอง ไม่ยอมให้ผู้อื่นมากำหนดคุณค่าหรือลดคุณค่าในตัวเอง</p>	<p>43. สมจิตได้รับรางวัลการประกวดแต่งกลอนของคณะ แต่เพื่อนกลับล้อว่าต่อไปสมจิตจะได้เป็นนักแต่งเพลงหมอลำ หากคุณเป็นสมจิตคุณจะมีมุมมองต่อสิ่งที่เพื่อนวิจารณ์อย่างไร</p> <p>44. ชาญชัยเรียนคณะวิศวกรรมศาสตร์ เขาเป็นคนเรียนไม่ค่อยเก่ง คะแนนออกมาแม้จะผ่านทุกวิชา แต่ก็ป็นลำดับท้ายๆ ของห้อง คุณคิดว่าชาญชัยควรจะทำกับตัวเองอย่างไร</p> <p>45. อาร์มเรียนหนังสือไม่เก่ง และชอบอ่านการ์ตูนมาก พอมีการประกวดการเขียนการ์ตูนอาร์มก็เลยส่งเข้าประกวดและอาร์มชนะการประกวด แต่แม่ของอาร์มกลับพูดประชดว่า “หากเรียนหนังสือเก่งเหมือนวาดการ์ตูนก็คงจะดี” ถ้าคุณเป็นอาร์มจะรู้สึกต่อคำพูดของแม่อย่างไร</p>
<p>4.3 มีความรักความเมตตาต่อบุคคลอื่น หมายถึง การมีความปรารถนาดีต่อผู้อื่น มีความเข้าใจและเห็นใจผู้อื่น ช่วยเหลือและเอื้อเฟื้อแก่ผู้อื่น</p>	<p>46. เพื่อนร่วมห้องอาร์มชอบพาแฟนไปเที่ยวทุกอาทิตย์ พอสิ้นเดือนทางบ้านส่งเงินมาให้ช้ำ จึงไม่มีเงินทานข้าว จึงขอยืมเงินจากอาร์ม คุณคิดว่าอาร์มควรทำอย่างไร</p> <p>47. เพื่อนของดิวงคนหนึ่งพ่อแม่แยกทางกัน แล้วต้องอยู่กับยายที่ฐานะไม่ดีนัก ดิวงจึงคิดอยากจะทำคอมพิวเตอร์เก่าของตัวเองให้เพื่อนไปใช้ เพื่อนจะได้ไม่ต้องซื้อใหม่ คุณคิดว่าดิวงควรทำเหมาะสมหรือไม่ อย่างไร</p> <p>48. ชาวและดำเป็นเพื่อนรักกัน ดำชอบเที่ยวกลางคืนและมักจะยืมเงินชาวเป็นประจำซึ่งชาวก็ให้ยืมเสมอมา แต่วันหนึ่งชาวเหลือเงินติดตัวเพียง 200 บาท แต่ดำกลับขอยืมเงินนั้น คุณคิดว่าดำควรจัดการกับปัญหานี้อย่างไร</p>
<p>4.4 มีมุมมองต่อปัญหาในเชิงบวก</p> <p>หมายถึง การมองปัญหาเป็นเรื่องเล็กๆ คิดว่าปัญหาที่เกิดขึ้นเป็นเพียงครั้งคราว สามารถแก้ไขได้ด้วยตนเองหรือเวลาผ่านไปก็จะแก้ไขได้ หรือเชื่อว่าปัญหาต่างๆ ย่อมมีทางแก้ไขตลอดจนมองเห็นประโยชน์จากอุปสรรค ความยากลำบาก และปัญหาต่าง ๆ</p>	<p>49. ก๊กคบหากับแฟนซึ่งเป็นเพื่อนร่วมสาขา ต่อมาทะเลาะกันเพราะแฟนไปคบกับเพื่อนอีกคนหนึ่ง ก็รู้สึกแค้นใจมาก คุณคิดว่าก๊กควรทำอย่างไร</p> <p>50. อาจารย์ประจำวิชาคุณหนึ่งเป็นคนชอบบ่นและดูด้านติดเป็นประจำ ถ้าคุณเป็นนิสิตที่เรียนในวิชาของอาจารย์คุณนั้น คุณจะมีความสนใจอย่างไรเพื่อให้คุณเรียนอย่างมีความสุข</p> <p>51. ป๊อกมีฐานะทางบ้านยากจน ไม่มีเงินซื้อคอมพิวเตอร์ส่วนตัวและต้องนั่งรถสองแถวไปเรียน ขณะที่เพื่อนส่วนใหญ่มีโน้ตบุ๊กและมีรถส่วนตัว ป๊อกควรจะทำอย่างไร</p>

ตารางที่ 4.4 ข้อคำถาม RQ เชิงสถานการณ์ จำนวน 66 ข้อสำหรับการจัดกิจกรรมการสัมมนาแบบ

MMI (ต่อ)

องค์ประกอบของและตัวบ่งชี้ RQ	ข้อคำถาม RQ เชิงสถานการณ์
<p>4.5 มีความหวังและกำลังใจ หมายถึง การมองอุปสรรคเป็นสิ่งท้าทายให้ต้องปรับปรุงตัวเอง ความหวังคือรู้ว่าสิ่งที่ตนเองคาดหวังนั้นต้องสำเร็จ รู้จักรอคอยอนาคต มีความกระตือรือร้นในการทำกิจกรรมต่างๆ แม้ว่าอยู่ในภาวะคับขัน</p>	<p>52. นกเป็นนิสิตที่เรียนอยู่ปี 3 ประสบอุบัติเหตุจนเสียขาไปข้างหนึ่ง คุณคิดว่าสมควรทำอย่างไรกับชีวิตที่เหลืออยู่</p> <p>53. ก้าวอาศัยอยู่กับยายและน้องสาว ก้าวต้องทำงานที่โรงน้ำแข็งในช่วงเวลา กลางคืนได้เงินคืนละ 200 บาท ซึ่งเป็นงานที่หนักมาก หลายครั้งที่ก้าวรู้สึกท้อแท้หมดหวัง หากคุณเป็นก้าวคุณจะให้ ความหวังและกำลังใจตนเองอย่างไร</p> <p>54. นัทเป็นลูกคนโต พ่อของนัทกำลังป่วยเป็นโรคร้ายแรง นัทต้องรับภาระดูแลครอบครัว บางครั้งเกิดท้อแท้สิ้นหวัง ถ้าคุณเป็นนัทคุณจะมีมุมมองต่อปัญหาที่เกิดขึ้นอย่างไร</p>
<p>4.6 กล้าที่จะขอความช่วยเหลือจากผู้อื่น หมายถึง การยอมรับความเป็นจริงของตนเองได้ เช่น ยอมรับความสามารถของตนเองว่าไม่สามารถทำในสิ่งที่ต้องการได้ และพร้อมที่จะขอความช่วยเหลือจากผู้อื่นได้อย่างไม่เขินอาย</p>	<p>55. สวยเป็นคน que คิดว่าตัวเองเป็นคนเก่งและมั่นใจ แต่เมื่อสอบกลางภาคสวยกลับทำคะแนนได้น้อย สวยอายที่จะให้เพื่อนช่วย ถ้าคุณเป็นสวยคุณจะทำอย่างไร</p> <p>56. แก้วได้รับมอบหมายงานจากอาจารย์ให้ทำงานชิ้นหนึ่ง แต่งานชิ้นนี้เป็นงานที่ แก้วไม่ถนัดเลย งานนี้เป็นงานที่นิดถนัด แก้วกับนิดไม่ถูกกัน ถ้าคุณเป็นแก้วคุณจะทำอย่างไร</p> <p>57. กะทิสอบกลางภาคได้คะแนนน้อยทุกวิชา แต่กะทิอยากที่จะขอให้เพื่อนช่วยติวให้กลัวเพื่อนดูถูกว่าเรียนไม่เก่งและถ้าคุณเป็นกะทิคุณจะทำอย่างไร</p>
<p>5. การมีศรัทธาต่อการมีชีวิตอยู่ หมายถึง มีความเข้าใจและเห็นคุณค่าของการมีชีวิตอยู่เพื่อทำประโยชน์ต่อตนเองและผู้อื่น รวมถึงการเชื่อมั่นว่า ชีวิตจะเจริญงอกงามขึ้นได้ แม้ในยามนี้จะยากลำบาก มีความสุขกับการมีชีวิต มีความสุขกับการทำงาน ทำประโยชน์เพื่อตัวเองและผู้อื่น</p>	
<p>5.1 เชื่อมั่นว่าการมีชีวิตอยู่จะมีประโยชน์ต่อตัวเองและผู้อื่น</p>	<p>58. นัทดีเรียนอยู่ปี 3 พ่อแม่แยกทางกัน จึงย้ายมาอยู่หอพักเดียวกับแฟน ต่อมาเธอถูกแฟนบอกเลิกเพราะทนความเอาแต่ใจตัวเองของนัทดีไม่ได้ นัทดีเสียใจมากและรู้สึกว่าไม่เหลือใครแล้ว อยากฆ่าตัวตาย ถ้าคุณเป็นนัทดีคุณจะทำอย่างไรให้ตนเองรู้สึกว่าชีวิตยังมีค่าอยู่</p> <p>59. เจียบเป็นลูกคนสุดท้องของครอบครัวเธอป่วยเป็นโรคเรื้อรังที่ต้องเข้ารักษาในโรงพยาบาลทุกเดือน ซึ่งฐานะทางครอบครัวก็ไม่ค่อยดี ทำให้เธอรู้สึกเครียด และคิดโทษตัวเองเสมอว่าเป็นภาระแก่ครอบครัว หากคุณเป็นเจียบคุณจะทำอย่างไร</p>

ตารางที่ 4.4 ข้อคำถาม RQ เิงสถานการณ์ จำนวน 66 ข้อสำหรับการจัดกิจกรรมการสัมภาษณ์แบบ

MMI (ต่อ)

องค์ประกอบของและตัวบ่งชี้ RQ	ข้อคำถาม RQ เิงสถานการณ์
	60. อ้อมมีเพศสัมพันธ์ในวัยเรียนทำให้เธอติดเชื้อเอชไอวีจากแฟนหนุ่ม อ้อมรู้สึกเครียดและเสียใจเป็นอย่างมากเพราะทราบว่าโรคนี้ไม่มีทางรักษาให้หาย และเธอยังกลัวว่าพ่อแม่จะรับรู้จะทำให้เสียใจเพิ่มมากขึ้น หากคุณเป็นอ้อมคุณจะทำอย่างไร
5.2 รู้จักแยกแยะว่าสิ่งใดถูกสิ่งใดผิด หมายถึง การเป็นคนมีเหตุผล รู้จักคิดวิเคราะห์ก่อนตัดสินใจเชื่อหรือกระทำสิ่งต่างๆ	61. ซีได้เงินจากพ่อแม่เพื่อจ่ายค่าหอพัก แต่ซีนำเงินไปใช้อย่างอื่น ทำให้ไม่มีเงินพอจ่ายค่าหอพัก จึงจะโดนไล่ออกจากหอ ซีกลัวพ่อแม่รู้เรื่องและเสียใจ หากคุณเป็นซี คุณจะทำอย่างไร 62. โตกับหนึ่งเป็นเพื่อนรักกันมาก หนึ่งชวนโตไปเล่นพนันฟุตบอล และเกิดเสียพนันจนเป็นหนี้ ซึ่งขณะนั้นทางบ้านโตก็ขาดเงินเรื่องเงิน ถ้าคุณเป็นโตคุณจะทำอย่างไร 63. พินดำเกิดตั้งท้องในระหว่างเรียนอยู่ปี 4 แฟนของพินดำบอกให้พินดำไปทำแท้งพินดำรู้สึกกลัวและสับสนมาก ถ้าคุณเป็นพินดำคุณจะทำอย่างไร
(3) เชื่อในคุณความดี มีศีลธรรม หมายถึง การทำดีโดยไม่หวังสิ่งตอบแทน เชื่อว่าทำดีย่อมได้ดี ปฏิบัติตามศีลธรรมอันดีงาม	64. หากเพื่อนของคุณทำสิ่งที่คุณคิดว่าไม่ถูกต้องบ่อยๆ จนกลายเป็นนิสัยและเห็นว่าเป็นเรื่องธรรมดา แล้วเพื่อนชวนทำแบบเขาคุณจะทำอย่างไร 65. วิชาวัฒน์ให้ความช่วยเหลือผู้ประสบภัยต่างๆ หรือผู้ด้อยโอกาสด้วยการบริจาคเงินทุกครั้งที่ได้รับบริจาค โดยไม่คิดหวังสิ่งตอบแทนใดๆ คุณเห็นด้วยหรือไม่อย่างไร 66. ในช่วงปิดเทอม จ๋ามักจะหางานพิเศษทำเป็นประจำเพื่อแบ่งเบาภาระของพ่อแม่เนื่องจากฐานะทางบ้านจ๋ามไม่ค่อยดีและจ๋าก็สงสารพ่อแม่ที่ต้องลำบาก แต่พ่อแม่ห้ามไม่ให้จ๋าทำเพราะไม่อยากให้จ๋าเสียการเรียน และให้เหตุผลว่าหน้าที่หาเงินเป็นเรื่องของพ่อแม่ ถ้าคุณเป็นจ๋าคุณจะทำอย่างไร

ผู้วิจัยนำสถานการณ์ที่ได้ทั้ง 66 สถานการณ์มาดำเนินการหาคำตอบ ด้วยเทคนิคการสัมภาษณ์แบบ MMI ซึ่งเป็นการสัมภาษณ์ในลักษณะหนึ่งต่อหนึ่งและจัดเป็น 6 สถานี โดยผู้รับการสัมภาษณ์ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้มีจำนวน 10 คน จะต้องถูกสัมภาษณ์ด้วยผู้สัมภาษณ์ที่ละคนซึ่งประจำอยู่แต่ละสถานี เมื่อจบการสัมภาษณ์ที่สถานีหนึ่งแล้วก็จะหมุนวนไปสถานีอื่นจนครบวง โดยที่ผู้สัมภาษณ์ของแต่ละสถานีจะมีข้อคำถามเชิงสถานการณ์หลัก 11 ข้อ และมีคำถามย่อย 55 ข้อ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการสัมภาษณ์ทั้งนี้อาจมีการยืดหยุ่นตามความเหมาะสมตามสถานการณ์

ทั้งนี้ผู้วิจัยแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มแรกมีจำนวน 6 คน กลุ่มที่สอง จำนวน 4 คน ให้กลุ่มแรกเข้ารับการสัมภาษณ์ก่อน โดยคนที่ 1 เข้ารับการสัมภาษณ์ในสถานีที่ 1 คนที่ 2 เข้ารับการสัมภาษณ์ในสถานีที่ 2 ตามลำดับจนกระทั่งครบทั้ง 6 คน ซึ่งในแต่ละสถานีจะใช้เวลาการสัมภาษณ์ข้อละประมาณ 8-10 นาที เมื่อครบกำหนดเวลาผู้วิจัยจะส่งสัญญาณเพื่อเปลี่ยนสถานีซึ่งจะใช้เวลาในการเปลี่ยนสถานีประมาณ 1 นาที ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างคนแรกจะวนมารับการสัมภาษณ์ในสถานีที่ 2 คนที่สองจะวนเข้ารับการสัมภาษณ์ในสถานีที่ 3 คนที่สามจะวนเข้ารับการสัมภาษณ์ในสถานีที่ 4 คนที่สี่จะวนเข้ารับการสัมภาษณ์ในสถานีที่ 5 คนที่ห้าจะวนเข้ารับการสัมภาษณ์ในสถานีที่ 6 และคนที่หกจะวนเข้ารับการสัมภาษณ์ในสถานีที่ 1 เมื่อครบกำหนดเวลาก็จะเปลี่ยนสถานีต่อไป โดยจะดำเนินการเช่นนี้จนครบทั้ง 6 คน

เมื่อกลุ่มตัวอย่างกลุ่มแรกทั้ง 6 คนเข้ารับการสัมภาษณ์ครบทุกสถานีแล้ว ผู้วิจัยจึงให้กลุ่มตัวอย่างที่สองจำนวน 4 คน พร้อมกับกลุ่มตัวอย่างในกลุ่มแรกจำนวน 2 คน เข้ารับการสัมภาษณ์อีกครั้งหนึ่ง ทั้งนี้เพื่อให้ครบตามจำนวนสถานีสัมภาษณ์ซึ่งมี 6 สถานี ดำเนินการเช่นเดียวกับกลุ่มแรก และกลุ่มตัวอย่างทั้ง 6 คน ต้องวนเข้ารับการสัมภาษณ์จนครบทุกสถานีและทุกคำถาม ซึ่งจากการดำเนินการพบว่าได้คำตอบในแต่ละสถานี รายละเอียดดังตารางที่ 4.5 – 4.10 ต่อไปนี้

ตารางที่ 4.5 สถานการณ์ คำถามย่อย และคำตอบจากการสัมภาษณ์แบบ MMI สถานีที่ 1

คำถาม	คำตอบที่ได้จากกลุ่มตัวอย่าง
1. โตได้คาดหวังกับเกรดรายวิชาที่ตัวเองชอบเรียนมาก เพราะคิดว่าทำคะแนนได้ดี และเป็นคนดีให้เพื่อนด้วย แต่ผลสอบออกมากลับพบว่าได้เกรดน้อยกว่าเพื่อน โตได้รู้สึกตัวเองผิดหวังมาก	
1.1 ถ้าคุณเป็นโตได้ คุณจะควบคุมไม่ให้เกิดพฤติกรรมที่บ่งบอกถึงความผิดหวังให้คนอื่นเห็นอย่างไร	ก. ยิ้มและเข้าไปแสดงความยินดีกับเพื่อน
1.2 เมื่อคุณรักษาอารมณ์ให้เป็นปกติได้แล้ว คุณจะมีวิธีการที่ทำให้ตนเองออกจากสถานการณ์หรือตั้งสติเพื่อพิจารณาเรื่องนี้ได้อย่างไร	ข. คิดหาสาเหตุและพยายามตัดความผิดหวังออกไปต่อไป
1.3 ทำอย่างไรจึงจะขจัดความผิดหวังนี้ออกไปจากจิตใจได้	ค. ให้กำลังใจตนเอง พลาดไปแล้วรอโอกาสครั้งต่อไป
1.4 คุณจะคิดบวกหรือมีทัศนคติที่เป็นบวกต่อเรื่องนี้ได้อย่างไร	ง. ให้เรารู้ว่าสิ่งที่ทำมายังไม่พอ น่าจะเปลี่ยนกลยุทธ์ใหม่ เช่น อ่านน้อยไปก็อ่านให้มากขึ้น
1.5 คุณจะมีวิธียอมรับความเป็นจริงเรื่องนี้ได้อย่างไร	จ. เราแก้ไขอดีตไม่ได้ มันผ่านไปแล้วครั้งต่อไปก็ทำให้ดีขึ้น

ตารางที่ 4.5 สถานการณ์ คำถามย่อย และคำตอบจากการสัมภาษณ์แบบ MMI สถานีที่ 1 (ต่อ)

คำถาม	คำตอบที่ได้จากกลุ่มตัวอย่าง
<p>2. นิกกำลังเร่งพิมพ์รายงานที่ต้องส่งอาจารย์วันนี้ แต่น้องเข้ามาบกรบว นิกจึงตวาดและตีสอง แม่โกรธและด่า นิกอย่างรุนแรงโดยไม่ถามเหตุผล ทำให้ นิก รู้สึกน้อยใจเป็นอย่างมาก</p> <p>2.1 ถ้าคุณเป็นนิกจะรักษาหรือควบคุมไม่ให้แสดงพฤติกรรมที่บ่งบอกถึงความน้อยใจอย่างไร</p> <p>2.2 เมื่อคุณรักษาอารมณ์ให้เป็นปกติได้แล้ว คุณจะมีวิธีการที่ทำให้ตนเองออกจากสถานการณ์หรือตั้งสติเพื่อพิจารณาเรื่องนี้อย่างไร</p> <p>2.3 ทำอย่างไรจึงจะขจัดความน้อยใจออกไปจากจิตใจได้อย่างไร</p> <p>2.4 คุณจะคิดบวกหรือมีทัศนคติที่เป็นบวกต่อเรื่องนี้ได้อย่างไร</p> <p>2.5 คุณจะมีวิธีปลอบวางเรื่องนี้อย่างไร</p>	<p>ก. เดินออกไปจากสถานการณ์ตรงนั้นด้วยอาการเฉยๆ</p> <p>ข. คิดว่าถ้าเราไม่ต่อว่าน้องแม่ก็คงไม่ดูค่าเรา</p> <p>ค. อธิบายปรับความเข้าใจกับแม่ถึงเหตุผลที่เราต้องต่อว่าน้อง</p> <p>ง. หาโอกาสคุยกับแม่มากขึ้น มองว่าที่แม่ทำไปเพราะรักและเป็นห่วงลูก</p> <p>จ. ยอมรับผิด ขอโทษน้องและแม่</p>
<p>3. จอห์นเป็นประธานชมรมนักศึกษาที่คิดว่าตนเองตั้งใจทำงานเพื่อชมรมได้เป็นอย่างดี แต่ถูกอั้นต่าหิการทำงานต่อหน้าเพื่อนๆ คนอื่นว่ายังทำงานบกพร่อง จอห์นรู้สึกโกรธและเสียหน้าอย่างมาก</p> <p>3.1 ถ้าคุณเป็นจอห์นคุณจะควบคุมไม่ให้แสดงพฤติกรรมที่บ่งบอกถึงความโกรธให้เพื่อนเห็นอย่างไร</p> <p>3.2 เมื่อคุณรักษาอารมณ์ให้เป็นปกติได้แล้ว คุณจะมีวิธีการที่ทำให้ตนเองออกจากสถานการณ์หรือตั้งสติเพื่อพิจารณาเรื่องนี้อย่างไร</p> <p>3.3 ทำอย่างไรจึงจะขจัดความโกรธและรู้สึกเสียหน้าออกไปจากจิตใจได้</p> <p>3.4 คุณจะคิดบวกหรือมีทัศนคติที่เป็นบวกต่อเรื่องนี้ได้อย่างไร</p> <p>3.5 คุณจะมีวิธียอมรับความเป็นจริงเรื่องนี้อย่างไร</p>	<p>ก. เก็บอารมณ์ไว้ใส่ใจโดยการเงียบ</p> <p>ข. คิดทบทวนถึงคำว่ากล่าวต่าหิว่าเป็นจริงหรือไม่</p> <p>ค. พุดคุยขอความเห็นจากเพื่อนคนอื่นว่าคิดอย่างไร</p> <p>ง. คิดว่าก็ดีนะมีคนมาช่วยเตือนเรา</p> <p>จ. ยอมรับปรับปรุงแก้ไขหากเรื่องที่เพื่อนต่าหิมีเหตุผลไม่มีอคติ</p>
<p>1.2 สามารถควบคุมและแสดงอารมณ์ได้อย่างเหมาะสม หมายถึง ความสามารถในการเก็บอารมณ์ อารมณ์ สีหน้าท่าทางให้ดูปกติ ไม่ทำร้ายความรู้สึกของตนเองและผู้อื่น ตลอดจนไม่แสดงอาการที่ไม่สุภาพต่อผู้อื่น รู้จักใจเขาใจเรา ปรับตัวให้เข้ากับอารมณ์ของผู้อื่นได้</p>	
<p>4. หญิงไปงานเลี้ยงรุ่นกับเพื่อนๆ ซึ่งเพื่อนในกลุ่มแต่งตัวสวยงามกันทุกคน ขณะอยู่ในงานเลี้ยงมีเพื่อนคนหนึ่งพูดแซวหญิงว่า “ทำไมแต่งตัวแก่จัง” ทำให้หญิงรู้สึกอายมาก</p> <p>4.1 ถ้าคุณเป็นหญิงจะควบคุมไม่ให้แสดงพฤติกรรมที่บ่งบอกถึงความรู้สึกอายให้คนอื่นเห็นอย่างไร</p> <p>4.2 เมื่อคุณรักษาอารมณ์ให้เป็นปกติได้แล้ว คุณจะมีวิธีการที่ทำให้ตนเองออกจากสถานการณ์หรือตั้งสติเพื่อพิจารณาเรื่องนี้อย่างไร</p>	<p>ก. ไม่ได้ตอบแต่เก็บความโกรธไว้ใส่ใจ</p> <p>ข. ยิ้มให้กับเพื่อนแล้วเดินไปห้องน้ำ</p>

ตารางที่ 4.5 สถานการณ์ คำถามย่อย และคำตอบจากการสัมภาษณ์แบบ MMI สถานีที่ 1 (ต่อ)

คำถาม	คำตอบที่ได้จากกลุ่มตัวอย่าง
4.3 ทำอย่างไรจึงจะจัดความอายนี้ออกไปจากจิตใจได้	ค. พูดคุยเรื่องอื่นๆ กับเพื่อนเพื่อให้เพื่อนลืมเรื่องการแต่งกายของเรา
4.4 คุณจะคิดบวกหรือมีทัศนคติที่เป็นบวกต่อเรื่องนี้อย่างไร	ง. ทำตัวเฉยๆ และคิดว่าดีแล้วที่ได้มางานนี้และการแต่งกายของเราแปลกไม่ซ้ำใครๆ ในงาน
4.5 คุณจะวิธีปัดยวงเรื่องนี้อย่างไร	จ. บอกตัวเองว่าการแต่งกายของเราไม่ได้ทำให้ใครเป็นทุกข์หรือเดือดร้อน เมื่อเวลาผ่านไปก็หยุดพูดกันเอง
5. ในขณะที่แค้นกำลังสนุกสนานกับการเชียร์กีฬาแล้วถูกเพื่อนแกล้ง โดยเพื่อนเข้ามาหาด้านหลังแล้วดึงกางเกงแน็คลง แนนู้สึกอายและโกรธมากแต่เพื่อนกลับหัวเราะชอบใจ	
5.1 ถ้าคุณเป็นแนนู้คุณจะทำอย่างไรไม่ให้แสดงพฤติกรรมที่บ่งบอกถึงความโกรธและอายให้คนอื่นเห็นอย่างไร?	ก. หัวเราะและทำตัวกลมกลืนไปกับสถานการณ์
5.2 เมื่อคุณรักษาอารมณ์ให้เป็นปกติได้แล้ว คุณจะวิธีการที่ทำให้ตนเองออกจากสถานการณ์หรือตั้งสติเพื่อพิจารณาเรื่องนี้หรือไม่?	ข. ทำตัวเฉยๆ และขอตัวไปเข้าห้องน้ำ
5.3 ทำอย่างไรจึงจะจัดความโกรธและอายนี้ออกไปจากจิตใจได้	ค. คิดว่าการแกล้งเป็นกิจกรรมอย่างหนึ่งที่ทำให้เกิดความสนุกสนาน
5.4 คุณจะคิดบวกหรือมีทัศนคติที่เป็นบวกต่อเรื่องนี้หรือไม่?	ง. คิดว่าถ้าไม่มีเหตุการณ์นี้ทุกคนคงไม่รู้จักเรา
5.5 คุณจะวิธีปัดยวงเรื่องนี้เป็นจริงหรือไม่?	จ. คิดว่าเป็นเรื่องสนุกสนาน พอเวลาผ่านไปทุกคนก็ลืม
6. ถ้าเพื่อนสนิทของคุณกำลังนินทาคุณอยู่ แล้วคุณเดินมาได้ยินพอดี คุณรู้สึกอายและเสียหน้ามาก	
6.1 คุณจะควบคุมไม่ให้แสดงพฤติกรรมที่บ่งบอกถึงความอายและเสียหน้าอย่างไร?	ก. เดินเข้าไปคุยกับเพื่อนเป็นปกติ
6.2 เมื่อคุณรักษาอารมณ์ให้เป็นปกติได้แล้ว คุณจะวิธีการที่ทำให้ตนเองออกจากสถานการณ์หรือตั้งสติเพื่อพิจารณาเรื่องนี้หรือไม่?	ข. ยิ้มทักทายและเดินผ่านไปแล้วพิจารณาตนเองว่าเป็นอย่างไรที่เขาพูดหรือไม่
6.3 ทำอย่างไรจึงจะจัดความรู้สึกอายและเสียหน้าออกไปจากจิตใจได้	ค. ถามเพื่อนตรงๆ ว่าเรามีข้อบกพร่องตรงไหน
6.4 คุณจะคิดบวกหรือมีทัศนคติที่เป็นบวกต่อเรื่องนี้หรือไม่?	ง. คิดว่าเรายังเป็นคนมีคุณค่าเพื่อนดูตลaknyaพูดถึงเรา
6.5 คุณจะวิธีปัดยวงเรื่องนี้หรือไม่?	จ. ไม่เก็บมาคิดเพราะคิดไปก็เป็นทุกข์ ไม่มีความสุข หาเรื่องดีๆ พูดกันดีกว่า
7. ฝนกับเพื่อนได้รับมอบหมายงานจากอาจารย์ ให้ทำร่วมกัน เมื่อฝนทำเสร็จจึงส่งให้เพื่อนรวบรวมส่ง ปรากฏว่าเพื่อนแกล้งงานของฝนใหม่หมดโดยไม่ได้ปรึกษากัน เมื่อฝนทราบจึงโกรธและต่อว่าเพื่อนอย่างรุนแรง แต่คะแนนงานออกมาดีฝนรู้สึกอายและเป็นทุกข์จนไม่กล้าสู้หน้าเพื่อน	
7.1 ถ้าคุณเป็นฝนคุณจะทำอย่างไรให้เป็นปกติ	ก. วางตัวและปฏิบัติต่อเพื่อนให้เป็นปกติ

ตารางที่ 4.5 สถานการณ์ คำถามย่อย และคำตอบจากการสัมภาษณ์แบบ MMI สถานีที่ 1 (ต่อ)

คำถาม	คำตอบที่ได้จากกลุ่มตัวอย่าง
<p>7.2 เมื่อคุณรักษาอาการนี้ให้เป็นปกติได้แล้ว คุณจะมีวิธีการที่ทำให้ตนเองออกจากสถานการณ์หรือตั้งสติเพื่อพิจารณาเรื่องนี้อย่างไร</p> <p>7.3 ทำอย่างไรจึงจะขจัดความทุกข์ออกไปจากจิตใจได้</p> <p>7.4 คุณจะคิดบวกหรือมีทัศนคติที่เป็นบวกต่อเรื่องนี้หรือไม่</p> <p>7.5 คุณจะวิธีขจัดความเครียดอย่างไร</p>	<p>ข. กลับมาคิดหาคำพูดดีๆ เพื่อปรับความเข้าใจกับเพื่อน</p> <p>ค. แก้วตัวใหม่ในการทำงานครั้งต่อไป</p> <p>ง. ถือว่าเป็นบทเรียน ที่ตัวเองต้องดูแลตัวเองก่อนจะต่อว่าคนอื่น</p> <p>จ. ยอมรับผิดและเข้าไปขอโทษเพื่อนและพยายามครั้งต่อไปให้ดีขึ้น</p>
<p>8. จอมกำลังพิมพ์รายงานอยู่ แล้วบังเอิญคุณยามาถอดปลั๊กคอมพิวเตอร์โดยไม่ได้ตั้งใจ ทำให้จอมโมโหและโกรธอย่างมาก จึงตะวาดอย่างรุนแรง</p> <p>8.1 ถ้าคุณเป็นจอมคุณจะทำอย่างไร?</p> <p>8.2 ถ้าคุณเป็นจอมคุณจะทำอย่างไรเพื่อแสดงความรับผิดชอบต่อเรื่องที่เกิดขึ้น</p> <p>8.3 ทำอย่างไรจึงจะขจัดความโมโหและความโกรธออกไปจากจิตใจได้</p> <p>8.4 คุณจะคิดบวกหรือมีทัศนคติที่เป็นบวกต่อเรื่องนี้หรือไม่</p> <p>8.5 คุณจะวิธียอมรับความเป็นจริงเรื่องนี้อย่างไร</p>	<p>ก. พยายามระงับอารมณ์และไม่พูดถึงเรื่องนี้</p> <p>ข. ทบทวนสิ่งที่ได้พูดไปและหาวิธีปรับความเข้าใจกับยา</p> <p>ค. นึกถึงพระคุณของยาที่มีกับเรา</p> <p>ง. ขอโทษยาและคิดว่าเกิดเรื่องนี้ก็ดี เราจะได้มีเรื่องพูดคุยกับยามากขึ้น</p> <p>จ. ขอโทษยา และพยายามทำงานใหม่ให้เสร็จหากไม่เสร็จก็อธิบายปัญหาให้อาจารย์เจ้าของรายวิชาทราบ</p>
<p>9. ก้องกับเก้เป็นแฟนกันมาตั้งแต่มัธยม แต่พอเข้ามหาวิทยาลัยก็ไปสนใจผู้หญิงคนใหม่ซึ่งรักก้องมากเช่นกัน ก้องจึงหาเรื่องทะเลาะกับเก้และบอกเลิก ทำให้เก้เสียใจมาก ต่อมาผู้หญิงคนใหม่ก็บอกเลิกกับก้อง ก้องเสียใจจึงอยากขอคืนดีกับเก้แต่ก็รู้สึกผิดและอายจึงไม่กล้า</p> <p>9.1 ถ้าคุณเป็นก้องคุณจะทำอย่างไรให้เป็นปกติ</p> <p>9.2 ถ้าคุณเป็นก้องคุณจะทำอย่างไรเพื่อหาทางแก้ไขเรื่องนี้</p> <p>9.3 ทำอย่างไรจึงจะขจัดความทุกข์ที่เกิดขึ้นให้ออกไปจากจิตใจได้</p> <p>9.4 คุณจะคิดบวกหรือมีทัศนคติที่เป็นบวกต่อเรื่องนี้หรือไม่</p> <p>9.5 คุณจะวิธียอมรับความจริงที่เกิดขึ้นอย่างไร</p>	<p>ก. ปล่อยใจตัวเองและพยายามลืมคนใหม่แล้วค่อยกลับไปหาคนเก่า</p> <p>ข. กลับไปขอโทษคนเก่า(เก้) แล้วให้เวลาเขาตัดสินใจว่าจะยกโทษเราหรือไม่</p> <p>ค. อยู่เฉยๆ ไปก่อน พยายามคิดถึงเรื่องที่สำคัญกว่า เช่นเรื่องเรียน</p> <p>ง. ให้เวลาเป็นเครื่องพิสูจน์ว่าผู้หญิงคนนี้ใช่เนื้อคู่เราหรือไม่</p> <p>จ. คิดว่าสาเหตุเกิดจากเรา ถือเป็นบทเรียนชีวิต</p>

ตารางที่ 4.5 สถานการณ์ คำถามย่อย และคำตอบจากการสัมภาษณ์แบบ MMI สถานีที่ 1 (ต่อ)

คำถาม	คำตอบที่ได้จากกลุ่มตัวอย่าง
10. เหมียวเข้าร่วมกิจกรรมร้องเพลงเชียร์ของคณะทุกวันไม่เคยขาด แต่โดนรุ่นพี่ตะคอกใส่ว่า “ตั้งใจร้องหน่อย ซ้อมมาเป็นเดือนไม่พัฒนาเลย ไม่สวยแล้วยังร้องไม่ดีอีก” เหมียวอายเพื่อนมากและทุกซี้ใจไม่อยากร่วมกิจกรรมอีก	
10.1 ถ้าคุณเป็นเหมียวคุณจะแสดงพฤติกรรมอย่างไรให้เป็นปกติ	ก. ทำเป็นเฉยๆ และเข้าร่วมร้องเพลงต่อไป
10.2 ถ้าคุณเป็นเหมียวคุณจะตั้งสติอย่างไรเพื่อหาทางแก้ไขเรื่องนี้	ข. คิดว่าหากใส่ใจคำพูดของคนเพียงคนเดียวแล้ว หักถอยความสำเร็จก็จะไม่เกิด
10.3 ทำอย่างไรจึงจะขจัดความรู้สึกทุกซี้ใจและไม่อยากร่วมกิจกรรมให้ออกไปจากจิตใจได้	ค. พุดคุยเรื่องอื่นๆ กับเพื่อนและหาทางระบายให้เพื่อนฟัง
10.4 คุณจะคิดบวกหรือมีทัศนคติที่เป็นบวกต่อเรื่องนี้อย่างไร	ง. คิดว่าก็ดีเหมือนกัน เป็นการฝึกให้เราอดทน อดกลั้นทางอารมณ์
10.5 คุณจะมียุติปล่ยวางเรื่องที่เกิดขึ้นอย่างไร	จ. เลิกคิดถึงเหตุการณ์ที่ผ่านมาแล้วตั้งใจฝึกซ้อมใหม่ให้ดีกว่าเดิม
11. นัทถูกเพื่อนร่วมห้องพักกล่าวหาว่าเป็นคนขโมยโน้ตบุ๊กไป และถูกตำรวจพาตัวไปสอบสวนที่สถานีตำรวจ ทำให้นัทรู้สึกแค้นใจและอยากชกเพื่อนมาก	
11.1 ถ้าคุณเป็นนัท คุณจะควบคุมอารมณ์ให้แสดงพฤติกรรมที่เป็นปกติอย่างไร	ก. ถ้าเราไม่ผิด ก็ยอมไปสถานีตำรวจเพื่อพิสูจน์ความจริง
11.2 เมื่อคุณรักษาอารมณ์ให้เป็นปกติได้แล้ว คุณจะมีวิธีการที่ทำให้ตนเองออกจากสถานการณ์หรือตั้งสติเพื่อพิจารณาเรื่องนี้ได้อย่างไร	ข. โทรศัพทหาเพื่อนคนอื่นๆ เพื่อเล่าความจริงให้ฟังและช่วยคิดแก้ไขเรื่องนี้
11.3 ทำอย่างไรจึงจะขจัดความแค้นและอยากชกเพื่อนออกไปจากจิตใจได้	ค. พุดคุย อธิบายความจริง และปรับความเข้าใจกับเพื่อนร่วมห้อง
11.4 คุณจะคิดบวกหรือมีทัศนคติที่เป็นบวกต่อเรื่องนี้อย่างไร	ง. คิดว่าประสบการณ์ที่ต้องไปสถานีตำรวจเป็นการฝึกเราให้มีสติและแก้ไขเหตุการณ์เฉพาะหน้า
11.5 คุณจะมียุติปล่ยวางเรื่องที่เกิดขึ้นอย่างไร	จ. ทำให้สบายอะไร ถือเป็นเรื่องเข้าใจผิดและให้ภัยเพื่อน

ตารางที่ 4.6 สถานการณ์ คำถามย่อย และคำตอบจากการสัมภาษณ์แบบ MMI สถานีที่ 2

คำถาม	คำตอบ
1.4 จัดการกับความรู้สึกและแรงกระตุ้นต่างๆ ได้ หมายถึง ความสามารถในการจัดการและแสดงออกได้อย่างเหมาะสม เมื่อต้องเผชิญกับเหตุการณ์ต่างๆ	
12. มະນาวกลับบ้านหลังจากเลิกเรียน แล้วไม่เห็นพ่อจึงถามถึงพ่อ แม่ตอบว่า “แม่กับพ่อแยกทางกันแล้ว” มະนาวรู้สึกสับสนและทุกซึ้งใจมาก	
12.1 ถ้าคุณเป็นมะนาวคุณจะแสดงอารมณ์อย่างไรให้เป็นปกติ	ก. กลับบ้านเป็นปกติ และพยายามทำตัวให้เหมือนเดิม
12.2 ถ้าคุณเป็นมะนาวคุณจะตั้งสติอย่างไรเพื่อพิจารณาเรื่องนี้	ข. หาจังหวะพูดคุยกับทั้งสองคนเพื่อให้รู้เหตุผล และหาทางขอให้คืนดีกัน
12.3 ทำอย่างไรจึงจะจัดการความทุกซึ้งใจที่เกิดขึ้นให้ออกไปได้	ค. กลับไปเรียนหนังสือของเรา และพยายามเตือนตัวเองไม่ให้คิดเรื่องนี้จนเสียการเรียน
12.4 คุณจะคิดบวกหรือมีทัศนคติที่เป็นบวกต่อเรื่องนี้	ง. ถือว่าเป็นบทเรียนชีวิต ทำให้เราได้เรียนรู้ว่าเมื่อเรามีครอบครัวจะไม่ให้เกิดขึ้น
12.5 คุณจะมียุติยอมรับความจริงที่เกิดขึ้นอย่างไร	จ. ทำใจ คิดว่าถึงอย่างไรทั้งสองคนก็รักเรา พยายามทำหน้าที่ของเราให้ดีที่สุด
1.5 รู้จักสร้างอารมณ์ขันหรือหาวิธีผ่อนคลายให้ตนเอง หมายถึง ความสามารถในการหาวิธีผ่อนคลายเมื่อเกิดความเครียด เช่น การหัวเราะ หรือยิ้มได้ทุกสถานการณ์	
13. เสร็จสอบปลายภาคแล้วคะแนนไม่ถึงเกณฑ์ อาจารย์จึงให้งานทำเพิ่มภายใต้เวลาที่กำหนด หากทำไม่ทันจะติด F เอะรู้สึกเครียดมาก	
13.1 ถ้าคุณเป็นเอคุณจะรักษาอารมณ์ให้เป็นปกติได้อย่างไร	ก. ทำใจยอมรับ เพราะถ้าเราโวยวายไปก็ไม่เกิดประโยชน์อะไรขึ้น
13.2 ถ้าคุณเป็นเอ เมื่อคุณรักษาอารมณ์ให้เป็นปกติได้แล้ว คุณจะมียุติการที่ทำให้ตนเองออกจากสถานการณ์หรือตั้งสติเพื่อเพื่อหาทางแก้ไขเรื่องนี้	ข. ปรึกษาเพื่อนที่สอบผ่านแล้ว เพื่อขอคำแนะนำหรือความช่วยเหลือ
13.3 ทำอย่างไรจึงจะจัดการความเครียดที่เกิดขึ้นให้ออกไปจากจิตใจ	ค. ตั้งสติ หาวิธีจัดการความเครียดให้ได้ก่อนค่อยลงมือทำงาน
13.4 คุณจะคิดบวกหรือมีทัศนคติที่เป็นบวกต่อเรื่องนี้	ง. ถือว่าได้ทำงานเพิ่มก็ได้เรียนรู้เพิ่มขึ้น ถ้าเราไม่ตั้งใจทำงาน ไม่ตั้งใจเรียนในวิชาอื่น ผลที่ออกมาก็อาจจะทำให้เราติด F ได้
13.5 คุณจะมียุติยอมรับความจริงที่เกิดขึ้นอย่างไร	จ. คิดว่าสิ่งที่พลาดมาแล้วถือเป็นประสบการณ์ ทำปัจจุบันให้ดีที่สุด รีบทำงานให้เสร็จทันตามเวลาโดยที่ไม่สนใจอย่างอื่น

ตารางที่ 4.6 สถานการณ์ คำถามย่อย และคำตอบจากการสัมภาษณ์แบบ MMI สถานีที่ 2 (ต่อ)

คำถาม	คำตอบ
14. ตั้มได้รับเลือกเป็นตัวแทนสาขาเพื่อประกวดขวัญใจน้องใหม่ ตั้มรู้สึกเครียดเพราะเป็นคนซุ่มซ่ามกลัวทำขายหน้าและเคยผิดหวังจากการประกวดเมื่อตอนมัธยมฯ	
14.1 ถ้าคุณเป็นตั้ม คุณจะแสดงพฤติกรรมอย่างไรให้เป็นปกติ	ก. ยิ้มกับคนอื่น ทำตัวปกติ ทั้งสีหน้า ท่าทาง พยายามเก็บอารมณ์ให้อยู่
14.2 ถ้าคุณเป็นตั้ม เมื่อคุณรักษาอารมณ์ให้เป็นปกติได้แล้ว คุณจะมีวิธีการที่ทำให้ตนเองออกจากสถานการณ์หรือตั้งสติเพื่อพิจารณาเรื่องนี้อย่างไร	ข. นึกถึงข้อผิดพลาดในอดีต และคิดว่าจะระมัดระวังไม่ให้เกิดอีกได้อย่างไร
14.3 ทำอย่างไรจึงจะจัดการความเครียดที่เกิดขึ้นให้ออกไปจากจิตใจได้	ค. ขอคำปรึกษาต่างๆ จากเพื่อนและรุ่นพี่ที่เคยประกวด
14.4 คุณจะคิดบวกหรือมีทัศนคติที่เป็นบวกต่อเรื่องนี้อย่างไร	ง. คิดว่าเรามีความเหมาะสมมากกว่าคนอื่นๆ และถือเป็นโอกาสที่จะได้แก้ตัวที่เคยผิดพลาดในอดีต
14.5 คุณจะมียุทธวิธีรับมือความจริงที่เกิดขึ้นอย่างไร	จ. ทำให้ดีที่สุดและยอมรับผลที่เกิดขึ้น
15. โตนโม่มีฐานะยากจนต้องหาเงินส่งเสียตัวเองเรียน และโตนโม่มีเงินไม่พอจ่ายค่าหอพักมาเป็นเวลาหลายเดือนและต้องถูกให้อายออก โตนโม่จึงเครียดมาก	
15.1 ถ้าคุณเป็นโตนโม่ คุณจะแสดงพฤติกรรมอย่างไรให้เป็นปกติ	ก. ไปเรียนตามปกติ ไม่ให้เสียการเรียน แล้วค่อยคิดว่าจะแก้ไขปัญหอย่างไร
15.2 ถ้าคุณเป็นโตนโม่ เมื่อคุณรักษาอารมณ์ให้เป็นปกติได้แล้ว คุณจะมีวิธีการที่ทำให้ตนเองออกจากสถานการณ์หรือตั้งสติเพื่อพิจารณาเรื่องนี้อย่างไร	ข. วิเคราะห์ตัวเองว่าที่ผ่านมาใช้จ่ายฟุ่มเฟือยหรือไม่ หรือจะประหยัดส่วนไหนได้อีก
15.3 ทำอย่างไรจึงจะจัดการความเครียดที่เกิดขึ้นให้ออกไปจากจิตใจได้	ค. หาคนพูดคุยปัญหาด้วย โดยปรึกษาเพื่อนหรืออาจารย์เพื่อช่วยคิดหาวิธีแก้ปัญหา
15.4 คุณจะคิดบวกหรือมีทัศนคติที่เป็นบวกต่อเรื่องนี้อย่างไร	ง. บอกตัวเองว่าเป็นด้านทดสอบความเข้มแข็ง ทำให้เราเป็นคนขยันมากขึ้น รู้จักการอดออม ไม่ใช้จ่ายฟุ่มเฟือย
15.5 คุณจะมียุทธวิธีรับมือความจริงที่เกิดขึ้นอย่างไร	จ. ยอมรับข้อจำกัดของตัวเอง อยู่อย่างประหยัด และหาหอพักใหม่ให้ถูกลง
2.1 ทนทานต่อสภาวะกดดันหรือสถานการณ์ปัญหา หมายถึง การมีจิตใจสงบนิ่งพร้อมที่จะรับมือกับปัญหาต่างๆ อย่างเข้าใจ และสงบ ไม่ตื่น มีความเข้าใจชีวิตและความเป็นไปอันเป็นธรรมชาติ มีเหตุผล รู้จักการรอคอย มีความเด็ดเดี่ยวเข้มแข็ง	
16. แดงโมเป็นนักศึกษาปี 4 ซึ่งเป็นปีสุดท้าย เกิดตั้งท้องระหว่างเรียน แดงโมรู้สึกเครียดและเป็นกังวลใจมากไม่รู้จะจัดการกับชีวิตอย่างไรให้เรียนจบสำเร็จ	
16.1 ถ้าคุณเป็นแดงโม คุณจะรักษาอารมณ์ให้เป็นปกติได้อย่างไร	ก. ตั้งสติ ปรึกษาเพื่อน หาทางออกและต้องไม่ทำร้ายตัวเอง
16.2 ถ้าคุณเป็นแดงโม คุณจะตั้งสติอย่างไรเพื่อหาทางแก้ไขเรื่องนี้	ข. พูดคุยกับแฟนว่าจะทำอย่างไร อาจจะต้องหยุดเรียนก่อน แล้วเมื่อมีโอกาสก็จะกลับมาเรียน

ตารางที่ 4.6 สถานการณ์ คำถามย่อย และคำตอบจากการสัมภาษณ์แบบ MMI สถานีที่ 2 (ต่อ)

คำถาม	คำตอบ
16.3 ทำอย่างไรจึงจะขจัดความเครียด ความกังวลใจที่เกิดขึ้นให้ออกไปจากจิตใจได้	ค. ไปบอกพ่อแม่ ขอโทษท่าน และวางแผนชีวิตว่าจะทำอย่างไรต่อไป
16.4 คุณจะคิดบวกหรือมีทัศนคติที่เป็นบวกต่อเรื่องนี้อย่างไร	ง. เอาเรื่องนี้มาเป็นกำลังใจ ตั้งใจทำวันนี้ให้ดีที่สุดเพื่ออนาคตของลูก
16.5 คุณจะมีวิธียอมรับความจริงที่เกิดขึ้นอย่างไร	จ. ยอมรับในสิ่งที่เกิดขึ้น เอาประสบการณ์มาเป็นบทเรียนชีวิต ก่อนที่จะทำอะไรจะต้องคิดก่อน
17. พ่อกับแม่ของก้อยมักจะทะเลาะเบาะแว้งกันเป็นประจำ ทำให้ก้อยไม่มีสมาธิในการเรียนรู้รู้สึกเครียดจนไม่อยากกลับบ้าน	
17.1 ถ้าคุณเป็นก้อยคุณจะรักษาอารมณ์ให้เป็นปกติได้อย่างไร	ก. พยายามทำจิตใจให้สงบ กลับบ้าน ทำตัวตามปกติ
17.2 ถ้าคุณเป็นก้อยคุณจะตั้งสติเพื่อพิจารณาเรื่องที่เกิดขึ้นอย่างไร	ข. ตั้งสติ พยายามหาสาเหตุว่าพ่อกับแม่ทะเลาะกันเรื่องอะไร
17.3 ทำอย่างไรจึงจะขจัดความเครียดที่เกิดขึ้นให้ออกไปจากจิตใจได้	ค. ยอมรับในสิ่งที่เกิดขึ้น หากิจกรรมทำร่วมกันเพื่อลดบรรยากาศตึงเครียดภายในบ้าน
17.4 คุณจะคิดบวกหรือมีทัศนคติที่เป็นบวกต่อเรื่องนี้อย่างไร	ง. คิดว่าเป็นบทเรียนชีวิต เพื่อใช้เป็นแนวทางจัดการกับตัวเองเมื่อจะมีครอบครัว
17.5 คุณจะมีวิธียอมรับความจริงที่เกิดขึ้นอย่างไร	จ. ปลื้ยวาง ยอมรับความจริง และทำหน้าที่ของเราให้ดีที่สุด
18. หญิงอยากเป็นเภสัชกรและสอบได้คณะเภสัชศาสตร์ แต่เมื่อเข้าเรียนกลับพบว่าคณะนี้เรียนยากมาก จนรู้สึกท้อแท้อยากลาออกก่อน เพราะกลัววีไทร์	
18.1 ถ้าคุณเป็นหญิงคุณจะรักษาหรือควบคุมอารมณ์และความรู้สึกให้เป็นปกติได้อย่างไร	ก. ไปเรียนตามปกติ และพยายามตั้งใจเรียนต่อไป
18.2 ถ้าคุณเป็นหญิงคุณจะตั้งสติเพื่อพิจารณาเรื่องนี้อย่างไร	ข. หาสาเหตุที่เกิดขึ้น ว่าสิ่งที่เกิดขึ้นนั้นเป็นเพียงเพราะอารมณ์ชั่ววูบหรือเปล่าหรือไม่ชอบจริงๆ
18.3 ทำอย่างไรจึงจะขจัดความเครียด ความกังวลที่เกิดขึ้นให้ออกไปจากจิตใจได้	ค. พยายามให้กำลังใจตนเอง คิดทบทวนถึงผลดีผลเสีย หากเราท้อแท้
18.4 คุณจะคิดบวกหรือมีทัศนคติที่เป็นบวกต่อเรื่องนี้อย่างไร	ง. คิดว่าอะไรที่ได้มาด้วยความยากลำบากย่อมเป็นสิ่งที่มีความค่าทำให้เรามีความขยันมากขึ้น ตั้งใจอ่านหนังสือให้มากขึ้น
18.5 คุณจะมีวิธียอมรับความจริงที่เกิดขึ้นอย่างไร	จ. ยอมรับในสิ่งที่เราได้เลือกมาแล้ว อดทนและพยายามทำต่อไปให้ดีที่สุด
2.2 แสวงหาหนทางแก้ไขสภาวะกดดันหรือสถานการณ์ปัญหาได้ หมายถึง การรู้จักวิธีการแก้ไขได้อย่างเหมาะสมเมื่อต้องเผชิญสภาวะกดดันหรือสถานการณ์ปัญหาต่างๆ	
19. พี่ชายชอบถ้ามอง หลิวทราบจึงบอกแม่และพี่สาว แต่แม่กลัวพี่สาวเป็นม่ายและไม่มีคนช่วยทำงาน หลิวรู้สึกกลัวและเครียดมาก	

ตารางที่ 4.6 สถานการณ์ คำถามย่อย และคำตอบจากการสัมภาษณ์แบบ MMI สถานีที่ 2 (ต่อ)

คำถาม	คำตอบ
19.1 ถ้าคุณเป็นหลิวคุณจะควบคุมอารมณ์กลัวได้อย่างไร	ก. ทำเหมือนไม่รู้ว่ามีไข้แอบถ้ามอง ทำตัวปกติ แต่เพิ่มความระมัดระวังตัวเองให้มากขึ้น
19.2 ถ้าคุณเป็นหลิวคุณจะตั้งสติอย่างไรเพื่อหาทางแก้ไขเรื่องนี้	ข. ปรีกษาแม่กับพี่สาวว่าพี่เขยป่วยทางจิตหรือเปล่า แล้วหาวิธีพาไปพบแพทย์
19.3 ทำอย่างไรจึงจะขจัดความกลัวที่เกิดขึ้นให้ออกไปจากจิตใจได้	ค. พยายามไม่เปิดโอกาส ไม่อยู่คนเดียวตามลำพัง ระมัดระวังตัวเอง
19.4 คุณจะคิดบวกหรือมีทัศนคติที่เป็นบวกต่อเรื่องนี้อย่างไร	ง. คิดว่าเรื่องนี้ทำให้เรารู้จักระมัดระวังดูแลตัวเองมากขึ้น
19.5 คุณจะมีวิธีขจัดความเครียดที่เกิดขึ้นอย่างไร	จ. ปล่อยวาง ไม่กังวลเกินไป และทำความดีให้พี่เขย ละอายแก้ไข
20. แพนของนิชามักจะทำร้ายร่างกายและกักขังนิชาไว้ในห้องเมื่อทะเลาะกัน นิชาอยากบอกเลิก แต่ก็กลัวถูกทำร้ายร่างกายอีก	
20.1 ถ้าคุณเป็นนิชาคูจะรักษาหรือควบคุมอารมณ์อย่างไรเพื่อไม่ให้แสดงถึงความกลัว	ก. เจ็บ ไม่ได้ตอบ ทำตัวให้เป็นปกติ ไม่แสดงอาการว่ากลัวออกมา
20.2 ถ้าคุณเป็นนิชาคูจะตั้งสติอย่างไรเพื่อหาทางออกของเรื่องนี้	ข. พุดคุยก่อน ว่าทำไมต้องทำร้ายร่างกาย อยากเปิดใจคุยกัน ให้ควบคุมอารมณ์กว่านี้ถ้ายังรักเราอยู่
20.3 ทำอย่างไรจึงจะทำให้คุณกลับมามีความสุขหรือขจัดความกลัวที่เกิดขึ้นให้ออกไปจากจิตใจได้	ค. ปรีกษาพ่อแม่เราเพื่อหาทางแก้ไข
20.4 คุณจะคิดบวกหรือมีทัศนคติที่เป็นบวกต่อเรื่องนี้อย่างไร	ง. เป็นบทเรียนให้ตัวเอง จะคบกับใครต้องดูนิสัยให้ดี ๆ
20.5 คุณจะมีวิธียอมรับความจริงที่เกิดขึ้นอย่างไร	จ. หาวิธีพุดคุย บอกตามตรงว่าเราคิดอย่างไร หากรักกันก็ขอให้ปรับตัว แต่ถ้าเป็นเหมือนเดิมก็ควรเลิกกันไป
21. เขากับเพื่อนสนิทหลายคน ไปดูคอนเสิร์ตด้วยกัน แล้วเพื่อนในกลุ่มไปมีเรื่องชกต่อยกับวัยรุ่นอีกกลุ่มจนเกิดการอาฆาตกันไว้ ซึ่งเอกไม่ชอบการทะเลาะเบาะแว้งและกลัวมีผลกระทบต่อการศึกษา	
21.1 ถ้าคุณเป็นเอกคุณจะแสดงพฤติกรรมอย่างไรให้อยู่ในภาวะปกติ	ก. ระมัดระวังตัว และอยู่ห่างๆ เพื่อนที่มีปัญหา
21.2 ถ้าคุณเป็นเอกคุณจะตั้งสติอย่างไรเพื่อหาทางแก้ไขเรื่องนี้	ข. ตั้งสติก่อน แล้วพาเพื่อนออกมาจากจุดที่มีเรื่องชกต่อยกัน
21.3 ทำอย่างไรจึงจะสลัดความกลัวที่เกิดขึ้นให้ออกไปจากจิตใจได้	ค. เตือนสติเพื่อนและชวนกลับบ้าน เพราะอาจจะมีปัญหาต่อไปอีกได้
21.4 คุณจะคิดบวกหรือมีทัศนคติที่เป็นบวกต่อเรื่องนี้อย่างไร	ง. ถือเป็นบททดสอบว่าเราจะแก้ไขปัญหาให้จบลงด้วยดีอย่างไร
21.5 คุณจะมีวิธีขจัดความเครียดและยอมรับความจริงที่เกิดขึ้นอย่างไร	จ. เข้าไปขอโทษ พุดจาตีๆ และปรับความเข้าใจกัน

ตารางที่ 4.6 สถานการณ์ คำถามย่อย และคำตอบจากการสัมภาษณ์แบบ MMI สถานีที่ 2 (ต่อ)

คำถาม	คำตอบ
2.3 สามารถรอคอยผลที่จะเกิดขึ้น หมายถึง การมุ่งที่จะรอคอยเพื่อให้เกิดผลดีที่สุด	
22. นุ่นทำคะแนนสอบกลางภาคได้น้อย หากทำคะแนนปลายไม่ได้ก็ทำให้ติด F ทำให้เครียดมากจนไม่อยากเข้าสอบปลายภาค และไม่อยากจะทนรอคอยอีกแล้ว	
22.1 ถ้าคุณเป็นนุ่น คุณจะรักษาหรือควบคุมอารมณ์ความรู้สึกที่เกิดขึ้นให้เป็นปกติอย่างไร	ก. เข้าเรียนตามปกติ ผลจะออกมาเป็นอย่างไรก็ช่างมัน
22.2 ถ้าคุณเป็นนุ่น คุณจะตั้งสติเพื่อหาทางออกอย่างไร	ข. คิดทบทวนว่าเราได้ทำเต็มที่แล้วหรือยัง แก้ไขจุดบกพร่องของตัวเอง
22.3 ทำอย่างไรจึงจะขจัดความเครียดที่เกิดขึ้นให้ออกไปจากจิตใจได้	ค. พูดคุยกับเพื่อน และขอแนะนำจากอาจารย์เพื่อหาทางออก
22.4 คุณจะคิดบวกหรือมีทัศนคติที่เป็นบวกต่อเรื่องนี้หรือไม่ อย่างไร	ง. วิชาที่เราอาจจะไม่เก่ง ถือเป็นโอกาสได้พัฒนาตัวเอง
22.5 คุณจะมึนวิธีการปล่อยวางหรือยอมรับความจริงที่เกิดขึ้นอย่างไร	จ. ทำให้ดีที่สุด แต่ถ้าเรายังติด F ก็ยอมรับ เอมต่อไป กล้าใหม่ เตรียมตัวให้ตีใจมากขึ้น

ตารางที่ 4.7 สถานการณ์ คำถามย่อย และคำตอบจากการสัมภาษณ์แบบ MMI สถานีที่ 3

คำถาม	คำตอบ
23. เมื่อเรียนชั้นปี 4 ทุกคนต้องทำโครงการพิเศษส่งอาจารย์ เพื่อนส่วนใหญ่ในห้องจะคัดลอกงานของรุ่นพี่ที่เคยทำไว้ ทำให้ได้งานออกมาดี ออพยายามทำด้วยตัวเองแต่ผลงานออกมาก็ไม่ค่อยดีเมื่อเทียบกับเพื่อน ออยรู้สึกผิดหวังมาก	
23.1 ถ้าคุณเป็นออยคุณจะรักษาหรือควบคุมอารมณ์ให้เป็นปกติอย่างไร	ก. ทำให้เป็นปกติ บอกตัวเองว่าทำดีที่สุดแล้ว
23.2 ถ้าคุณเป็นออยเมื่อคุณรักษาอารมณ์เป็นปกติแล้วต่อไปคุณจะมีวิธีการที่ทำให้ตนเองออกจากความรู้สึกผิดหวัง เพื่อให้คุณสามารถอดทนรอคอยสิ่งดีๆ ที่จะเกิดขึ้นจากการกระทำของคุณ	ข. หาเพื่อนคุย ปรับทุกข์กับเพื่อนที่เข้าใจเราตัวเอง
23.3 เมื่อคุณรักษาอารมณ์เป็นปกติแล้ว ตั้งสติเพื่อเอาตัวเองออกจากความรู้สึกผิดหวังได้แล้ว ทำอย่างไรคุณจึงจะกลับมามีความสุขหรือขจัดความผิดหวังที่เกิดขึ้นให้ออกไปจากจิตใจได้	ค. ค้นหาข้อดีของการที่เราลงมือทำเอง เพื่อสร้างกำลังใจให้ตัวเอง
23.4 คุณจะคิดบวกหรือมีทัศนคติที่เป็นบวกเกี่ยวกับเรื่องนี้หรือเปลี่ยนวิกฤตเป็นโอกาสอย่างไรเพื่อให้คุณสามารถอดทนรอคอยสิ่งดีๆ ที่จะเกิดขึ้นจากการกระทำของคุณ	ง. บอกตัวเองว่างานนี้ไม่สำเร็จ จะได้พยายามทำงานชิ้นต่อไปให้ดีกว่าเดิม
23.5 คุณจะมีวิธีปลอบยวางหรือยอมรับความจริงที่เกิดขึ้นอย่างไรเพื่อให้คุณสามารถอดทนรอคอยสิ่งดีๆ ที่จะเกิดขึ้นจากการกระทำของคุณ	จ. ยอมรับความเป็นจริง หาทางปรับปรุงและพัฒนาต่อไป
24. ในฐานะที่บ้านของหนึ่งขาดสน หนึ่งจึงสมัครขอทุนกู้ยืมเรียน (กยศ.) เพื่อเป็นทุนเรียนต่อให้จบ แต่หนึ่งไม่ได้รับการพิจารณา หนึ่งผิดหวังและเสียใจมาก	
24.1 ถ้าคุณเป็นหนึ่งคุณจะรักษาหรือควบคุมอารมณ์ให้เป็นปกติอย่างไร	ก. ปลอบใจตัวเองว่าไม่เป็นไร และมาเรียนตามปกติ
24.2 ถ้าคุณเป็นหนึ่งเมื่อคุณรักษาอารมณ์เป็นปกติแล้วต่อไปคุณจะมีวิธีการที่ทำให้ตนเองออกจากความรู้สึกผิดหวัง เพื่อให้คุณสามารถอดทนรอคอยสิ่งดีๆ ที่จะเกิดขึ้นจากการกระทำของคุณ	ข. ตั้งสติ คิดว่าที่เราไม่ได้ทุน แสดงว่ายังมีคนอื่นที่เดือดร้อนมากกว่าเราอีก ดังนั้นเราต้องสู้ต่อไป
24.3 เมื่อคุณรักษาอารมณ์ได้แล้ว ตั้งสติเอาตัวเองออกจากอารมณ์ผิดหวังได้แล้ว ทำอย่างไรคุณจึงจะกลับมามีความสุขหรือขจัดความผิดหวังที่เกิดขึ้นให้ออกไปจากจิตใจได้	ค. คิดหาวิธีการแก้ไขเฉพาะหน้า พอขึ้นปี 2 ค่อยยื่นขอกู้ใหม่

ตารางที่ 4.7 สถานการณ์ คำถามย่อย และคำตอบจากการสัมภาษณ์แบบ MMI สถานีที่ 3 (ต่อ)

คำถาม	คำตอบ
24.4 คุณจะคิดบวกหรือมีทัศนคติที่เป็นบวกเกี่ยวกับเรื่องนี้ หรือเปลี่ยนวิกฤตเป็นโอกาสอย่างไรเพื่อให้คุณสามารถอดทนรอคอยสิ่งดีๆ ที่เกิดขึ้นจากการกระทำของคุณ	ง. ถือเป็นโอกาสที่เราจะได้วางแผนการใช้จ่ายอย่างรอบคอบ
24.5 คุณจะวิธีปลอบยวางหรือยอมรับความจริงที่เกิดขึ้นอย่างไรเพื่อให้คุณสามารถอดทนรอคอยสิ่งดีๆ ที่เกิดขึ้นจากการกระทำของคุณ	จ. ยอมรับความจริง อดทน ประหยัด และไม่ฟุ้งเฟ้อ หรือหารายได้เสริมขณะเรียน
2.4 สามารถปรับตัวเข้ากับสถานการณ์ หมายถึง ความสามารถอยู่ได้ทุกสถานการณ์ และรักษาอารมณ์ในการที่จะอยู่กับสถานการณ์ต่างๆ ได้	
25. แมนเป็นเด็กกำพร้าพ่อแม่และอาศัยอยู่กับยายมาตั้งแต่เด็ก และชุมชนที่แมนอาศัยอยู่นั้นเต็มไปด้วยแหล่งมั่วสุม อบายมุขและสิ่งเสพติดต่างๆ และหลายครั้งที่ถูกชักชวนให้เสพยาเสพติด	
25.1 ถ้าคุณเป็นแมนคุณจะรักษาหรือควบคุมตัวเองให้เป็นปกติอย่างไร	ก. เตือนตัวเองเสมอ ให้รู้ว่าสิ่งที่ถูกชักชวนเป็นสิ่งไม่ดี
25.2 ถ้าคุณเป็นแมน เมื่อคุณรักษาอารมณ์เป็นปกติแล้วต่อไปคุณจะมีวิธีการตั้งสติเพื่อหาทางออกพิจารณาเรื่องนี้ อย่งไร	ข. เลือกคบเพื่อนที่ดี และออกห่างไม่ยุ่งเกี่ยวกับพวกนี้
25.3 ทำอย่างไรคุณจึงจะมีความสุขกับชีวิตหรือบริหารจัดการความหดหู่ออกไปจากจิตใจได้เพื่อให้คุณสามารถอยู่ได้ทุกสถานการณ์	ค. หางานหรือกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ทำ เพื่อจะได้ไม่คิดเรื่องพวกนี้
25.4 คุณจะคิดบวกหรือมีทัศนคติที่เป็นบวกเกี่ยวกับเรื่องนี้ หรือเปลี่ยนวิกฤตเป็นโอกาสอย่างไรเพื่อให้คุณสามารถอยู่ได้ทุกสถานการณ์	ง. คิดว่าเรามีโอกาสทำความดีมากกว่าเพื่อนๆ ในชุมชน และรักษาโอกาสของเราไว้และทำให้ดีที่สุด
25.5 คุณจะวิธีปลอบยวางหรือยอมรับความจริงที่เกิดขึ้นอย่างไรเพื่อให้คุณสามารถอยู่ได้ทุกสถานการณ์	จ. คนเราเลือกเกิดไม่ได้แต่เลือกที่จะเป็นได้ ดังนั้น ยอมรับสิ่งที่เป็นอย่างแต่เราก็จะไม่เป็นอย่างคนพวกนั้น
26. ไอรินทะเลาะกับแฟนเพราะเขาไปจีบรุ่นน้องและมาบอกเลิกกับไอริน ทำให้ไอรินเสียใจและรู้สึกอายมากที่ถูกบอกเลิกจนไม่อยากทำอะไร แต่วันรุ่งขึ้นไอรินต้องรับผิดชอบพารุ่นน้องทำกิจกรรมนันทนาการ	
26.1 ถ้าคุณเป็นไอรินคุณจะมีวิธีการรักษาหรือควบคุมอารมณ์ให้เป็นปกติอย่างไร	ก. แยกตัวออกมาก่อน แล้วปรับอารมณ์ให้เป็นปกติ
26.2 ถ้าคุณเป็นไอริน เมื่อคุณรักษาอารมณ์เป็นปกติได้แล้วต่อไปคุณจะมีวิธีการที่ทำให้ตนเองออกจากอารมณ์ความรู้สึกนี้ได้อย่างไร	ข. คุยกับเพื่อน ไม่อยู่คนเดียว คิดถึงคนที่ไอรินรักเรา คิดถึงพ่อแม่ หาเพื่อนสนิทเพื่อระบายปัญหา

ตารางที่ 4.7 สถานการณ์ คำถามย่อย และคำตอบจากการสัมภาษณ์แบบ MMI สถานีที่ 3 (ต่อ)

คำถาม	คำตอบ
26.3 ทำอย่างไรคุณจึงจะกลับมามีความสุขหรือขจัดความผิดหวัง ความเศร้าโศกเสียใจที่เกิดขึ้นให้ออกไปจากจิตใจได้ เพื่อให้คุณสามารถทำกิจกรรมได้ในวันรุ่งขึ้น	ค. คิดถึงส่วนรวมก่อน และตั้งสติทำหน้าที่ที่ได้รับผิดชอบให้ปกติก่อนแล้วค่อยคิดเรื่องของตัวเอง
26.4 คุณจะคิดบวกหรือมีทัศนคติที่เป็นบวกเกี่ยวกับเรื่องนี้หรือเปลี่ยนวิกฤตเป็นโอกาสอย่างไรเพื่อให้คุณสามารถทำกิจกรรมได้ในวันรุ่งขึ้น	ง. ยินดีที่คนรักของเรามีความสุขและถือเป็นโอกาสของเราก็จะได้เจอคนที่ดี
26.5 คุณจะวิธีปล่อยวางหรือยอมรับความจริงที่เกิดขึ้นอย่างไรเพื่อให้คุณสามารถทำกิจกรรมได้ในวันรุ่งขึ้น	จ. ยอมรับสภาพที่เกิดขึ้น แยกแยะเรื่องส่วนตัวกับส่วนรวม และไม่ทำให้เสียงาน
27. หนูดีสอบเข้าเรียนคณะที่ตนเองชื่นชอบและใฝ่ฝันมาตั้งแต่เด็ก แต่เมื่อเข้าเรียนกลับถูกบังคับเข้าร่วมกิจกรรมรับน้องแบบไร้สาระจากรุ่นพี่ หนูดีไม่ชอบเลยและรู้สึกว่เสียเวลา	
27.1 ถ้าคุณเป็นหนูดีคุณจะมีวิธีการรักษาหรือควบคุมอารมณ์ให้เป็นปกติอย่างไร	ก. พยายามวางตัวให้ปกติ ไม่แสดงอาการไม่ชอบออกไปและเข้าร่วมกิจกรรมตามปกติ
27.2 ถ้าคุณเป็นหนูดี เมื่อคุณรักษาอารมณ์ให้เป็นปกติแล้วต่อไปคุณจะมีวิธีการที่ทำให้ตนเองออกจากความรู้สึกไม่ชอบนี้ เพื่อให้คุณสามารถปรับตัวได้กับทุกสถานการณ์	ข. คิดว่าเป็นประสบการณ์ใหม่ในชีวิตของเรา
27.3 ทำอย่างไรคุณจึงจะกลับมามีความสุขหรือขจัดความไม่ชอบกับการเข้าร่วมกิจกรรมให้ออกไปจากจิตใจได้	ค. อยู่กับเหตุการณ์ปัจจุบัน และขอเริ่มต้นใหม่ เปลี่ยนความคิดที่มีต่อการรับน้องใหม่
27.4 คุณจะคิดบวกหรือมีทัศนคติที่เป็นบวกเกี่ยวกับเรื่องนี้หรือเปลี่ยนวิกฤตเป็นโอกาสอย่างไร เพื่อให้คุณสามารถปรับตัวได้กับทุกสถานการณ์	ง. ถือว่าทำให้เรามีเพื่อนใหม่ และการรับน้องทำให้เราอดทน อาจจะมีแง่คิดดี ๆ และเราสามารถปรับตัวให้เข้ากับเพื่อนได้
27.5 คุณจะวิธีปล่อยวางหรือยอมรับความจริงที่เกิดขึ้นอย่างไรเพื่อให้คุณสามารถปรับตัวได้กับทุกสถานการณ์	จ. เปิดใจรับสิ่งใหม่ ลดความเห็นแก่ตัวลง พยายามทำให้ตัวเองมีความสุข
3.1 มีการกำหนดจุดมุ่งหมายในชีวิต หมายถึง ความสามารถในการกำหนดเป้าหมายในชีวิต เช่น การเรียนและการทำงาน โดยอาจมุ่งมั่นตามตัวแบบที่ดี	
28. อุ้มอยู่ในครอบครัวที่มีฐานะยากจน ต้องหาเงินเรียนด้วยตัวเอง พ่อแม่จึงอยากให้ลาออกเพื่อช่วยทำงานหาเงินมาจนเจ็ครอบครัว อุ้มเสียใจมากเพราะอยากเรียนให้จบเพื่อทำงานหาเงินเลี้ยงครอบครัวให้ดีขึ้น	
28.1 ถ้าคุณเป็นอุ้มคุณจะมีวิธีการรักษาหรือควบคุมความรู้สึกเสียใจนี้ได้อย่างไร?	ก. เก็บความรู้สึก และนำเรื่องปรึกษาอาจารย์ คุยกับเพื่อน

ตารางที่ 4.7 สถานการณ์ คำถามย่อย และคำตอบจากการสัมภาษณ์แบบ MMI สถานีที่ 3 (ต่อ)

คำถาม	คำตอบ
28.2 ถ้าคุณเป็นอัมมคุณจะมีวิธีการที่ทำให้ตนเองออกจากความรู้สึกเสียนั้นเพื่อให้ถึงเป้าหมายที่ตั้งไว้ได้อย่างไร	ข. หาทางออกอื่น เช่น ขอทุนเรียน ยืมทุนเรียนและนำทางออกนี้ไปเสนอพ่อแม่
28.3 ทำอย่างไรจึงจะขจัดความเสียวอกไปจากจิตใจได้	ค. ยอมรับในสิ่งที่เกิดขึ้น ค้นหาข้อดีของการออกไปทำงาน และสร้างกำลังใจให้ตัวเอง
28.4 คุณจะคิดบวกหรือมีทัศนคติที่เป็นบวกต่อเรื่องนี้อย่างไร เพื่อให้บรรลุเป้าหมายในชีวิต	ง. บอกตัวเองว่าถึงแม้เราจะจนแต่ยังมีหนทางที่ดีให้เดินและคิดว่าการทำงานคือการเรียนอย่างหนึ่งเป็นประสบการณ์ตรง
28.5 คุณจะวิธียอมรับความเป็นจริงเรื่องนี้อย่างไร เพื่อให้มีกำลังใจไปสู่บรรลุเป้าหมายในชีวิต	จ. ยอมรับ และอดทนทำงาน ไม่ละความตั้งใจที่จะกลับมาเรียนใหม่ให้จบเมื่อเราพร้อม
29. กานดาเป็นเด็กรักการเรียน แต่ฐานะทางบ้านยากจนไม่มีเงินส่งเสียและไม่มีใครดูแลแม่ที่พิการ หลายครั้งที่กานดารู้สึกท้อแท้ แต่กานดาก็ฝืนที่จะเรียนให้จบสูงๆ เพื่อได้ทำงานดีๆ	
29.1 ถ้าคุณเป็นกานดาคุณจะมีวิธีการรักษาอารมณ์ความรู้สึกให้เป็นปกติได้อย่างไร	ก. คิดปลอบใจตัวเองว่ายังมีคนที่แย่กว่าเรา สามารถทำงานหาเงินเรียนได้หรือขอรับทุน และจะตั้งใจเรียนให้จบเพื่อให้มีเงินรักษาแม่
29.2 เมื่อคุณรักษาอารมณ์ให้เป็นปกติได้แล้ว ต่อไปคุณจะมีวิธีการที่ทำให้ตนเองออกจากความรู้สึกท้อแท้ เพื่อให้ไปถึงเป้าหมายที่ตั้งไว้ได้อย่างไร	ข. หากกำลังใจจากรอบข้าง จากแม่ เพื่อน อาจารย์ที่สำคัญให้กำลังใจตัวเองไม่ท้อถอย
29.3 เมื่อคุณรักษาอารมณ์ให้เป็นปกติได้ มีวิธีการที่จะแยกตนเองออกจากความรู้สึกนั้นได้แล้ว ต่อไปคุณทำอย่างไรจึงจะขจัดความท้อแท้ออกไปจากจิตใจได้	ค. พยายามไม่ให้ตัวเองว่าง หากิจกรรมที่เป็นประโยชน์ทำ เช่น อ่านหนังสือ ทำงานพิเศษ ทำงานบ้าน เป็นต้น
29.4 คุณจะคิดบวกหรือมีทัศนคติที่เป็นบวกต่อเรื่องนี้อย่างไร เพื่อให้บรรลุเป้าหมายในชีวิต	ง. คิดว่าเป็นสิ่งที่เราต้องฝ่าฟัน เป็นการฝึกตัวเองให้อดทน มองว่าเป็นประสบการณ์ เราจะได้ใช้ชีวิตอย่างแข็งแกร่ง
29.5 คุณจะวิธียอมรับความเป็นจริงเรื่องนี้อย่างไรเพื่อให้มีกำลังใจไปสู่บรรลุเป้าหมายในชีวิต	จ. ยอมรับความเป็นจริงและให้แม่เป็นแรงบันดาลใจ เป็นกำลังใจ เพื่อให้ตัวเองบรรลุเป้าหมาย เพื่อคนที่อยู่ข้างหลังเราคือแม่
30. สิงโตเป็นเด็กกำพร้าเพราะพ่อแม่แยกทางกันตั้งแต่เด็ก จึงต้องอยู่กับน้องสาวและยายที่อายุมากแล้วไม่สามารถส่งเสียให้เรียนได้ สิงโตจึงต้องหางานทำเพื่อส่งตัวเองเรียนและหาเลี้ยงยายด้วย ทำให้รู้สึกเหนื่อยและท้อแท้มาก	
30.1 ถ้าคุณเป็นสิงโตคุณจะรักษาอารมณ์ความรู้สึกให้เป็นปกติได้อย่างไร	ก. เก็บไว้ในใจ หรือระบายกับเพื่อนเพื่อไม่ให้คิดมาก

ตารางที่ 4.7 สถานการณ์ คำถามย่อย และคำตอบจากการสัมภาษณ์แบบ MMI สถานีที่ 3 (ต่อ)

คำถาม	คำตอบ
30.2 เมื่อคุณรักษาอารมณ์ให้เป็นปกติได้แล้ว คุณจะมีวิธีการที่ทำให้ตนเองออกจากความรู้สึกท้อแท้ เพื่อให้ไปถึงเป้าหมายที่ตั้งไว้อย่างไร	ข. มองดูคนอื่นที่โชคร้ายกว่าเรา เพื่อให้กำลังใจตัวเอง
30.3 เมื่อคุณรักษาอารมณ์ให้เป็นปกติได้ มีวิธีการที่จะแยกตนเองออกจากความรู้สึกนั้นได้แล้ว ต่อไปคุณทำอย่างไรจึงจะขจัดความท้อแท้ออกไปจากจิตใจได้	ค. เริ่มต้นสิ่งใหม่ ทำตัวเองให้ดีที่สุด ตั้งเป้าหมายในชีวิต
30.4 คุณจะคิดบวกหรือมีทัศนคติที่เป็นบวกต่อเรื่องนี้อย่างไร เพื่อให้บรรลุเป้าหมายในชีวิต	ง. คิดว่าความท้อแท้ที่เกิดขึ้นเป็นสิ่งที่ทำให้ชีวิตเข้มแข็ง
30.5 คุณจะมีวิธียอมรับความเป็นจริงเรื่องนี้อย่างไรเพื่อให้มีกำลังใจไปสู่บรรลุเป้าหมายในชีวิต	จ. ยอมรับความจริง และเอามาเป็นกำลังใจให้ชีวิตเดินต่อไปข้างหน้าอย่างไม่ยอมแพ้
3.2 สามารถวางแผนและลงมือทำสิ่งนั้นให้บรรลุเป้าหมาย หมายถึง การรู้จักกำหนดขั้นตอน วิธีการ และลงมือดำเนินการเพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่วางไว้	
31. ได้ได้รับเลือกเป็นประธานชมรมกิจกรรมซึ่งต้องเสียสละเวลาทำเพื่อส่วนรวม ขณะเดียวกันได้ก็ต้องช่วยแม่ขายของที่บ้าน เพราะพ่อไม่สบาย ได้รู้สึกสับสนมากเพราะอยากทำงานเพื่อส่วนรวมและต้องการช่วยครอบครัวด้วย	
31.1 ถ้าคุณเป็นได้คุณจะรักษาอารมณ์ความรู้สึกให้เป็นปกติได้อย่างไร	ก. ตั้งสติ ค่อยๆ คิดว่าจะทำอะไรดี
31.2 เมื่อคุณรักษาอารมณ์ให้เป็นปกติได้แล้ว คุณจะมีวิธีการที่ทำให้ตนเองออกจากความรู้สึกสับสน หรือตั้งสติเพื่อให้สามารถวางแผนและไปถึงเป้าหมายที่ตั้งใจอย่างไร	ข. คิดถึงข้อดีข้อเสีย ปรึกษาเพื่อนและอธิบายให้แม่ให้เข้าใจ
31.3 เมื่อคุณรักษาอารมณ์ให้เป็นปกติได้ ตั้งสติได้แล้ว ต่อไปคุณจะมีวิธีการอย่างไรที่จะขจัดความสับสนออกไปจากจิตใจได้	ค. วางแผนการทำงาน จัดลำดับความสำคัญของงานว่าทำอะไรสิ่งหนึ่งให้เสร็จก่อนแล้วค่อยทำอะไรใหม่ มีสมาธิในสิ่งที่กำลังทำ
31.4 คุณจะคิดบวกหรือมีทัศนคติที่เป็นบวกต่อเรื่องนี้อย่างไร เพื่อให้บรรลุเป้าหมายในชีวิต	ง. คิดว่าเป็นโอกาสได้ฝึกตนเอง ถ้าบอกรุ่นนี้ วันข้างหน้าต้องสบายกว่าวันนี้
31.5 คุณจะมีวิธียอมรับความเป็นจริงเรื่องนี้อย่างไรเพื่อให้มีกำลังใจไปสู่บรรลุเป้าหมายในชีวิต	จ. ยอมรับสภาพที่เกิดขึ้น โดยทดลองทำทั้งสองอย่างให้เต็มที่ ถ้าไม่ไหวค่อยเลือกสิ่งที่สำคัญที่สุด

ตารางที่ 4.7 สถานการณ์ คำถามย่อย และคำตอบจากการสัมภาษณ์แบบ MMI สถานีที่ 3 (ต่อ)

คำถาม	คำตอบ
32. มดตั้งใจเรียนและเป็นคนดีมาตลอด โดยมีเป้าหมายว่าจะเรียนให้จบ ทำงานทำเพื่อให้พ่อแม่ภูมิใจ ต่อมามดมีแฟนและได้เสียกันโดยไม่ได้ตั้งใจ มดรู้สึกเสียใจและรู้สึกว่าตนเองทำผิดต่อพ่อแม่ไม่อยากจะพ่อแม่ผิดหวัง	
32.1 ถ้าคุณเป็นมดคุณจะทำอย่างไรเพื่อรักษาอารมณ์ความรู้สึกให้เป็นปกติได้อย่างไร	ก. ยอมรับว่าเราทำผิดพลาด และต้องไม่ให้มีผลกระทบต่อการเรียน
32.2 เมื่อคุณรักษาอารมณ์ให้เป็นปกติได้แล้ว คุณจะมีวิธีการที่ทำให้ตนเองออกจากความรู้สึกเสียใจ ความรู้สึกผิดหรือตั้งสติเพื่อให้สามารถวางแผนและไปถึงเป้าหมายที่ตั้งใจอย่างไร	ข. ตั้งสติให้อยู่ในขอบเขต แก้ไขตัวเองใหม่ โดยมุ่งเรื่องการเรียน อย่างเดียว
32.3 เมื่อคุณรักษาอารมณ์ให้เป็นปกติได้ ตั้งสติได้แล้ว ต่อไปคุณจะมีวิธีการอย่างไรที่จะขจัดความรู้สึกเสียใจ ความรู้สึกผิดออกไปจากจิตใจได้	ค. ยอมรับว่าเสียตัวไปแล้วเอาคืนมาไม่ได้ จะได้เป็นเครื่องเตือนสติตัวเองไม่ให้เกิดขึ้นอีก
32.4 คุณจะคิดบวกหรือมีทัศนคติที่เป็นบวกต่อเรื่องนี้ อย่างไร เพื่อให้บรรลุเป้าหมายในชีวิต	ง. เรื่องนี้เกิดขึ้นจะได้เป็นแรงผลักดันให้เราตั้งใจเรียนให้จบให้พ่อแม่ภูมิใจเพื่อเป็นการไถ่บาป
32.5 คุณจะมีความสุขหรือมีความเป็นจริงเรื่องนี้อย่างไรเพื่อให้มีกำลังใจไปสู่บรรลุเป้าหมายในชีวิต	จ. ให้คิดถึงอนาคตของตัวเองว่าเราต้องมีชีวิตที่ดี เดินไปสู่เป้าหมายตั้งมั่นเดินหน้าต่อไป
33. แก้มไฟฝันอยากจะเป็นครู แต่พ่อแม่ไม่สนับสนุน เนื่องจากเป็นอาชีพที่เหนื่อยและได้เงินเดือนน้อย จึงอยากให้เรียนสาขาบริหารธุรกิจจะได้มาช่วยดูแลกิจการที่บ้านต่อจากพ่อแม่ แก้มรู้สึกสับสนเพราะไม่รู้ว่าจะตัดสินใจอย่างไร	
33.1 ถ้าคุณเป็นแก้มคุณจะทำอย่างไรเพื่อรักษาอารมณ์ความรู้สึกให้เป็นปกติได้อย่างไร	ก. ทำความเข้าใจเหตุผลของพ่อแม่ และไม่โกรธที่พ่อแม่ไม่เข้าใจ
33.2 เมื่อคุณรักษาอารมณ์ให้เป็นปกติได้แล้ว คุณจะมีวิธีการที่ทำให้ตนเองออกจากความรู้สึกสับสนหรือตั้งสติเพื่อให้สามารถวางแผนและไปถึงเป้าหมายที่ตั้งใจอย่างไร	ข. หาช่องทางพูดคุยเพื่ออธิบายให้พ่อแม่เข้าใจ โดยใช้เหตุผลเป็นที่ตั้ง
33.3 เมื่อคุณรักษาอารมณ์ให้เป็นปกติได้ ตั้งสติได้แล้ว ต่อไปคุณจะมีวิธีการอย่างไรที่จะขจัดความรู้สึกสับสนออกไปจากจิตใจได้	ค. ถามตัวเองให้ดี ว่าอยากทำอะไร และจะทำตามความมุ่งหวังของพ่อแม่ไปพร้อมๆ กันได้หรือไม่ โดยเป้าหมายตัวเองไม่เปลี่ยน
33.4 คุณจะคิดบวกหรือมีทัศนคติที่เป็นบวกต่อเรื่องนี้ อย่างไร เพื่อให้บรรลุเป้าหมายในชีวิต	ง. ถือว่าได้มีโอกาสทบทวนตัวเอง และจะเรียนให้จบ ให้พ่อแม่ภูมิใจ
33.5 คุณจะมีความสุขหรือมีความเป็นจริงเรื่องนี้อย่างไรเพื่อให้มีกำลังใจไปสู่บรรลุเป้าหมายในชีวิต	จ. ยอมรับว่าพ่อแม่ไม่ชอบ แต่ก็จะทำเป้าหมายของตนเองให้สำเร็จและทำให้ดีที่สุด

ตารางที่ 4.8 สถานการณ์ คำถามย่อย และคำตอบจากการสัมภาษณ์แบบ MMI สถานีที่ 4

คำถาม	คำตอบ
3.3 มีความเพียรพยายามเพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมาย หมายถึง การมีความมุ่งมั่นตั้งใจเพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมาย ซึ่งมีความเชื่อมโยงกับความอดทนรอคอย เรารู้ว่าการทำดีเป็นเรื่องดีก็ทำไปเรื่อยๆ เพราะเชื่อว่าสักวันต้องได้ดี	
34. แม่ขอให้ฉันกลับบ้านทุกเสาร์อาทิตย์เพื่อมาช่วยแม่ทำสวน ฉันรู้สึกเหนื่อยมาก และอยากไปเที่ยวกับเพื่อนๆ บ้าง แต่แม่บอกว่าถ้าไม่ทำก็จะไม่มีเงินไปเรียนหนังสือ หลายครั้งที่ฉันคิดน้อยใจในฐานะของตนเองและไม่อยากชวนชววยหรือเพียรพยายามอีกแล้ว	
34.1 ถ้าคุณเป็นฉันคุณจะรักษาอารมณ์ความรู้สึกให้เป็นปกติได้อย่างไร	ก. ปล่อยใจตัวเอง และคิดว่าอนาคตเราต้องได้ดี
34.2 เมื่อคุณรักษาอารมณ์ให้เป็นปกติได้แล้ว คุณจะมีวิธีการที่ทำให้ตนเองออกจากความรู้สึกน้อยใจหรือตั้งสติเพื่อให้มีความเพียรพยายามและไปถึงเป้าหมายที่ตั้งใจอย่างไร	ข. พูดคุยกับเพื่อน มองเพื่อนที่ประสบความสำเร็จเป็นแบบอย่าง
34.3 เมื่อคุณรักษาอารมณ์ให้เป็นปกติได้ ตั้งสติได้แล้ว ต่อไปคุณจะมีวิธีการอย่างไรที่จะขจัดความรู้สึกน้อยใจออกไปจากจิตใจได้	ค. พยายามไม่คิดเกี่ยวกับฐานะของตนเอง ตั้งใจเรียนเพื่ออนาคตที่ดี
34.4 คุณจะคิดบวกหรือมีทัศนคติที่เป็นบวกต่อเรื่องนี้อย่างไร เพื่อให้มีความเพียรพยายามต่อไป	ง. พยายามคิดว่า ถ้าไม่ทำงานก็ไม่มีเงิน เมื่อมีความรู้อนาคตต้องได้งานที่ดี
34.5 คุณจะมียุทธวิธีรับความเป็นจริงเรื่องนี้อย่างไรเพื่อให้มีความเพียรพยายามให้ไปสู่จุดมุ่งหมายที่ตั้งใจไว้	จ. ทำใจยอมรับฐานะของตนเองด้วยความเต็มใจ ช่วยแม่ทำงานและตั้งใจเรียนให้เต็มที่
35. เมื่อเข้าเรียนปี 1 เบียร์เป็นคนเรียนไม่ค่อยเก่งจึงสัญญากับตัวเองว่าต้องเรียนให้ได้เกียรตินิยม จากนั้นเบียร์จึงมุ่งมั่นเรียนไม่สนใจร่วมกิจกรรมและไม่ยุ่งกับเพื่อน แต่ผลการเรียนภาคเรียนแรกกลับออกมาไม่ดีเลย เบียร์รู้สึกผิดหวังมากและไม่อยากมุ่งมั่นอีกต่อไป	
35.1 ถ้าคุณเป็นเบียร์คุณจะรักษาอารมณ์ความรู้สึกให้เป็นปกติได้อย่างไร	ก. อยู่เฉยๆ ตามลำพังสักพัก ไม่คิดมาก หากิจกรรมทำ
35.2 เมื่อคุณรักษาอารมณ์ให้เป็นปกติได้แล้ว คุณจะมีวิธีการที่ทำให้ตนเองออกจากความรู้สึกผิดหวังหรือตั้งสติเพื่อให้มีความเพียรพยายามและไปถึงเป้าหมายที่ตั้งใจอย่างไร	ข. คิดทบทวนดูว่าเราบกพร่องตรงไหน
35.3 เมื่อคุณรักษาอารมณ์ให้เป็นปกติได้ ตั้งสติได้แล้ว ต่อไปคุณจะมีวิธีการอย่างไรที่จะขจัดความรู้สึกผิดหวังออกไปจากจิตใจได้	ค. เปลี่ยนตัวเองโดยหันมาร่วมทำกิจกรรมกับเพื่อน ๆ

ตารางที่ 4.8 สถานการณ์ คำถามย่อย และคำตอบจากการสัมภาษณ์แบบ MMI สถานีที่ 4 (ต่อ)

คำถาม	คำตอบ
35.4 คุณจะคิดบวกหรือมีทัศนคติที่เป็นบวกต่อเรื่องนี้ อย่างไร เพื่อให้มีความเพียรพยายามต่อไป	ง. ปลอดภัยตัวเองโดยเชื่อว่าภาคเรียนแรกเกรดไม่ดี ภาคเรียนต่อไปต้องดีกว่าเดิม
35.5 คุณจะมีวิธียอมรับความเป็นจริงเรื่องนี้อย่างไรเพื่อให้มี ความเพียรพยายามให้ไปสู่จุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้	จ. ตั้งใจทำให้ดีที่สุด และยอมรับกับผลที่เกิดขึ้น
36. นำหวานเป็นเด็กตั้งใจเรียนแต่ฐานะทางบ้านยากจน นำหวานต้องหาเงินเรียนด้วยการรับจ้างเป็นพนักงานเสิร์ฟอาหารได้ คืนละ 200 บาท แต่นำหวานเป็นคนหน้าตาดี จึงมีเพื่อนมาชักชวนให้ไปทำงานเป็นพนักงานต้อนรับในร้านคาราโอเกะ ซึ่ง จะมีรายได้คืนละ 1,000 บาท นำหวานกลุ่มใจมากไม่รู้ว่าตัดสินใจอย่างไร	
36.1 ถ้าคุณเป็นนำหวานคุณจะรักษาอารมณ์ความรู้สึกให้ เป็นปกติได้อย่างไร	ก. ขอขอบคุณเพื่อนแล้วขอเวลาตัดสินใจ โดยหาที่ปรึกษา เช่น พูดคุยกับเพื่อนสนิท
36.2 เมื่อคุณรักษาอารมณ์ให้เป็นปกติได้แล้ว คุณจะมี วิธีการที่ทำให้ตนเองออกจากความรู้สึกกลุ่มใจหรือตั้ง สติเพื่อให้มีความเพียรพยายามและไปถึงเป้าหมายที่ ตั้งใจอย่างไร	ข. คิดทบทวนถึงความจำเป็น ข้อดีข้อเสียของงานแต่ละ อย่าง
36.3 เมื่อคุณรักษาอารมณ์ให้เป็นปกติได้ ตั้งสติได้แล้ว ต่อไปคุณจะมีวิธีการอย่างไรที่จะขจัดความรู้สึกกลุ่มใจ ออกไปจากจิตใจได้	ค. ทำงานเดิมต่อไป คิดว่าดีกว่าไม่มีงานทำ อย่างน้อยก็ ได้ประสบการณ์
36.4 คุณจะคิดบวกหรือมีทัศนคติที่เป็นบวกต่อเรื่องนี้ อย่างไร เพื่อให้มีความเพียรพยายามให้ไปสู่จุดมุ่งหมาย ที่ตั้งไว้	ง. คิดว่าการทำงานเป็นประสบการณ์ที่ดี ทำงานที่ไหนก็ ดีเหมือนกัน ได้ค่าจ้างเหมือนกัน
36.5 คุณจะมีวิธียอมรับความเป็นจริงเรื่องนี้อย่างไรเพื่อให้มี ความเพียรพยายามให้ไปสู่จุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้	จ. บอกตัวเองว่าต้องมีศักดิ์ศรี คนเราเลือกเกิดไม่ได้ แต่ เลือกที่จะเป็นคนดีได้
3.4 ยืนหยัดไม่ยอมแพ้แม้มีอุปสรรค หมายถึง การเชื่อมั่นว่าเราต้องทำสิ่งนั้นให้สำเร็จได้ แม้ว่าจะยากลำบากเพียงใดก็ตาม	
37. ขวัญพยายามอ่านหนังสือ ตั้งใจเรียน เข้าฟังบรรยายบ่อยขึ้นและคิดว่าตนเองทำดีแล้ว แต่ผลการเรียนยังไม่เป็นที่น่า พอใจจนคิดว่าตนเองคงมีความสามารถแค่นี้ และหลายครั้งที่รู้สึกท้อแท้ใจ ขวัญไม่รู้ว่าจะควรปฏิบัติเช่นไรให้ผลการเรียนดี ขึ้น	
37.1 ถ้าคุณเป็นขวัญคุณจะรักษาอารมณ์ความรู้สึกให้เป็น ปกติได้อย่างไร	ก. ยอมรับผลการเรียนที่ได้น้อย และไม่โทษตัวเอง
37.2 เมื่อคุณรักษาอารมณ์ให้เป็นปกติได้แล้ว คุณจะมี วิธีการที่ทำให้ตนเองออกจากความรู้สึกท้อแท้ใจหรือตั้ง สติเพื่อไม่ให้ยอมแพ้ต่ออุปสรรคอย่างไร	ข. ให้กำลังใจตัวเองและคิดทบทวนว่าอะไรเป็นสาเหตุที่ ทำให้การเรียนไม่ดีขึ้น

ตารางที่ 4.8 สถานการณ์ คำถามย่อย และคำตอบจากการสัมภาษณ์แบบ MMI สถานีที่ 4 (ต่อ)

คำถาม	คำตอบ
37.3 เมื่อคุณรักษาอารมณ์ให้เป็นปกติได้ ตั้งสติได้แล้ว ต่อไปคุณจะมีวิธีการอย่างไรที่จะขจัดความรู้สึกท้อแท้ใจออกไปจากจิตใจได้	ค. เลิกคิดสักพัก ทำสมองให้ว่าง และหากิจกรรมอื่นๆ ทำ เช่น เล่นกีฬา ดูหนัง เพื่อให้ตนเองกลับมามีความสุขอีกครั้ง
37.4 คุณจะคิดบวกหรือมีทัศนคติที่เป็นบวกต่อเรื่องนี้ อย่างไร เพื่อไม่ให้ยอมแพ้ต่ออุปสรรคอย่างไร	ง. คิดว่าสิ่งที่เราทำพลาดไป ถือว่าเป็นบทเรียนที่จะทำให้เราขยันขึ้น
37.5 คุณจะมีวิธียอมรับความเป็นจริงเรื่องนี้ได้อย่างไร เพื่อให้ไม่ยอมแพ้ต่ออุปสรรคอย่างไร	จ. ตั้งใจเรียนต่อไป เชื่อมั่นว่าความพยายามอยู่ที่ไหน ความสำเร็จอยู่ที่นั่น
38. หลิวมีผลการเรียนไม่ดี เพราะต้องทำงานเพื่อหาเงินเรียน จึงพยายามด้วยการอ่านหนังสืออย่างหนักเมื่อมีเวลา และไม่ร่วมทำกิจกรรมกับเพื่อนๆ เลย แต่ผลการเรียนก็ยังออกมาไม่ดี จนหลิวรู้สึกท้อแท้และอยากยอมแพ้	
38.1 ถ้าคุณเป็นหลิว คุณจะรักษาอารมณ์ความรู้สึกให้เป็นปกติได้อย่างไร	ก. คิดว่าเราทำดีที่สุดแล้วและคิดถึงพ่อแม่ที่รอดูแลอยู่
38.2 เมื่อคุณรักษาอารมณ์ให้เป็นปกติได้แล้ว คุณจะมีวิธีการที่ทำให้ตนเองออกจากความรู้สึกท้อแท้ใจหรือตั้งสติเพื่อไม่ให้ยอมแพ้ต่ออุปสรรคอย่างไร	ข. คุยกับเพื่อน เปรียบเทียบกับเพื่อนที่ไม่ต้องทำงานยังมีผลการเรียนน้อยกว่าเรา
38.3 เมื่อคุณรักษาอารมณ์ให้เป็นปกติได้ ตั้งสติได้แล้ว ต่อไปคุณจะมีวิธีการอย่างไรที่จะขจัดความรู้สึกท้อแท้ใจออกไปจากจิตใจได้	ค. ค้นหาสาเหตุ จุดบกพร่อง และพยายามแก้ไข
38.4 คุณจะคิดบวกหรือมีทัศนคติที่เป็นบวกต่อเรื่องนี้ อย่างไร เพื่อไม่ให้ยอมแพ้ต่ออุปสรรคอย่างไร	ง. แสดงว่าเรายังมีความพยายามไม่พอ ต้องลองสู้ใหม่
38.5 คุณจะมีวิธียอมรับความเป็นจริงเรื่องนี้ได้อย่างไร เพื่อให้ไม่ยอมแพ้ต่ออุปสรรคอย่างไร	จ. ตั้งใจทำให้ดีที่สุด ผลเป็นอย่างไรก็ยอมรับมัน
39. ไชด์เป็นเด็กร่าเริงและชอบทำกิจกรรมของคนจะจนไม่มีเวลาอ่านหนังสือ แต่ไชด์ก็ไม่ทิ้งการเรียนแม้จะมีผลการเรียนไม่ค่อยดีก็ตาม และแม่มักบ่นให้ไชด์ฟังเสมอว่า ญาติๆ มักนิทาว่าไชด์คงเรียนไม่จบแน่นอน เพราะมัวแต่เรียนๆ เล่นๆ พ่อแม่จะผิดหวังเสียเปล่า จนไชด์รู้สึกไร้ค่าและหลายครั้งอยากเลิกเรียน	
39.1 ถ้าคุณเป็นไชด์ คุณจะรักษาอารมณ์ความรู้สึกให้เป็นปกติได้อย่างไร	ก. ไม่สนใจคำนิทาและทำตัวเหมือนเดิม
39.2 เมื่อคุณรักษาอารมณ์ให้เป็นปกติได้แล้ว คุณจะมีวิธีการที่ทำให้ตนเองออกจากความรู้สึกไร้ค่าและหงุดหงิดหรือตั้งสติต่อการนิทาอย่างไร	ข. หัวเราะกับตัวเอง และให้ความหวังกับตัวเองว่าต้องเรียนให้จบ

ตารางที่ 4.8 สถานการณ์ คำถามย่อย และคำตอบจากการสัมภาษณ์แบบ MMI สถานีที่ 4 (ต่อ)

คำถาม	คำตอบ
39.3 เมื่อคุณรักษาอาการนี้ให้เป็นปกติได้ ตั้งสติได้แล้ว ต่อไปคุณจะมีวิธีการอย่างไรที่จะขจัดความรู้สึกรำคาญ และหงุดหงิดออกไปจากจิตใจได้	ค. ไม่สนใจคำนิทาแต่จะพูดคุยอธิบายเหตุผลให้แม่รับ ฟัง
39.4 คุณจะคิดบวกหรือมีทัศนคติที่เป็นบวกต่อเรื่องนี้ อย่างไร เพื่อไม่ให้ยอมแพ้ต่อคำนิทาอย่างไร	ง. มองว่าคำนิทาคือยาวิเศษและนำมาเป็นแรงบันดาลใจให้สู้ต่อไป
39.5 คุณจะมีวิธียอมรับความเป็นจริงเรื่องนี้อย่างไรเพื่อ ไม่ให้ยอมแพ้ต่อคำนิทาอย่างไร	จ. เปิดใจรับฟัง และปรับปรุงตัวเองให้ดีขึ้น
40. แนนเป็นคนที่มีความกล้าแสดงออกด้านการพ้อนร่า จึงสมัครเข้าชมรมนาฏศิลป์ แต่มีคนบอกว่าแนนอ่อนเกินไป หาชุด ใส่ยาก ทำให้แนนขาดความมั่นใจและคิดจะลาออกจากชมรม	
40.1 ถ้าคุณเป็นแนนคุณจะทำรักษาอาการความรู้สึกให้เป็น ปกติได้อย่างไร	ก. ไม่สนใจกับคำพูดของคนอื่น
40.2 เมื่อคุณรักษาอาการนี้ให้เป็นปกติได้แล้ว คุณจะมี วิธีการที่ทำให้ตนเองออกจากความรู้สึกไม่มั่นใจหรือตั้ง สติเพื่อพิจารณาเรื่องนี้หรือไม่อย่างไร	ข. ให้กำลังใจตัวเอง มองว่าเรามีความสามารถ
40.3 เมื่อคุณรักษาอาการนี้ให้เป็นปกติได้ ตั้งสติได้แล้ว ต่อไปคุณจะมีวิธีการอย่างไรที่จะขจัดความรู้สึกไม่มั่นใจ ให้ออกไปจากจิตใจได้	ค. ค้นหาสิ่งที่เราทำได้ดีหรือประสบความสำเร็จที่ผ่านมา
40.4 คุณจะคิดบวกหรือมีทัศนคติที่เป็นบวกต่อเรื่องนี้ อย่างไร เพื่อให้มีมุมมองที่ดีเกี่ยวกับตัวเอง	ง. ไม่ต้องคิดมากกับคำพูดของเพื่อน คำพูดของเพื่อนจะ เป็นกำลังใจให้เราดูแลร่างกาย
40.5 คุณจะมีวิธียอมรับความเป็นจริงเรื่องนี้หรือไม่เพื่อให้มี มุมมองที่ดีเกี่ยวกับตัวเอง	จ. มองตัวเองว่าเป็นจริงอย่างเพื่อนพูดใหม่ สำรวจ ตัวเอง จะได้หันกลับมาดูแลตัวเองด้วย
41. บุญชูสอบเข้าเรียนในมหาวิทยาลัยที่มีชื่อเสียงแห่งหนึ่ง ฐานะที่บ้านของบุญชูไม่ดีนัก ซึ่งในมหาวิทยาลัยแห่งนี้มีแต่คน ฐานะดี ๆ บางครั้งบุญชูก็รู้สึกน้อยใจในวาทสนาที่เกิดมาจากจน	
41.1 ถ้าคุณเป็นบุญชูคุณจะทำรักษาอาการความรู้สึกให้เป็น ปกติได้อย่างไร	ก. ให้กำลังใจตัวเอง เรามีความสามารถจึงสอบติด มหาวิทยาลัยที่มีชื่อเสียง
41.2 เมื่อคุณรักษาอาการนี้ให้เป็นปกติได้แล้ว คุณจะมี วิธีการที่ทำให้ตนเองออกจากความรู้สึกน้อยใจหรือตั้ง สติเพื่อพิจารณาเรื่องนี้หรือไม่อย่างไร	ข. ภูมิใจในตัวเอง เปรียบเทียบกับคนอื่นที่ไม่มีโอกาส เหมือนเรา
41.3 เมื่อคุณรักษาอาการนี้ให้เป็นปกติได้ ตั้งสติได้แล้ว ต่อไปคุณจะมีวิธีการอย่างไรที่จะขจัดความรู้สึกน้อยใจ ให้ออกไปจากจิตใจได้	ค. พยายามไม่คิด ตั้งใจเรียนให้ผลการเรียนออกมาดี ที่สุด

ตารางที่ 4.8 สถานการณ์ คำถามย่อย และคำตอบจากการสัมภาษณ์แบบ MMI สถานีที่ 4 (ต่อ)

คำถาม	คำตอบ
41.4 คุณจะคิดบวกหรือมีทัศนคติที่เป็นบวกต่อเรื่องนี้ อย่างไร เพื่อให้มีมุมมองที่ดีเกี่ยวกับตัวเอง	ง. คิดว่าฐานะไม่มีผลต่อสติปัญญา ความจนทำให้เรา แข็งแกร่ง
41.5 คุณจะมีวิธียอมรับความเป็นจริงเรื่องนี้อย่างไรเพื่อให้มี มุมมองที่ดีเกี่ยวกับตัวเอง	จ. ยอมรับความจริง เป็นตัวของตัวเอง และตั้งเป้าหมาย ว่าชีวิตเราในอนาคตจะต้องดีขึ้น
42. ตัวยี่รูปร่างอ้วนและผิวคล้ำ จึงถูกเพื่อนๆ ล้อว่า “อ้วนดำ” อยู่ประจำ จนไม่มั่นใจในตัวเอง	
42.1 ถ้าคุณเป็นตัวยี่คุณจะรักษาอารมณ์ความรู้สึกให้เป็น ปกติได้อย่างไร	ก. ไม่ใส่ใจกับคำพูด วางเฉย
42.2 เมื่อคุณรักษาอารมณ์ให้เป็นปกติได้แล้ว คุณจะมี วิธีการที่ทำให้ตนเองออกจากความรู้สึกไม่มั่นใจหรือตั้ง สติเพื่อพิจารณาเรื่องนี้ได้อย่างไร	ข. หากิจกรรมทำ เช่น เล่นกีฬา ออกกำลังกาย เป็นต้น
42.3 เมื่อคุณรักษาอารมณ์ให้เป็นปกติได้ ตั้งสติได้แล้ว ต่อไปคุณจะมีวิธีการอย่างไรที่จะขจัดความรู้สึกไม่มั่นใจ ให้ออกไปจากจิตใจได้	ค. พยายามทำตัวเป็นคนน่าคบหาให้เพื่อนเกรงใจ
42.4 คุณจะคิดบวกหรือมีทัศนคติที่เป็นบวกต่อเรื่องนี้ อย่างไร เพื่อให้มีมุมมองที่ดีเกี่ยวกับตัวเอง	ง. คิดว่าเป็นโอกาสดีที่เราจะได้ลดน้ำหนัก และดูแล ตัวเอง
42.5 คุณจะมีวิธียอมรับความเป็นจริงเรื่องนี้อย่างไรเพื่อให้มี มุมมองที่ดีเกี่ยวกับตัวเอง	จ. ทำใจยอมรับ ว่ารูปร่างอ้วน ไม่ได้สร้างความ เดือดร้อนให้ใคร
43. สมจิตได้รับรางวัลการประกวดแต่งกลอนของคณะ แต่เพื่อนกลับล้อว่าต่อไปสมจิตจะได้เป็นนักแต่งเพลง หมอลำ สม จิตรู้สึกว่กำลังถูกเพื่อนดูถูก	
43.1 ถ้าคุณเป็นสมจิตคุณจะรักษาอารมณ์ความรู้สึกให้เป็น ปกติได้อย่างไร	ก. หัวเราะและขอบคุณที่ชม
43.2 เมื่อคุณรักษาอารมณ์ให้เป็นปกติได้แล้ว คุณจะมี วิธีการที่ทำให้ตนเองออกจากความรู้สึกว่าถูกดูถูกหรือ ตั้งสติเพื่อพิจารณาเรื่องนี้ได้อย่างไร	ข. พยายามไม่คิดมากและพูดคุยกันในเรื่องอื่นๆ
43.3 เมื่อคุณรักษาอารมณ์ให้เป็นปกติได้ ตั้งสติได้แล้ว ต่อไปคุณจะมีวิธีการอย่างไรที่จะขจัดความรู้สึกถูกดูถูกนี้ ให้ออกไปจากจิตใจได้	ค. ภูมิใจในตัวเอง คิดว่าเรามีความสามารถ เราจึงชนะ การประกวด
43.4 คุณจะคิดบวกหรือมีทัศนคติที่เป็นบวกต่อเรื่องนี้ อย่างไร เพื่อให้คุณมีความภูมิใจในตนเองหรือไม่ให้คน อื่นมาลดคุณค่าในตัวคุณ	ง. คิดว่าเป็นคำชมเชย เพราะมีแต่เราคนเดียวที่ได้รับ รางวัล

ตารางที่ 4.8 สถานการณ์ คำถามย่อย และคำตอบจากการสัมภาษณ์แบบ MMI สถานีที่ 4 (ต่อ)

คำถาม	คำตอบ
43.5 คุณจะมีวิธียอมรับความเป็นจริงเรื่องนี้อย่างไรเพื่อให้คุณมีความภูมิใจในตนเองหรือไม่ให้คนอื่นมาลดคุณค่าในตัวคุณ	จ. ไม่ใส่ใจกับคำพูดของเพื่อน ถ้าเรารู้สึกจะทำก็ทำของเราต่อไป
44. ชาอู๋ชัยสอบเข้าเรียนในคณะศึกษาศาสตร์ แต่เพื่อนๆ ส่วนใหญ่สอบเข้าคณะวิศวกรรมศาสตร์ได้ ชาอู๋ชัยจึงรู้สึกน้อยเนื้อต่ำใจ และสับสน คิดว่าตัวเองด้อยกว่าเพื่อน	
44.1 ถ้าคุณเป็นชาอู๋ชัยคุณจะรักษาอารมณ์ความรู้สึกให้เป็นปกติได้อย่างไร	ก. บอกตัวเองว่าเรียนอะไรก็ได้ ดีกว่าไม่มีที่เรียน
44.2 เมื่อคุณรักษาอารมณ์ให้เป็นปกติได้แล้ว คุณจะมีวิธีการที่ทำให้ตนเองออกจากความรู้สึกสับสนหรือตั้งสติเพื่อพิจารณาเรื่องนี้อย่างไร	ข. คิดถึงข้อดีที่เราได้เรียนคณะศึกษาศาสตร์
44.3 เมื่อคุณรักษาอารมณ์ให้เป็นปกติได้ ตั้งสติได้แล้วต่อไปคุณจะมีวิธีการอย่างไรที่จะขจัดความรู้สึกสับสนให้ออกไปจากจิตใจได้	ค. คิดถึงสิ่งที่เราต้องเรียน ไม่ต้องไปเปรียบเทียบกับคนอื่น
44.4 คุณจะคิดบวกหรือมีทัศนคติที่เป็นบวกต่อเรื่องนี้อย่างไร เพื่อให้เรามีความภูมิใจในตนเองหรือไม่ให้คนอื่นมาลดคุณค่าในตัวเรา	ง. คิดว่าสิ่งเราเรียนเป็นเรื่องท้าทาย อาชีพครูเป็นอาชีพที่มีเกียรติน่ายกย่อง
44.5 คุณจะมีวิธียอมรับความเป็นจริงเรื่องนี้อย่างไรเพื่อให้เรามีความภูมิใจในตนเองหรือไม่ให้คนอื่นมาลดคุณค่าในตัวเรา	จ. ยอมรับว่าตัวเองทำได้แค่นั้น มีความสามารถด้านใดและยินดีกับเพื่อนที่สอบได้ และตั้งใจพัฒนาตัวเองให้ดีที่สุด

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.9 สถานการณ์ คำถามย่อย และคำตอบจากการสัมภาษณ์แบบ MMI สถานีที่ 5

คำถาม	คำตอบ
45. อาร์มเรียนหนังสือไม่เก่ง และชอบอ่านการ์ตูนมาก พอมีการประกวดการเขียนการ์ตูนอาร์มก็เลยส่งเข้าประกวดและอาร์มชนะการประกวด แต่แม่ของอาร์มกลับพูดประชดว่า “หากเรียนหนังสือเก่งเหมือนวาดการ์ตูนก็คงจะดี” อาร์มรู้สึกน้อยใจในคำพูดของแม่	
45.1 ถ้าคุณเป็นอาร์มคุณจะรักษาอารมณ์ความรู้สึกให้เป็นปกติได้อย่างไร	ก. นั่งแล้วคิดทบทวนว่าสิ่งที่ตนเองทำนั้นดีหรือยัง
45.2 เมื่อคุณรักษาอารมณ์ให้เป็นปกติได้แล้ว คุณจะมีวิธีการที่ทำให้ตนเองออกจากความรู้สึกน้อยใจหรือ ตั้งสติเพื่อพิจารณาเรื่องนี้อย่างไร	ข. หาทางพูดคุยกับแม่ถึงผลที่เกิดจากการทำในสิ่งที่ชอบและไม่ชอบทำว่าหากเราทำในสิ่งที่ชอบผลมักจะออกมาดีแต่หากเราทำในสิ่งที่ไม่ชอบหรือไม่ถนัดผลมักจะออกมาไม่ดี
45.3 เมื่อคุณรักษาอารมณ์ให้เป็นปกติได้ ตั้งสติได้แล้ว ต่อไปคุณจะมีวิธีการอย่างไรที่จะขจัดความรู้สึกน้อยใจให้ออกไปจากจิตใจได้	ค. พยายามไม่คิดถึงคำพูดของแม่ และยิ้มให้กับความสามารถของตนเอง
45.4 คุณจะคิดบวกหรือมีทัศนคติที่เป็นบวกต่อเรื่องนี้อย่างไร เพื่อให้เรามีความภูมิใจในตนเองหรือไม่ให้แม่มาลดคุณค่าในตัวเรา	ง. มองโลกในแง่ดีแต่แต่ละคนมีความสามารถที่หลากหลายนั่นเอง
45.5 คุณจะมียุทธวิธียอมรับความเป็นจริงเรื่องนี้อย่างไรเพื่อให้เรามีความภูมิใจในตนเองหรือไม่ให้แม่มาลดคุณค่าในตัวเรา	จ. ปล่อยวางคำพูดของแม่ และทำในสิ่งที่ตัวเองถนัดต่อไป ให้แก่ขึ้นไปอีกเรื่อยๆ
4.3 มีความรักความเมตตาต่อบุคคลอื่น หมายถึง การมีความปรารถนาดีต่อผู้อื่น มีความเข้าใจและเห็นใจผู้อื่น ช่วยเหลือและเอื้อเฟื้อแก่ผู้อื่น	
46. เพื่อนร่วมห้องพักของตำรวจชอบพาแฟนไปเที่ยวทุกอาทิตย์ พอสิ้นเดือนทางบ้านส่งเงินมาให้ช้า จึงไม่มีเงินทานข้าว จึงขอยืมเงินจากตำรวจ ตำรวจรู้สึกอึดอัดใจมากและไม่อยากเจอหน้าเพื่อน	
46.1 ถ้าคุณเป็นตำรวจคุณจะรักษาอารมณ์ความรู้สึกให้เป็นปกติได้อย่างไร	ก. เก็บอารมณ์และความรู้สึกเอาไว้ทำตัวให้เป็นปกติ
46.2 เมื่อคุณรักษาอารมณ์ให้เป็นปกติได้แล้ว คุณจะมีวิธีการที่ทำให้ตนเองออกจากความรู้สึกอึดอัดนี้หรือตั้งสติเพื่อพิจารณาเรื่องนี้อย่างไร	ข. ปรีกษาและเล่าให้เพื่อนสนิทคนอื่นฟังเพื่อระบายความรู้สึก
46.3 เมื่อคุณรักษาอารมณ์ให้เป็นปกติได้ ตั้งสติได้แล้ว ต่อไปคุณจะมีวิธีการอย่างไรที่จะขจัดความรู้สึกอึดอัดให้ออกไปจากจิตใจได้	ค. พูดคุยปรับความเข้าใจกับเพื่อนร่วมห้องที่ทำให้เราอึดอัด

ตารางที่ 4.9 สถานการณ์ คำถามย่อย และคำตอบจากการสัมภาษณ์แบบ MMI สถานีที่ 5 (ต่อ)

คำถาม	คำตอบ
46.4 คุณจะคิดบวกหรือมีทัศนคติที่เป็นบวกต่อเรื่องนี้ อย่างไร เพื่อให้คุณเห็นใจและช่วยเหลือผู้อื่นได้อย่าง สบายใจ	ง. คิดว่าเพื่อนคงจะจำเป็นที่จะต้องใช้เงินจริงๆ และ บางครั้งเราอาจจะมีเรื่องที่จะต้องพึ่งพาเพื่อนเช่นกัน
46.5 คุณจะมียุติยอมรับความเป็นจริงเรื่องนี้อย่างไรเพื่อให้ คุณเห็นใจและช่วยเหลือผู้อื่นได้อย่างสบายใจ	จ. คิดเสียว่าเป็นการช่วยเพื่อน เพราะเพื่อนคงอยากให้ แฟนรู้สึกดีและภูมิใจในตัวเขา
47. เพื่อนของดิฉันคนหนึ่งอาศัยอยู่กับยายที่ฐานะยากจนเพราะพ่อแม่แยกทางกัน ดิฉันจึงคิดอยากจะทำคอมพิวเตอร์เก่าของ ตัวเองที่ยังใช้งานได้ให้เพื่อนไปใช้ เพื่อนจะได้ไม่ต้องซื้อใหม่ แต่เพื่อนไม่รับโดยให้เหตุผลว่าหากคอมพิวเตอร์เก่าถ้าเสียจะ ไม่มีเงินซ่อม ดิฉันรู้สึกเสียหน้าที่เพื่อนไม่รับความปรารถนาดีที่ดิฉันให้และไม่กล้ายุ่งกับเพื่อนคนนี้อีก	
47.1 ถ้าคุณเป็นดิฉันคุณจะรักษาอารมณ์ความรู้สึกให้เป็น ปกติได้อย่างไร	ก. เก็บอารมณ์เอาไว้โดยทำเฉยเหมือนไม่มีอะไรเกิดขึ้น
47.2 เมื่อคุณรักษาอารมณ์ให้เป็นปกติได้แล้ว คุณจะมี วิธีการที่ทำให้ตนเองออกจากความรู้สึกเสียหน้าหรือตั้ง สติเพื่อพิจารณาเรื่องนี้ได้อย่างไร	ข. ยอมรับกับสถานการณ์ และขอโทษเพื่อนที่ไม่ได้ถาม ก่อน
47.3 เมื่อคุณรักษาอารมณ์ให้เป็นปกติได้ ตั้งสติได้แล้ว ต่อไปคุณจะมีวิธีการอย่างไรที่จะขจัดความรู้สึกเสียหน้า ให้ออกไปจากจิตใจได้ และกลับมาคบกับเพื่อนใหม่ได้ อย่างปกติ	ค. พุดคุยกับเพื่อนสนิทเพื่อระบายอารมณ์ความรู้สึกที่ ตนเองมีความปรารถนาดีต่อเพื่อน
47.4 คุณจะคิดบวกหรือมีทัศนคติที่เป็นบวกต่อเรื่องนี้ อย่างไร เพื่อให้คุณเห็นใจและช่วยเหลือผู้อื่นต่อไป	ง. คิดว่าเหตุผลของเพื่อนก็เป็นเหตุผลที่ดี เราจะไปสร้าง ความยุ่งยากให้เพื่อนที่หลังก็ได้
47.5 คุณจะมียุติยอมรับความเป็นจริงเรื่องนี้อย่างไรเพื่อให้ คุณเห็นใจและช่วยเหลือผู้อื่นต่อไป	จ. ปล่อยวาง และคิดว่าต่อไปจะช่วยเหลือใคร ต้องถาม ก่อนว่าเขาต้องการหรือไม่
48. ขาวและดำเป็นเพื่อนรักกัน ดำชอบเที่ยวกลางคืนและมักจะยืมเงินขาวเป็นประจำ ซึ่งขาวก็ให้ยืมเสมอมา แต่วันวันหนึ่ง ขาวเหลือเงินติดตัวเพียง 200 บาท แต่ดำกลับขอยืมเงินนั้น ขาวอยากช่วยเหลือเพื่อนแต่ก็รู้สึกอึดอัดและไม่พอใจที่ดำไม่ เกรงใจตนเองเลย	
48.1 ถ้าคุณเป็นขาวคุณจะรักษาอารมณ์ความรู้สึกให้เป็น ปกติได้อย่างไร	ก. เดินออกไปจากสถานการณ์นั้นก่อนแล้วค่อยกลับมา เมื่อรู้สึก ดีขึ้น
48.2 เมื่อคุณรักษาอารมณ์ให้เป็นปกติได้แล้ว คุณจะมี วิธีการที่ทำให้ตนเองออกจากความรู้สึกอึดอัดนี้หรือตั้ง สติเพื่อพิจารณาเรื่องนี้ได้อย่างไร	ข. พุดคุยระบายความรู้สึกให้เพื่อนรู้ว่าเราอึดอัดต่อการ กระทำของเพื่อน
48.3 เมื่อคุณรักษาอารมณ์ให้เป็นปกติได้ ตั้งสติได้แล้ว ต่อไปคุณจะมีวิธีการอย่างไรที่จะขจัดความรู้สึกอึดอัด ให้ออกไปจากจิตใจได้	ค. เข้าไปพุดคุยกับเพื่อนเพื่อนแนะนำเหตุผลด้วยอารมณ์ที่ นิ่งสงบ

ตารางที่ 4.9 สถานการณ์ คำถามย่อย และคำตอบจากการสัมภาษณ์แบบ MMI สถานีที่ 5 (ต่อ)

คำถาม	คำตอบ
48.4 คุณจะคิดบวกหรือมีทัศนคติที่เป็นบวกต่อเรื่องนี้ อย่างไร เพื่อให้คุณเห็นใจและช่วยเหลือผู้อื่นได้อย่าง สบายใจ	ง. พยายามมองถึงแง่ดีของเพื่อน และคิดว่าเขาก็เป็น เพื่อนเรา เวลาเดือดร้อนก็ต้องช่วยเหลือกัน
48.5 คุณจะมียุติยอมรับความเป็นจริงเรื่องนี้หรือไม่เพื่อให้ คุณเห็นใจและช่วยเหลือผู้อื่นได้อย่างสบายใจ	จ. ยอมรับกับนิสัยส่วนตัวของเพื่อนในเรื่องนี้ และแบ่ง เงินให้ยืมบางส่วนและอธิบายเหตุผลว่าเรามีเงินเท่านั้น
4.4 มีมุมมองต่อปัญหาในเชิงบวก หมายถึง การมองปัญหาเป็นเรื่องเล็กๆ คิดว่าปัญหาที่เกิดขึ้นเป็นเพียงครั้งคราว สามารถ แก้ไขได้ด้วยตนเอง หรือเวลาผ่านไปก็จะแก้ไขได้ หรือเชื่อว่าปัญหาต่างๆ ย่อมมีทางแก้ไข ตลอดจนมองเห็นประโยชน์จาก อุปสรรค ความยากลำบาก และปัญหาต่าง ๆ	
49. เมย์คบหากับแฟนที่เป็นเพื่อนร่วมสาขา ต่อมาเกิดทะเลาะกันอย่างรุนแรงเพราะแฟนไปคบกับเพื่อนอีกคนหนึ่ง เมย์รู้สึก แค้นใจมาก	
49.1 ถ้าคุณเป็นเมย์คุณจะรักษาอารมณ์ความรู้สึกให้เป็น ปกติได้อย่างไร	ก. นั่งเฉย สูดหายใจเข้าลึกๆ เพื่อควบคุมตัวเองและเดิน หนีเพื่อไปตั้งสติ
49.2 เมื่อคุณรักษาอารมณ์ให้เป็นปกติได้แล้ว คุณจะมี วิธีการที่ทำให้ตนเองออกจากความรู้สึกแค้นใจนี้หรือตั้ง สติเพื่อพิจารณาเรื่องนี้หรือไม่	ข. บอกกับตัวเองว่าอาจจะไม่ใช่อย่างที่เห็น และขอพัก เหตุผลก่อน
49.3 เมื่อคุณรักษาอารมณ์ให้เป็นปกติได้ ตั้งสติได้แล้ว ต่อไปคุณจะมีวิธีการอย่างไรที่จะขจัดความรู้สึกแค้น แค้นนี้ให้ออกไปจากจิตใจได้	ค. พยายามตัดเรื่องนี้ออกจากความคิด เตือนตัวเองให้มี สติและและเหตุผลตลอดเวลา
49.4 คุณจะคิดบวกหรือมีทัศนคติที่เป็นบวกต่อเรื่องนี้ อย่างไร	ง. มองในแง่บวกกับตัวเองว่าหากเราทำดีกับเขา แล้วเขา ยังไปคบคนอื่น ก็เป็นเรื่องที่เขาทำตัวเอง
49.5 คุณจะมียุติยอมรับความเป็นจริงเรื่องนี้หรือไม่	จ. ยอมรับว่าเรากับเขาอาจจะเข้ากันไม่ได้ และเขาคงไม่ ชอบเราจริงๆ
50. อาจารย์ประจำวิชาท่านหนึ่งเป็นคนชอบบ่นและดูด่านิสัยเป็นประจำ ถ้าคุณเป็นนิสิตที่เรียนในวิชาของอาจารย์ท่านนั้น และวันหนึ่งคุณก็ถูกอาจารย์ท่านนั้นดูด่า ทำให้คุณรู้สึกไม่ชอบและไม่อยากเรียนวิชานั้นเลย และรู้สึกอึดอัดทุกครั้งที่ต้อง เข้าเรียน	
50.1 คุณจะรักษาอารมณ์ความรู้สึกให้เป็นปกติได้อย่างไร	ก. ทำใจก่อนเข้าเรียน และพยายามทำตัวเป็นปกติ ทำ ไปตามหน้าที่เหมือนเดิม
50.2 เมื่อคุณรักษาอารมณ์ให้เป็นปกติได้แล้ว คุณจะมี วิธีการที่ทำให้ตนเองออกจากความรู้สึกไม่ชอบอาจารย์ หรือตั้งสติเพื่อพิจารณาเรื่องนี้หรือไม่	ข. ระบายความอึดอัดใจให้เพื่อนฟังและพยายามมองถึง เหตุผลที่อาจารย์ดูด่าเรา
50.3 เมื่อคุณรักษาอารมณ์ให้เป็นปกติได้ ตั้งสติได้แล้ว ต่อไปคุณจะมีวิธีการอย่างไรที่จะขจัดความรู้สึกไม่ชอบ นี้ให้ออกไปจากจิตใจได้	ค. คิดว่าอาจารย์แต่ละท่านมีรูปแบบการสอนที่แตกต่าง กัน และการที่อาจารย์ดูด่าก็เพราะอาจารย์อยากให้เรา เราได้ดี

ตารางที่ 4.9 สถานการณ์ คำถามย่อย และคำตอบจากการสัมภาษณ์แบบ MMI สถานีที่ 5 (ต่อ)

คำถาม	คำตอบ
50.4 คุณจะคิดบวกหรือมีทัศนคติที่เป็นบวกต่อเรื่องนี้ อย่างไร	ง. คิดว่าไม่ใช่แค่เราที่ถูกตำ มองว่าอาจารย์อาจจะเป็น คนพูดตรงแต่เป็นเรื่องจริง
50.5 คุณจะมีวิธียอมรับความเป็นจริงเรื่องนี้หรือไม่ อย่างไร	จ. ยอมรับในสิ่งที่อาจารย์ดูตำและนำมาปรับปรุงตนเอง
51. ปีกมีฐานะทางบ้านยากจน ไม่มีเงินซื้อคอมพิวเตอร์ส่วนตัว เวลาทำงานก็ต้องต่อคิวใช้เครื่องของคณะ และต้องนั่งรถ สองแถวไปเรียน ขณะที่เพื่อนส่วนใหญ่มีโน้ตบุ๊กและมีรถส่วนตัว หลายครั้งที่ปีกต้องเข้าห้องเรียนช้าและถูกอาจารย์ต่อ ว่าเป็นประจำ ทำให้ปีกรู้สึกว่าคุณเองมีชีวิตที่ย่างยากและไม่พร้อมเหมือนคนอื่น	
51.1 คุณจะรักษาอารมณ์ความรู้สึกให้เป็นปกติได้อย่างไร	ก. พยายามไม่คิดถึงเรื่องนี้และทำตัวปกติ
51.2 เมื่อคุณรักษาอารมณ์ให้เป็นปกติได้แล้ว คุณจะ มีวิธีการที่ทำให้ตนเองออกจากความรู้สึกยุ่งยากใจหรือตั้ง สติเพื่อพิจารณาเรื่องนี้หรือไม่	ข. พยายามหาคิดถึงข้อดีที่เราได้เผชิญปัญหาต่างๆ
51.3 เมื่อคุณรักษาอารมณ์ให้เป็นปกติได้ ตั้งสติได้แล้ว ต่อไปคุณจะมีวิธีการอย่างไรที่จะขจัดความรู้สึกยุ่งยาก ใจนี้ให้ออกไปจากจิตใจได้	ค. คิดว่ายังมีคนอื่นที่เป็นเหมือนเราและอาจมีคน ลำบากกว่าเรา
51.4 คุณจะคิดบวกหรือมีทัศนคติที่เป็นบวกต่อเรื่องนี้ อย่างไร	ง. คิดว่าเราเป็นคนโชคดีกว่าคนอื่นๆ ที่ได้เจอ ประสบการณ์ชีวิตที่หลากหลาย
51.5 คุณจะมีวิธียอมรับความเป็นจริงเรื่องนี้หรือไม่ อย่างไร	จ. ยอมรับความเป็นจริงและปรับตัว เช่นตื่นเช้าขึ้น กว่าเดิมเพื่อให้ทันรถสองแถว
4.5 มีความหวังและกำลังใจ หมายถึง การมองอุปสรรคเป็นสิ่งท้าทายให้ต้องปรับปรุงตัวเอง ความหวังคือรู้ว่าสิ่งที่ตนเอง คาดหวังนั้นต้องสำเร็จ รู้จักรอคอยอนาคต มีความกระตือรือร้นในการทำกิจกรรมต่างๆ แม้ว่าอยู่ในภาวะคับขัน	
52. นกเป็นนิสิตปี 3 ประสบอุบัติเหตุจนเสียขาไปข้างหนึ่ง นกรู้สึกท้อแท้สิ้นหวังเพราะต้องกลายเป็นคนพิการ และไม่ยอม กลับมาเรียนอีกแล้ว	
52.1 ถ้าคุณเป็นนกคุณจะทำอย่างไร รักษาอารมณ์ความรู้สึกให้เป็น ปกติได้อย่างไร	ก. คิดเสียว่าเป็นโชคชะตาของเรา
52.2 เมื่อคุณรักษาอารมณ์ให้เป็นปกติได้แล้ว คุณจะ มีวิธีการที่ทำให้ตนเองออกจากความรู้สึกท้อแท้สิ้นหวัง หรือตั้งสติเพื่อพิจารณาเรื่องนี้หรือไม่	ข. ตั้งสติ และคิดว่าจะใช้ชีวิตให้เป็นประโยชน์ได้อย่างไร
52.3 เมื่อคุณรักษาอารมณ์ให้เป็นปกติได้ ตั้งสติได้แล้ว ต่อไปคุณจะมีวิธีการอย่างไรที่จะขจัดความรู้สึกท้อแท้ สิ้นหวังนี้ให้ออกไปจากจิตใจได้	ค. พยายามคิดถึงคนรอบข้างที่รักและเป็นห่วงเรา
52.4 คุณจะคิดบวกหรือมีทัศนคติที่เป็นบวกต่อเรื่องนี้ อย่างไร	ง. คิดว่าอุบัติเหตุครั้งนี้โชคดีที่เรายังไม่เสียชีวิต เพราะฉะนั้นต้องสู้ต่อไป
52.5 คุณจะมีวิธียอมรับความเป็นจริงเรื่องนี้หรือไม่ อย่างไร	จ. ยอมรับความจริงว่าพิการ แต่อวัยวะอื่นๆ ก็ยังดี ยัง สามารถทำอะไรได้อีกหลายอย่าง ถึงขาจริงจะขาดแต่ ก็มีขาเทียมให้ใส่ได้

ตารางที่ 4.9 สถานการณ์ คำถามย่อย และคำตอบจากการสัมภาษณ์แบบ MMI สถานีที่ 5 (ต่อ)

คำถาม	คำตอบ
<p>53. ก้าวอาศัยอยู่กับยายและน้องสาว ก้าวต้องทำงานที่โรงน้ำแข็งในช่วงเวลากลางวันได้เงินคืนละ 200 บาท ซึ่งเป็นงานที่หนักมาก หลายครั้งที่ก้าวรู้สึกท้อแท้ หมดหวังกับชีวิต</p> <p>53.1 ถ้าคุณเป็นก้าวคุณจะรักษาอารมณ์ความรู้สึกให้เป็นปกติได้อย่างไร</p> <p>53.2 เมื่อคุณรักษาอารมณ์ให้เป็นปกติได้แล้ว คุณจะมีวิธีการที่ทำให้ตนเองออกจากความรู้สึกท้อแท้ หมดหวังหรือตั้งสติเพื่อพิจารณาเรื่องนี้ได้อย่างไร</p> <p>53.3 เมื่อคุณรักษาอารมณ์ให้เป็นปกติได้ ตั้งสติได้แล้วต่อไปคุณจะมีวิธีการอย่างไรที่จะขจัดความรู้สึกท้อแท้ หมดหวังนี้ให้ออกไปจากจิตใจได้</p> <p>53.4 คุณจะคิดบวกหรือมีทัศนคติที่เป็นบวกต่อเรื่องนี้ได้อย่างไร</p> <p>53.5 คุณจะมีวิธียอมรับความเป็นจริงเรื่องนี้ได้อย่างไร</p>	<p>ก. อดทนข่มความรู้สึกเอาไว้ ไม่คิดถึงเรื่องที่ทำให้ไม่สบายใจ</p> <p>ข. ให้กำลังใจตัวเอง คิดถึงครอบครัวที่รักเราให้มากๆ</p> <p>ค. หากิจกรรมทำเพื่อผ่อนคลาย หรือพูดคุยระบายให้เพื่อนฟังบ้าง</p> <p>ง. มองในทางที่ดีว่าทำให้เราไม่มีเวลาไปยุ่งกับอบายมุข และเป็นคนที่เข้มแข็งมากขึ้นทั้งร่างกายและจิตใจ</p> <p>จ. ยอมรับความจริง และภูมิใจที่สามารถหาเงินเพื่อดูแลตัวเองและคนที่เรารักได้</p>
<p>54. เอ็ดเป็นลูกคนโต พ่อของเอ็ดกำลังป่วยเป็นโรคร้ายแรง เอ็ดต้องรับภาระดูแลครอบครัว บางครั้งเกิดท้อแท้สิ้นหวัง</p> <p>54.1 ถ้าคุณเป็นเอ็ดคุณจะรักษาอารมณ์ความรู้สึกให้เป็นปกติได้อย่างไร</p> <p>54.2 เมื่อคุณรักษาอารมณ์ให้เป็นปกติได้แล้ว คุณจะมีวิธีการที่ทำให้ตนเองออกจากความรู้สึกท้อแท้สิ้นหวังหรือตั้งสติเพื่อพิจารณาเรื่องนี้ได้อย่างไร</p> <p>54.3 เมื่อคุณรักษาอารมณ์ให้เป็นปกติได้ ตั้งสติได้แล้วต่อไปคุณจะมีวิธีการอย่างไรที่จะขจัดความรู้สึกท้อแท้สิ้นหวังนี้ให้ออกไปจากจิตใจได้</p> <p>54.4 คุณจะคิดบวกหรือมีทัศนคติที่เป็นบวกต่อเรื่องนี้ได้อย่างไร</p> <p>54.5 คุณจะมีวิธียอมรับความเป็นจริงเรื่องนี้ได้อย่างไร</p>	<p>ก. พยายามข่มอารมณ์ ไม่เก็บมาคิดให้รบกวนจิตใจ</p> <p>ข. ทบทวนถึงเหตุการณ์ดีๆ ของครอบครัวที่ผ่านมา เพื่อสร้างกำลังใจให้ตัวเอง</p> <p>ค. พยายามพูดคุยกับคนในครอบครัวเพื่อสร้างกำลังใจให้กันและกัน</p> <p>ง. มองให้เป็นเรื่องท้าทาย เป็นสิ่งที่ฝึกให้เราสามารถรับมือได้</p> <p>จ. คิดว่าไม่เป็นไร ถือว่าเป็นหน้าที่ของลูกที่ดีที่ควรทำอยู่แล้ว</p>

ตารางที่ 4.9 สถานการณ์ คำถามย่อย และคำตอบจากการสัมภาษณ์แบบ MMI สถานีที่ 5 (ต่อ)

คำถาม	คำตอบ
55. สวายเป็นคนที่คิดว่าตัวเองเป็นคนเก่งและมั่นใจ แต่เมื่อสอบกลางภาคสวয়กลับทำคะแนนได้น้อยเกือบทุกวิชา สวয়รู้สึกอายและไม่กล้าสู้หน้าเพื่อน	
55.1 ถ้าคุณเป็นสวয় คุณจะรักษาอารมณ์ความรู้สึกให้เป็นปกติได้อย่างไร	ก. พุดเรื่องอื่นไป ไม่ให้ความสนใจ ทำเหมือนไม่มีอะไรเกิดขึ้น
55.2 เมื่อคุณรักษาอารมณ์ให้เป็นปกติได้แล้ว คุณจะมีวิธีการที่ทำให้ตนเองออกจากความรู้สึกอายหรือตั้งสติเพื่อพิจารณาเรื่องนี้อย่างไร	ข. ทบทวนตัวเองว่าทำพลาดที่จุดไหน แล้วมาปรับปรุงตัวเอง
55.3 เมื่อคุณรักษาอารมณ์ให้เป็นปกติได้ ตั้งสติได้แล้ว ต่อไปคุณจะมีวิธีการอย่างไรที่จะขจัดความรู้สึกอายนี้ให้ออกไปจากจิตใจได้	ค. เขาเหตุการณ์นั้นมาเป็นแรงบันดาลใจให้ตั้งใจเริ่มใหม่ให้ดีกว่าเดิม
55.4 คุณจะคิดบวกหรือมีทัศนคติที่เป็นบวกต่อเรื่องนี้ อย่างไรก็ตามเพื่อให้สามารถที่จะกล้าขอความช่วยเหลือจากผู้อื่น	ง. คิดว่าเป็นสิ่งเตือนสติให้เรายำมันใจมากไป และต้องตั้งใจให้มากในคราวต่อไป
55.5 คุณจะมีวิธียอมรับความเป็นจริงเรื่องนี้ได้อย่างไรเพื่อให้สามารถที่จะกล้าขอความช่วยเหลือจากผู้อื่น	จ. ยอมรับความจริงคิดว่าคนเราไม่ได้เก่งมาแต่เกิด จะต้องฝึกฝนตลอดเวลา

ตารางที่ 4.10 สถานการณ์ คำถามย่อย และคำตอบจากการสัมภาษณ์แบบ MMI สถานีที่ 6

คำถาม	คำตอบ
<p>56. แก้วได้รับมอบหมายงานจากอาจารย์ให้ทำงานชิ้นหนึ่ง แต่งานชิ้นนี้เป็นงานที่แก้วไม่ถนัดเลย ขณะที่นัดนัด แต่แก้วกับนิศเคยทะเลาะกันมาก่อน แก้วรู้สึกอึดอัดที่ต้องขอความช่วยเหลือจากนิศ</p> <p>56.1 ถ้าคุณเป็นแก้วคุณจะรักษาอารมณ์ความรู้สึกให้เป็นปกติได้อย่างไร</p> <p>56.2 เมื่อคุณรักษาอารมณ์ให้เป็นปกติได้แล้ว คุณจะมีวิธีการที่ทำให้ตนเองออกจากความรู้สึกอึดอัดหรือ ตั้งสติเพื่อพิจารณาเรื่องนี้อย่างไร</p> <p>56.3 เมื่อคุณรักษาอารมณ์ให้เป็นปกติได้ ตั้งสติได้แล้ว ต่อไปคุณจะมีวิธีการอย่างไรที่จะขจัดความรู้สึกอึดอัดนี้ให้ออกไปจากจิตใจได้</p> <p>56.4 คุณจะคิดบวกหรือมีทัศนคติที่เป็นบวกต่อเรื่องนี้ได้อย่างไรเพื่อให้สามารถที่จะกล้าขอความช่วยเหลือจากผู้อื่น</p> <p>56.5 คุณจะมีวิธียอมรับความเป็นจริงเรื่องนี้ได้อย่างไร เพื่อให้สามารถที่จะกล้าขอความช่วยเหลือจากผู้อื่น</p>	<p>ก. พุดคุยกับนิศแบบปกติ ทำหน้าตาให้แจ่มใสเข้าไป ในขณะที่ทำงานร่วมกัน</p> <p>ข. มองโลกในแง่ดีกับนิศไว้ก่อน ค้นหาข้อดีของเขา และยอมรับในข้อเสียของเขา</p> <p>ค. ปรับปรุงทำความเข้าใจกับเขาใหม่และมีไมตรีจิตกับเขา</p> <p>ง. ไม่คิดอะไรมาก ถือเป็นโอกาสที่จะฟื้นฟูความสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน</p> <p>จ. ยอมรับในความสามารถของเขา และชื่นชมความสามารถของเขา ทั้งต่อหน้าและลับหลัง</p>
<p>57. กะทิเป็นเด็กเรียนไม่เก่งแต่ขยันและตั้งใจเรียนทุกวิชา แต่ผลสอบกลางภาคพบว่ากะทิได้คะแนนน้อยทุกวิชา กะทิอายุที่จะขอให้เพื่อนช่วยติวให้ กลัวเพื่อนดูถูกว่าเรียนไม่เก่ง</p> <p>57.1 ถ้าคุณเป็นสวญคุณจะรักษาอารมณ์ความรู้สึกให้เป็นปกติได้อย่างไร</p> <p>57.2 เมื่อคุณรักษาอารมณ์ให้เป็นปกติได้แล้ว คุณจะมีวิธีการที่ทำให้ตนเองออกจากความรู้สึกอายหรือตั้งสติเพื่อพิจารณาเรื่องนี้อย่างไร</p> <p>57.3 เมื่อคุณรักษาอารมณ์ให้เป็นปกติได้ ตั้งสติได้แล้ว ต่อไปคุณจะมีวิธีการอย่างไรที่จะขจัดความรู้สึกอายนี้ให้ออกไปจากจิตใจได้</p> <p>57.4 คุณจะคิดบวกหรือมีทัศนคติที่เป็นบวกต่อเรื่องนี้ได้อย่างไรเพื่อให้สามารถที่จะกล้าขอความช่วยเหลือจากผู้อื่น</p> <p>57.5 คุณจะมีวิธียอมรับความเป็นจริงเรื่องนี้ได้อย่างไรเพื่อให้สามารถที่จะกล้าขอความช่วยเหลือจากผู้อื่น</p>	<p>ก. ทำใจ ยอมรับในความสามารถของตัวเองให้ได้ก่อน</p> <p>ข. ตั้งสติและคิดทบทวน เดินเข้าไปปรึกษาเพื่อนหรือ พุดคุยแลกเปลี่ยนความรู้กับเพื่อน</p> <p>ค. ค้นหาสาเหตุว่าทำไมต้องอาย แล้วปรับปรุงและแก้ไขปัญหานั้น</p> <p>จ. มองโลกในแง่บวกและยอมรับในตัวเองว่าเป็นแบบไหน และปรับปรุงตัวใหม่ให้ดีขึ้น</p> <p>ฉ. ปล่อยวางเรื่องที่เกิดขึ้น ไม่ยอมกลับไปคิดถึงอดีตที่ทำให้อาย แต่จะเอาอดีตมาปรับปรุงตัวให้ดีขึ้น</p>

ตารางที่ 4.10 สถานการณ์ คำถามย่อย และคำตอบจากการสัมภาษณ์แบบ MMI สถานีที่ 6 (ต่อ)

คำถาม	คำตอบ
58. พลอยเรียนอยู่ปี 3 พ่อแม่แยกทางกัน จึงย้ายมาอยู่หอพักเดียวกับแฟน ต่อมาเธอถูกแฟนบอกเลิกเพราะทนความเอาแต่ใจตัวเองของพลอยไม่ได้ พลอยเสียใจมากและรู้สึกท้อไม่เหลือใครแล้ว อยากฆ่าตัวตาย	
58.1 หากคุณเป็นพลอยคุณจะรักษาอารมณ์ให้อยู่ในภาวะปกติได้อย่างไร	ก. ตั้งสติ ปล่อยให้ตัวเองไม่เป็นไร นึกถึงตัวเองว่ายังมีค่า
58.2 เมื่อคุณรักษาอารมณ์ให้เป็นปกติได้แล้ว คุณจะมีวิธีการที่ทำให้ตนเองออกจากความรู้สึกท้ออยากฆ่าตัวตายหรือตั้งสติเพื่อพิจารณาเรื่องนี้อย่างไร	ข. คิดว่าจะเริ่มต้นใหม่ได้อย่างไร หาเพื่อนพูดคุยขอคำปรึกษา
58.3 ทำอย่างไรคุณจึงจะจัดการความหดหู่เศร้าหมองออกไปจากจิตใจคุณ	ค. หากิจกรรมอื่นทำให้ลืมความเศร้า ความเสียใจ เช่น ไปนั่งสมาธิ เข้าวัดทำบุญกับเพื่อน ๆ
58.4 คุณจะคิดเชิงบวกหรือมีทัศนคติที่เป็นบวกต่อเรื่องนี้อย่างไรให้ตนเองมีชีวิตอยู่เพื่อทำประโยชน์ต่อไป	ง. คิดถึงสิ่งแย่ๆ ขณะที่ต้องอยู่ด้วยกัน และคิดถึงสิ่งดีๆ ถ้าเลิกกันไป
58.5 คุณจะยอมรับความเป็นจริงที่เกิดขึ้นกับชีวิตอย่างไรให้ตนเองมีชีวิตอยู่เพื่อทำประโยชน์ต่อไป	จ. ปล่อยวาง ยอมรับความจริง รักตัวเองให้มากเอาไว้ และหากำลังใจจากเพื่อนและญาติพี่น้อง
59. เจ็บเป็นลูกคนสุดท้ายของครอบครัวเธอป่วยเป็นโรคเรื้อรังที่ต้องเข้ารักษาในโรงพยาบาลทุกเดือน ซึ่งฐานะทางครอบครัวก็ไม่ค่อยดี ทำให้เธอรู้สึกเครียด และคิดโทษตัวเองเสมอว่าเป็นภาระแก่ครอบครัว	
59.1 หากคุณเป็นเจ็บคุณจะรักษาอารมณ์ให้อยู่ในภาวะปกติได้อย่างไร	ก. เก็บความรู้สึก แสดงให้เห็นว่าเราเข้มแข็ง
59.2 เมื่อคุณรักษาอารมณ์ให้เป็นปกติได้แล้ว คุณจะมีวิธีการที่ทำให้ตนเองออกจากความเครียดหรือตั้งสติเพื่อพิจารณาเรื่องนี้อย่างไร	ข. พุดคุยกับคนอื่น เช่น อาจารย์ เพื่อน และคนในครอบครัวให้สบายใจ
59.3 ทำอย่างไรคุณจึงจะจัดการความเครียด ความหดหู่เศร้าหมองออกไปจากจิตใจคุณ	ค. ทำตัวให้เป็นประโยชน์ หรือไม่ทำตัวเป็นภาระในเรื่องอื่นๆ
59.4 คุณจะคิดเชิงบวกหรือมีทัศนคติที่เป็นบวกต่อเรื่องนี้อย่างไรให้ตนเองมีชีวิตอยู่เพื่อทำประโยชน์ต่อไป	ง. ไม่คิดว่าเป็นปมด้อย แต่คิดว่าสักวันเราต้องหายจากโรคนี้ได้ เราจะดูแลครอบครัวตอบแทน
59.5 คุณจะยอมรับความเป็นจริงที่เกิดขึ้นกับชีวิตอย่างไรให้ตนเองมีชีวิตอยู่เพื่อทำประโยชน์ต่อไป	จ. ยอมรับและคิดว่าโรคนี้เกิดมากับเรา เป็นเพื่อนกัน ไม่คิดมากค่อย ๆ รักษาไป
60. อ้อมมีเพศสัมพันธ์ในวัยเรียนทำให้เธอติดเชื้อเอชไอวีจากแฟนหนุ่ม อ้อมรู้สึกเครียดและเสียใจเป็นอย่างมากเพราะทราบว่าโรคนี้นี้ไม่มีทางรักษาให้หาย และเธอยังกลัวว่าพ่อแม่จะรับรู้จะทำให้เสียใจเพิ่มมากขึ้น	
60.1 หากคุณเป็นอ้อมคุณจะรักษาอารมณ์ให้อยู่ในภาวะปกติได้อย่างไร	ก. ตั้งสติ คิดหาวิธีบอกพ่อแม่ ไม่โทษตัวเอง

ตารางที่ 4.10 สถานการณ์ คำถามย่อย และคำตอบจากการสัมภาษณ์แบบ MMI สถานีที่ 6 (ต่อ)

คำถาม	คำตอบ
<p>60.2 เมื่อคุณรักษาอาการนี้ให้เป็นปกติได้แล้ว คุณจะมีวิธีการที่ทำให้ตนเองออกจากความรู้สึกเครียดและเสียใจหรือตั้งสติเพื่อพิจารณาเรื่องนี้อย่างไร</p> <p>60.3 ทำอย่างไรคุณจึงจะจัดการความเครียดและเสียใจออกไปจากจิตใจคุณ</p> <p>60.4 คุณจะคิดเชิงบวกหรือมีทัศนคติที่เป็นบวกต่อเรื่องนี้อย่างไรให้ตนเองมีชีวิตรอบรู้เพื่อทำประโยชน์ต่อไป</p> <p>60.5 คุณจะยอมรับความเป็นจริงที่เกิดขึ้นกับชีวิตอย่างไรให้ตนเองมีชีวิตรอบรู้เพื่อทำประโยชน์ต่อไป</p>	<p>ข. ดูแลตัวเอง หากิจกรรมทำ เช่น ออกกำลังกาย เล่นดนตรี และยอมรับในสิ่งที่เราเป็น แต่ไม่ท้อในการดำเนินชีวิต</p> <p>ค. ไม่คิดว่าเราเป็นส่วนเกินในสังคม เพราะยังมีคนที่ยอมรับเราได้ และเราไม่ได้ทำความเดือดร้อนให้ใคร</p> <p>ง. คิดว่าเราจะทำตัวเป็นประโยชน์ได้อย่างไร โดยให้คนอื่นถือเราเป็นบทเรียน</p> <p>จ. ทำใจยอมรับ และลงมือทำความดีให้มากที่สุดที่จะทำได้</p>
<p>61. ซีได้เงินจากพ่อแม่เพื่อจ่ายค่าหอพัก แต่ซีนำเงินไปใช้อย่างอื่น ทำให้ไม่มีเงินจ่ายค่าหอพัก จึงจะโดนไล่ออกจากหอ ซีรู้สึกเครียดและกลัวพ่อแม่รู้เรื่องจะเสียใจ ซีจึงคิดที่จะเล่นพนันบอลเพื่อหาเงินมาจ่ายค่าหอ</p> <p>61.1 หากคุณเป็นซี คุณจะรักษาอาการนี้ให้อยู่ในภาวะปกติได้อย่างไร</p> <p>61.2 เมื่อคุณรักษาอาการนี้ให้เป็นปกติได้แล้ว คุณจะมีวิธีการที่ทำให้ตนเองออกจากความรู้สึกเครียดหรือตั้งสติเพื่อแยกแยะสิ่งถูกผิดได้อย่างไร</p> <p>61.3 ทำอย่างไรคุณจึงจะจัดการความเครียดออกไปจากจิตใจคุณ</p> <p>61.4 คุณจะคิดเชิงบวกหรือมีทัศนคติที่เป็นบวกต่อเรื่องนี้อย่างไรเพื่อให้ตนเองสามารถแยกแยะสิ่งใดสิ่งใดผิด</p> <p>61.5 คุณจะยอมรับความเป็นจริงที่เกิดขึ้นกับชีวิตอย่างไรเพื่อให้ตนเองสามารถแยกแยะสิ่งใดสิ่งใดผิด</p>	<p>ก. ตั้งสติ ห้ามตัวเองไม่ให้ถลำลึกไปอีก</p> <p>ข. ทบทวนตัวเอง บอกให้ได้ว่าเราทำตัวผิดพลาดตรงไหน</p> <p>ค. หลีกเลียงความคิดที่จะเล่นพนัน โดยหากิจกรรมที่สร้างสรรค์ทำ เช่น เล่นกีฬา ทำกิจกรรมเพื่อส่วนรวม เป็นต้น</p> <p>ง. ตั้งสติและหาเหตุผล และจะอย่างไรไม่ให้มันเกิดขึ้นอีก โดยเอาประสบการณ์เดิมมาทบทวน</p> <p>จ. กลับไปขอโทษพ่อแม่ ทำตัวใหม่ ไม่ปฏิบัติตนเหมือนที่ผ่านมา</p>
<p>62. โตกับหนึ่งเป็นเพื่อนรักกันมาก หนึ่งชวนโตไปเล่นพนันฟุตบอล และเกิดเสียพนันจนเป็นหนี้ โตเครียดมากเพราะขณะนั้นที่บ้านโตเองก็ขาดเงิน</p> <p>62.1 หากคุณเป็นโต คุณจะรักษาอาการนี้ให้อยู่ในภาวะปกติได้อย่างไร</p> <p>62.2 เมื่อคุณรักษาอาการนี้ให้เป็นปกติได้แล้ว คุณจะมีวิธีการที่ทำให้ตนเองออกจากความรู้สึกเครียดหรือตั้งสติเพื่อพิจารณาเรื่องนี้อย่างไร</p> <p>62.3 ทำอย่างไรคุณจึงจะจัดการความเครียดออกไปจากจิตใจ</p>	<p>ก. หากิจกรรมทำ เช่น เล่นกีฬา ร้องเพลงให้สบายใจก่อน แล้วค่อยหาทางแก้</p> <p>ข. หาแนวทางแก้ไข เช่น หาเงินพิเศษทำ โดยเป็นงานที่ไม่ทำให้คนอื่นและตนเองเดือดร้อน</p> <p>ค. ทำความเข้าใจกับปัญหาที่เกิดขึ้น และหาวิธีหาเงินมาใช้หนี้ ด้วยการทำงานที่สุจริต</p>

ตารางที่ 4.10 สถานการณ์ คำถามย่อย และคำตอบจากการสัมภาษณ์แบบ MMI สถานีที่ 6 (ต่อ)

คำถาม	คำตอบ
62.4 คุณจะคิดเชิงบวกหรือมีทัศนคติที่เป็นบวกต่อเรื่องนี้ อย่างไรเพื่อให้ตนเองสามารถแยกแยะสิ่งใดสิ่งใดผิด	ง. คิดว่าเป็นบทเรียน และหาทางแก้ที่ถูกต้อง มทำให้ ตนเองและคนอื่นเดือดร้อน
62.5 คุณจะยอมรับความเป็นจริงที่เกิดขึ้นกับชีวิตอย่างไร เพื่อให้ตนเองสามารถแยกแยะสิ่งใดสิ่งใดผิด	จ. ยอมรับและรับผิดชอบในสิ่งที่เราทำ และไม่ไปยุ่งกับ การพนันอื่น
63. พินด้าเกิดตั้งท้องในระหว่างเรียนอยู่ปี 4 แฟนของพินด้าบอกให้พินด้าไปทำแท้ง พินด้ารู้สึกกลัวและสับสนมาก	
63.1 หากคุณเป็นพินด้าคุณจะรักษาอารมณ์ให้อยู่ในภาวะ ปกติได้อย่างไร	ก. หยุดความคิดที่จะทำแท้งให้ได้ ทุ่มใจไม่ทำร้ายตัวเอง
63.2 เมื่อคุณรักษาอารมณ์ให้เป็นปกติได้แล้ว คุณจะ มีวิธีการที่ทำให้ตนเองออกจากความรู้สึกกลัวและสับสน หรือตั้งสติเพื่อพิจารณาเรื่องนี้อย่างไร	ข. คิดทบทวนในสิ่งที่เกิดขึ้น ปรึกษากับอาจารย์เพื่อ หาทางแก้ไขไม่ให้มีผลต่อการเรียน แล้วค่อยอธิบาย ให้พ่อกับแม่ทราบ
63.3 ทำอย่างไรคุณจึงจะจัดการความกลัวออกไปจากจิตใจ คุณ	ค. ยอมรับ และพูดกับคนรอบข้างที่เราไว้ใจอย่างเปิดเผย เช่น พ่อ แม่ จะทำให้ความกลัวหายไป
63.4 คุณจะคิดเชิงบวกหรือมีทัศนคติที่เป็นบวกต่อเรื่องนี้ อย่างไรเพื่อให้คุณสามารถแยกแยะสิ่งใดสิ่งใดผิด	จ. สร้างกำลังใจให้ตัวเอง เรื่องนี้จะทำให้เราเข้มแข็งและ ดูแลตัวเองให้ดีที่สุด
63.5 คุณจะยอมรับความเป็นจริงที่เกิดขึ้นกับชีวิตอย่างไร เพื่อให้คุณสามารถแยกแยะสิ่งใดสิ่งใดผิด	จ. ยอมรับในสิ่งที่เกิดขึ้น ไม่โทษตัวเอง และหาวิธีแก้ไข นอกจากการทำแท้ง
64. หากเพื่อนของคุณทำสิ่งที่คุณคิดว่าไม่ถูกต้องบ่อยๆ จนกลายเป็นนิสัยและเห็นว่าเรื่องนั้นเป็นเรื่องธรรมดา แล้วเพื่อน ชวนคุณทำแบบเขา ทำให้คุณรู้สึกอึดอัดใจมาก	
64.1 คุณจะรักษาอารมณ์ให้อยู่ในภาวะปกติได้อย่างไร	ก. พังเพื่อนพูดจนจบแล้วเฉยไว้ ไม่ตอบรับและก็ไม่ ขัดแย้ง
64.2 เมื่อคุณรักษาอารมณ์ให้เป็นปกติได้แล้ว คุณจะ มีวิธีการที่ทำให้ตนเองออกจากความรู้สึกอึดอัดหรือ ตั้ง สติเพื่อพิจารณาเรื่องนี้อย่างไร	ข. ปรึกษากับเพื่อนอีกกลุ่มหนึ่ง ในสิ่งที่เพื่อนอีกคนชวน เราทำในสิ่งไม่ดี เพื่อหาวิธีการในการปฏิเสธที่ เหมาะสม และไม่ให้เกิดการผิดใจกัน
64.3 ทำอย่างไรคุณจึงจะจัดการความอึดอัดออกไปจากจิตใจ คุณและมีความสุขเหมือนเดิม	ค. เข้าไปคุยกับเพื่อนคนนี้ และชี้แจงถึงเหตุผลที่เราจะ ปฏิเสธ หรือไม่ทำตาม
64.4 คุณจะคิดเชิงบวกหรือมีทัศนคติที่เป็นบวกต่อเรื่องนี้ อย่างไรเพื่อให้คุณสามารถแยกแยะสิ่งใดสิ่งใดผิด	ง. เป็นสิ่งที่ทำให้เรารู้จักการแยกแยะในการคบเพื่อน และรู้ว่าคนเรามีความคิดที่แตกต่างกัน
64.5 คุณจะยอมรับความเป็นจริงที่เกิดขึ้นอย่างไรให้คุณ สามารถแยกแยะสิ่งใดสิ่งใดผิด	จ. ยอมรับว่าเพื่อนแต่ละคนมีความคิดที่แตกต่างกับเรา มีทั้งแง่ดีและไม่ดี แต่เราก็จะมองแต่แง่ดีของเขาเอาไว้ ก่อน

ตารางที่ 4.10 สถานการณ์ คำถามย่อย และคำตอบจากการสัมภาษณ์แบบ MMI สถานีที่ 6 (ต่อ)

คำถาม	คำตอบ
65. วิลาวัลย์ให้ความช่วยเหลือผู้ประสบภัยต่างๆ หรือผู้ด้อยโอกาสด้วยการบริจาคเงินทุกครั้งที่ได้รับบริจาค โดยไม่คิดหวังสิ่งตอบแทนใดๆ แต่กลับถูกเพื่อนนินทาว่าวิลาวัลย์ทำบุญเพื่อเอาหน้า	
65.1 หากคุณเป็นวิลาวัลย์คุณจะรักษาอารมณ์ให้อยู่ในภาวะปกติได้อย่างไร	ก. ทำเฉยๆ ไม่สนใจคำพูดของคนรอบข้าง
65.2 เมื่อคุณรักษาอารมณ์ให้เป็นปกติได้แล้ว คุณจะมีวิธีการที่ทำให้ตนเองออกจากสถานการณ์หรือตั้งสติเพื่อพิจารณาเรื่องนี้อย่างไร	ข. หาโอกาสชี้แจงกับเพื่อนให้เขารู้ถึงเจตนาของเราในสิ่งที่เราทำ
65.3 ทำอย่างไรคุณจึงจะขจัดความหดหู่ออกไปจากจิตใจคุณ	ค. ไม่สนใจในคำพูดของคนอื่น เพราะเราทำด้วยใจและไม่หวังผลตอบแทนอยู่แล้ว
65.4 คุณจะคิดเชิงบวกหรือมีทัศนคติที่เป็นบวกต่อเรื่องนี้อย่างไรเพื่อให้คุณทำความดีต่อไป	ง. อย่างน้อยเราได้ทำบุญ โดยไม่หวังอะไรอยู่แล้ว ถ้าได้คำนินทาบ้างก็ไม่เป็นไร
65.5 คุณจะยอมรับความเป็นจริงที่เกิดขึ้นกับชีวิตอย่างไรเพื่อให้คุณทำดีต่อไป	จ. เชื่อกันว่าเราทำดี ได้ช่วยเหลือคนที่เขาเดือดร้อนและจะทำต่อไป
66. ในช่วงปิดเทอม จ๋ามักจะหางานพิเศษทำโดยเป็นพนักงานเสิร์ฟอาหาร เพื่อแบ่งเบาภาระของพ่อแม่เนื่องจากฐานะทางบ้านจ๋ามไม่ค่อยดีและจ๋าก็สงสารพ่อแม่ที่ต้องลำบาก ต่อมาจ๋ามีแฟนและรู้สึกอายน้อยอยากให้แฟนรู้ว่าจ๋ามและครอบครัวยากจนจึงอยากเลิกทำงาน	
66.1 หากคุณเป็นจ๋ามคุณจะรักษาอารมณ์ให้อยู่ในภาวะปกติได้อย่างไร	ก. ทำงานตามปกติ อะไรจะเกิดก็ต้องเกิด
66.2 เมื่อคุณรักษาอารมณ์ให้เป็นปกติได้แล้ว คุณจะมีวิธีการที่ทำให้ตนเองออกจากสถานการณ์หรือตั้งสติเพื่อพิจารณาเรื่องนี้อย่างไร	ข. พูดคุยกับแฟนแล้วบอกถึงฐานะที่เป็นจริงให้เขารู้แล้วยอมรับในการตัดสินใจของเขา
66.3 ทำอย่างไรคุณจึงจะขจัดความรู้สึกอายน้อยอยากทำงานออกไปจากจิตใจคุณได้อย่างไร	ค. ถ้าเขารู้แล้วรับไม่ได้ เขาก็ไม่สนใจ แล้วเขาก็ทำงานไปเหมือนเดิม เพื่อวันข้างหน้าเราจะรวยขึ้น จะได้ไม่อายน้อยอยากว่าเราจน
66.4 คุณจะคิดเชิงบวกหรือมีทัศนคติที่เป็นบวกต่อเรื่องนี้อย่างไรเพื่อให้คุณทำดีต่อไป	ง. คิดว่าเป็นประสบการณ์ในการที่จะเลือกคบแฟน ถ้าเขารักเราเขาก็ต้องยอมรับได้
66.5 คุณจะยอมรับความเป็นจริงที่เกิดขึ้นกับชีวิตอย่างไรเพื่อให้คุณทำดีต่อไป	จ. ถ้าเขารักเรา เขาก็อยู่กับเรา ถ้าเขารักเงินเขาก็ไปเราก็คงไปแบบที่เราเป็น รอนจนกว่าจะเจอคนที่เขารักเรา ในสิ่งที่เราเป็น

จากการดำเนินกิจกรรมการสัมมนาแบบ MMI ทำให้ได้คำตอบที่จะใช้เป็นตัวเลือกของแบบวัด RQ เชิงสถานการณ์ทั้ง 66 ข้อ อย่างไรก็ตามผู้วิจัยนำคำตอบที่ได้มาอภิปรายและปรับภาษาร่วมกับผู้สัมมนาทั้ง 5 คน เพื่อให้ได้คำตอบที่สมบูรณ์ เหมาะสมและชัดเจนมากยิ่งขึ้น ซึ่งตัวอย่างของแบบวัด RQ เชิงสถานการณ์ ปรากฏตามตารางที่ 4.11

ตารางที่ 4.11 ตัวอย่างข้อคำถาม RQ เชิงสถานการณ์ที่ได้จากกิจกรรมแผนผังกลุ่มเชื่อมโยง และเทคนิคการสัมมนาแบบMMI ตามตัวบ่งชี้ RQ

ตัวบ่งชี้ RQ	ข้อคำถามแบบวัด RQ เชิงสถานการณ์
<p>สามารถควบคุมและแสดงอารมณ์ได้อย่างเหมาะสม</p> <p>หมายถึง ความสามารถในการเก็บอารมณ์ อารมณ์ สีหน้า ทำทางให้ดูปกติ ไม่ทำร้ายความรู้สึกของตนเองและผู้อื่น ไม่แสดงอาการที่ไม่สุภาพต่อผู้อื่น รู้จักใจเขาใจเรา ปรับตัวให้เข้ากับอารมณ์ของผู้อื่นได้</p>	<p>ถ้าเพื่อนสนิทของคุณกำลังนินทาคุณอยู่ แล้วคุณเดินมาได้ยินพอดี ทำให้คุณรู้สึกอายและเสียหน้ามาก คุณจะวิธีการควบคุมและแสดงอารมณ์อย่างไร</p> <p>ก. โกรธและบอกเพื่อนว่าอย่านินทาอีก</p> <p>ข. เดินเข้าไปคุยกับเพื่อนเป็นปกติเหมือนไม่มีอะไรเกิดขึ้น</p> <p>ค. ยิ้มทักทายและเดินผ่านไป แล้วพิจารณาตนเองว่าเป็นอย่างไรที่เขาพูดหรือไม่</p> <p>ง. ยิ้มทักทายแล้วเดินผ่านไป และหากิจกรรมอย่างอื่นทำจะได้ไม่ต้องคิดมาก</p> <p>จ. ยิ้มและพูดคุยแบบเปิดใจกับเพื่อนว่าเรามีข้อบกพร่องตรงไหน ขอขอบคุณเพื่อนที่ยังให้ความสำคัญกับเราสุดสำหรับพูดถึงเรา</p> <p>ฉ. ยิ้มแล้วทำเหมือนไม่มีอะไรเกิดขึ้น และชวนเพื่อนพูดคุยเรื่องอื่นๆ ไม่เก็บมาคิดเพราะคิดไปก็เป็นทุกข์ ไม่มีความสุข</p>
<p>จัดการกับความรู้สึกและแรงกระตุ้นต่างๆ ได้ หมายถึง ความสามารถในการจัดการและแสดงออกได้อย่างเหมาะสม เมื่อต้องเผชิญกับเหตุการณ์ต่างๆ</p>	<p>มะนาวกลับบ้านหลังจากเลิกเรียน แล้วไม่เห็นพ่อจึงถามถึงพ่อ แม่ตอบว่า “แม่กับพ่อแยกทางกันแล้ว” มะนาวรู้สึกสับสนและทุกข์ใจมาก ถ้าคุณเป็นมะนาวคุณจะจัดการกับอารมณ์ที่เกิดขึ้นอย่างไร</p> <p>ก. ขอไปพักอยู่กับเพื่อนสักกระยะเพื่อให้สบายใจขึ้น</p> <p>ข. พยายามตั้งสติ และพยายามทำตัวให้เหมือนเดิม</p> <p>ค. พยายามตั้งสติ และค่อยๆ คิดทบทวนถึงเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น พยายามเข้าใจพ่อและแม่</p> <p>ง. พยายามตั้งสติและปรับทุกข์กับเพื่อน และพยายามเตือนตัวเองไม่ให้คิดเรื่องนี้จนเสียการเรียน</p> <p>จ. พยายามตั้งสติและคิดว่าเป็นบทเรียนชีวิต ทำให้เราได้เรียนรู้ว่าเมื่อเรามีครอบครัวจะไม่ให้เกิดขึ้น</p> <p>ฉ. พยายามตั้งสติและพยายามทำใจ คิดว่าพ่อแม่คงมีเหตุผลส่วนตัว แต่ถึงอย่างไรพ่อกับแม่ก็รักเรา และพยายามทำหน้าที่ของเราให้ดีที่สุด</p>

ตารางที่ 4.11 ตัวอย่างข้อคำถาม RQเชิงสถานการณ์ที่ได้จากกิจกรรมแผนผังกลุ่มเชื่อมโยง และเทคนิคการสัมภาษณ์แบบMMI ตามตัวบ่งชี้ RQ (ต่อ)

ตัวบ่งชี้ RQ	ข้อคำถามแบบวัด RQ เชิงสถานการณ์
<p>ทนทานต่อสภาวะกดดัน หรือสถานการณ์ปัญหา</p> <p>หมายถึง การมีจิตใจสงบนิ่ง พร้อมที่จะรับมือกับปัญหาต่างๆ อย่างเข้าใจและสงบ ไม่ตื่น มีความเข้าใจชีวิตและความ เป็นไปอันเป็นธรรมชาติ มีเหตุ มีผล รู้จักการรอคอย มีความ เด็ดเดี่ยวเข้มแข็ง มองการไกล มีวิสัยทัศน์</p>	<p>แดงโมเป็นนักศึกษาปี 4 ซึ่งเป็นปีสุดท้าย เกิดตั้งท้องระหว่างเรียน แแดงโมรู้สึกเครียด และเป็นกังวลใจมากไม่รู้จะจัดการกับชีวิตอย่างไรให้เรียนจนสำเร็จ ถ้าคุณเป็นแดงโม คุณจะทำอะไรเพื่อให้ตนเองสามารถรับมือกับปัญหาที่เกิดขึ้น</p> <p>ก. ไปทำแท้งแล้วกลับมาเรียนตามปกติ</p> <p>ข. ตั้งสติ และมาเรียนตามปกติพยายามเก็บอารมณ์ความรู้สึกไว้แล้วค่อยหาหนทางแก้ไขต่อไป</p> <p>ค. ตั้งสติ มาเรียนตามปกติ และคิดทบทวนถึงเรื่องราวที่เกิดขึ้นด้วยใจที่เป็นกลาง</p> <p>ง. มาเรียนตามปกติแล้วไปบอกพ่อแม่ ขอโทษท่าน และวางแผนชีวิตว่าจะทำอย่างไรต่อไป</p> <p>จ. มาเรียนตามปกติและเอาเรื่องนี้มาเป็นกำลังใจ ตั้งใจทำวันนี้ให้ดีที่สุดเพื่ออนาคตของลูก</p> <p>ฉ. ยอมรับความจริงที่เกิดขึ้น พยายามมาเรียนตามปกติโดยใส่เสื้อตัวโตๆ เพื่อคลุมท้อง หยุดเรียนเพื่อคลอดลูก และกลับมาเรียนใหม่</p>
<p>สามารถรอคอยผลที่จะเกิดขึ้น หมายถึง การรอโอกาสที่เหมาะสมในการแก้ไขปัญหา และมุ่งที่จะรอคอยเพื่อให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีที่สุดด้วยวิธีการหรือหนทางที่ถูกต้อง</p>	<p>ฐานะทางบ้านของหนึ่งซัดสน หนึ่งจึงสมัครขอทุนกู้ยืมเรียน (กยศ.) เพื่อเป็นทุนเรียนต่อให้จบ แต่หนึ่งไม่ได้รับการพิจารณา หนึ่งผิดหวังและเสียใจมาก หากคุณเป็นหนึ่งในคุณจะทำอย่างไรเพื่อให้รู้จักอดทนรอคอยผลที่จะเกิดขึ้นในวันข้างหน้า</p> <p>ก. ทำเรื่องร้องเรียนว่าการพิจารณาทุนไม่ยุติธรรม</p> <p>ข. ปล่อยใจตัวเองว่าไม่เป็นไร และมาเรียนตามปกติ</p> <p>ค. มาเรียนตามปกติ และคิดว่าที่เราไม่ได้ทุน แสดงว่ายังมีคนอื่นที่เดือดร้อนมากกว่าเรา ดังนั้นเราต้องสู้ต่อไป</p> <p>ง. มาเรียนตามปกติ และคิดหาวิธีการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าเช่นหางานพิเศษทำก่อนแล้วขึ้นปี 2 ค่อยยื่นขอทุนใหม่</p> <p>จ. มาเรียนตามปกติ และคิดว่าเป็นโอกาสที่เราจะได้วางแผนการใช้จ่ายอย่างไรรอบคอบ</p> <p>ฉ. มาเรียนตามปกติและยอมรับความจริง อดทน ประหยัด และไม่ฟุ่มเฟือย หรือหารายได้เสริมขณะเรียน</p>

ตารางที่ 4.11 ตัวอย่างข้อคำถาม RQ เชิงสถานการณ์ที่ได้จากกิจกรรมแผนผังกลุ่มเชื่อมโยง และ
เทคนิคการสัมภาษณ์แบบMMI ตามตัวบ่งชี้ RQ (ต่อ)

ตัวบ่งชี้ RQ	ข้อคำถามแบบวัด RQ เชิงสถานการณ์
<p>มีการกำหนดจุดมุ่งหมายในชีวิต หมายถึง ความสามารถในการกำหนดเป้าหมายในชีวิต เช่น การเรียนและการทำงาน โดยอาจมุ่งมั่นตามตัวแบบที่ดี</p>	<p>อัมอยู่ในครอบครัวที่มีฐานะยากจน ต้องหาเงินเรียนด้วยตัวเอง พ่อแม่จึงอยากให้ลาออกเพื่อช่วยทำงานหาเงินมาจนเจอครอบครัว อัมเสียใจมากเพราะอยากเรียนให้จบเพื่อทำงานหาเงินเลี้ยงครอบครัวให้ดีขึ้น ถ้าคุณเป็นอัม คุณจะทำอย่างไรเพื่อให้ไปถึงเป้าหมายที่ตั้งไว้</p> <p>ก. ลาออกเพื่อทำงานตามที่พ่อแม่ต้องการ</p> <p>ข. เก็บความรู้สึกไว้ และนำเรื่องปรึกษาอาจารย์ คุยกับเพื่อน</p> <p>ค. เก็บความรู้สึกไว้และคิดทบทวนถึงเหตุผลของพ่อแม่และแม่และตัวเอง</p> <p>ง. เก็บความรู้สึกไว้และคิดหาทางออกอื่น เช่น ขอทุนเรียน ยืมทุนเรียนและนำทางออกนี้ไปเสนอพ่อแม่</p> <p>จ. เก็บความรู้สึกไว้และคิดว่านี่คือบททดสอบในชีวิตที่มีค่าที่น้อยคนนักจะได้เจอ</p> <p>ฉ. ยอมรับในโชคชะตาและอดทนทำงานพิเศษและตั้งใจเรียนให้จบ</p>
<p>มีความภูมิใจในตนเอง หมายถึง ความภูมิใจในความสำเร็จและความดีของตนเอง ไม่ยอมให้ผู้อื่นมากำหนดคุณค่าหรือลดคุณค่าในตัวเอง</p>	<p>ชาญชัยสอบเข้าเรียนในคณะศึกษาศาสตร์ แต่เพื่อน ๆ ส่วนใหญ่สอบเข้าคณะวิศวกรรมศาสตร์ได้ ชาญชัยจึงรู้สึกน้อยเนื้อต่ำใจ และสับสน คิดว่าตัวเองด้อยกว่าเพื่อน ถ้าคุณเป็นชาญชัย คุณจะทำอย่างไรให้มีความภูมิใจในสิ่งที่เราเป็น</p> <p>ก. เลิกคบเพื่อนกลุ่มนี้ไปเลย</p> <p>ข. ให้กำลังใจตนเองและบอกตัวเองว่าเรียนอะไรก็ได้ ดีกว่าไม่มีที่เรียน</p> <p>ค. ให้กำลังใจตนเองและคิดทบทวนถึงข้อดีที่เราได้เรียนคณะศึกษาศาสตร์</p> <p>ง. ให้กำลังใจตนเองและคิดถึงสิ่งที่เราต้องเรียน ไม่ต้องไปเปรียบเทียบกับคนอื่น</p> <p>จ. ให้กำลังใจตนเองและคิดว่าสิ่งที่เราเรียนเป็นเรื่องท้าทาย อาชีพครูเป็นอาชีพที่มีเกียรติน่ายกย่อง</p> <p>ฉ. ให้กำลังใจตนเองและยอมรับว่าตัวเราทำได้แค่นี้ มีความสามารถด้านใดและยินดีกับเพื่อนที่สอบได้ และตั้งใจพัฒนาตัวเองให้ดีที่สุด</p>
<p>มีความหวังและกำลังใจ หมายถึง การมองอุปสรรคเป็นสิ่งที่ท้าทายให้ต้องปรับปรุงตัวเอง ความหวังคือรู้ว่าสิ่งที่ตนเองคาดหวังนั้นต้องสำเร็จ รู้จักรอคอยอนาคต กระตือรือร้นในการทำกิจกรรมต่างๆ แม้ว่าอยู่ในภาวะคับขัน</p>	<p>นกเป็นนิสิตปี 3 ประสบอุบัติเหตุจนเสียขาไปข้างหนึ่ง นกรู้สึกท้อแท้สิ้นหวังเพราะต้องกลายเป็นคนพิการ และไม่ยากกลับมาเรียนอีกแล้ว นกควรทำอย่างไรเพื่อให้ตนเองมีกำลังใจต่อไป</p> <p>ก. หยุดเรียนสักพักเพื่อทำใจกับเรื่องที่เกิดขึ้น</p> <p>ข. ให้กำลังใจตนเอง มาเรียนตามปกติและคิดเสียว่าเป็นโชคชะตาของเรา</p> <p>ค. ให้กำลังใจตนเอง มาเรียนตามปกติและคิดทบทวนถึงเรื่องราวที่เกิดขึ้นเพื่อว่าจะใช้ชีวิตให้เป็นประโยชน์ได้อย่างไร</p> <p>ง. ให้กำลังใจตนเอง มาเรียนตามปกติ อาจมีร้องไห้บางครั้ง และพยายามคิดถึงคนรอบข้างที่รักและเป็นห่วงเรา</p>

ตารางที่ 4.11 ตัวอย่างข้อคำถาม RQ เชิงสถานการณ์ที่ได้จากกิจกรรมแผนผังกลุ่มเชื่อมโยง และ
เทคนิคการสัมภาษณ์แบบMMI ตามตัวบ่งชี้ RQ (ต่อ)

ตัวบ่งชี้ RQ	ข้อคำถามแบบวัด RQ เชิงสถานการณ์
	<p>จ. ให้กำลังใจตนเอง มาเรียนตามปกติและคิดว่าอุบัติเหตุครั้งนี้โชคดีที่เรายังไม่เสียชีวิต เพราะฉะนั้นต้องสู้ต่อไป</p> <p>ฉ. ให้กำลังใจตนเอง มาเรียนตามปกติและยอมรับความจริงว่าพิการ แต่อวัยวะอื่น ๆ ก็ยังดี ยังสามารถทำอะไรได้อีกหลายอย่าง ถึงขาจริงจะขาดแต่ก็มีขาเทียมให้ใส่ได้</p>
<p>เชื่อมั่นว่าการมีชีวิตรอยู่จะมีประโยชน์ต่อตัวเองและผู้อื่น</p> <p>หมายถึง การเห็นคุณค่าของตนเองในการทำประโยชน์ต่อผู้อื่นและสังคม รู้ว่าตนเองสามารถทำประโยชน์เพื่อผู้อื่นได้ มีจิตอาสาเพื่อชุมชนโดยไม่มีหวังสิ่งตอบแทน</p>	<p>เจ็บเป็นลูกคนสุดท้ายของครอบครัวเธอป่วยเป็นโรคเรื้อรังที่ต้องเข้ารักษาในโรงพยาบาลทุกเดือน ซึ่งฐานะทางครอบครัวก็ไม่ค่อยดี ทำให้เธอรู้สึกเครียด และคิดโทษตัวเองเสมอว่าเป็นภาระแก่ครอบครัว ถ้าคุณเป็นเจ็บคุณจะทำอย่างไร</p> <p>ก. ฆ่าตัวตายเพื่อตัดภาระทั้งหมด</p> <p>ข. เก็บความรู้สึก แสดงให้เห็นว่าเราเข้มแข็ง</p> <p>ค. เก็บความรู้สึกไว้และค่อยๆ คิดทบทวนถึงสิ่งที่เกิดขึ้นกับชีวิตอย่างมีสติ</p> <p>ง. เก็บความรู้สึกเอาไว้และพยายามไม่อยู่คนเดียว พูดคุยกับคนอื่น เช่น อาจารย์ เพื่อน และคนในครอบครัวให้สบายใจ</p> <p>จ. เก็บความรู้สึกไว้และไม่คิดว่ามันเป็นปมด้อย แต่คิดว่าสักวันเราต้องหายจากโรคนี้ได้ เราจะดูแลครอบครัวตอบแทน</p> <p>ฉ. เก็บความรู้สึกไว้และยอมรับและคิดว่าโรคนี้เกิดมากับเรา เป็นเพื่อนกัน ไม่คิดมากค่อย ๆ รักษาไป ทำตัวให้เป็นประโยชน์มากที่สุด</p>
<p>เชื่อในคุณค่าที่มี</p> <p>ศีลธรรม หมายถึง การทำดีโดยไม่หวังสิ่งตอบแทน เชื่อว่าทำดีย่อมได้ดี ปฏิบัติตามศีลธรรมอันดีงาม</p>	<p>วิลาวัณย์ให้ความช่วยเหลือผู้ประสบภัยต่างๆ หรือผู้ด้อยโอกาสด้วยการบริจาคเงินทุกครั้งที่เห็นผู้รับบริจาค โดยไม่คิดหวังสิ่งตอบแทนใดๆ แต่กลับถูกเพื่อนนิทาว่าวิลาวัณย์ทำบุญเพื่อเอาหน้า ถ้าคุณเป็นวิลาวัณย์คุณจะทำอย่างไร</p> <p>ก. ไม่พูดกับเพื่อนคนที่นิทาเรา</p> <p>ข. รักษาอารมณ์ความรู้สึกให้เป็นปกติ ทำเฉยๆ ไม่สนใจคำพูดคนรอบข้าง</p> <p>ค. รักษาอารมณ์ความรู้สึกให้เป็นปกติ ทำเฉยๆ และค่อยๆ คิดทบทวนถึงสิ่งที่เราทำและสิ่งที่เขาพูดด้วยใจเป็นกลาง</p> <p>ง. รักษาอารมณ์ความรู้สึกให้เป็นปกติ ทำเฉยๆ และหาโอกาสชี้แจงกับเพื่อนให้เขารู้ถึงเจตนาของเราในสิ่งที่เราทำ</p> <p>จ. รักษาอารมณ์ความรู้สึกให้เป็นปกติ ทำเฉยๆ และคิดว่าการที่เพื่อนนิทาเราแสดงว่าเรายังมีคุณค่า</p> <p>ฉ. รักษาอารมณ์ความรู้สึกให้เป็นปกติ ทำเฉยๆ และเชื่อมั่นว่าเราทำดี ได้ช่วยเหลือคนที่เขาเดือดร้อนและจะทำต่อไป</p>

พร้อมกันนี้ผู้วิจัยได้สร้างแบบวัด RQ แบบมาตรฐานค่าตามองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของ RQ เพื่อใช้ในการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างด้วยการวิเคราะห์พหุ-ลักษณะ-พหุวิธี 2 ระดับ และได้นำแบบวัดทั้ง 2 ฉบับ ได้แก่ แบบวัด RQ เชิงสถานการณ์จำนวน 66 ข้อ และแบบวัด RQ แบบมาตรฐานค่าจำนวน 66 ข้อ ไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ที่ปรึกษาร่วมตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมของข้อคำถามดังกล่าว จากนั้นนำไปตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหากับผู้เชี่ยวชาญจำนวน 12 ท่าน ซึ่งผลการวิเคราะห์มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1.3 ผลการวิเคราะห์ความตรงเชิงเนื้อหาของแบบวัด RQ เชิงสถานการณ์และแบบวัด RQ แบบมาตรฐานค่า โดยการวิเคราะห์ IOC

ผู้วิจัยนำแบบวัด RQ ทั้ง 2 ฉบับคือ แบบวัด RQ เชิงสถานการณ์ จำนวน 66 ข้อ และแบบวัด RQ แบบมาตรฐานค่าจำนวน 66 ข้อ ไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 12 ท่าน เพื่อพิจารณาว่าแบบวัดที่สร้างขึ้นมีความสอดคล้องกับนิยามองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของ RQ หรือไม่ และปรับปรุงภาษาเพื่อให้เหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา นำผลมาวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Consistency: IOC) คัดเลือกเฉพาะข้อที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ .80 ขึ้นไป ผลการวิเคราะห์พบว่า แบบวัด RQ เชิงสถานการณ์ที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.80 ขึ้นไป มีจำนวน 60 ข้อ จากทั้งหมด 66 ข้อ โดยมีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.82 – 1.00 รายละเอียดดังตารางที่ 4.12

ตารางที่ 4.12 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบวัด RQ เจริญสถานการณ์

ข้อที่	IOC	หมายเหตุ	ข้อที่	IOC	หมายเหตุ	ข้อที่	IOC	หมายเหตุ
1	1.00		23	1.00		45	1.00	
2	.91		24	1.00		46	.91	
3	.91		25	1.00		47	.64	คัดออก
4	.91		26	1.00		48	.82	
5	.64	คัดออก	27	.91		49	.91	
6	.91		28	1.00		50	.82	
7	.91		29	.82		51	1.00	
8	.91		30	1.00		52	1.00	
9	1.00		31	1.00		53	1.00	
10	.73	คัดออก	32	.91		54	1.00	
11	1.00		33	.82		55	.91	
12	1.00		34	1.00		56	.82	
13	.82		35	.82		57	.91	
14	.73	คัดออก	36	.82		58	.82	
15	.82		37	.91		59	1.00	
16	.82		38	.91		60	1.00	
17	1.00		39	1.00		61	1.00	
18	1.00		40	.91		62	.91	
19	1.00		41	.82		63	.82	
20	.64	คัดออก	42	.91		64	.91	
21	1.00		43	.55	คัดออก	65	1.00	
22	1.00		44	1.00		66	1.00	

สำหรับแบบวัด RQ แบบมาตรฐานค่าที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ .80 ขึ้นไป มีจำนวน 52 ข้อ จากทั้งหมด 66 ข้อ (คัดออก 14 ข้อ) โดยมีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.83 – 1.00 รายละเอียดแสดงในตารางที่ 4.13

ตารางที่ 4.13 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบวัด RQ แบบมาตรฐานค่า

ข้อที่	IOC	หมายเหตุ	ข้อที่	IOC	หมายเหตุ	ข้อที่	IOC	หมายเหตุ
1	.83		23	1.00		45	.83	
2	1.00		24	.75	คัดออก	46	1.00	
3	.67	คัดออก	25	.75	คัดออก	47	1.00	
4	1.00		26	.83		48	1.00	
5	.92		27	.83		49	.75	คัดออก
6	1.00		28	1.00		50	1.00	
7	1.00		29	.92		51	.92	
8	.75	คัดออก	30	1.00		52	1.00	
9	1.00		31	1.00		53	.92	
10	.58	คัดออก	32	1.00		54	1.00	
11	.92		33	.83		55	1.00	
12	.92		34	.92		56	1.00	
13	.92		35	1.00		57	.75	คัดออก
14	1.00		36	1.00		58	1.00	
15	1.00		37	.83		59	.92	
16	1.00		38	.75	คัดออก	60	.75	คัดออก
17	1.00		39	.92		61	1.00	
18	.83		40	.75		62	.67	คัดออก
19	.750	คัดออก	41	.92		63	1.00	
20	1.00		42	.75	คัดออก	64	1.00	
21	1.00		43	.67	คัดออก	65	1.00	
22	1.00		44	.83		66	.75	คัดออก

ดังนั้นจากการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยการพิจารณาคำตัดสินความสอดคล้องทำให้ได้แบบวัด RQ เชิงสถานการณ์จำนวน 60 ข้อ และแบบวัด RQ แบบมาตรฐานค่าจำนวน 52 ข้อ จากนั้นผู้วิจัยนำแบบวัดดังกล่าวไปทดลองใช้ (try out) กับนักศึกษาที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง เป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 1-4 จำนวน 448 คน จาก 5 มหาวิทยาลัย ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการศึกษา ได้แก่ นักศึกษาจากมหาวิทยาลัยมหาสารคาม จำนวน 188 คน นักศึกษาจากมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์จำนวน 56 คน นักศึกษาจากมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามจำนวน 81 คน นักศึกษาจากมหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์จำนวน 49 คน และนักศึกษาจากมหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์จำนวน 74 คน เพื่อนำมาหาคุณภาพของแบบวัดได้แก่ ค่าอำนาจจำแนกรายข้อ ค่าความเที่ยง และการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงโครงสร้าง ก่อนนำไปเก็บข้อมูลจริงต่อไป ซึ่งผลการวิเคราะห์ดังกล่าวแสดงไว้ในตอนที่ 2 การทดลองใช้แบบวัดกับกลุ่มทดลองใช้ ดังต่อไปนี้

ตอนที่ 2 ผลการทดลองใช้แบบวัดกับกลุ่มทดลองใช้

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในตอนนี้ เป็นนำเสนอผลการตรวจสอบคุณภาพของแบบวัด RQ กับกลุ่มทดลองใช้ซึ่งได้แก่นักศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 448 คน จาก 5 มหาวิทยาลัย โดยผู้วิจัยแบ่งการนำเสนอเป็น 5 ตอนย่อย คือ 2.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มทดลองใช้ 2.2 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของแบบวัด RQ เชิงสถานการณ์ และแบบวัด RQ แบบมาตรฐานค่า 2.3 ผลการวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนกรายข้อ โดยแบ่งเป็น ผลการวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนกรายข้อของแบบวัด RQ เชิงสถานการณ์และผลการวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนกรายข้อของแบบวัด RQ แบบมาตรฐานค่า 2.4 ผลการวิเคราะห์ความเที่ยงแบบสอดคล้องภายใน โดยแบ่งเป็นผลการวิเคราะห์ความเที่ยงของแบบวัด RQ เชิงสถานการณ์และแบบวัด RQ แบบมาตรฐานค่า และ 2.5 ผลการวิเคราะห์ความตรงเชิงโครงสร้างของแบบวัด RQ เชิงสถานการณ์ ด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis) รายละเอียดของแต่ละตอนย่อยมีดังนี้

2.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของกลุ่มทดลองใช้

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในตอนนี้ เป็นการนำเสนอผลการวิเคราะห์แจกแจงความถี่ และร้อยละของข้อมูลเบื้องต้นของกลุ่มตัวอย่าง คือนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิตจาก 5 มหาวิทยาลัย จำนวน 448 คน โดยที่ข้อมูลเบื้องต้นของกลุ่มตัวอย่างประกอบด้วย ข้อมูลเกี่ยวกับเพศ อายุ ระดับชั้นที่ศึกษา มหาวิทยาลัย คณะวิชา และภูมิภาค

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 64.1 และ 34.8 ตามลำดับ ผู้ตอบแบบวัดส่วนใหญ่มีอายุ 20 ปีมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 28.1 รองลงมาคืออายุ 21 ปีคิดเป็นร้อยละ 27.7 และอายุมากกว่า 22 ปีขึ้นไปมีน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 2.9 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่อยู่ในระดับชั้นปีที่ 2 มากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 31.9 รองลงมาคือระดับชั้นปีที่ 3 คิดเป็น

ร้อยละ 28.8 ส่วนชั้นปีที่ 4 มีน้อยที่สุดคิดเป็นร้อยละ 15.2 เป็นนักศึกษามหาวิทยาลัยมหาสารคาม มากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 42.0 รองลงมาคือมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม มหาวิทยาลัยราชภัฏ นครสวรรค์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ และมหาวิทยาลัยราชภัฏกาฬสินธุ์ คิดเป็นร้อยละ 18.1, 16.5, 12.5 และ 10.9 ตามลำดับ และนักศึกษาระบายกันอยู่จำนวน 12 คนะ โดยมีนักศึกษาคณะ ศึกษาศาสตร์มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 27.7 และน้อยที่สุดคือ คณะเภสัชศาสตร์ คิดเป็นร้อยละ 2.2 รายละเอียดปรากฏดังตารางที่ 4.14

ตารางที่ 4.14 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มทดลองใช้จำแนกตามเพศ อายุ ระดับชั้นปีที่ศึกษา มหาวิทยาลัย คณะหรือสาขาวิชา และภูมิภาค

ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	156	34.8
หญิง	287	64.1
ไม่ระบุ	5	1.1
รวม	448	100
อายุ		
18 ปี	34	7.6
19 ปี	107	23.9
20 ปี	126	28.1
21 ปี	124	27.7
22 ปี	40	8.9
มากกว่า 22 ปี	13	2.9
ไม่ระบุ	4	.9
รวม	448	100
ระดับชั้นที่ศึกษา		
ชั้นปีที่ 1	105	23.4
ชั้นปีที่ 2	143	31.9
ชั้นปีที่ 3	129	28.8
ชั้นปีที่ 4	68	15.2
ไม่ระบุ	3	.7
รวม	448	100

ตารางที่ 4.14 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มทดลองใช้จำแนกตามเพศ อายุ ระดับชั้นปีที่ศึกษา มหาวิทยาลัย คณะหรือสาขาวิชา และภูมิภาค (ต่อ)

ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
มหาวิทยาลัย		
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	188	42.0
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	56	12.5
มรภ.มหาสารคาม	81	18.1
มรภ.กาฬสินธุ์	49	10.9
มรภ.นครสวรรค์	74	16.5
รวม	448	100
สาขา/คณะวิชา		
พยาบาล	20	4.5
สาธารณสุข	20	4.5
เภสัชศาสตร์	10	2.2
วิทยาศาสตร์	14	3.1
วิศวกรรม	32	7.1
ศิลปกรรม	14	3.1
ศึกษาศาสตร์	124	27.7
การจัดการ/บัญชี/โรงแรมและท่องเที่ยว	46	10.3
การเมืองการปกครอง	88	19.6
วิทยาการคอมพิวเตอร์	24	5.4
แพทย์	42	9.4
สถาปัตยกรรม	14	3.1
รวม	448	100
ภูมิภาค		
เหนือ	74	16.5
กลาง	56	12.5
ตะวันออกเฉียงเหนือ	318	71.0
รวม	448	100.0

2.2 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของแบบวัด RQ เชียงสถานการณ์ และแบบวัด RQ แบบมาตรฐานค่า

ผู้วิจัยนำแบบวัด RQ เชียงสถานการณ์ จำนวน 60 ข้อและแบบมาตรฐานค่า จำนวน 52 ข้อ สอบถามกับนักศึกษาจำนวน 448 คน มาคำนวณหาค่าเฉลี่ย (M) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (CV) ความเบ้ (Skewness) ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของความเบ้ (Standard Error Skewness: SE SK) ช่วงความเชื่อมั่น 95% ของความเบ้ ความโด่ง (Kurtosis) ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของความโด่ง (Standard Error Kurtosis: SE KU) และช่วงความเชื่อมั่น 95% ของความโด่ง รายละเอียดปรากฏดังตารางที่ 4.15 และ ตารางที่ 4.16 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.15 ค่าสถิติพื้นฐานของแบบวัด RQ เชียงสถานการณ์จำนวน 60 ข้อ

องค์ประกอบของ RQ	แบบวัด RQ เชียงสถานการณ์									
	M	SD	CV	SK	SE SK	ช่วงความเชื่อมั่น 95%ของSK	KU	SE KU	ช่วงความเชื่อมั่น 95%ของKU	
1. ความสามารถในการปรับอารมณ์	2.96	.80	27.02	-.11	.11	-.33 ถึง .11	-.60	.23*	-1.05 ถึง -.15	
2. ความอดทนอดกลั้น	3.00	.73	24.33	-.49*	.11	-.71 ถึง -.27	-.14	.23	-.59 ถึง .31	
3. ความมุ่งมั่นในชีวิตและอนาคต	3.12	.73	23.34	-.62*	.11	-.84 ถึง -.40	.29	.23	-.16 ถึง .74	
4. การมองโลกในแง่ดี	3.01	.66	21.93	-.40*	.11	-.62 ถึง -.18	-.39	.23	-.84 ถึง .06	
5. การมีศรัทธาต่อการมีชีวิตอยู่	3.02	.77	25.50	-.19	.11	-.41 ถึง .03	-.58	.23*	-1.03 ถึง -.13	

หมายเหตุ * $p < .05$

จากตารางที่ 4.15 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของแบบวัด RQ เชียงสถานการณ์ พบว่า องค์ประกอบด้านความมุ่งมั่นในชีวิตและอนาคตมีค่าเฉลี่ยสูงสุด เท่ากับ 3.12 รองลงมาได้แก่ การมีศรัทธาต่อการมีชีวิตอยู่ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.02 และองค์ประกอบด้านความสามารถในการปรับอารมณ์มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด เท่ากับ 2.96 เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์การกระจาย (CV) พบว่า ด้านความสามารถในการปรับอารมณ์มีค่าสัมประสิทธิ์การกระจายสูงสุดเท่ากับ 27.02 และด้านการมองโลกในแง่ดีมีค่าต่ำสุดเท่ากับ 21.93

เมื่อพิจารณาความเบ้ (Skewness) พบว่า ความเบ้ของทุกองค์ประกอบของ RQ หรือทุกตัวแปร มีค่าเป็นลบหรือมีการแจกแจงในลักษณะเบ้ซ้าย โดยเฉพาะด้านความมุ่งมั่นในชีวิตและอนาคตมีค่าความเบ้ติดลบสูงมากแสดงว่าคนส่วนใหญ่มีคะแนนด้านนี้สูงกว่าค่าเฉลี่ย เมื่อพิจารณาค่าความ

คลาดเคลื่อนมาตรฐานของความเบ้ของทุกองค์ประกอบมีค่าเท่ากัน คือ 0.11 อย่างไรก็ตามเราสามารถนำค่าคลาดเคลื่อนมาตรฐานมาใช้ในการสร้างช่วงความเชื่อมั่นของความเบ้และความโด่งได้ กล่าวคือ ถ้าข้อมูลมีการแจกแจงปกติแล้ว ช่วงความเชื่อมั่น 95% ของความเบ้และความโด่งสามารถหาได้จากสูตรต่อไปนี้ คือ $Skewness \pm 1.96(SE\ Skew)$ และ $Kurtosis \pm 1.96(SE\ Kurt)$ ตามลำดับ โดยถ้าช่วงความเชื่อมั่น 95% ครอบคลุมค่าศูนย์ แปลว่าข้อมูลแจกแจงปกติที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 แสดงว่าข้อมูลชุดนี้มีความสมมาตร หรือการแจกแจงมีความเบ้อย่างไม่มีนัยสำคัญ ดังนั้นสามารถกล่าวได้ว่าข้อมูลชุดนี้มีการแจกแจงปกติ (normal distribution) ด้วยความเชื่อมั่น 95% (วัฒนา สุนทรชัย, 2554) ซึ่งในที่นี้จะเห็นว่าช่วงความเชื่อมั่น 95% ของความเบ้ในด้านความสามารถในการปรับอารมณ์และด้านการมีศรัทธาต่อการมีชีวิตอยู่ครอบคลุมศูนย์ หมายความว่าข้อมูลทั้งสองด้านมีการแจกแจงเป็นโค้งปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 หรืออาจกล่าวได้ว่าข้อมูลด้านความสามารถในการปรับอารมณ์และด้านการมีศรัทธาต่อการมีชีวิตอยู่มีการแจกแจงเป็นแบบโค้งปกติด้วยช่วงความเชื่อมั่น 95% แต่ด้านความอดทนอดกลั้น ด้านความมุ่งมั่นในชีวิตและอนาคต และด้านการมองโลกในแง่ดี มีการแจกแจงในลักษณะเบ้ซ้าย (Negative Skewness) ด้วยช่วงความเชื่อมั่น 95% แสดงว่าทั้งสามองค์ประกอบนี้ คนส่วนใหญ่มีคะแนนสูงกว่าค่าเฉลี่ย

สำหรับค่าความโด่ง (Kurtosis) พบว่า องค์ประกอบส่วนใหญ่มีค่าเป็นลบยกเว้นด้านความมุ่งมั่นในชีวิตและอนาคต และค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของความโด่ง ทุกองค์ประกอบมีค่าเท่ากัน คือ 0.23 เมื่อนำมาคำนวณช่วงความเชื่อมั่น 95% ของความโด่ง จะเห็นว่าช่วงความเชื่อมั่น 95% ของความโด่งด้านความสามารถในการปรับอารมณ์และด้านการมีศรัทธาต่อการมีชีวิตอยู่ ไม่ครอบคลุมศูนย์ และช่วงความเชื่อมั่นมีค่าน้อยกว่าศูนย์ แสดงว่าองค์ประกอบทั้งสองมีการแจกแจงของข้อมูลมาก และรูปร่างการแจกแจงมีลักษณะแบนกว่าโค้งปกติ (Platykurtic) ด้วยความเชื่อมั่นที่ 95% สำหรับด้านความอดทนอดกลั้น ด้านความมุ่งมั่นในชีวิตและอนาคตและด้านการมองโลกในแง่ดีมีช่วงความเชื่อมั่น 95% ของความโด่งครอบคลุมศูนย์ หมายความว่าข้อมูลทั้งสามด้านมีการแจกแจงที่สูงโด่งเท่าโค้งปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 หรืออาจกล่าวได้ว่าด้านความอดทนอดกลั้น ด้านความมุ่งมั่นในชีวิตและอนาคตและด้านการมองโลกในแง่ดีมีการแจกแจงของข้อมูลเป็นแบบโค้งปกติด้วยช่วงความเชื่อมั่น 95%

ตารางที่ 4.16 ค่าสถิติพื้นฐานของแบบวัด RQ แบบมาตรฐานประมาณค่าจำนวน 52 ข้อ

องค์ประกอบของ RQ	แบบวัด RQ แบบมาตรฐานประมาณค่า								
	<i>M</i>	<i>SD</i>	CV	SK	SE	ช่วงความเชื่อมั่น	KU	SE	ช่วงความเชื่อมั่น
					SK	95%ของSK	KU	95%ของKU	
1. ความสามารถในการปรับอารมณ์	3.75	.54	14.40	-.38*	.11	-.60 ถึง -.16	.02	.24	-.45 ถึง .49
2. ความอดทนอดกลั้น	3.60	.61	16.94	-.37*	.11	-.59 ถึง -.15	.55*	.24	.08 ถึง 1.02
3. ความมุ่งมั่นในชีวิตและอนาคต	3.86	.58	15.02	-.50*	.11	-.72 ถึง -.28	.13	.23	-.32 ถึง .58
4. การมองโลกในแง่ดี	3.79	.60	15.83	-.83*	.11	-1.05 ถึง -.61	.95*	.24	.48 ถึง 1.42
5. การมีศรัทธาต่อการมีชีวิตอยู่	4.08	.62	15.19	-.56*	.11	-.78 ถึง -.34	-.11	.23	-.34 ถึง .12

จากตารางที่ 4.16 พบว่าองค์ประกอบของแบบวัด RQ แบบมาตรฐานประมาณค่าด้านการมีศรัทธาต่อการมีชีวิตอยู่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด เท่ากับ 4.08 รองลงมาได้แก่ ความมุ่งมั่นในชีวิตและอนาคตมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.86 และองค์ประกอบด้านความอดทนอดกลั้นมีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด เท่ากับ 3.60 เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (CV) พบว่า ด้านความอดทนอดกลั้นมีค่าสัมประสิทธิ์การกระจายสูงสุดเท่ากับ 27.02 และด้านความสามารถในการปรับอารมณ์มีค่าต่ำสุดเท่ากับ 21.93

เมื่อพิจารณาความเบ้ (Skewness) พบว่า ทุกองค์ประกอบมีการแจกแจงในลักษณะเบ้ซ้ายหรือความเบ้เป็นลบ โดยเฉพาะด้านการมองโลกในแง่ดีมีค่าความเบ้ติดลบมากที่สุด สำหรับค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของความเบ้ทุกองค์ประกอบมีค่าเท่ากัน คือ 0.11 และเมื่อนำมาคำนวณช่วงความเชื่อมั่น 95% ของความเบ้ พบว่าทุกองค์ประกอบมีช่วงความเชื่อมั่นไม่ครอบคลุมศูนย์ ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่า ทั้ง 5 องค์ประกอบมีการแจกแจงในลักษณะเบ้ซ้ายด้วยความเชื่อมั่นที่ 95% แสดงว่าคนส่วนใหญ่ได้คะแนนสูงกว่าค่าเฉลี่ยมีเพียงส่วนน้อยที่ได้คะแนนต่ำกว่าค่าเฉลี่ย

สำหรับความโด่ง (Kurtosis) พบว่า องค์ประกอบส่วนใหญ่มีค่าความโด่งเป็นบวกยกเว้นด้านการมีศรัทธาต่อการมีชีวิตอยู่ที่มีค่าความโด่งติดลบ ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของความโด่งในแต่ละองค์ประกอบมีค่าใกล้เคียงกัน และเมื่อคำนวณช่วงความเชื่อมั่น 95% ของความโด่ง พบว่าด้านความสามารถในการปรับตัว ด้านความมุ่งมั่นในชีวิตและอนาคต และด้านการมีศรัทธาต่อการมีชีวิตอยู่มีช่วงความเชื่อมั่นที่ครอบคลุมศูนย์ หมายความว่าองค์ประกอบทั้งสามมีการแจกแจงที่สูงโด่งเท่าใดنگปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สำหรับด้านความอดทนอดกลั้นและด้านการมองโลกในแง่ดีมีช่วงความเชื่อมั่นที่ไม่ครอบคลุมศูนย์ โดยช่วงความเชื่อมั่นมีค่ามากกว่าศูนย์ แสดงว่าทั้งสององค์ประกอบนี้มีการแจกแจงของข้อมูลน้อยและรูปร่างการแจกแจงมีลักษณะสูงโด่งเกินใดنگปกติ (Leptokurtic) ด้วยความเชื่อมั่นที่ 95%

2.3 ผลการวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนกรายข้อ

2.3.1 ผลการวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนกของแบบวัด RQ เชิงสถานการณ์

การวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนกของแบบวัด RQ เชิงสถานการณ์ จำนวน 60 ข้อ โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson product moment correlation coefficient) พบว่ามีค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ในช่วง 0.039 – 0.535 ผู้วิจัยคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าอำนาจจำแนกใกล้เคียงกับ 0.2 หรือมากกว่าและมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และตัดข้อคำถามที่มีค่า r ต่ำสุดในแต่ละตัวบ่งชี้ที่ออกเพื่อให้เหลือตัวบ่งชี้ละ 2 ข้อ ซึ่งทำให้ได้แบบวัด RQ เชิงสถานการณ์จำนวน 44 ข้อ (22 ตัวบ่งชี้ๆ ละ 2 ข้อ) ซึ่งทั้ง 44 ข้อ มีค่า r อยู่ระหว่าง 0.168-0.535 แม้ในบางข้อจะมีค่า r ต่ำกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ กล่าวคือ มีค่า r ต่ำกว่า 0.2 (ข้อ 9 ข้อ 17 ข้อ 31 ข้อ 32 และข้อ 38) แต่ข้อนั้นก็ยังมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผู้วิจัยจึงยังคงข้อดังกล่าวไว้ ซึ่งรายละเอียดของค่าอำนาจจำแนกทั้ง 60 ข้อ แสดงในตารางที่ 4.17

ตารางที่ 4.17 ค่าอำนาจจำแนก (r) ของข้อคำถาม RQ เชิงสถานการณ์ จำแนกตามองค์ประกอบ

องค์ประกอบของ RQ	ข้อที่	r	หมายเหตุ	องค์ประกอบของ RQ	ข้อที่	r	หมายเหตุ	
องค์ประกอบที่ 1 ความสามารถในการปรับ อารมณ์	1	.383	ตัดออก	องค์ประกอบที่ 4 การมองโลกในแง่ดี	36	.089	ตัดออก	
	2	.226			37	.368		
	3	.372			38	.172		
	4	.447			39	.458		
	5	.313			40	.363		
	6	.452			41	.536		
	7	.266			42	.385		
	8	.266			43	.340		ตัดออก
	9	.173			44	.502		
	10	.504			45	.344		
	11	.353			46	.449		
	องค์ประกอบที่ 2 ความอดทนอดกลั้น	12			.451			47
13		.402	ตัดออก	48	.320	ตัดออก		
14		.219		49	.203			
15		.535		50	.039			
16		.414		51	.280			
17	.168							

ตารางที่ 4.17 ค่าอำนาจจำแนก (r) ของข้อคำถาม RQ เจริญสถานการณณ์ จำแนกตามองค์ประกอบ

(ต่อ)

องค์ประกอบของ RQ	ข้อที่	r	หมายเหตุ	องค์ประกอบของ RQ	ข้อที่	r	หมายเหตุ
องค์ประกอบที่ 2 ความอดทนอดกลั้น	18	.269		องค์ประกอบที่ 5 การมีศรัทธาต่อการมีชีวิตอยู่	52	.155	คัดออก
	19	.189	คัดออก		53	.215	
	20	.236			54	.225	
	21	.434			55	.466	
	22	.358	คัดออก		56	.392	
	23	.400			57	-.123	คัดออก
องค์ประกอบที่ 3 ความ มุ่งมั่นในชีวิตและอนาคต	24	.300			58	.389	คัดออก
	25	.535			59	.453	
	26	.258	คัดออก		60	.547	
	27	.485					
	28	.491					
	29	.343	คัดออก				
	30	.149	คัดออก				
	31	.172					
	32	.194					
	33	.453					
	34	.091	คัดออก				
	35	.250					

2.3.2 ผลการวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนกของแบบวัด RQ แบบมาตรฐานค่า

ผลการวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนกของแบบวัด RQ แบบมาตรฐานพบว่า มีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง -0.027-0.622 ผู้วิจัยจึงดำเนินการเช่นเดียวกับแบบวัด RQ เจริญสถานการณณ์ คือ ตัดข้อที่มีค่าอำนาจจำแนกต่ำที่สุดในแต่ละตัวบ่งชี้และไม่ถึงเกณฑ์ออกไป ทำให้เหลือจำนวนข้อคำถามแบบมาตรฐานค่าเพียง 42 ข้อ ซึ่งมีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.246-0.622 ถือว่าอยู่ในเกณฑ์พอใช้อาจต้องการปรับปรุงถึงดีมาก รายละเอียดของค่าอำนาจจำแนกทั้ง 52 ข้อ แสดงในตารางที่ 4.18

ตารางที่ 4.18 ค่าอำนาจจำแนก (r) ของข้อคำถาม RQ แบบมาตราประมาณค่า

จำแนกตามองค์ประกอบ

องค์ประกอบของ RQ	ข้อที่	r	หมายเหตุ	องค์ประกอบของ RQ	ข้อที่	r	หมายเหตุ
องค์ประกอบที่ 1 ความสามารถในการปรับ อารมณ์	1	.522		องค์ประกอบที่ 4 การมองโลกในแง่ดี	33	-.027	ตัดออก
	2	.477			34	.439	
	3	.408		องค์ประกอบที่ 5 การมี ศรัทธาต่อกรรมมีชีวิตอยู่	35	.559	
	4	.374	ตัดออก		36	.547	
	5	.468			37	.622	
	6	.408			38	.607	
	7	.450			39	.574	ตัดออก
	8	.534			40	.584	
	9	.369			41	.571	
	10	.449			42	.557	
	11	.380	ตัดออก		43	.532	
	12	.475			44	.496	ตัดออก
องค์ประกอบที่ 2 ความอดทนอดกลั้น	13	.497			45	.499	
	14	.315			46	.601	
	15	.278	ตัดออก	47	.565		
	16	.576		48	.552		
	17	.571		49	.436		
	18	.521		50	.509		
	19	.490		51	.393		
	20	.422		52	.437		
	21	.246					
องค์ประกอบที่ 3 ความ มุ่งมั่นในชีวิตและอนาคต	22	.499	ตัดออก				
	23	.555					
	24	.527					
	25	.556					
	26	.517	ตัดออก				
	27	.598					

ตารางที่ 4.18 ค่าอำนาจจำแนก (r) ของข้อคำถาม RQ แบบมาตราประมาณค่า

จำแนกตามองค์ประกอบ (ต่อ)

องค์ประกอบของ RQ	ข้อที่	r	หมายเหตุ	องค์ประกอบของ RQ	ข้อที่	r	หมายเหตุ
	28	.570					
	29	.569					
	30	.535	คัดออก				
	31	.162	คัดออก				
	32	.552					

ต่อจากนั้นผู้วิจัยได้นำแบบวัดทั้งสองฉบับกล่าวคือ แบบวัด RQ เชิงสถานการณ์จำนวน 44 ข้อ และแบบวัด RQ แบบมาตราประมาณค่าจำนวน 42 ข้อ ไปวิเคราะห์หาค่าความเที่ยงแบบสอดคล้องภายใน (Internal Consistency) โดยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha Coefficients) รายละเอียดดังนี้

2.4 ผลการวิเคราะห์ความเที่ยงแบบสอดคล้องภายใน (Internal Consistency)

การวิเคราะห์ความเที่ยงของแบบวัด RQ เชิงสถานการณ์จำนวน 44 ข้อ และแบบวัด RQ แบบมาตราประมาณค่า จำนวน 42 ข้อ โดยคำนวณค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค พบว่าความเที่ยงทั้งฉบับของแบบวัด RQ เชิงสถานการณ์มีค่าเท่ากับ 0.892 และความเที่ยงของแต่ละองค์ประกอบย่อยคือ ความสามารถในการปรับอารมณ์ ความอดทนอดกลั้น ความมุ่งมั่นในชีวิตและอนาคต การมองโลกแง่ดี และการมีศรัทธาต่อการมีชีวิตมีความเที่ยงเท่ากับ 0.716 0.622 0.629 0.714 และ 0.636 ตามลำดับ สำหรับแบบวัด RQ แบบมาตราประมาณค่ามีค่าความเที่ยงทั้งฉบับเท่ากับ 0.940 และความเที่ยงของแต่ละองค์ประกอบย่อยเป็นดังนี้ ความสามารถในการปรับอารมณ์ ความอดทนอดกลั้น ความมุ่งมั่นในชีวิตและอนาคต การมองโลกในแง่ดี และการมีศรัทธาต่อการมีชีวิตมีค่าเท่ากับ 0.782 0.763 0.817 0.887 และ 0.743 ตามลำดับ รายละเอียดดังตารางที่ 4.19

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.19 แสดงความเที่ยงของแบบวัด RQ เชิงสถานการณ์และแบบมาตราประมาณค่า
ตามองค์ประกอบ

องค์ประกอบ	แบบวัด RQ เชิงสถานการณ์		แบบวัด RQ แบบมาตราประมาณค่า	
	จำนวนข้อ	ความเที่ยง	จำนวนข้อ	ความเที่ยง
1. ความสามารถในการปรับอารมณ์	10	0.716	10	0.782
2. ความอดทนอดกลั้น	8	0.622	8	0.763
3. ความมุ่งมั่นในชีวิตและอนาคต	8	0.629	7	0.817
4. การมองโลกในแง่ดี	12	0.714	11	0.887
5. การมีศรัทธาต่อการมีชีวิต	6	0.636	6	0.743
ความเที่ยงทั้งฉบับ	44	0.892	42	0.940

จะเห็นว่าองค์ประกอบย่อยทุกองค์ประกอบของแบบวัดทั้งสองฉบับมีความสอดคล้องและเป็นไปในทิศทางเดียวกัน โดยมีค่าความเที่ยงสูงกว่า 0.5 (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2548) แสดงว่าแบบวัด RQ ทั้งสองฉบับดังกล่าว มีคุณภาพด้านความเที่ยงเหมาะสมที่จะนำไปเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป จากนั้นผู้วิจัยนำแบบวัด RQ เชิงสถานการณ์ไปตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ ผลการวิเคราะห์เป็นดังต่อไปนี้

2.5 ผลการวิเคราะห์ความตรงเชิงโครงสร้างของแบบวัด RQ เชิงสถานการณ์ ด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis)

ผู้วิจัยขอเสนอรายละเอียดตามลำดับคือ ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างข้อคำถามในแบบวัด RQ เชิงสถานการณ์ และผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ รายละเอียดดังต่อไปนี้

2.5.1 ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างข้อคำถามในแบบวัด RQ เชิงสถานการณ์

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ในตอนนี้เป็นการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างข้อคำถามในแบบวัด เพื่อพิจารณาความเหมาะสมของเมทริกซ์สหสัมพันธ์ที่จะนำไปใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบว่ามีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แตกต่างจากศูนย์หรือไม่ ถ้าข้อคำถามหรือตัวแปรใดไม่มีความสัมพันธ์ แสดงว่าไม่มีองค์ประกอบร่วมและไม่มีประโยชน์ที่จะนำเมทริกซ์สหสัมพันธ์นั้นไปวิเคราะห์องค์ประกอบ ผลการวิเคราะห์ปรากฏดังตารางที่ 4.20

จากตารางที่ 4.20 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 22 ตัว พบว่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้งหมด 231 คู่ พบว่ามีอยู่ 229 คู่ ที่แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) โดยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรมีค่าตั้งแต่ .081 ถึง .476 เมื่อพิจารณาค่าสถิติ Bartlett's test of sphericity มีค่าเท่ากับ $2.307E3$ ($p < .000$) แสดงว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์ดังกล่าวแตกต่างจากเมทริกซ์เอกลักษณ์อย่างมีนัยสำคัญ ผลการวิเคราะห์สอดคล้องกับค่าดัชนีไกเซอร์-

เมเยอร์-ออลคิน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.923 ซึ่งเป็นค่าที่เข้าใกล้ 1 แสดงว่าตัวแปรต่างๆ ในข้อมูลนี้มี ความสัมพันธ์กันและเหมาะสมที่จะไปวิเคราะห์หองค์ประกอบต่อไปได้

ตารางที่ 4.20 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของข้อคำถาม ในแบบวัด RQ เชิงสถานการณ์

ตัวแปร	ค่าสหสัมพันธ์																						
	sit1.1	sit1.2	sit1.3	sit1.4	sit1.5	sit2.1	sit2.2	sit2.3	sit2.4	sit3.1	sit3.2	sit3.3	sit3.4	sit4.1	sit4.2	sit4.3	sit4.4	sit4.5	sit4.6	sit5.1	sit5.2	sit5.3	
sit1.1	1																						
sit1.2	.393**	1																					
sit1.3	.358**	.350**	1																				
sit1.4	.358**	.318**	.253**	1																			
sit1.5	.319**	.314**	.335**	.271**	1																		
sit2.1	.282**	.340**	.325**	.336**	.356**	1																	
sit2.2	.277**	.264**	.254**	.269**	.264**	.323**	1																
sit2.3	.093**	.243**	.150**	.194**	.194**	.311**	.211**	1															
sit2.4	.304**	.249**	.266**	.308**	.248**	.375**	.243**	.229**	1														
sit3.1	.268**	.243**	.292**	.288**	.282**	.360**	.310**	.231**	.337**	1													
sit3.2	.238**	.278**	.360**	.281**	.324**	.458**	.307**	.265**	.351**	.403**	1												
sit3.3	.097**	.147**	.146**	.142**	.163**	.147**	.133**	.162**	.183**	.161**	.107**	1											
sit3.4	.209**	.209**	.220**	.197**	.322**	.274**	.191**	.170**	.210**	.234**	.367**	.244**	1										
sit4.1	.183**	.236**	.251**	.120**	.294**	.188**	.163**	.147**	.233**	.301**	.252**	.230**	.322**	1									
sit4.2	.253**	.345**	.250**	.278**	.297**	.365**	.227**	.208**	.269**	.402**	.344**	.092**	.280**	.330**	1								
sit4.3	.287**	.293**	.239**	.325**	.348**	.380**	.224**	.292**	.320**	.332**	.353**	.155**	.323**	.290**	.407**	1							
sit4.4	.286**	.306**	.314**	.274**	.296**	.358**	.339**	.219**	.362**	.262**	.309**	.140**	.210**	.207**	.390**	.364**	1						
sit4.5	.294**	.354**	.299**	.345**	.296**	.388**	.295**	.272**	.369**	.328**	.369**	.178**	.290**	.267**	.368**	.476**	.429**	1					
sit4.6	.181**	.169**	.206**	.135**	.191**	.264**	.156**	.133**	.228**	.156**	.189**	.132**	.182**	.139**	.181**	.144**	.159**	.247**	1				
sit5.1	.071**	.094**	.039**	.137**	.171**	.103**	.081**	.093**	.247**	.198**	.236**	.102**	.188**	.141**	.164**	.191**	.204**	.292**	.151**	1			
sit5.2	.288**	.269**	.295**	.271**	.239**	.376**	.229**	.232**	.223**	.402**	.374**	.112**	.237**	.167**	.404**	.355**	.321**	.336**	.138**	.122**	1		
sit5.3	.301**	.325**	.346**	.283**	.304**	.298**	.190**	.236**	.333**	.393**	.387**	.084**	.286**	.299**	.405**	.413**	.397**	.456**	.173**	.277**	.482**	1	
Mean	3.154	2.985	3.041	2.793	3.116	2.815	2.843	3.105	2.884	2.939	3.096	3.091	3.253	3.149	3.076	2.634	3.054	2.996	3.317	2.994	2.906	3.085	
SD	1.275	1.330	1.227	1.253	1.776	1.242	1.123	1.041	1.339	1.384	1.427	1.119	1.246	1.156	1.171	1.225	1.259	1.282	1.098	1.194	1.322	1.435	

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy = .923, Bartlett's Test of Sphericity Approx: Chi-Square =2.307E3, df=45, p = .000

หมายเหตุ * p<.05, **p<.01, N=448

2.5.2 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis)

การวิเคราะห์ข้อมูลในส่วนนี้เป็นหาองค์ประกอบร่วมของกลุ่มตัวแปรของแบบวัด RQ ซึ่งสถานการณ์จำนวน 44 ข้อ ที่ได้จากกลุ่มทดลองใช้ซึ่งเป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรีจำนวน 448 คน จาก 5 มหาวิทยาลัย โดยวิเคราะห์องค์ประกอบหลัก (Principal Component Analysis) หมุนแกนแบบมุมแหลม (Oblique Rotation) ด้วยวิธี Promax with Kaiser Normalization เพื่อให้ได้กลุ่มตัวแปรแยกตามองค์ประกอบหลัก ซึ่งจำนวนองค์ประกอบ (Factor) จะพิจารณาจากค่าไอเกน (Eigenvalue) ซึ่งเป็นผลรวมกำลังสองของสัมประสิทธิ์องค์ประกอบในแต่ละองค์ประกอบที่มีค่าตั้งแต่ 1.00 ขึ้นไป จำนวนองค์ประกอบ ค่าไอเกน (Eigenvalues) ค่าร้อยละของความแปรปรวน (% of Variance) ค่าร้อยละของความแปรปรวนสะสม (Cumulative %) ปรากฏผลดังตารางที่ 4.21

ตารางที่ 4.21 ค่าสถิติของการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจของแบบวัด RQ ซึ่งสถานการณ์

องค์ประกอบ	ค่าไอเกน	ค่าร้อยละของความแปรปรวน	ค่าร้อยละของความแปรปรวนสะสม
1	6.498	29.537	29.537
2	1.265	5.752	35.289
3	1.148	5.220	40.509
4	1.083	4.923	45.432
5	1.019	4.631	50.063
6	.908	4.128	54.191
7	.863	3.923	58.114
8	.835	3.794	61.908
9	.822	3.739	65.646
10	.778	3.534	69.180
11	.761	3.457	72.637
12	.716	3.253	75.891
13	.671	3.048	78.939
14	.659	2.994	81.933
15	.608	2.766	84.698
16	.584	2.654	87.352
17	.517	2.348	89.700
18	.489	2.225	91.925
19	.477	2.168	94.093
20	.450	2.048	96.141
21	.443	2.014	98.155
22	.406	1.845	100.000

จากตารางที่ 4.21 พบว่า องค์ประกอบที่มีค่าไอเกนมากกว่า 1.00 มีทั้งหมด 5 องค์ประกอบ โดย องค์ประกอบที่ 1 มีค่าไอเกน 6.498 องค์ประกอบที่ 2 มีค่าไอเกน 1.265 องค์ประกอบที่ 3 มีค่าไอเกน 1.148 องค์ประกอบที่ 4 มีค่าไอเกน 1.083 องค์ประกอบที่ 5 มีค่าไอเกน 1.019 เมื่อพิจารณาความแปรปรวนสะสมพบว่า องค์ประกอบที่ 1 มีค่าความแปรปรวนสะสมเท่ากับร้อยละ 29.537 ของความแปรปรวนทั้งหมด สำหรับองค์ประกอบที่ 2 องค์ประกอบที่ 3 องค์ประกอบที่ 4 และ องค์ประกอบที่ 5 มีค่าความแปรปรวนสะสมเท่ากับร้อยละ 35.289 40.509 45.432 และ 50.063 ตามลำดับ

การหมุนแกนภายหลังการสกัดองค์ประกอบด้วยการหมุนแกนแบบมุมแหลม (Oblique Rotation) ด้วยวิธี Promax with Kaiser Normalization เพื่อให้ได้ข้อที่มีความสัมพันธ์กับองค์ประกอบหลักที่ชัดเจน ผลการวิเคราะห์พบว่า ค่าน้ำหนักองค์ประกอบในแต่ละข้ออยู่ในองค์ประกอบเดียวกัน จำนวน 5 องค์ประกอบ เมื่อพิจารณาว่าข้อใดควรอยู่ในองค์ประกอบใดนั้น พิจารณาจากค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) ตั้งแต่ .30 ขึ้นไป ถ้าหากข้อใดมีน้ำหนักองค์ประกอบมากกว่าหนึ่งองค์ประกอบ จะเลือกน้ำหนักสูงสุดในองค์ประกอบนั้น ซึ่งผลการหมุนแกนปรากฏดังตารางที่ 4.22

ตารางที่ 4.22 แสดงค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ในแต่ละองค์ประกอบ

ตัวบ่งชี้	องค์ประกอบ					ค่าการรวมกัน (h ²)
	1	2	3	4	5	
sit1.1		.907				.615
sit1.2		.636				.437
sit1.3		.715				.514
sit1.4		.475				.409
sit1.5		.387				.412
sit2.1					.533	.560
sit2.2					.393	.372
sit2.3					.872	.621
sit2.4				.547		.507
sit3.1	.530					.411
sit3.2	.475					.448
sit3.3			.652			.556
sit3.4			.623			.505
sit4.1			.665			.576
sit4.2	.628					.486

ตารางที่ 4.22 แสดงค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ในแต่ละองค์ประกอบ (ต่อ)

ตัวบ่งชี้	องค์ประกอบ					ค่าการรวมกัน (h ²)
	1	2	3	4	5	
sit4.3	.473					.441
sit4.4		.328				.404
sit4.5				.367		.508
sit4.6				.309		.342
sit5.1				.958		.738
sit5.2	.751					.560
sit5.3	.650					.591

จากตารางที่ 4.22 แสดงค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ของ RQ ซึ่งจัดกลุ่มใหม่ ได้ดังนี้
องค์ประกอบที่ 1 ประกอบด้วย 6 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ sit3.1, sit3.2, sit4.2, sit4.3, sit5.2 และ sit5.3
องค์ประกอบที่ 2 ประกอบด้วย 6 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ sit1.1, sit1.2, sit1.3, sit1.4, sit1.5 และ sit4.4
องค์ประกอบที่ 3 ประกอบด้วย 3 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ sit3.3, sit3.4, และ sit4.1
องค์ประกอบที่ 4 ประกอบด้วย 4 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ sit2.4, sit4.5, sit4.6 และ sit5.1
องค์ประกอบที่ 5 ประกอบด้วย 3 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ sit2.1, sit2.2 และ sit2.3

ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้กำหนดชื่อองค์ประกอบใหม่ โดยพิจารณาจากค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ที่มีค่าสูงสุดในแต่ละองค์ประกอบประกอบกับพฤติกรรมที่เน้นหนักในเรื่องนั้นๆ ดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 มีศรัทธาต่อกรรมมีชีวิตอยู่

องค์ประกอบที่ 2 ความสามารถในการปรับอารมณ์

องค์ประกอบที่ 3 มุ่งมั่นในชีวิตและอนาคต

องค์ประกอบที่ 4 ความสามารถในการปรับตัว และ

องค์ประกอบที่ 5 อดทนอดกลั้น

ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับองค์ประกอบเดิมที่ได้จากการการสังเคราะห์เอกสารและการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ พบว่าจำนวนองค์ประกอบของแบบวัดภูมิทัศน์ด้านทานทางอารมณ์และจิตใจที่ได้จากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจมีความสอดคล้องกับการสังเคราะห์เอกสารและการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ นอกจากนี้ตัวบ่งชี้ส่วนใหญ่สามารถจัดกลุ่มได้ตามองค์ประกอบเดิม จะมีบางตัวบ่งชี้ที่ต้องจัดอยู่ในองค์ประกอบใหม่ รายละเอียดดังตารางที่ 4.23 ต่อไปนี้

ตารางที่ 4.23 เปรียบเทียบองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของ RQ ระหว่างการสังเคราะห์เอกสารและ
ผู้เชี่ยวชาญ และจากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ และน้ำหนักองค์ประกอบ
ของแต่ละตัวบ่งชี้

องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของ RQ จากการสังเคราะห์เอกสารและผู้เชี่ยวชาญ	องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของ RQ จากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ	น้ำหนัก องค์ประกอบ
1. ความสามารถในการปรับอารมณ์ (5 ตัวบ่งชี้) 1.1 สามารถรู้เท่าทันอารมณ์ตนเอง 1.2 สามารถควบคุมและแสดงอารมณ์ได้อย่างเหมาะสม 1.3 มีความรับผิดชอบต่อการแสดงอารมณ์ของตนเอง 1.4 จัดการกับความรู้สึกและแรงกระตุ้นต่างๆ ได้ 1.5 รู้จักสร้างอารมณ์ขึ้นหรือหาวิธีผ่อนคลายให้ตนเอง	1. ความสามารถในการปรับอารมณ์ (6 ตัวบ่งชี้) 1.1 สามารถรู้เท่าทันอารมณ์ตนเอง 1.2 สามารถควบคุมและแสดงอารมณ์ได้อย่างเหมาะสม 1.3 มีความรับผิดชอบต่อการแสดงอารมณ์ของตนเอง 1.4 จัดการกับความรู้สึกและแรงกระตุ้นต่างๆ ได้ 1.5 รู้จักสร้างอารมณ์ขึ้นหรือหาวิธีผ่อนคลายให้ตนเอง 4.4 มีมุมมองต่อปัญหาในเชิงบวก	.907 .636 .715 .475 .387 .328
2. ความอดทนอดกลั้น (4 ตัวบ่งชี้) 2.1 ทนทานต่อสภาวะกดดันหรือสถานการณ์ปัญหา 2.2 แสวงหาหนทางแก้ไขสภาวะกดดันหรือสถานการณ์ปัญหาได้ 2.3 สามารถรอยคอยผลที่จะเกิดขึ้น 2.4 สามารถปรับตัวเข้ากับสถานการณ์	2. ความอดทนอดกลั้น (3 ตัวบ่งชี้) 2.1 ทนทานต่อสภาวะกดดันหรือสถานการณ์ปัญหา 2.2 แสวงหาหนทางแก้ไขสภาวะกดดันหรือสถานการณ์ปัญหาได้ 2.3 สามารถรอยคอยผลที่จะเกิดขึ้น	.533 .393 .872
3. ความมุ่งมั่นในชีวิตและอนาคต (4 ตัวบ่งชี้) 3.1 มีการกำหนดจุดมุ่งหมายในชีวิต 3.2 สามารถวางแผนและลงมือทำสิ่งนั้นให้บรรลุเป้าหมาย 3.3 มีความเพียรพยายามเพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมาย 3.4 ยืนหยัดไม่ยอมแพ้แม้มีอุปสรรค	3. มุ่งมั่นในชีวิตและอนาคต (3 ตัวบ่งชี้) 3.3 มีความเพียรพยายามเพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมาย 3.4 ยืนหยัดไม่ยอมแพ้แม้มีอุปสรรค 4.1 มีมุมมองที่ดีต่อตัวเอง โดยยอมรับในสิ่งที่ตนเป็น	.652 .623 .665
4. การมองโลกในแง่ดี (6 ตัวบ่งชี้) 4.1 มีมุมมองที่ดีต่อตัวเอง โดยยอมรับในสิ่งที่ตนเป็น 4.2 มีความภูมิใจในตนเอง 4.3 มีความรักความเมตตาต่อบุคคลอื่น 4.4 มีมุมมองต่อปัญหาในเชิงบวก 4.5 มีความหวังและกำลังใจ 4.6 กล้าที่จะขอความช่วยเหลือจากผู้อื่น	4. ความสามารถในการปรับตัว (4 ตัวบ่งชี้) 2.4 สามารถปรับตัวเข้ากับสถานการณ์ 4.5 มีความหวังและกำลังใจ 4.6 กล้าที่จะขอความช่วยเหลือจากผู้อื่น 5.1 เชื่อกันว่าการมีชีวิตอยู่จะมีประโยชน์ต่อตัวเองและผู้อื่น	.547 .367 .309 .958

ตารางที่ 4.23 เปรียบเทียบองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของ RQ ระหว่างการสังเคราะห์เอกสารและ
ผู้เชี่ยวชาญ และจากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ และน้ำหนักองค์ประกอบ
ของแต่ละตัวบ่งชี้ (ต่อ)

องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของ RQ จากการสังเคราะห์เอกสารและผู้เชี่ยวชาญ	องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของ RQ จากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ	น้ำหนัก องค์ประกอบ
5. การมีศรัทธาต่อการมีชีวิตอยู่ (3 ตัวบ่งชี้)	5. การมีศรัทธาต่อการมีชีวิตอยู่ (6 ตัวบ่งชี้)	
5.1 เชื่อกันว่าการมีชีวิตอยู่จะมีประโยชน์ต่อตัวเอง และผู้อื่น	3.1 มีการกำหนดจุดมุ่งหมายในชีวิต	.530
5.2 รู้จักแยกแยะว่าสิ่งใดถูกสิ่งใดผิด	3.2 สามารถวางแผนและลงมือทำสิ่งนั้นให้บรรลุ เป้าหมาย	.475
5.3 เชื่อในคุณความดี มีศีลธรรม	4.2 มีความภูมิใจในตนเอง	.628
	4.3 มีความรักความเมตตาต่อบุคคลอื่น	.473
	5.2 รู้จักแยกแยะว่าสิ่งใดถูกสิ่งใดผิด	.751
	5.3 เชื่อในคุณความดี มีศีลธรรม	.650
รวม 22 ตัวบ่งชี้	รวม 22 ตัวบ่งชี้	

ดังนั้นผู้วิจัยจึงปรับข้อคำถาม RQ เชิงสถานการณ์ ตามองค์ประกอบใหม่ที่ได้จากการวิเคราะห์
องค์ประกอบเชิงสำรวจ โดยเรียงลำดับองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ใหม่ได้ดังตารางที่ 4.24 ต่อไปนี้

ตารางที่ 4.24 องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของ RQ ที่ได้จากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ

องค์ประกอบ RQ	ตัวบ่งชี้	คำถามข้อที่
1. ความสามารถในการ ปรับอารมณ์	1.1 สามารถรู้เท่าทันอารมณ์ตนเอง	1,3
	1.2 สามารถควบคุมและแสดงอารมณ์ได้อย่างเหมาะสม	4,5
	1.3 มีความรับผิดชอบต่อการแสดงอารมณ์ของตนเอง	6,8
	1.4 จัดการกับความรู้สึกและแรงกระตุ้นต่างๆ ได้	9,10
	1.5 รู้จักสร้างอารมณ์ขันหรือหาวิธีผ่อนคลายให้ตนเอง	11,12
	1.6 มีมุมมองต่อปัญหาในเชิงบวก	44,45
2. ความอดทนอดกลั้น	2.1 ทนทานต่อสภาวะกดดันหรือสถานการณ์ปัญหา	13,15
	2.2 แสวงหาหนทางแก้ไขสภาวะกดดันหรือสถานการณ์ปัญหาได้	16,17
	2.3 สามารถรอคอยผลที่จะเกิดขึ้น	18,20
3. ความสามารถในการ ปรับตัว	3.1 สามารถปรับตัวเข้ากับสถานการณ์	21,23
	3.2 กล้าที่จะขอความช่วยเหลือจากผู้อื่น	49,51
	3.3 มีความหวังและกำลังใจ	46,47
	3.4 เชื่อกันว่าการมีชีวิตอยู่จะมีประโยชน์ต่อตัวเองและผู้อื่น	53,54

ตารางที่ 4.24 องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของ RQ ที่ได้จากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (ต่อ)

องค์ประกอบ RQ	ตัวบ่งชี้	ค่าถ้ามข้อที่
4. การมีศรัทธาต่อการมีชีวิต	4.1 มีการกำหนดจุดมุ่งหมายในชีวิต	24,25
	4.2 สามารถวางแผนและลงมือทำสิ่งนั้นให้บรรลุเป้าหมาย	27,28
	4.3 มีความภูมิใจในตนเอง	39,40
	4.4 มีความรักความเมตตาต่อบุคคลอื่น	41,42
	4.5 รู้จักแยกแยะว่าสิ่งใดถูกสิ่งใดผิด	55,56
	4.6 เชื่อในคุณความดี มีศีลธรรม	59,60
5. ความมุ่งมั่นในชีวิตและอนาคต	5.1 มีความเพียรพยายามเพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมาย	31,32
	5.2 ยืนหยัดไม่ยอมแพ้แม้มีอุปสรรค	33,35
	5.3 มีมุมมองที่ดีต่อตัวเอง โดยยอมรับในสิ่งที่ตนเป็น	37,38

จากตารางที่ 4.24 พบว่าได้แบบวัด RQ เชิงสถานการณ์จำนวน 44 ข้อ ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ 22 ตัวบ่งชี้ โดยองค์ประกอบที่ 1 ความสามารถในการปรับอารมณ์ ประกอบด้วย 6 ตัวบ่งชี้ (12 ข้อ) องค์ประกอบที่ 2 ความอดทนอดกลั้น ประกอบด้วย 3 ตัวบ่งชี้ (6 ข้อ) องค์ประกอบที่ 3 ความสามารถในการปรับตัว ประกอบด้วย 4 ตัวบ่งชี้ (8 ข้อ) องค์ประกอบที่ 4 การศรัทธาต่อการมีชีวิต ประกอบด้วย 6 ตัวบ่งชี้ (12 ข้อ) และองค์ประกอบที่ 5 ความมุ่งมั่นในชีวิตและอนาคต ประกอบด้วย 3 ตัวบ่งชี้ (6 ข้อ)

จากนั้นผู้วิจัยจึงนำแบบวัดดังกล่าวไปวัดกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 1,611 คน เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันและการวิเคราะห์พหุลักษณะ-พหุวิธี 2 ระดับ ซึ่งรายละเอียดแสดงในตอนที่ 3 ดังต่อไปนี้

ตอนที่ 3 ผลการเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 1,611 คน

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในตอนนี้เป็นารเสนอผลการตรวจสอบคุณภาพของแบบวัด RQ เชิงสถานการณ์ที่เก็บรวบรวมกับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษาปริญญาตรี จำนวน 1,611 คน จาก 19 มหาวิทยาลัย โดยผู้วิจัยแบ่งการนำเสนอเป็น 5 ตอนย่อย คือ 3.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 1,611 คน 3.2 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของแบบวัด RQ เชิงสถานการณ์ และแบบวัด RQ แบบมาตราประมาณค่า 3.3 ผลการวิเคราะห์ความตรงเชิงโครงสร้างของแบบวัด RQ เชิงสถานการณ์ ด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง (Second order CFA) 3.4 ผลการวิเคราะห์การตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างภูมิต้านทานทางอารมณ์และจิตใจ โดยการวิเคราะห์พหุลักษณะพหุวิธี 2 ระดับ (2 Level Multitrait- Multimethod) ด้วยโปรแกรม Mplus version 5.21 และ 3.5 ผลการวิเคราะห์ความตรงเชิงเกณฑ์สัมพันธของแบบวัด RQ เชิงสถานการณ์รายละเอียดดังต่อไปนี้

3.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในตอนนี้ เป็นการนำเสนอผลการวิเคราะห์แจกแจงความถี่ และร้อยละของข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง คือนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิตจาก 19 มหาวิทยาลัย จำนวน 1,611 คน โดยที่ข้อมูลเบื้องต้นของกลุ่มตัวอย่างประกอบด้วย ข้อมูลเกี่ยวกับเพศ อายุ ระดับชั้นปีที่ศึกษา มหาวิทยาลัย คณะวิชา และภูมิภาค ปรากฏดังตารางที่ 4.25

จากตารางที่ 4.25 พบว่า กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาเพศหญิงมากกว่าเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 62.1 และ 32.8 ตามลำดับ ส่วนใหญ่มีอายุ 20 ปีมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 24.8 รองลงมาคืออายุ 19 ปี คิดเป็นร้อยละ 23.6 และอายุมากกว่า 22 ปีขึ้นไปมีจำนวนน้อยที่สุดคิดเป็นร้อยละ 3.9 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่อยู่ระดับชั้นปีที่ 1 มากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 30.5 รองลงมาคือระดับชั้นปีที่ 2 คิดเป็นร้อยละ 28.4 ส่วนชั้นปีที่ 5 มีน้อยที่สุดคิดเป็นร้อยละ 2.3 เป็นนักศึกษามหาวิทยาลัยอุบลราชธานีมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 9.6 รองลงมาคือมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ คิดเป็นร้อยละ 9.0 และมหาวิทยาลัยขอนแก่น คิดเป็นร้อยละ 6.8 และกลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 9.7 รองลงมาได้แก่ คณะพยาบาลศาสตร์ คิดเป็นร้อยละ 8.7 และคณะศิลปกรรมศาสตร์ มีจำนวนน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 3.5 และกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่อยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 46.1 รองลงมาคือ ภาคเหนือ ภาคกลางและภาคใต้ คิดเป็นร้อยละ 25.1 15.5 และ 13.3 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.25 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามเพศ อายุ ระดับชั้นปีที่ศึกษา

มหาวิทยาลัย คณะวิชา และภูมิภาค (n=1,611)

ข้อมูล	จำนวน(คน)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	528	32.8
หญิง	1,000	62.1
ไม่ระบุ	83	5.1
รวม	1,611	100
อายุ		
18 ปี	195	12.1
19 ปี	381	23.6
20 ปี	400	24.8
21 ปี	285	17.7
22 ปี	238	14.8
มากกว่า 22 ปี	62	3.9
ไม่ระบุ	50	3.1
รวม	1,611	100

ตารางที่ 4.25 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามเพศ อายุ ระดับชั้นปีที่ศึกษา มหาวิทยาลัย คณะวิชา และภูมิภาค (n=1,611) (ต่อ)

ข้อมูล	จำนวน(คน)	ร้อยละ
ระดับชั้นปีที่ศึกษา		
ชั้นปีที่ 1	491	30.5
ชั้นปีที่ 2	458	28.4
ชั้นปีที่ 3	321	19.9
ชั้นปีที่ 4	304	18.9
ชั้นปีที่ 5	37	2.3
รวม	1,611	100
มหาวิทยาลัย		
1. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	145	9.0
2. มหาวิทยาลัยนเรศวร	72	4.5
3. มหาวิทยาลัยขอนแก่น	109	6.8
4. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	104	6.5
5. มหาวิทยาลัยบูรพา	86	5.3
6. มหาวิทยาลัยศิลปากร	64	4.0
7. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	30	1.9
8. มหาวิทยาลัยทักษิณ	95	5.9
9. มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	87	5.4
10. มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี	154	9.6
11. มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง	59	3.7
12. มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์	76	4.7
13. มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด	99	6.1
14. มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี	89	5.5
15. มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา	84	5.2
16. มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม	77	4.8
17. มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร	78	4.8
18. มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม	73	4.5
19. มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช	30	1.9
รวม	1,611	100
สาขา/คณะวิชา		
1. แพทย์ศาสตร์	94	5.8
2. พยาบาลศาสตร์	140	8.7
3. เกษตรศาสตร์	90	5.6

ตารางที่ 4.25 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามเพศ อายุ ระดับชั้นปีที่ศึกษา มหาวิทยาลัย คณะวิชา และภูมิภาค (n=1,611) (ต่อ)

ข้อมูล	จำนวน(คน)	ร้อยละ
4. ทันตแพทยศาสตร์	62	3.8
5. สัตวแพทยศาสตร์	105	6.5
6. สาธารณสุขศาสตร์	98	6.1
7. คณะวิทยาศาสตร์	108	6.7
8. วิศวกรรมศาสตร์	84	5.2
9. สถาปัตยกรรมศาสตร์	156	9.7
10. เกษตรศาสตร์	121	7.5
11. รัฐศาสตร์/รัฐประศาสนศาสตร์	94	5.8
12. ศิลปกรรม/จิตรศิลป์	56	3.5
13. มนุษยศาสตร์สังคมศาสตร์	122	7.6
14. ครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์	146	9.1
15. บัญชี/การจัดการ/โรงแรมท่องเที่ยว	135	8.4
รวม	1,611	100
ภูมิภาค		
ภาคเหนือ	405	25.1
ภาคกลาง	249	15.5
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	742	46.1
ภาคใต้	215	13.3
รวม	1,611	100.0

เนื่องจากการวิจัยครั้งนี้ใช้การวิเคราะห์พหุลักษณะ-พหุวิธี 2 ระดับในการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้าง ดังนั้นผู้วิจัยขอสรุปจำนวนกลุ่มตัวอย่างในระดับที่ 2 หรือระดับกลุ่ม ซึ่งมีทั้งหมด 63 กลุ่มโดยแบ่งกลุ่มตามชั้นปีกล่าวคือ ทุกคณะวิชาแบ่งเป็น 4 กลุ่ม ยกเว้นคณะเภสัชศาสตร์ คณะสัตวแพทยศาสตร์ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ที่แบ่งเป็น 5 กลุ่ม เนื่องจากมี 5 ชั้นปี เมื่อพิจารณาแต่ละกลุ่มพบว่า นักศึกษา คณะพยาบาลศาสตร์ปีที่ 1 และนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ปีที่ 1 มีจำนวนมากที่สุดคือ 62 และ 61 คน คิดเป็นร้อยละ 3.8 เท่ากัน รองลงมาคือ นักศึกษาคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ชั้นปีที่ 1 และนักศึกษา คณะเกษตรศาสตร์ชั้นปีที่ 2 มีจำนวน 60 และ 59 คน คิดเป็นร้อยละ 3.7 เท่ากัน รายละเอียด ดังตารางที่ 4.26

ตารางที่ 4.26 แสดงจำนวน และร้อยละของกลุ่มตัวอย่างแยกตามชั้นปี

คณะ/สาขาวิชา		ระดับชั้นปี					รวม
		1	2	3	4	5	
1. แพทย์ศาสตร์	จำนวน(คน)	28	26	25	15	-	94
	ร้อยละ	1.7	1.6	1.6	.9	-	5.8
2. พยาบาลศาสตร์	จำนวน(คน)	62	30	23	25	-	140
	ร้อยละ	3.8	1.9	1.4	1.6	-	8.7
3. เกษตรศาสตร์	จำนวน(คน)	27	18	20	17	8	90
	ร้อยละ	1.7	1.1	1.2	1.1	.5	5.6
4. ทันตแพทย์ศาสตร์	จำนวน(คน)	20	10	14	18	-	62
	ร้อยละ	1.2	.6	.9	1.1	-	3.8
5. สัตวแพทย์ศาสตร์	จำนวน(คน)	28	42	16	11	8	105
	ร้อยละ	1.7	2.6	1.0	.7	.5	6.5
6. สาธารณสุขศาสตร์	จำนวน(คน)	26	31	17	24	-	98
	ร้อยละ	1.6	1.9	1.1	1.5	-	6.1
7. คณะวิทยาศาสตร์	จำนวน(คน)	61	24	11	12	-	108
	ร้อยละ	3.8	1.5	.7	.7	-	6.7
8. วิศวกรรมศาสตร์	จำนวน(คน)	21	25	18	20	-	84
	ร้อยละ	1.3	1.6	1.1	1.2	-	5.2
9. สถาปัตยกรรมศาสตร์	จำนวน(คน)	29	44	32	30	21	156
	ร้อยละ	1.8	2.7	2.0	1.9	1.3	9.7
10. เกษตรศาสตร์	จำนวน(คน)	59	27	22	13	-	121
	ร้อยละ	3.7	1.7	1.4	.8	-	7.5
11. รัฐศาสตร์/รัฐ ประศาสนศาสตร์	จำนวน(คน)	22	31	19	22	-	94
	ร้อยละ	1.4	1.9	1.2	1.4	-	5.8
12. ศิลปกรรม	จำนวน(คน)	19	22	7	8	-	56
	ร้อยละ	1.2	1.4	.4	.5	-	3.5
13. มนุษย์ศาสตร์	จำนวน(คน)	30	31	30	31	-	122
	ร้อยละ	1.9	1.9	1.9	1.9	-	7.6

ตารางที่ 4.26 แสดงจำนวน และร้อยละของกลุ่มตัวอย่างแยกตามชั้นปี (ต่อ)

คณะ/สาขาวิชา		ระดับชั้นปี					รวม
		1	2	3	4	5	
14. ครุศาสตร์/ ศึกษาศาสตร์	จำนวน(คน)	25	60	41	20	-	146
	ร้อยละ	1.6	3.7	2.5	1.2	-	9.1
15. บัญชี/การจัดการ โรงแรมท่องเที่ยว	จำนวน(คน)	34	37	26	38	-	135
	ร้อยละ	2.1	2.3	1.6	2.4	-	8.4
รวม	จำนวน(คน)	491	458	321	304	37	1611
	ร้อยละ	30.5	28.4	19.9	18.9	2.3	100.0

3.2 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของแบบวัด RQ เชิงสถานการณ์ และแบบวัด RQ แบบมาตรฐานค่า

ผู้วิจัยนำแบบวัด RQ เชิงสถานการณ์ จำนวน 44 ข้อและแบบมาตรฐานค่า จำนวน 42 ข้อ สอบถามกับนักศึกษาจำนวน 1,611คน มาคำนวณหาค่าเฉลี่ย (M) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (CV) ความเบ้ (Skewness) ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของความเบ้ (Standard Error Skewness: SE SK) ช่วงความเชื่อมั่น 95% ของความเบ้ ความโด่ง (Kurtosis) ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของความโด่ง (Standard Error Kurtosis: SE KU) และช่วงความเชื่อมั่น 95% ของความโด่ง รายละเอียดปรากฏดังตารางที่ 4.27 และ ตารางที่ 4.28 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.27 ค่าสถิติพื้นฐานของแบบวัด RQ เชิงสถานการณ์จำนวน 44 ข้อ

องค์ประกอบของ RQ	แบบวัด RQ เชิงสถานการณ์									
	M	SD	CV	SK	SE	ช่วงความเชื่อมั่น	KU	SE	ช่วงความเชื่อมั่น	
					SK	95%ของSK		KU	95%ของKU	
1. ความสามารถในการปรับอารมณ์	3.05	.79	25.90	.01	.06	-.11 ถึง .13	-.72*	.12	-.96 ถึง -.48	
2. ความอดทนอดกลั้น	3.07	.79	25.73	-.19*	.06	-.31 ถึง -.07	-.20	.12	-.44 ถึง .04	
3. ความสามารถในการปรับตัว	3.13	.80	25.55	-.39*	.06	-.51 ถึง -.27	-.53*	.12	-.77 ถึง -.29	
4. การมีศรัทธาต่อการมีชีวิตอยู่	3.14	.80	25.47	-.44*	.06	-.56 ถึง -.32	-.66*	.12	-.90 ถึง -.42	
5. ความมุ่งมั่นในชีวิตและอนาคต	3.14	.95	30.25	-.21*	.06	-.33 ถึง -.09	-.21*	.12	-1.04 ถึง -.56	

หมายเหตุ * $p < .05$

จากตารางที่ 4.27 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของแบบวัด RQ เชิงสถานการณ์จำนวน 44 ข้อ พบว่า องค์ประกอบด้านการมีศรัทธาต่อการมีชีวิตอยู่และความมุ่งมั่นในชีวิตและอนาคตมีค่าเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ คือเท่ากับ 3.14 รองลงมาได้แก่ ความสามารถในการปรับตัว ความอดทนอดกลั้น และความสามารถในการปรับอารมณ์ โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.13 3.07 และ 3.05 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (CV) พบว่า ด้านความมุ่งมั่นในชีวิตและอนาคต มีค่าสูงสุดเท่ากับ 30.25 รองลงมาได้แก่ ความสามารถในการปรับอารมณ์ ความอดทนอดกลั้น ความสามารถในการปรับตัวและการมีศรัทธาต่อการมีชีวิตอยู่ โดยมีค่าเท่ากับ 25.90 25.73 25.55 และ 25.47 ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาความเบ้ (Skewness) พบว่า องค์ประกอบส่วนใหญ่มีการแจกแจงข้อมูลในลักษณะเบ้ซ้ายหรือความเบ้เป็นลบยกเว้นด้านความสามารถในการปรับอารมณ์ สำหรับค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของความเบ้ทุกองค์ประกอบมีค่าเท่ากับ คือ 0.06 และเมื่อนำมาคำนวณช่วงความเชื่อมั่น 95% ของความเบ้ พบว่าองค์ประกอบด้านความสามารถในการปรับอารมณ์ มีช่วงความเชื่อมั่นครอบคลุมศูนย์ (-0.11 ถึง 0.13) ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่าองค์ประกอบด้านความสามารถในการปรับอารมณ์ มีการแจกแจงเป็นโค้งปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ขณะที่ 4 องค์ประกอบที่เหลือมีช่วงความเชื่อมั่น 95% ของความเบ้ที่ไม่ครอบคลุมศูนย์ โดยช่วงความเชื่อมั่นมีค่าติดลบหรือมีการแจกแจงในลักษณะเบ้ซ้าย (Negative Skewness) ด้วยช่วงความเชื่อมั่น 95% แสดงว่าคนส่วนใหญ่มีคะแนนในสิ่งองค์ประกอบนี้สูงกว่าค่าเฉลี่ย

สำหรับความโด่ง (Kurtosis) พบว่า ทุกองค์ประกอบมีค่าความโด่งเป็นลบ โดยเฉพาะด้านความสามารถในการปรับตัวที่ความโด่งติดลบสูงสุด และค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของความโด่งทุกองค์ประกอบมีค่าเท่ากับคือ 0.12 เมื่อนำมาคำนวณช่วงความเชื่อมั่น 95% ของความโด่งพบว่า ด้านความอดทนอดกลั้นมีช่วงความเชื่อมั่น 95% ที่ครอบคลุมศูนย์ (-0.44 ถึง 0.04) หมายความว่า องค์ประกอบด้านนี้มีการแจกแจงที่สูงโด่งเท่าโค้งปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สำหรับสี่องค์ประกอบที่เหลือมีช่วงความเชื่อมั่น 95% ที่ไม่ครอบคลุมศูนย์และช่วงความเชื่อมั่นมีค่าน้อยกว่าศูนย์ แสดงว่าทั้งสี่องค์ประกอบมีการแจกแจงของข้อมูลมากและรูปร่างการแจกแจงมีลักษณะเป็นโค้งที่แบนกว่าโค้งปกติ (Platykurtic) ด้วยความเชื่อมั่นที่ 95%

สำหรับผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของแบบวัด RQ แบบมาตรฐานประมาณค่า พบว่า องค์ประกอบด้านความมุ่งมั่นในชีวิตและอนาคตมีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือเท่ากับ 3.96 รองลงมาได้แก่ การมีศรัทธาต่อการมีชีวิตอยู่ ความสามารถในการปรับอารมณ์ ความอดทนอดกลั้น และความสามารถในการปรับตัว โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.86 3.78 3.64 และ 2.77 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (CV) พบว่า ด้านความสามารถในการปรับตัวมีค่าสูงสุดเท่ากับ 25.27 และด้านความสามารถในการปรับอารมณ์มีค่าต่ำสุดเท่ากับ 14.28 รายละเอียดแสดงในตารางที่ 4.28

ตารางที่ 4.28 ค่าสถิติพื้นฐานของแบบวัด RQ แบบมาตราประมาณค่าจำนวน 42 ข้อ

องค์ประกอบของ RQ	แบบวัด RQ แบบมาตราประมาณค่า								
	\bar{X}	SD	CV	SK	SE	ช่วงความเชื่อมั่น	KU	SE	ช่วงความเชื่อมั่น
					SK	95%ของSK		KU	95%ของKU
1. ความสามารถในการปรับอารมณ์	3.78	.54	14.28	-.41*	.06	-.53 ถึง -.29	.46*	.12	.22 ถึง .70
2. ความอดทนอดกลั้น	3.64	.72	19.78	-.73*	.06	-.85 ถึง -.61	1.5*	.12	1.24 ถึง 1.72
3. ความสามารถในการปรับตัว	2.77	.70	25.27	.57*	.06	.45 ถึง .69	.65*	.12	.41 ถึง .89
4. การมีศรัทธาต่อการมีชีวิตอยู่	3.86	.73	18.91	-1.10*	.06	-1.22 ถึง -.98	1.60*	.12	1.361 ถึง .84
5. ความมุ่งมั่นในชีวิตและอนาคต	3.96	.68	17.17	-.71*	.06	-.83 ถึง -.59	.12*	.12	.25 ถึง .73

จากตารางที่ 4.28 เมื่อพิจารณาความเบ้ (Skewness) พบว่า องค์ประกอบส่วนใหญ่มีค่าความเบ้เป็นลบยกเว้นด้านความสามารถในการปรับตัวที่มีค่าความเบ้เป็นบวก ส่วนค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของความเบ้มีค่าเท่ากันทุกองค์ประกอบคือ 0.06 และเมื่อนำมาคำนวณช่วงความเชื่อมั่น 95% ของความเบ้พบว่า ทั้งห้าองค์ประกอบมีช่วงความเชื่อมั่นที่ไม่ครอบคลุมศูนย์ โดยด้านความสามารถในการปรับตัวมีช่วงความเชื่อมั่นเป็นบวก (0.45 ถึง 0.69) แสดงว่าคนส่วนใหญ่มีคะแนนด้านนี้ต่ำกว่าค่าเฉลี่ย ส่วนสี่องค์ประกอบที่เหลือมีช่วงความเชื่อมั่นเป็นลบ แสดงว่าคนส่วนใหญ่มีคะแนนทั้งสี่ด้านสูงกว่าค่าเฉลี่ย

เมื่อพิจารณาค่าความโด่ง (Kurtosis) พบว่า ทุกองค์ประกอบมีค่าความโด่งเป็นบวกหรือมากกว่าศูนย์ โดยเฉพาะด้านการมีศรัทธาต่อการมีชีวิตอยู่มีค่าความโด่งสูงที่สุด ส่วนค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของความโด่งมีค่าเท่ากันทุกองค์ประกอบคือ 0.12 และเมื่อนำมาคำนวณช่วงความเชื่อมั่น 95% ของความโด่งพบว่า ทุกองค์ประกอบมีช่วงความเชื่อมั่น 95% ของความโด่งที่ไม่ครอบคลุมศูนย์ โดยมีค่ามากกว่าศูนย์ แสดงว่าทั้งห้าองค์ประกอบนี้มีการแจกแจงของข้อมูลน้อยและรูปร่างการแจกแจงมีลักษณะสูงโด่งเกินโค้งปกติ (Leptokurtic) ด้วยความเชื่อมั่นที่ 95%

ผู้วิจัยได้เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของแต่ละตัวแปรระหว่างชั้นปีพบว่า ความสามารถในการปรับอารมณ์ (Emo) ความอดทนอดกลั้น (Tol) และความมุ่งมั่นในชีวิตและอนาคต (Com) ชั้นปีที่ 2 มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด คือมีค่าเท่ากับ 3.43 3.40 และ 3.58 ตามลำดับ สำหรับความสามารถในการปรับตัว (Adp) ชั้นปีที่ 4 มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดคือเท่ากับ 2.99 ส่วนการมีศรัทธาต่อการมีชีวิตอยู่ (Faith) นั้นชั้นปีที่ 1 และ 2 มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดคือเท่ากับ 3.56 เท่ากัน หากพิจารณาคะแนนรวมพบว่าชั้นปีที่ 2 มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดคือเท่ากับ 3.38 และชั้นปีที่ 5 มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือเท่ากับ 3.23

เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยของแต่ละตัวแปรระหว่างคณะวิชาพบว่า ความสามารถในการปรับอารมณ์ คณะสาธารณสุขศาสตร์มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือเท่ากับ 3.54 และคณะเภสัชศาสตร์มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือมีค่าเท่ากับ 2.97 ส่วนความอดทนอดกลั้น คณะแพทยศาสตร์มีค่าเฉลี่ยสูงสุดและคณะมนุษยศาสตร์มีค่าต่ำสุดคือมีค่าเท่ากับ 3.53 และ 3.26 ตามลำดับ สำหรับความสามารถในการปรับตัว คณะพยาบาลศาสตร์มีค่าเฉลี่ยสูงสุดและคณะเภสัชศาสตร์มีค่าต่ำสุดคือมีค่าเท่ากับ 3.16 และ 2.56 ตามลำดับ ขณะที่การมีศรัทธาต่อการมีชีวิตอยู่ คณะแพทยศาสตร์มีค่าเฉลี่ยสูงสุดและคณะเภสัชศาสตร์มีค่าต่ำสุดคือมีค่าเท่ากับ 3.73 และ 3.02 ตามลำดับ และความมุ่งมั่นในชีวิตและอนาคต คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าคณะวิชาอื่นๆ และคณะเภสัชศาสตร์มีค่าต่ำสุดคือมีค่าเท่ากับ 3.77 และ 3.03 ตามลำดับ

นอกจากนี้หากพิจารณาค่าเฉลี่ยรวมของแต่ละตัวแปรจะพบว่า การมีศรัทธาต่อการมีชีวิตอยู่ (Faith) และความมุ่งมั่นในชีวิตและอนาคต (Com) มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือมีค่าเท่ากับ 3.55 เท่ากัน และความสามารถในการปรับตัว (Adp) มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือมีค่าเท่ากับ 2.96 เมื่อพิจารณาสัมประสิทธิ์การกระจายพบว่าชั้นปีที่ 5 มีค่าสุด รองลงมาได้แก่ ชั้นปีที่ 2 ชั้นปีที่ 1 ชั้นปีที่ 4 และชั้นปีที่ 3 ตามลำดับ สำหรับคณะวิชาพบว่าคณะวิศวกรรมศาสตร์มีการกระจายตัวสูงสุด รองลงมาคือ คณะรัฐประศาสนศาสตร์ และคณะบัญชี ตามลำดับ รายละเอียดดังตารางที่ 4.29

ตารางที่ 4.29 ค่าสถิติขององค์ประกอบภูมิทัศน์ด้านทางอารมณ์และจิตใจจำแนกตามชั้นปีและคณะวิชา

ชั้นปี/คณะวิชา	จำนวน (คน)	Emo		Tol		Adp		Faith		Com		รวม		
		M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	CV(%)
ชั้นปีที่ 1	491	3.34	.52	3.38	.55	2.96	.56	3.56	.57	3.54	.65	3.10	.64	20.64
ชั้นปีที่ 2	458	3.43	.53	3.40	.59	2.94	.55	3.56	.57	3.58	.66	3.12	.68	21.79
ชั้นปีที่ 3	321	3.39	.52	3.27	.58	2.96	.57	3.55	.54	3.54	.65	3.09	.62	20.06
ชั้นปีที่ 4	304	3.39	.54	3.37	.57	2.99	.57	3.55	.58	3.57	.66	3.15	.64	20.32
ชั้นปีที่ 5	37	3.38	.54	3.26	.60	2.78	.63	3.39	.67	3.34	.80	2.93	.69	28.87
แพทยศาสตร์	94	3.50	.57	3.53	.58	3.14	.63	3.73	.55	3.65	.66	3.31	.62	18.73
พยาบาลศาสตร์	140	3.43	.56	3.39	.57	3.16	.57	3.56	.61	3.52	.71	3.29	.54	16.41
เภสัชศาสตร์	90	2.97	.52	3.00	.65	2.56	.46	3.02	.54	3.03	.64	2.56	.56	21.88
ทันตแพทยศาสตร์	62	3.42	.47	3.42	.46	3.03	.51	3.67	.46	3.56	.58	3.14	.63	20.06
สัตวแพทยศาสตร์	105	3.50	.44	3.45	.49	3.01	.49	3.69	.50	3.64	.55	3.26	.56	17.18
สาธารณสุขศาสตร์	98	3.54	.48	3.29	.75	2.95	.52	3.67	.52	3.55	.66	3.27	.58	17.74
คณะวิทยาศาสตร์	108	3.41	.55	3.44	.52	2.95	.55	3.57	.56	3.58	.66	3.07	.63	20.52
วิศวกรรมศาสตร์	84	3.44	.56	3.33	.66	2.80	.60	3.45	.60	3.59	.64	2.94	.79	26.87

ตารางที่ 4.29 ค่าสถิติขององค์ประกอบภูมิด้านทานทางอารมณ์และจิตใจจำแนกตามชั้นปีและคณะวิชา (ต่อ)

ชั้นปี/คณะวิชา	จำนวน (คน)	Emo		Tol		Adp		Faith		Com		รวม		
		M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	CV(%)
สถาปัตยกรรม	156	3.46	.48	3.42	.53	2.97	.60	3.60	.48	3.59	.56	3.17	.62	19.56
เกษตรศาสตร์	121	3.43	.50	3.29	.55	2.91	.48	3.56	.48	3.63	.71	3.09	.59	19.09
รัฐประศาสนศาสตร์	94	3.33	.56	3.37	.55	2.88	.54	3.40	.61	3.50	.69	2.93	.71	24.23
ศิลปกรรม	56	3.49	.56	3.44	.50	2.93	.55	3.58	.62	3.58	.67	3.21	.70	21.81
มนุษยศาสตร์	122	3.32	.53	3.26	.60	2.99	.53	3.48	.56	3.45	.60	3.05	.57	18.69
ครุศาสตร์	146	3.53	.46	3.46	.50	3.09	.57	3.72	.53	3.77	.66	3.28	.63	19.21
บัญชี/การจัดการ	135	3.40	.50	3.30	.50	2.80	.52	3.48	.56	3.50	.60	2.89	.65	22.49
รวม	1,611	3.42	.53	3.36	.57	2.96	.56	3.55	.57	3.55	.65	3.37	.46	13.65

นอกจากนี้ผู้วิจัยได้เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรวมของ RQ โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนระหว่างระดับชั้นปีและคณะวิชา (Two-Way Analysis of Variance) เมื่อพิจารณาปฏิสัมพันธ์ระหว่างระดับชั้นกับคณะวิชาพบว่า มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่าระดับชั้นปีและคณะวิชาร่วมกันส่งผลกระทบต่อคะแนนรวมของภูมิด้านทานทางอารมณ์และจิตใจ ดังนั้นไม่สามารถแยกแปลความหมายอิทธิพลหลัก (Main Effect) ที่ละตัวได้ (สุชาติดา บวรกิติวงศ์, 2548; ทรงศักดิ์ ภูสีอ่อน, 2552) ซึ่งต้องดำเนินการวิเคราะห์ Simple Main Effect ต่อไป สำหรับผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแสดงในตารางที่ 4.30

ตารางที่ 4.30 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนภูมิด้านทานทางอารมณ์และจิตใจของนักศึกษาในแต่ละชั้นปีของแต่ละคณะวิชา ในภาพรวม

แหล่งความแปรปรวน	Type III SS	df	Mean Square	F	p
ระดับชั้น	.846	4	.211	.563	.690
คณะวิชา	49.184	14	3.513	9.347	.000
ปฏิสัมพันธ์	36.831	44	.837	2.227	.000
ความคลาดเคลื่อน	581.818	1548	.376		
รวม	16254.870	1611			

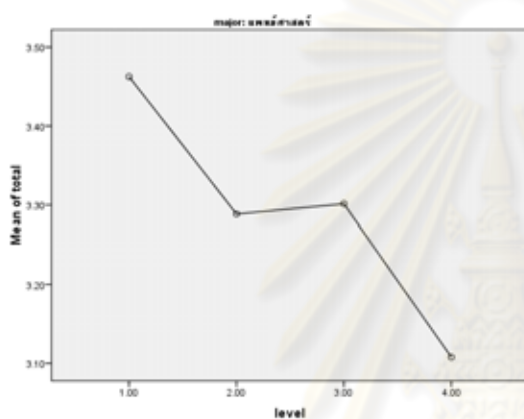
การวิเคราะห์ Simple Main Effect ANOVA เป็นการพิจารณาผลรวมของตัวแปรอิสระ (Joint Effect) ที่ส่งผลกระทบต่อตัวแปรตาม โดยเป็นการพิจารณาผลของตัวแปรอิสระตัวใดตัวหนึ่งในแต่ละระดับของ

ตัวแปรอิสระอีกตัวหนึ่ง เช่น ตัวแปร A มี 3 ระดับและตัวแปร B มี 2 ระดับ สามารถทำการวิเคราะห์ Simple Main Effect ANOVA ได้ดังนี้ 1) A ที่ B1 2) A ที่ B2 3) B ที่ A1 4) B ที่ A2 และ 5) B ที่ A3 (ทรงศักดิ์ ภูสีอ่อน, 2552) ในการวิเคราะห์ครั้งนี้ประกอบด้วย ตัวแปรระดับชั้น (A) ซึ่งมี 5 ระดับ และ ตัวแปรคณะวิชา (B) ซึ่งมี 15 ระดับ ดังนั้นสามารถวิเคราะห์ Simple Main Effect ANOVA ได้ดังตัวอย่าง เช่น A ที่ B1 เป็นการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย RQ ของนักศึกษาในแต่ละชั้นปี (A) ของคณะแพทย หรือ A ที่ B2 เป็นการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย RQ ของนักศึกษาในแต่ละชั้นปี (A) ของคณะพยาบาล หรือ B ที่ A1 เป็นการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย RQ ของนักศึกษาชั้นปีที่ 1(A) ในแต่ละคณะวิชา (B) หรือ B ที่ A2 เป็นการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย RQ ของนักศึกษาชั้นปีที่ 2 (A) ในแต่ละคณะวิชา (B) เป็นต้น หรืออาจกล่าวได้ว่าเป็นการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย RQ รายคู่ระหว่างนักศึกษาชั้นปีต่างกันที่เรียนในคณะวิชาเดียวกัน และการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย RQ รายคู่ของนักศึกษาชั้นปีเดียวกันที่อยู่คณะวิชาต่างกัน ซึ่งผลการวิเคราะห์แสดงได้ในตารางที่ 4.31

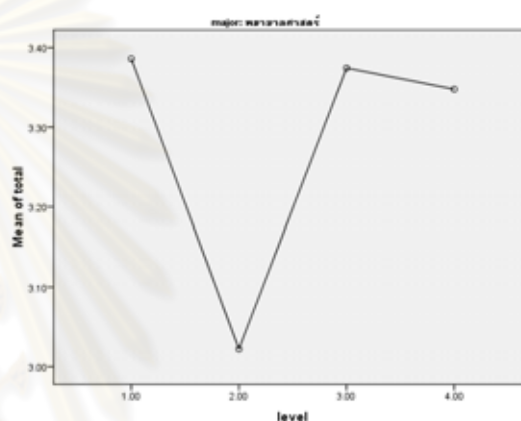
ตารางที่ 4.31 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของนักศึกษาแต่ละชั้นปีในแต่ละคณะวิชา

ชั้นปี/คณะวิชา	ชั้นปี 1			ชั้นปี2			ชั้นปี3			ชั้นปี4			ชั้นปี5			รวม		
	N	M	SD	N	M	SD	N	M	SD	N	M	SD	N	M	SD	N	M	SD
แพทยศาสตร์	28	3.46	.64	26	3.29	.58	25	3.30	.65	15	3.11	.60	-	-	-	94	3.31	.62
พยาบาลศาสตร์	62	3.39	.56	30	3.02	.59	23	3.37	.37	25	3.35	.51	-	-	-	140	3.29	.54
เภสัชศาสตร์	27	2.58	.63	18	2.25	.378	20	2.78	.61	17	2.67	.52	8	2.41	.31	90	2.56	.56
ทันตแพทยศาสตร์	20	2.99	.50	10	3.37	.73	14	2.96	.69	18	3.32	.62	-	-	-	62	3.14	.63
สัตวแพทยศาสตร์	28	3.28	.52	42	3.31	.66	16	3.21	.41	11	3.12	.58	8	3.23	.48	105	3.26	.56
สาธารณสุขศาสตร์	26	2.95	.49	31	3.41	.54	17	3.14	.61	24	3.50	.51	-	-	-	98	3.27	.58
คณะวิทยาศาสตร์	61	3.18	.62	24	2.61	.41	11	3.00	.67	12	3.45	.62	-	-	-	108	3.07	.63
วิศวกรรมศาสตร์	21	3.00	.88	25	2.81	.84	18	3.01	.58	20	2.98	.83	-	-	-	84	2.94	.79
สถาปัตยกรรม	29	3.20	.53	44	3.23	.54	32	3.06	.66	30	3.30	.58	21	3.00	.76	156	3.17	.62
เกษตรศาสตร์	59	2.98	.63	27	3.22	.48	22	3.37	.57	13	2.92	.39	-	-	-	121	3.09	.59
รัฐประศาสนศาสตร์	22	2.93	.76	31	2.98	.72	19	3.07	.57	22	2.76	.77	-	-	-	94	2.93	.71
ศิลปกรรม	19	3.27	.67	22	3.35	.61	7	3.09	.94	8	2.81	.75	-	-	-	56	3.21	.70
มนุษยศาสตร์	30	3.06	.51	31	3.13	.62	30	2.97	.58	31	3.04	.58	-	-	-	122	3.05	.57
ครุศาสตร์	25	3.06	.61	60	3.43	.64	41	3.10	.62	20	3.49	.53	-	-	-	146	3.28	.63
บัญชี/การจัดการ	34	2.82	.58	37	2.71	.68	26	2.93	.72	38	3.09	.56	-	-	-	135	2.89	.65
รวม	491	3.10	.64	458	3.12	.68	321	3.09	.62	304	3.15	.64	37	2.93	.69	1,611	3.37	.46

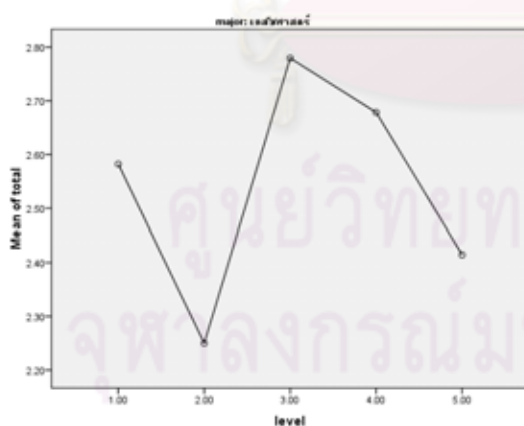
จากตารางที่ 4.31 พบว่าในภาพรวมทุกคนะวิชาที่มี RQ อยู่ในระดับปานกลาง (M อยู่ระหว่าง 2.56 ถึง 3.31) โดยคณะแพทยศาสตร์มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือเท่ากับ 3.31 รองลงมาได้แก่ คณะครุศาสตร์ และคณะสาธารณสุขศาสตร์ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.28 และ 3.27 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาภาพรวมในระดับชั้นปี พบว่า ทุกชั้นปีมี RQ อยู่ในระดับปานกลางเช่นกัน (M อยู่ระหว่าง 2.93 ถึง 3.15) โดยชั้นปีที่ 4 มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือเท่ากับ 3.15 และชั้นปีที่ 5 มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือเท่ากับ 2.93 สำหรับค่าเฉลี่ยของแต่ละชั้นปีในคณะวิชาต่างๆ สามารถอธิบายให้เห็นชัดเจนด้วยแผนภาพที่ 4.1 ถึง แผนภาพที่ 4.15



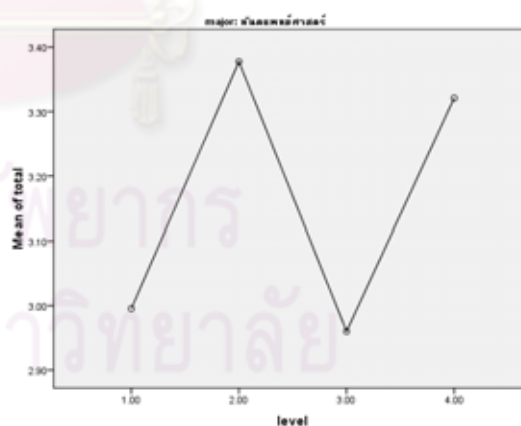
แผนภาพที่ 4.1 ค่าเฉลี่ย RQ ของนักศึกษา คณะแพทยศาสตร์ ในแต่ละชั้นปี



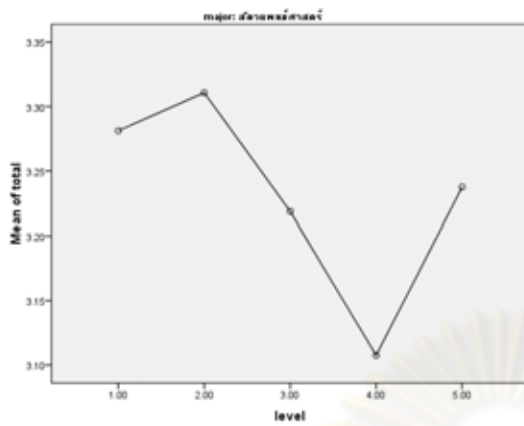
แผนภาพที่ 4.2 ค่าเฉลี่ย RQ ของนักศึกษา คณะพยาบาลศาสตร์ในแต่ละชั้นปี



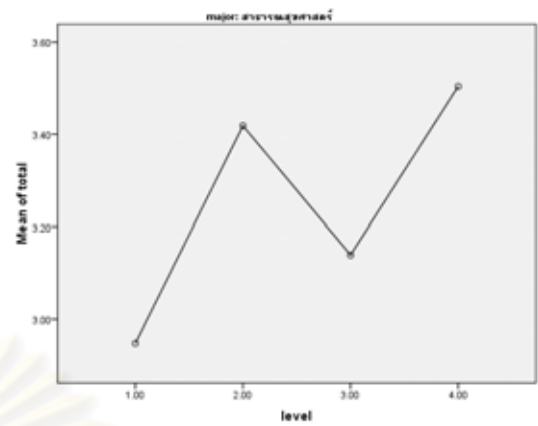
แผนภาพที่ 4.3 ค่าเฉลี่ย RQ ของนักศึกษา คณะเภสัชศาสตร์ในแต่ละชั้นปี



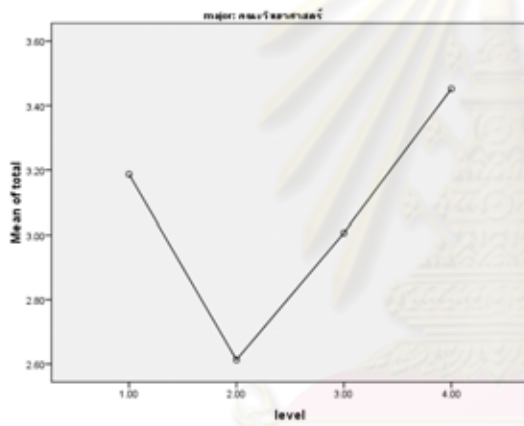
แผนภาพที่ 4.4 ค่าเฉลี่ย RQ ของนักศึกษา คณะทันตแพทยศาสตร์ในแต่ละชั้นปี



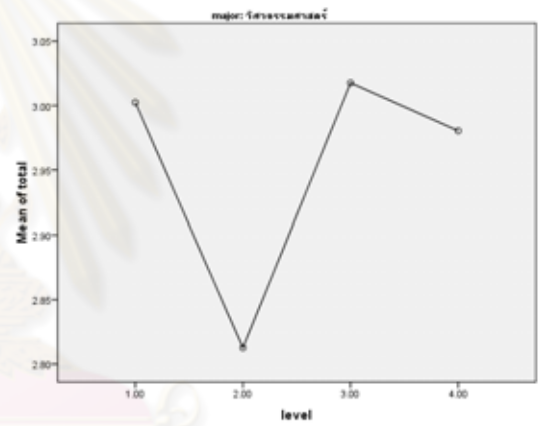
แผนภาพที่ 4.5 ค่าเฉลี่ย RQ ของนักศึกษา
คณะสัตวแพทย์ ในแต่ละชั้นปี



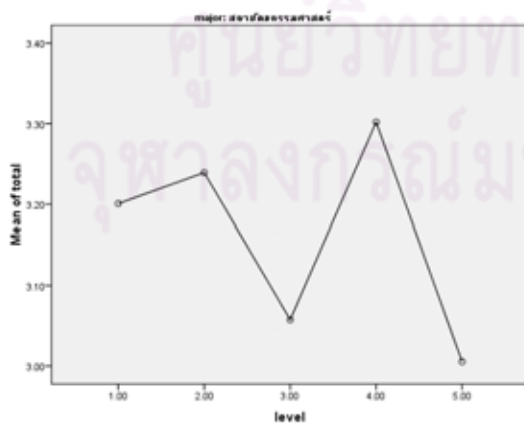
แผนภาพที่ 4.6 ค่าเฉลี่ย RQ ของนักศึกษา
คณะสาธารณสุขศาสตร์ในแต่ละชั้นปี



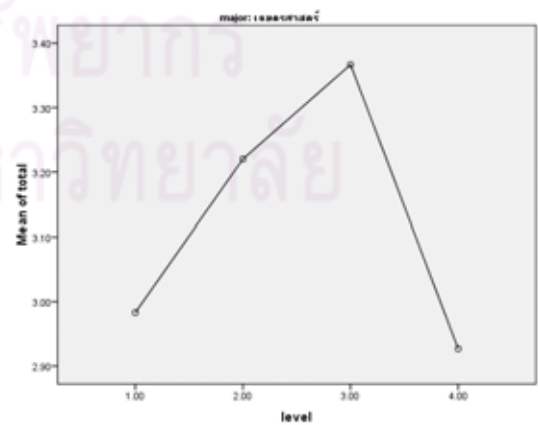
แผนภาพที่ 4.7 ค่าเฉลี่ย RQ ของนักศึกษา
คณะวิทยาศาสตร์ ในแต่ละชั้นปี



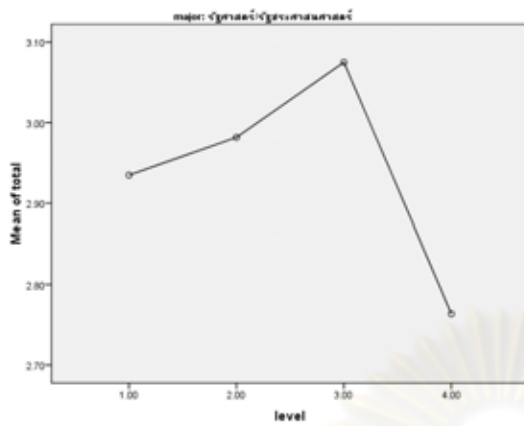
แผนภาพที่ 4.8 ค่าเฉลี่ย RQ ของนักศึกษา
คณะวิศวกรรมศาสตร์ในแต่ละชั้นปี



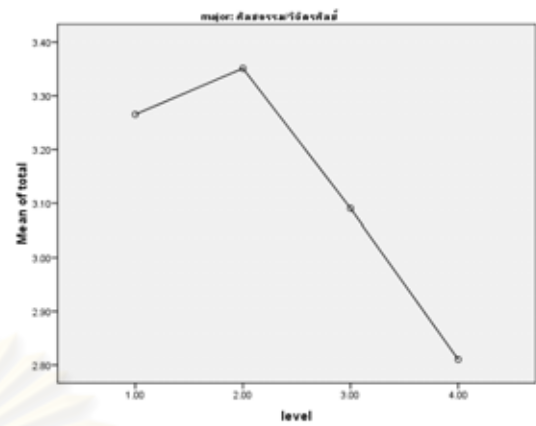
แผนภาพที่ 4.9 ค่าเฉลี่ย RQ ของนักศึกษา
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ในแต่ละชั้นปี



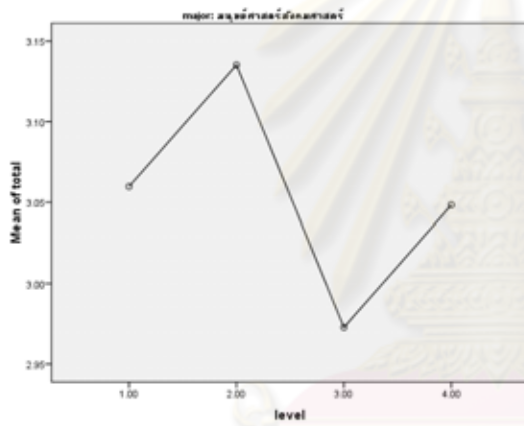
แผนภาพที่ 4.10 ค่าเฉลี่ย RQ ของนักศึกษา
คณะเกษตรศาสตร์ในแต่ละชั้นปี



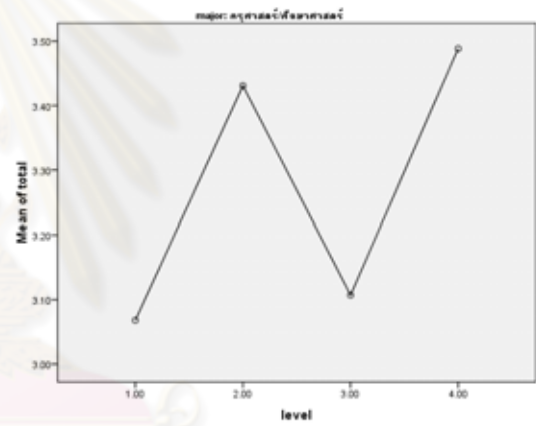
แผนภาพที่ 4.11 ค่าเฉลี่ย RQ ของนักศึกษา
คณะรัฐประศาสนศาสตร์ในแต่ละชั้นปี



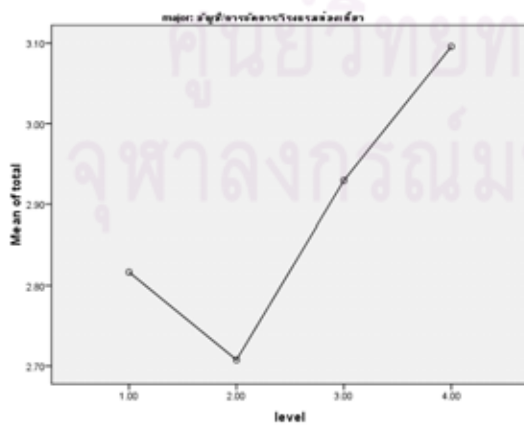
แผนภาพที่ 4.12 ค่าเฉลี่ย RQ ของนักศึกษา
คณะศิลปกรรมศาสตร์ในแต่ละชั้นปี



แผนภาพที่ 4.13 ค่าเฉลี่ย RQ ของนักศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ในแต่ละชั้นปี

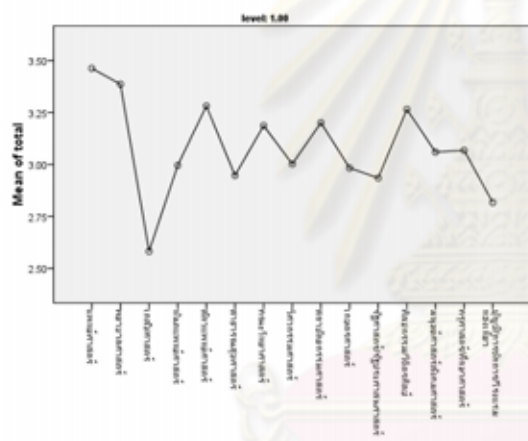


แผนภาพที่ 4.14 ค่าเฉลี่ย RQ ของนักศึกษา
คณะวิศวกรรมศาสตร์ในแต่ละชั้นปี

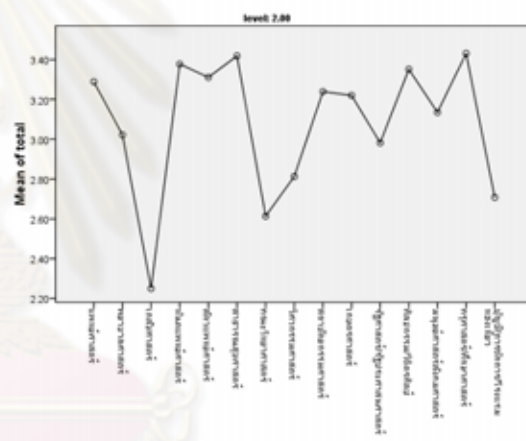


แผนภาพที่ 4.15 ค่าเฉลี่ย RQ ของนักศึกษา
คณะบัญชี/การจัดการ/ท่องเที่ยวในแต่ละชั้นปี

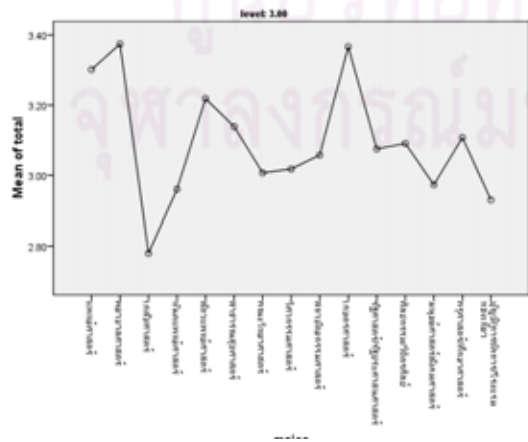
เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยของแต่ละชั้นปีพบว่า ชั้นปีที่ 1 คณะแพทยมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($M = 3.46$) รองลงมาคือ คณะพยาบาลศาสตร์ และคณะสัตวแพทย์ ($M = 3.39$ และ 3.28 ตามลำดับ) ชั้นปีที่ 2 คณะครุศาสตร์มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($M = 3.43$) รองลงมาคือ คณะสาธารณสุขศาสตร์ และคณะทันตแพทย์ ($M = 3.39$ และ 3.28 ตามลำดับ) สำหรับชั้นปีที่ 3 คณะพยาบาลศาสตร์และคณะเกษตรศาสตร์มีค่าเฉลี่ยสูงสุดเท่ากัน ($M = 3.37$) รองลงมาได้แก่ คณะแพทยศาสตร์ และคณะสัตวแพทย์ ($M = 3.30$ และ 3.21 ตามลำดับ) ส่วนชั้นปีที่ 4 คณะสาธารณสุขศาสตร์มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($M = 3.50$) รองลงมาคือ คณะวิทยาศาสตร์ และคณะพยาบาลศาสตร์ ($M = 3.45$ และ 3.35 ตามลำดับ) และชั้นปีที่ 5 คณะสัตวแพทย์มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมาได้แก่ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และคณะเภสัชศาสตร์ ($M = 3.23$, 3.00 และ 2.41 ตามลำดับ) รายละเอียดแสดงดังแผนภาพที่ 4.16 ถึง แผนภาพที่ 4.20 ดังต่อไปนี้



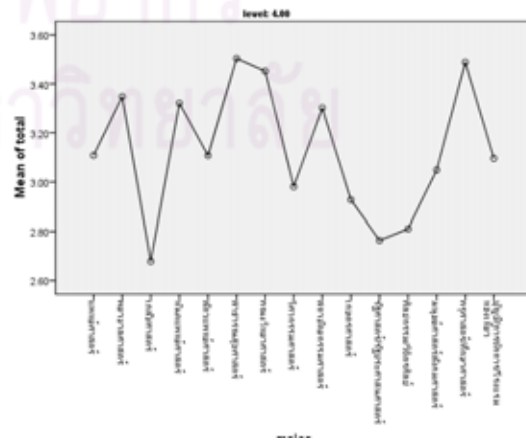
แผนภาพที่ 4.16 ค่าเฉลี่ย RQ ของแต่ละคณะวิชา
ในระดับชั้นปีที่ 1



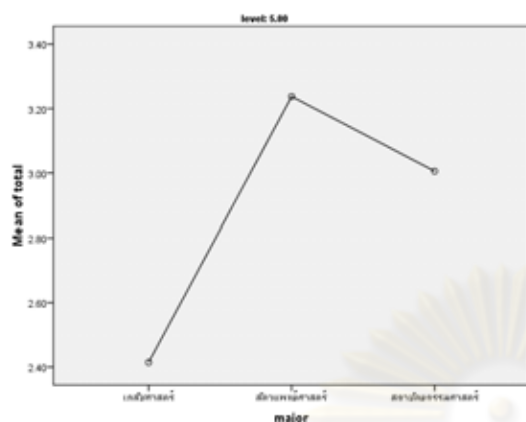
แผนภาพที่ 4.17 ค่าเฉลี่ย RQ ของแต่ละคณะวิชา
ในระดับชั้นปีที่ 2



แผนภาพที่ 4.18 ค่าเฉลี่ย RQ ของแต่ละคณะวิชา
ในระดับชั้นปีที่ 3



แผนภาพที่ 4.19 ค่าเฉลี่ย RQ ของแต่ละคณะวิชา
ในระดับชั้นปีที่ 4



แผนภาพที่ 4.20 ค่าเฉลี่ย RQ ของแต่ละคณะวิชาในระดับชั้นปีที่ 5

อย่างไรก็ตามก่อนที่จะดำเนินการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่นั้น ผู้วิจัยได้ตรวจสอบความแปรปรวนของประชากรในแต่ละกลุ่มว่ามีความแปรปรวนเท่ากันหรือไม่เพื่อจะได้เลือกใช้สถิติในการทดสอบรายคู่ได้ถูกต้อง ซึ่งหากประชากรในแต่ละกลุ่มมีความแปรปรวนแตกต่างกัน (ค่า sig น้อยกว่า .05) จะเลือกใช้สถิติ equal variance not assumed ในการเปรียบเทียบรายคู่ ซึ่งผู้วิจัยเลือกใช้สถิติ Dunnett's T3 เนื่องจากเป็นวิธีที่ง่ายต่อการปฏิเสธสมมติฐานว่าง (สุชาติดา บวรกิติวงศ์, 2548) แต่หากความแปรปรวนของประชากรในแต่ละกลุ่มไม่แตกต่างกัน ผู้วิจัยเลือกใช้สถิติ LSD ในการเปรียบเทียบรายคู่ เนื่องจากเป็นวิธีการที่ง่ายต่อการปฏิเสธสมมติฐานว่าง (สุชาติดา บวรกิติวงศ์, 2548) ซึ่งรายละเอียดของผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย RQ รายคู่ระหว่างนักศึกษาชั้นปีเดียวกันที่อยู่คณะวิชาต่างกันแสดงได้ดังตารางที่ 4.32 และผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย RQ รายคู่ระหว่างนักศึกษาชั้นปีต่างกันที่เรียนในคณะวิชาเดียวกัน แสดงได้ดังตารางที่ 4.33

ผลการทดสอบความแปรปรวนของประชากรในแต่ละชั้นปีทั้ง 15 คณะวิชาพบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังนั้นจึงทดสอบรายคู่ด้วยสถิติ Dunnett's T3 ซึ่งผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่คะแนน RQ ของนักศึกษาชั้นปี 1 ถึง ปีที่ 5 ที่เรียนในคณะวิชาต่างกันพบว่า คะแนน RQ ของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ในแต่ละคณะวิชามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยคณะแพทยศาสตร์มีคะแนนสูงกว่าคณะเภสัชศาสตร์และคณะบัญชี คณะพยาบาลมีคะแนนสูงกว่าคณะเภสัชศาสตร์ คณะเกษตรศาสตร์ และคณะบัญชี ส่วนคณะสัตวแพทย์ คณะวิทยาศาสตร์ และคณะสถาปัตยกรรม มีคะแนนสูงกว่าคณะเภสัชศาสตร์

สำหรับชั้นปีที่ 2 พบว่า นักศึกษาแต่ละคณะวิชาที่มีคะแนน RQ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เช่นกัน โดยคณะแพทยศาสตร์มีคะแนนสูงกว่าคณะเภสัชศาสตร์และคณะวิทยาศาสตร์ ส่วนคณะเภสัชศาสตร์มีคะแนนน้อยกว่าเกือบทุกคณะวิชา ยกเว้นคณะวิทยาศาสตร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์และคณะบัญชี สำหรับคณะสัตวแพทย์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ คณะสถาปัตยกรรม

ศาสตร์และคณะครุศาสตร์มีคะแนนสูงกว่าคณะวิทยาศาสตร์และคณะบัญชี เหมือนกัน ส่วนคณะศิลปกรรมศาสตร์มีคะแนนสูงกว่าคณะวิทยาศาสตร์

สำหรับชั้นปีที่ 3 คะแนน RQ ของนักศึกษาในแต่ละคณะวิชามีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนชั้นปีที่ 4 คะแนน RQ ของนักศึกษาแต่ละคณะวิชามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยคณะพยาบาลศาสตร์ คณะสาธารณสุขศาสตร์และคณะครุศาสตร์มีคะแนนสูงกว่าคณะเภสัชศาสตร์ สำหรับชั้นปีที่ 5 คณะสัตวแพทย์ คณะสถาปัตยกรรมมีคะแนนสูงกว่าคณะเภสัชศาสตร์ รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4.32

ตารางที่ 4.32 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนน RQ จำแนกตามชั้นปีและผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของนักศึกษาที่เรียนในระดับชั้นปีเดียวกันแต่คณะวิชาต่างกัน

แหล่งความแปรปรวน		SS	df	MS	F	p	ผลการเปรียบเทียบรายคู่
ชั้นปีที่ 1	ระหว่างกลุ่ม	23.419	14	1.673	4.491	.000	แพทย์ > เภสัชศาสตร์, บัญชีฯ
	ภายในกลุ่ม	177.318	476	.373			พยาบาล> เภสัชศาสตร์, เกษตรศาสตร์, บัญชีฯ
	รวม	200.737	490				สัตวแพทย์, วิทยาศาสตร์, สถาปัตย์ > เภสัชศาสตร์
ชั้นปีที่ 2	ระหว่างกลุ่ม	42.877	14	3.063	8.018	.000	เภสัชศาสตร์ < พยาบาล, ทันตแพทย์, สัตวแพทย์, สาธารณสุข, สถาปัตยกรรม, เกษตร, รัฐประศาสนศาสตร์, ศิลปกรรม, มนุษยศาสตร์ และครุศาสตร์
	ภายในกลุ่ม	169.210	443	.382			แพทย์ > เภสัชศาสตร์, วิทยาศาสตร์
	รวม	212.087	457				สัตวแพทย์> วิทยาศาสตร์, บัญชีฯ สาธารณสุขศาสตร์> วิทยาศาสตร์, บัญชีฯ สถาปัตยกรรม > วิทยาศาสตร์, บัญชีฯ ศิลปกรรม > วิทยาศาสตร์ ครุศาสตร์ > วิทยาศาสตร์, บัญชีฯ
ชั้นปีที่ 3	ระหว่างกลุ่ม	8.415	14	.601	1.581	.083	
	ภายในกลุ่ม	116.338	306	.380			
	รวม	124.753	320				
ชั้นปีที่ 4	ระหว่างกลุ่ม	18.270	14	1.305	3.595	.000	พยาบาล, สาธารณสุข, ครุศาสตร์ > เภสัชศาสตร์
	ภายในกลุ่ม	104.914	289	.363			
	รวม	123.184	303				
ชั้นปีที่ 5	ระหว่างกลุ่ม	3.001	2	1.501	3.635	.037	สัตวแพทย์, สถาปัตยกรรม > เภสัชศาสตร์
	ภายในกลุ่ม	14.038	34	.413			
	รวม	17.040	36				

ผลการทดสอบความแปรปรวนของประชากรในแต่ละคณะวิชาทั้งห้าชั้นปีพบว่า ความแปรปรวนของประชากรในคณะพยาบาลศาสตร์ คณะเภสัชศาสตร์ และคณะวิทยาศาสตร์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังนั้นจึงทดสอบรายคู่ด้วยสถิติ Dunnett's T3 สำหรับความแปรปรวนของประชากรในคณะสาธารณสุขศาสตร์ คณะเกษตรศาสตร์ และคณะครุศาสตร์ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังนั้นจึงใช้สถิติ LSD ในการทดสอบรายคู่ ซึ่งผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่คะแนน RQ ของนักศึกษาที่เรียนในคณะวิชาเดียวกันแต่ระดับชั้นปีต่างกันพบว่า นักศึกษาคณะพยาบาลชั้นปีที่ 1 มีคะแนนสูงกว่านักศึกษาชั้นปีที่ 2 ขณะที่นักศึกษาคณะเภสัชศาสตร์ชั้นปีที่ 3 มีคะแนนสูงกว่านักศึกษาชั้นปีที่ 2 และนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ชั้นปีที่ 1 และชั้นปีที่ 4 มีคะแนนสูงกว่านักศึกษาชั้นปีที่ 2 สำหรับนักศึกษาคณะสาธารณสุขศาสตร์ชั้นปีที่ 2 มีคะแนนสูงกว่านักศึกษาชั้นปีที่ 1 และชั้นปีที่ 4 มีคะแนนสูงกว่านักศึกษาชั้นปีที่ 1 และชั้นปีที่ 3 ขณะที่นักศึกษาคณะเกษตรศาสตร์ชั้นปีที่ 3 มีคะแนนสูงกว่านักศึกษาชั้นปีที่ 1 และชั้นปีที่ 4 และนักศึกษาคณะครุศาสตร์ชั้นปีที่ 2 มีคะแนนสูงกว่านักศึกษาชั้นปีที่ 1 และชั้นปีที่ 3 และนักศึกษาชั้นปีที่ 4 มีคะแนนสูงกว่าชั้นปีที่ 1 และชั้นปีที่ 3 รายละเอียดดังตารางที่ 4.33

ตารางที่ 4.33 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนน RQ จำแนกตามคณะวิชาและผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ระหว่างนักศึกษาที่เรียนในคณะวิชาเดียวกันแต่ระดับชั้นปีต่างกัน

คณะวิชา	แหล่งความแปรปรวน	ผลการเปรียบเทียบรายคู่					
		SS	df	MS	F	p	
1. แพทย์ศาสตร์	ระหว่างกลุ่ม	1.276	3	.425	1.101	.353	
	ภายในกลุ่ม	34.783	90	.386			
	รวม	36.059	93				
2. พยาบาลศาสตร์	ระหว่างกลุ่ม	2.956	3	.985	3.447	.019	ชั้นปีที่ 1 > ชั้นปีที่ 2*
	ภายในกลุ่ม	38.874	136	.286			
	รวม	41.830	139				
3. เภสัชศาสตร์	ระหว่างกลุ่ม	3.114	4	.779	2.629	.040	ชั้นปีที่ 3 > ชั้นปีที่ 2*
	ภายในกลุ่ม	25.168	85	.296			
	รวม	28.283	89				
4. ทันตแพทย์	ระหว่างกลุ่ม	2.023	3	.674	1.732	.170	
	ภายในกลุ่ม	22.582	58	.389			
	รวม	24.605	61				
5. สัตวแพทย์	ระหว่างกลุ่ม	.407	4	.102	.311	.870	
	ภายในกลุ่ม	32.674	100	.327			
	รวม	33.081	104				

ตารางที่ 4.33 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนน RQ จำแนกตามคณะวิชาและผลการ
เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ระหว่างนักศึกษาที่เรียนในคณะวิชาเดียวกันแต่ชั้นปีต่างกัน (ต่อ)

คณะวิชา	แหล่งความแปรปรวน		SS	df	MS	F	p	ผลการเปรียบเทียบรายคู่
6. สาธารณสุข	ระหว่างกลุ่ม		4.996	3	1.665	5.767	.001	ชั้นปีที่ 2 > ชั้นปีที่ 1**
	ภายในกลุ่ม		27.140	94	.289			ชั้นปีที่ 4 > ชั้นปีที่ 1 และปี 3**
	รวม		32.136	97				
7. คณะวิทยาศาสตร์	ระหว่างกลุ่ม		7.635	3	2.545	7.454	.000	ชั้นปีที่ 1 > ชั้นปีที่ 2*
	ภายในกลุ่ม		35.512	104	.341			ชั้นปีที่ 4 > ชั้นปีที่ 2*
	รวม		43.147	107				
8. วิศวกรรมศาสตร์	ระหว่างกลุ่ม		.627	3	.209	.324	.808	
	ภายในกลุ่ม		51.539	80	.644			
	รวม		52.165	83				
9. สถาปัตยกรรม	ระหว่างกลุ่ม		1.729	4	.432	1.158	.332	
	ภายในกลุ่ม		56.357	151	.373			
	รวม		58.085	155				
10. เกษตรศาสตร์	ระหว่างกลุ่ม		3.150	3	1.050	3.176	.027	ชั้นปีที่ 3 > ชั้นปีที่ 1 และปี 4**
	ภายในกลุ่ม		38.677	117	.331			
	รวม		41.827	120				
11. รัฐประศาสนศาสตร์	ระหว่างกลุ่ม		1.085	3	.362	.705	.552	
	ภายในกลุ่ม		46.192	90	.513			
	รวม		47.277	93				
12. ศิลปกรรม	ระหว่างกลุ่ม		1.874	3	.625	1.276	.292	
	ภายในกลุ่ม		25.450	52	.489			
	รวม		27.323	55				
13. มนุษย์ศาสตร์	ระหว่างกลุ่ม		.404	3	.135	.406	.749	
	ภายในกลุ่ม		39.180	118	.332			
	รวม		39.584	121				
14. ครุศาสตร์	ระหว่างกลุ่ม		4.577	3	1.526	3.954	.010	ชั้นปีที่ 2 > ชั้นปีที่ 1 และปี 3**
	ภายในกลุ่ม		54.791	142	.386			ชั้นปีที่ 4 > ชั้นปีที่ 1 และปี 3**
	รวม		59.368	145				

ตารางที่ 4.33 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนน RQ จำแนกตามคณะวิชาและผลการ
เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ระหว่างนักศึกษาที่เรียนในคณะวิชาเดียวกันแต่ชั้นปีต่างกัน (ต่อ)

คณะวิชา	แหล่งความแปรปรวน	ผลการเปรียบเทียบรายคู่				
		SS	df	MS	F	p
15. บัญชี/การจัดการ	ระหว่างกลุ่ม	3.062	3	1.021	2.528	.060
	ภายในกลุ่ม	52.899	131	.404		
	รวม	55.962	134			

หมายเหตุ * ความแปรปรวนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทดสอบด้วยสถิติ Dunnett's T3

** ความแปรปรวนไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทดสอบด้วยสถิติ LSD

3.3 ผลการวิเคราะห์ความตรงเชิงโครงสร้างของแบบวัดภูมิทัศน์ด้านทานทางอารมณ์และจิตใจ โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis)

การวิเคราะห์ในตอนนี้มีเป้าหมายเพื่อตรวจสอบความตรงหรือความสอดคล้องของโมเดลการวัด RQ ซึ่งเป็นโมเดลสมมติฐานทางทฤษฎีว่ามีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์หรือไม่ หรือตัวบ่งชี้ที่ใช้ในการวัดเป็นตัวแทนของการวัด RQ หรือไม่ หรือเป็นการยืนยันองค์ประกอบของ RQ ที่ได้จากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ ด้วยโปรแกรม Mplus version 5.21 ในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันและขอเสนอผลตามลำดับดังต่อไปนี้

3.3.1 ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลการวัดภูมิทัศน์ด้านทานทางอารมณ์และจิตใจ

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ในตอนนี้เป็นการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลการวัดภูมิทัศน์ด้านทานทางอารมณ์และจิตใจ โดยใช้สถิติสหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's product moment correlation) เพื่อตรวจสอบว่าตัวแปรสังเกตได้ทุกตัวมีความสัมพันธ์หรือไม่ ถ้าตัวแปรใดไม่มีความสัมพันธ์กันแสดงว่าไม่มีองค์ประกอบร่วมและไม่มีประโยชน์ที่จะนำเมทริกซ์สหสัมพันธ์นั้นไปวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ของโมเดลการวัด RQ จากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 1,611 คน ภายใต้องค์ประกอบทั้ง 5 องค์ประกอบ ได้แก่ ตัวแปรสังเกตได้ขององค์ประกอบที่ 1 ความสามารถในการปรับอารมณ์ (Emo) จำนวน 6 ตัวแปร ตัวแปรสังเกตได้ขององค์ประกอบที่ 2 ความอดทนอดกลั้น (Tol) จำนวน 3 ตัวแปร ตัวแปรสังเกตได้ขององค์ประกอบที่ 3 ความสามารถในการปรับตัว (Adp) จำนวน 4 ตัวแปร ตัวแปรสังเกตได้ขององค์ประกอบที่ 4 การมีศรัทธาต่อกรรมวิธีชีวิตอยู่ (Faith) จำนวน 6 ตัวแปร และตัวแปรสังเกตได้ขององค์ประกอบที่ 5 ความมุ่งมั่นในชีวิตและอนาคต (Com) จำนวน 3 ตัวแปร รวมตัวแปรสังเกตได้จำนวน 22 ตัวแปร โดยใช้สหสัมพันธ์

แบบเพียร์สันได้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรรวม 231 คู่ ซึ่งมีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01 ทุกคู่ โดยทุกคู่มีความสัมพันธ์เป็นบวกและมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ระหว่าง .134 ถึง .463 แสดงว่าตัวแปรสังเกตได้มีความสัมพันธ์กันจริงและลักษณะความสัมพันธ์เป็นไปในทิศทางเดียวกัน (มีเครื่องหมายเป็นบวก) กล่าวคือ หากตัวแปรตัวหนึ่งมีขนาดเพิ่มมากขึ้น ตัวแปรอีกตัวก็จะมีขนาดเพิ่มขึ้นตาม หรือหากตัวแปรตัวหนึ่งมีขนาดต่ำลง ตัวแปรอีกตัวก็จะมีขนาดลดต่ำลงด้วยเช่นกัน ซึ่งตัวแปรเชื่อมั่นในคุณความดี มีศีลธรรม กับตัวแปรยื่นหยัดไม่ยอมแพ้มามีอุปสรรคมีความสัมพันธ์กันสูงสุด รายละเอียดผลการวิเคราะห์แสดงในตารางที่ 4.34



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.34 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลการวัดภูมิทัศน์ทางอารมณ์และจิตใจ

ตัวแปร	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์																						
	semo1	semo2	semo3	semo4	semo5	semo6	stol1	stol2	stol3	sadp1	sadp2	sadp3	sadp4	sfai1	sfai2	sfai3	sfai4	sfai5	sfai6	scom1	scom2	scom3	
semo1	1																						
semo2	.351**	1																					
semo3	.329**	.319**	1																				
semo4	.281**	.269**	.256**	1																			
semo5	.328**	.310**	.345**	.320**	1																		
semo6	.307**	.294**	.340**	.284**	.370**	1																	
stol1	.314**	.235**	.298**	.206**	.325**	.280**	1																
stol2	.203**	.169**	.159**	.143**	.149**	.221**	.162**	1															
stol3	.182**	.186**	.182**	.169**	.211**	.199**	.271**	.171**	1														
sadp1	.189**	.159**	.149**	.168**	.180**	.191**	.219**	.175**	.160**	1													
sadp2	.260**	.187**	.232**	.172**	.235**	.221**	.325**	.174**	.200**	.247**	1												
sadp3	.233**	.183**	.239**	.187**	.231**	.180**	.272**	.170**	.183**	.243**	.335**	1											
sadp4	.215**	.180**	.219**	.223**	.241**	.176**	.251**	.134**	.181**	.280**	.279**	.347**	1										
sfai1	.242**	.188**	.229**	.184**	.242**	.203**	.240**	.140**	.142**	.276**	.293**	.316**	.290**	1									
sfai2	.302**	.259**	.291**	.225**	.269**	.228**	.332**	.154**	.220**	.253**	.357**	.365**	.346**	.355**	1								
sfai3	.242**	.206**	.220**	.193**	.246**	.189**	.290**	.191**	.157**	.201**	.281**	.298**	.286**	.313**	.338**	1							
sfai4	.181**	.151**	.172**	.193**	.174**	.173**	.179**	.143**	.192**	.239**	.285**	.258**	.319**	.263**	.300**	.240**	1						

ตารางที่ 4.34 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลการวัดภูมิทัศน์ทางอารมณ์และจิตใจ (ต่อ)

ตัวแปร	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์																						
	semo1	semo2	semo3	semo4	semo5	semo6	stol1	stol2	stol3	sadp1	sadp2	sadp3	sadp4	sfai1	sfai2	sfai3	sfai4	sfai5	sfai6	scom1	scom2	scom3	
sfai5	.163**	.199**	.220**	.165**	.213**	.204**	.249**	.164**	.179**	.243**	.309**	.318**	.273**	.315**	.348**	.293**	.301**	1					
sfai6	.358**	.275**	.349**	.301**	.322**	.331**	.338**	.193**	.218**	.259**	.359**	.311**	.318**	.312**	.410**	.322**	.307**	.353**	1				
scom1	.254**	.232**	.277**	.246**	.300**	.311**	.214**	.174**	.178**	.224**	.259**	.283**	.283**	.271**	.321**	.241**	.264**	.286**	.432**	1			
scom2	.324**	.308**	.289**	.279**	.343**	.356**	.305**	.160**	.226**	.247**	.283**	.291**	.316**	.311**	.401**	.266**	.306**	.333**	.463**	.444**	1		
scom3	.282**	.271**	.249**	.251**	.267**	.307**	.229**	.163**	.153**	.225**	.232**	.258**	.246**	.249**	.306**	.227**	.245**	.299**	.403**	.359**	.375**	1	
M	3.112	3.181	2.926	2.938	3.232	2.918	3.326	2.897	3.008	3.137	3.102	3.207	3.094	3.188	3.147	3.162	3.032	3.212	3.121	3.022	3.166	3.227	
SD	1.270	1.209	1.226	1.195	1.206	1.159	1.266	1.111	1.119	1.137	1.205	1.181	1.205	1.147	1.343	1.119	1.153	1.159	1.388	1.221	1.309	1.175	

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy = .951,

Bartlett's Test of Sphericity Approx: Chi-Square =8.199E3, df=231, p = .000

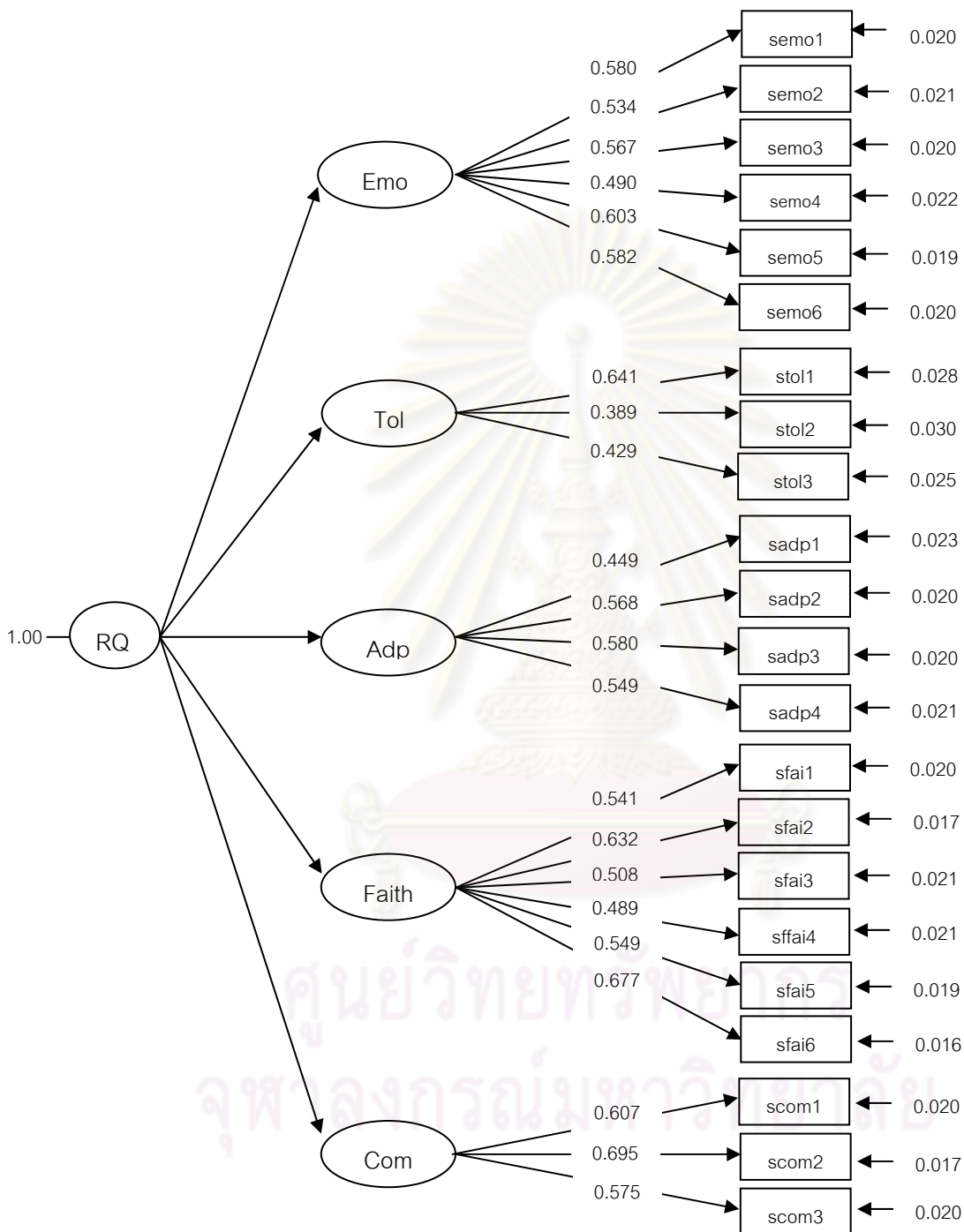
หมายเหตุ ** p<.01

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

จากตารางที่ 4.34 เมื่อพิจารณาค่าสถิติ Bartlett's test of sphericity มีค่าเท่ากับ 8.199E3 ($p < .00$) แสดงว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์ดังกล่าวแตกต่างจากเมทริกซ์เอกลักษณ์อย่างมีนัยสำคัญ ผลการวิเคราะห์สอดคล้องกับค่าดัชนีไคเซอร์-เมเยอร์-ออลคิน ซึ่งมีค่าเท่ากับ .951 ซึ่งเป็นค่าที่เข้าใกล้ 1 แสดงว่าตัวแปรต่างๆ ในข้อมูลนี้มีความสัมพันธ์กันและเหมาะสมที่จะไปวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันต่อไป

3.3.2 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองของโมเดลการวัด ภูมิด้านทานทางอารมณ์และจิตใจ

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองของโมเดลการวัดภูมิด้านทานทางอารมณ์และจิตใจด้วยโปรแกรม Mplus 5.21 พบว่า χ^2 มีค่าเท่ากับ 324.845 df เท่ากับ 193 และ $p = 0.000$ แสดงว่าค่าไค-สแควร์แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญ นั่นคือปฏิเสธสมมติฐานหลักที่ว่าโมเดลทางทฤษฎีมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งการตรวจสอบความตรงโดยทั่วไปจะพิจารณาจากค่า χ^2 ที่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ อย่างไรก็ตามเนื่องจากค่า χ^2 มีความอ่อนไหวต่อขนาดของกลุ่มตัวอย่าง จึงควรระมัดระวังในการใช้ค่า χ^2 ตัดสินความสอดคล้องของโมเดล หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งคือ สำหรับกลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดใหญ่ (มากกว่า 250) การทดสอบด้วยค่า χ^2 มีแนวโน้มที่จะปฏิเสธสมมติฐาน แต่อย่างไรก็ตามสามารถพิจารณาความกลมกลืนจากค่าดัชนีอื่นๆ เช่น CFI เป็นต้น (Anderson and Gerbing, 1984 cited in Yu and Muthén, 2002; Muthén, 2010) ซึ่งผู้วิจัยพิจารณาจากค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนเปรียบเทียบ (CFI) ที่มีค่าเท่ากับ 0.984 และค่าดัชนี Tucker-Lewis (TLI) มีค่าเท่ากับ 0.980 ซึ่งทั้งสองค่านี้มีค่าสูงเข้าใกล้ 1 นอกจากนี้ยังพิจารณาค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของการประมาณค่าความคลาดเคลื่อน (RMSEA) ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.021 ค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนที่เหลือมาตรฐาน (SRMR) มีค่าเท่ากับ 0.021 และค่าค่าไค-สแควร์สัมพันธ์ (χ^2 / df) เท่ากับ 1.68 โดยจะเห็นว่าค่า RMSEA มีค่าต่ำกว่า 0.06 ค่า SRMR ที่ต่ำกว่า 0.08 และ χ^2 / df ควรมีค่าน้อยกว่า 2 (Hu and Bentler, 1999 อ้างถึงใน นูรทิน ขำภีรัฐ, 2548) จากผลการวิเคราะห์ดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าโมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์หรือมีความตรงเชิงโครงสร้างนั่นเอง ลักษณะแผนภาพแสดงความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นที่ได้จากการวิเคราะห์นี้ แสดงไว้ในแผนภาพที่ 4.21



$\chi^2 = 324.845, df = 193, p = 0.000$

CFI= 0.984 TLI= 0.980 , RMSEA= 0.021, SRMR= 0.021, $\chi^2 / df = 1.68$ (Mplus 5.21 standardized estimates)

แผนภาพที่ 4.21 โมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองของตัวบ่งชี้ RQ

เมื่อพิจารณารายละเอียดในตารางที่ 4.35 และในแผนภาพที่ 4.21 พบว่าค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (β) ทั้ง 22 ตัวแปรเป็นบวก มีขนาดตั้งแต่ 0.389 ถึง 0.695 โดยในองค์ประกอบที่ 1 ด้านความสามารถในการปรับอารมณ์ (Emo) มีค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานอยู่ระหว่าง 0.490-0.603 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกตัว ($Z > 2.58$) ซึ่งตัวแปรที่มีความสำคัญมากที่สุดคือรู้จักสร้างอารมณ์ขันหรือหาวิธีผ่อนคลายให้ตนเอง (semo5) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.603 และมีความผันแปรร่วมกับตัวแปรอื่นๆ ร้อยละ 36.3 รองลงมาคือ มีมุมมองต่อปัญหาในเชิงบวก (semo6) สามารถรู้เท่าทันอารมณ์ตนเอง (semo1) มีความรับผิดชอบต่อการแสดงอารมณ์ของตนเอง (semo3) สามารถควบคุมและแสดงอารมณ์ได้อย่างเหมาะสม (semo2) และ จัดการกับความรู้สึกและแรงกระตุ้นต่างๆ ได้ (semo4) ซึ่งมีค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.582 0.580 0.567 0.534 และ 0.490 ตามลำดับ

ในองค์ประกอบที่ 2 ด้านความอดทนอดกลั้น (Tol) มีค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานอยู่ระหว่าง 0.389-0.641 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกตัว (ค่า $Z > 2.58$) ซึ่งตัวแปรที่มีความสำคัญมากที่สุดคือ ทนทานต่อสภาวะกดดันหรือสถานการณ์ปัญหา (stol1) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.641 และมีความผันแปรร่วมกับตัวแปรอื่นๆ ร้อยละ 41.1 รองลงมาคือ สามารถรอคอยผลที่จะเกิดขึ้น (stol3) และแสวงหาหนทางแก้ไขสภาวะกดดันหรือสถานการณ์ปัญหาได้ (stol2) ซึ่งมีค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.429 และ 0.389 ตามลำดับ

องค์ประกอบที่ 3 ด้านความสามารถในการปรับตัว (Adp) มีค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานอยู่ระหว่าง 0.580-0.449 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกตัว (ค่า $Z > 2.58$) ซึ่งตัวแปรที่มีความสำคัญมากที่สุดคือ มีความหวังและกำลังใจ (sadb3) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.580 และมีความผันแปรร่วมกับตัวแปรอื่นๆ ร้อยละ 33.7 รองลงมาคือ กล้าที่จะขอความช่วยเหลือจากผู้อื่น (sadb2) เชื่อมั่นว่าการมีชีวิตอยู่จะมีประโยชน์ต่อตัวเองและผู้อื่น (sadb4) และ สามารถปรับตัวเข้ากับสถานการณ์ (sadb1) ซึ่งมีค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.568 0.549 และ 0.449 ตามลำดับ

ส่วนขององค์ประกอบที่ 4 ด้านการมีศรัทธาต่อการมีชีวิตอยู่ (Faith) มีค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานอยู่ระหว่าง 0.489-0.677 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกตัว (ค่า $Z > 2.58$) ซึ่งตัวแปรที่มีความสำคัญมากที่สุดคือ เชื่อในคุณความดี มีศีลธรรม (sfai6) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.677 และมีความผันแปรร่วมกับตัวแปรอื่นๆ ร้อยละ 45.8 รองลงมาคือ สามารถวางแผนและลงมือทำสิ่งนั้นให้บรรลุเป้าหมาย (sfai2) รู้จักแยกแยะว่าสิ่งใดถูกสิ่งใดผิด (sfai5) มีการกำหนดจุดมุ่งหมายในชีวิต (sfai1) มีความภูมิใจในตนเอง (sfai3) และมีความ

รักความเมตตาต่อบุคคลอื่น (sfai4) ซึ่งมีค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.632 0.549 0.541 0.508 และ 0.489 ตามลำดับ

สำหรับองค์ประกอบที่ 5 ด้านความมุ่งมั่นในชีวิตและอนาคต (Com) มีค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานอยู่ระหว่าง 0.575-0.695 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกตัว (ค่า $Z > 2.58$) ซึ่งตัวแปรที่มีความสำคัญมากที่สุดคือ ยืนหยัดไม่ยอมแพ้แม้มีอุปสรรค (scom2) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.695 และมีความผันแปรร่วมกับตัวแปรอื่นๆ ร้อยละ 48.3 รองลงมาคือ มีความเพียรพยายามเพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมาย (scom1) และมีมุมมองที่ดีต่อตัวเอง โดยยอมรับในสิ่งที่ตนเป็น (scom3) ซึ่งมีค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.607 และ 0.575 ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานของภูมิทัศน์ด้านทานทางอารมณ์ และจิตใจในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานของทั้ง 5 องค์ประกอบมีค่าใกล้เคียงกันมาก (ค่า β อยู่ระหว่าง 0.982 ถึง 0.806) และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกตัว (ค่า $Z > 2.58$) นอกจากนี้ยังสามารถเรียงลำดับค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานจากมากไปน้อยได้ดังนี้ องค์ประกอบที่ 4 ด้านการมีศรัทธาต่อการมีชีวิตอยู่ ($\beta = 0.982$) ด้านความสามารถในการปรับอารมณ์และด้านความสามารถในการปรับตัว ($\beta = 0.967$ เท่ากัน) ด้านความมุ่งมั่นในชีวิตและอนาคต ($\beta = 0.807$) และด้านความอดทนอดกลั้น ($\beta = 0.806$) โดยองค์ประกอบด้านการมีศรัทธาต่อการมีชีวิตอยู่ มีความผันแปรร่วมกันกับโมเดลการวัดภูมิทัศน์ด้านทานทางอารมณ์และจิตใจร้อยละ 96.3 สำหรับด้านความสามารถในการปรับอารมณ์ ร้อยละ 93.4 ด้านความสามารถในการปรับตัว ร้อยละ 93.5 ด้านความมุ่งมั่นในชีวิตและอนาคตร้อยละ 65.2 และด้านความอดทนอดกลั้น มีความผันแปรร่วมกันกับโมเดลการวัดภูมิทัศน์ด้านทานทางอารมณ์และจิตใจร้อยละ 65.0

ตารางที่ 4.35 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองของโมเดล RQ

ตัวแปร	สปส.น้ำหนักองค์ประกอบ มาตรฐาน (β)	SE	Z	สปส.คะแนนองค์ประกอบ (FS)	R^2
การวิเคราะห์องค์ประกอบอันดับหนึ่ง					
ด้านความสามารถในการปรับอารมณ์ (Emo)					
semo1	0.580	0.020	29.158	0.098	0.336
semo2	0.534	0.021	25.401	0.086	0.285
semo3	0.567	0.020	28.081	0.095	0.321
semo4	0.490	0.022	22.249	0.075	0.240
semo5	0.603	0.019	31.272	0.109	0.363
semo6	0.582	0.020	29.334	0.105	0.338

ตารางที่ 4.35 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองของโมเดล RQ (ต่อ)

ตัวแปร	สปส.น้ำหนักองค์ประกอบ มาตรฐาน (β)	SE	Z	สปส.คะแนนองค์ประกอบ (FS)	R^2
การวิเคราะห์องค์ประกอบอันดับหนึ่ง (ต่อ)					
ด้านความอดทนอดกลั้น (Tol)					
stol1	0.641	0.028	22.788	0.203	0.411
stol2	0.389	0.030	13.050	0.113	0.151
stol3	0.429	0.025	16.926	0.101	0.184
ด้านความสามารถในการปรับตัว (Adp)					
sadp1	0.449	0.023	19.664	0.042	0.202
sadp2	0.568	0.020	28.195	0.060	0.322
sadp3	0.580	0.020	28.449	0.071	0.337
sadp4	0.549	0.021	26.252	0.056	0.301
ด้านการมีศรัทธาต่อการมีชีวิตอยู่ (Faith)					
sfai1	0.541	0.020	26.756	0.060	0.293
sfai2	0.632	0.017	36.901	0.062	0.400
sfai3	0.508	0.021	24.722	0.048	0.258
sfai4	0.489	0.021	23.306	0.046	0.239
sfai5	0.549	0.019	28.167	0.056	0.301
sfai6	0.677	0.016	41.347	0.080	0.458
ด้านความมุ่งมั่นในชีวิตและอนาคต (Com)					
scom1	0.607	0.020	30.697	0.103	0.369
scom2	0.695	0.017	39.923	0.141	0.483
scom3	0.575	0.020	28.810	0.100	0.331
การวิเคราะห์องค์ประกอบอันดับที่สอง					
Emo	0.967	0.038	25.228	0.102	0.934
Tol	0.806	0.037	21.985	0.175	0.650
Adp	0.967	0.029	33.451	0.044	0.935
Faith	0.982	0.035	31.192	0.049	0.963
Com	0.807	0.027	29.962	0.101	0.652
$\chi^2 = 324.845, df = 193, p = 0.000$					
CFI= 0.984 TLI= 0.980 , RMSEA= 0.021, SRMR= 0.021, $\chi^2/df = 1.68$					

หมายเหตุ $|z| > 1.96$ หมายถึง $p < .05$, $|z| > 2.58$ หมายถึง $p < .01$

ผลการวิเคราะห์ดังกล่าวสามารถนำค่าสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ (factor score coefficient) มาสร้างสมการองค์ประกอบของภูมิด้านทานทางอารมณ์และจิตใจ เพื่อแสดงความสำคัญของแต่ละองค์ประกอบ 5 ด้าน คือ ด้านความสามารถในการปรับอารมณ์ (Emo) ด้านความอดทนอดกลั้น (Tol) ด้านความสามารถในการปรับตัว (Adp) ด้านการมีศรัทธาต่อกรรมมีชีวิตอยู่ (Faith) และด้านความมุ่งมั่นในชีวิตและอนาคต (Com) ได้สมการดังต่อไปนี้

$$\begin{aligned} \text{Emo} &= 0.098(\text{semo1})+0.086(\text{semo2})+0.095(\text{semo3})+0.075(\text{semo4})+ \\ & \quad 0.109(\text{semo5})+0.105(\text{semo6}) \\ \text{To} &= 0.203(\text{stol1})+0.113(\text{stol2})+0.101(\text{stol3}) \\ \text{Adp} &= 0.042(\text{sadp1})+0.060(\text{sadp2})+0.071(\text{sadp3})+0.056(\text{sadp4}) \\ \text{Faith} &= 0.060(\text{sfai1})+0.062(\text{sfai2})+0.048(\text{sfai3})+0.046(\text{sfai4})+ \\ & \quad 0.056(\text{sfai5})+ 0.080(\text{sfai6}) \\ \text{Com} &= 0.103(\text{scom1})+0.141(\text{scom2})+0.100(\text{scom3}) \end{aligned}$$

จากข้อมูลดังที่กล่าวมาสรุปได้ว่า ตัวบ่งชี้ทั้ง 22 ตัวเป็นองค์ประกอบสำคัญในการวัดภูมิด้านทานทางอารมณ์และจิตใจโดยทุกตัวมีค่าน้ำหนักเป็นบวก และมีความสัมพันธ์กันทางบวกในระดับต่ำ (r มีค่าระหว่าง .134 ถึง .463)นอกจากนี้ผู้วิจัยได้ตรวจสอบคุณภาพของแบบวัด RQ เชิงสถานการณ์ ด้วยการวิเคราะห์พหุลักษณะ-พหุวิธี 2 ระดับ รายละเอียดดังต่อไปนี้

3.4 ผลการวิเคราะห์การตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างภูมิด้านทานทางอารมณ์และจิตใจ โดยการวิเคราะห์พหุลักษณะพหุวิธี 2 ระดับ (2 Level Multitrait- Multimethod)

การวิเคราะห์ในตอนนี้มีเป้าหมายเพื่อตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างหรือความสอดคล้องของโมเดลการวัด 5 คุณลักษณะของ RQ (ความสามารถในการปรับอารมณ์ (emo) ความอดทนอดกลั้น (tol) ความสามารถในการปรับตัว (adp) การมีศรัทธาต่อกรรมมีชีวิตอยู่ (faith) และความมุ่งมั่นในชีวิตและอนาคต (com)) ด้วยวิธีการวัด 2 วิธี (แบบวัด RQ เชิงสถานการณ์: s และแบบมาตรฐานค่า:r) ที่ระดับนักศึกษาหรือระดับภายในกลุ่ม (within level) และระดับกลุ่มหรือระหว่างกลุ่ม (between level) ด้วยโปรแกรม Mplus version 5.21 โดยทำการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลการวัดทั้ง 10 ตัวแปร เป็นอันดับแรกเพื่อดูความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร จากนั้นวิเคราะห์ค่าสหสัมพันธ์ภายในชั้น (Intraclass Correlation: ICC) ของตัวแปรสังเกตได้เพื่อตรวจสอบความผันแปรของตัวแปรในระดับกลุ่ม และต่อจากนั้นทำการวิเคราะห์ความตรงเข้าสู่ ความตรงเชิงจำแนกและความเที่ยงของแบบวัด โดยผู้วิจัยขอเสนอผลตามลำดับดังต่อไปนี้

3.4.1 ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลการวัดพหุลักษณะ-พหุวิธี 2 ระดับ

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ในตอนนี้เป็นการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 10 ตัวแปร ในโมเดลการวัดพหุลักษณะ-พหุวิธี โดยใช้สถิติสหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's product moment correlation) เพื่อตรวจสอบว่าตัวแปรสังเกตได้ทุกตัวมีความสัมพันธ์หรือไม่ ถ้าตัวแปรใดไม่มีความสัมพันธ์กันแสดงว่าไม่มีองค์ประกอบร่วมและไม่มีประโยชน์ที่จะนำมาเมทริกซ์สหสัมพันธ์นั้นไปวิเคราะห์ในขั้นต่อไป ซึ่งผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์แสดงได้ในตารางที่ 4.36

ตารางที่ 4.36 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลการวัดพหุลักษณะ-พหุวิธี 2 ระดับ

ตัวแปร	ค่าสหสัมพันธ์									
	semo	stol	Sadp	sfaith	scom	remo	rtol	radp	rfaith	rcom
semo	1.00									
stol	.481**	1.00								
sadp	.453**	.441**	1.00							
sfaith	.544**	.468**	.657**	1.00						
scom	.567**	.384**	.499**	.625**	1.00					
remo	.223**	.134**	.125**	.185**	.237**	1.00				
rtol	.181**	.137**	.089**	.142**	.168**	.566**	1.00			
radp	.172**	.128**	.109**	.159**	.149**	.148**	.175**	1.00		
rfaith	.209**	.176**	.132**	.189**	.232**	.528**	.429**	.160**	1.00	
rcom	.254**	.175**	.137**	.209**	.254**	.621**	.497**	.197**	.540**	1.00
<i>M</i>	3.05	3.07	3.13	3.14	3.13	3.78	3.64	2.77	3.86	3.96
<i>SD</i>	.79	.79	.80	.80	.95	.54	.72	.70	.73	.69

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy = .842,
Bartlett's Test of Sphericity Approx: Chi-Square =5.623E3, df=45, p = .000

หมายเหตุ ** p<.01

จากตารางที่ 4.36 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 10 ตัว พบว่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้ง 45 คู่ มีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกคู่ โดยทุกคู่มีความสัมพันธ์เป็นบวกและมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ระหว่าง .089 ถึง .625 แสดงว่าตัวแปรสังเกตได้มีความสัมพันธ์กันจริงและลักษณะความสัมพันธ์เป็นไปในทิศทางเดียวกัน (มีเครื่องหมายเป็นบวก) กล่าวคือ หากตัวแปรตัวหนึ่งมีขนาดเพิ่มมากขึ้นตัวแปรอีกตัวก็จะมีขนาดเพิ่มขึ้นตาม หรือ

หากตัวแปรตัวหนึ่งมีขนาดต่ำลง ตัวแปรอีกตัวก็จะมีขนาดลดต่ำลงด้วยเช่นกัน เช่น หากนิสิตมีความสามารถในการปรับอารมณ์เพิ่มขึ้นก็จะมีขนาดอดทนอดกลั้นเพิ่มสูงขึ้นด้วยเช่นกัน เมื่อพิจารณาค่าสถิติ Bartlett's test of sphericity มีค่าเท่ากับ 5.623E3 ($p < .000$) แสดงว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์ดังกล่าวแตกต่างจากเมทริกซ์เอกลักษณ์อย่างมีนัยสำคัญ ผลการวิเคราะห์สอดคล้องกับค่าดัชนีไคเซอร์-เมเยอร์-ออลคิน ซึ่งมีค่าเท่ากับ .842 ซึ่งเป็นค่าที่เข้าใกล้ 1 แสดงว่าตัวแปรต่างๆ ในข้อมูลนี้มีความสัมพันธ์กันและเหมาะสมที่จะไปวิเคราะห์ในขั้นตอนต่อไปได้

3.3.2 ผลการวิเคราะห์ค่าสหสัมพันธ์ภายในชั้นของตัวแปรสังเกตได้

เนื่องจากการวิเคราะห์พหุลักษณะ-พหุวิธี 2 ระดับ (multitrait-multimethod 2 level) ตัวแปรที่จะนำมาศึกษาต้องมีความผันแปรทั้งสองระดับจึงจะมีความเหมาะสมในการนำมาวิเคราะห์ได้ โดยพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในชั้น (Intraclass Correlation Coefficient: ICC) ซึ่งเป็นสัดส่วนของความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม (ระดับที่ 2) กับความแปรปรวนทั้งหมด (ผลรวมของความแปรปรวนภายในกลุ่มและความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม) (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2550) เพื่อตรวจสอบว่านอกจากตัวแปรระดับบุคคลจะมีความผันแปรภายในกลุ่มแล้วยังมีความผันแปรระหว่างกลุ่มหรือไม่ ถ้าค่า ICC มีขนาดใหญ่ (> 0.05) แสดงว่ามีความสอดคล้องกันสูงเหมาะที่จะนำมาวิเคราะห์พหุลักษณะ-พหุวิธี 2 ระดับ แต่ถ้า ICC มีขนาดเล็ก (< 0.05) แสดงว่าข้อมูลในระดับบุคคลไม่มีความผันแปรในระดับกลุ่ม จึงไม่จำเป็นต้องนำข้อมูลไปวิเคราะห์พหุระดับ ทั้งนี้ค่า ICC ควรค่ามากกว่า 0.05 (Snijders and Bosker, 1999 อ้างถึงใน บุรทิน ขำภีรัฐ, 2548)

ตารางที่ 4.37 แสดงผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในชั้นของตัวแปรสังเกตได้แต่ละตัวซึ่งมีค่าอยู่ระหว่าง .04 ถึง .13 แสดงว่าตัวแปรทั้ง 10 ตัว มีความผันแปรในระดับกลุ่มประมาณ ร้อยละ 4 ถึง 13 แสดงว่ามีความผันแปรพอที่จะนำข้อมูลชุดนี้ไปวิเคราะห์พหุลักษณะ-พหุวิธี 2 ระดับ ต่อไป โดยตัวแปรที่มีความผันแปรมากที่สุดคือ sfaith (ICC=0.13) รองลงมาได้แก่ rfaith (ICC = 0.10) scom remo และ radp (ICC=0.09 เท่ากัน) rcom (ICC=0.08) semo (ICC=0.07) rtol (ICC = 0.05) stol และ sadp (ICC= 0.04 เท่ากัน) นอกจากนี้ผลการวิเคราะห์ค่า residual variance หรือ variance component มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้งในระดับบุคคลและระดับกลุ่ม ซึ่งถ้าหากผลการวิเคราะห์ค่าดังกล่าวไม่พบระดับนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่าความผันแปรส่วนที่เหลือมีค่าเป็นศูนย์หมายความว่า ค่าเฉลี่ยของ RQ ไม่มีความผันแปรในแต่ละระดับ (บุรทิน ขำภีรัฐ, 2548) ดังนั้นจากผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์และความผันแปรส่วนที่เหลือมีความสอดคล้องกัน แสดงว่าตัวแปรภูมิทัศน์ทางอารมณ์และจิตใจมีความผันแปรทั้งในระดับนักศึกษาและระดับกลุ่ม

ตารางที่ 4.37 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในชั้น และ residual variance ของตัวแปรสังเกตได้

ตัวแปรสังเกตได้	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในชั้น (ICC)	Residual Variances หรือ Variance Component	
		ระดับนักศึกษา	ระดับกลุ่ม
semo	0.07	0.24**	0.004**
stol	0.04	0.58**	0.006**
sadp	0.04	0.57**	0.005**
sfaith	0.13	0.28**	0.002**
scom	0.09	0.48**	0.003**
remo	0.09	0.46**	0.002**
rtol	0.05	0.59**	0.003**
radp	0.09	0.78**	0.003**
rfaith	0.10	0.52**	0.002**
rcom	0.08	0.47**	0.079

3.3.3 ผลการวิเคราะห์ความตรงแบบลู่เข้า (Convergent Validity) ความตรงเชิงจำแนก (Discriminant Validity) และความเที่ยงที่ระดับนักศึกษาและระดับกลุ่ม

ผลการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างโดยการวิเคราะห์พหุลักษณะ-พหุวิธี 2 ระดับ ในเบื้องต้นพบว่า มีความตรงเชิงโครงสร้างหรือมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในระดับดี ซึ่งพิจารณาจากค่าสถิติที่ใช้ตรวจสอบความตรงของโมเดล ได้แก่ $\chi^2 = 102.796$, $df = 40$, $p = 0.000$ ดัชนี CFI = 0.990, TLI = 0.977, RMSEA = 0.031, SRMR_w = 0.006, SRMR_b = 0.134 และ $\chi^2/df = 2.56$ แม้ค่า χ^2 จะมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่เมื่อพิจารณาค่าดัชนี CFI และ TLI ที่มีค่าใกล้เคียง 1 ขณะที่ค่า RMSEA มีค่าต่ำกว่า 0.06 และ SRMR ที่ต่ำกว่า 0.08 (Hu and Bentler, 1999 อ้างถึงใน บุรทิน ขำภีรัฐ, 2548) ถือว่าอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

เมื่อโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์แล้ว การตรวจสอบความตรงลู่เข้าจะพิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (β) ของลักษณะที่มีค่าสูงกว่าค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (β) ของวิธีการวัด (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2548; Coromina et al., 2004; Hox, 2007; Eid et al., 2008; Mass et al., 2009) สำหรับความตรงเชิงจำแนกจะพิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างลักษณะที่ศึกษา ซึ่งควรมีค่าต่ำ (Mass et al., 2009) ส่วนค่าความเที่ยงจะพิจารณาจากค่า R^2 ของตัวแปรสังเกตได้ ซึ่งเป็นความสามารถในการอธิบาย

ความแปรปรวนร่วมในตัวแปรแฝงนั่นเอง (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542) ซึ่งควรจะมีค่าสูง (Coromina et al., 2004; Hox, 2007; Eid et al., 2008)

ตารางที่ 4.38 เป็นการนำเสนอค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานของตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 10 ของ RQ บนองค์ประกอบลักษณะ (trait) ได้แก่ ความสามารถในการปรับอารมณ์ (Emo) ความอดทนอดกลั้น (Tol) ความสามารถในการปรับตัว (Adp) การมีศรัทธาต่อการมีชีวิตอยู่ (Faith) และความมุ่งมั่นในชีวิตและอนาคต (Com) และองค์ประกอบวิธีการวัด (method) ได้แก่ วัดด้วยแบบวัดเชิงสถานการณ์และวัดด้วยแบบวัดแบบมาตรฐานค่า โดยตัวแปรสังเกตได้ 5 ตัวแปรแรกเป็นลักษณะทั้ง 5 ของ RQ ที่วัดด้วยแบบวัด RQ เชิงสถานการณ์ (semo stol sadp sfaith scom) และอีก 5 ตัวแปรที่เหลือเป็นลักษณะทั้ง 5 ของ RQ ที่วัดด้วยแบบวัด RQ แบบมาตรฐานค่า (remo rtol radp rfaith rcom) ในระดับที่ 1 (ระดับนักศึกษา)

ตารางที่ 4.38 ค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (β) ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (SE) ค่าสถิติทดสอบซี (Z) และค่าความเที่ยง (R^2) ของแบบวัด RQ เชิงสถานการณ์ ที่ระดับนักศึกษา

ตัวแปร	ลักษณะ			วิธีการ			R^2
	β	SE	Z	β	SE	Z	
semo	0.28	0.03	8.45	0.83	0.02	46.53	0.76
stol	0.22	0.03	7.30	0.61	0.02	26.28	0.42
sadp	0.20	0.04	4.73	0.62	0.03	22.98	0.43
sfaith	0.39	0.03	13.18	0.75	0.02	38.53	0.72
scom	0.31	0.03	10.19	0.65	0.02	29.32	0.53
remo	0.74	0.04	15.03	0.01	0.00	67.24	0.54
rtol	0.64	0.06	10.68	0.01	0.00	46.02	0.41
radp	0.47	0.05	8.51	0.01	0.00	52.76	0.22
rfaith	0.69	0.03	24.64	0.01	0.00	56.63	0.48
rcom	0.73	0.03	22.33	0.01	0.00	50.37	0.53

$\chi^2 = 102.796$, $df = 40$, $p = 0.000$ ดัชนี CFI = 0.990, TLI = 0.977, RMSEA = 0.031,

SRMR = 0.006, และ $\chi^2/df = 2.56$ (Mplus 5.21 standardized estimates)

หมายเหตุ $|z| > 1.96$ หมายถึง $p < .05$, $|z| > 2.58$ หมายถึง $p < .01$

จากตารางที่ 4.38 พบว่าตัวแปรที่วัดด้วยแบบวัด RQ เชิงสถานการณ์ทั้ง 5 ตัว มีค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานของลักษณะใกล้เคียงกันในระดับที่ต่ำ (β มีค่าระหว่าง .20 ถึง .39) และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกตัว (ค่าสถิติ $Z > 2.58$) ซึ่งมีค่าน้อยกว่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานของวิธีการวัด (β มีค่า .61 ถึง .83) ขณะที่ตัวแปรที่วัดด้วยแบบวัด RQ

แบบมาตรฐานประมาณค่าทั้ง 5 ตัว มีค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานของลักษณะใกล้เคียงกัน (β มีค่าระหว่าง .47 ถึง .74) ซึ่งมากกว่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักมาตรฐานของวิธีการวัด (β มีค่า .01 เท่ากัน) แสดงว่าที่แบบวัด RQ แบบมาตรฐานประมาณค่ามีความตรงสูงเข้าทั้ง 5 องค์ประกอบ

การที่ตัวประกอบลักษณะส่งผลต่อคะแนนตัวแปรอันเป็นผลจากการวัดด้วยวิธีต่างๆ ด้วยน้ำหนักที่สูง แสดงถึงความตรงแบบสูงเข้าของวิธีการวัดต่างๆ ที่นำมาใช้ นอกจากนี้การที่ตัวประกอบวิธีการวัดมีผลต่อคะแนนตัวแปรด้วยน้ำหนักที่ต่ำถึงปานกลางแสดงถึงผลของวิธีการวัดที่นำมาใช้ต่อคะแนนที่ได้จากการวัด การที่คะแนนจากการวัดเป็นผลเนื่องมาจากความแปรปรวนของวิธีการวัดไม่มากนัก แต่ส่วนใหญ่เป็นผลมาจากความแปรปรวนของลักษณะที่มุ่งวัดมากกว่า (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2548) ดังนั้นเมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (β) ของลักษณะและวิธีการวัดบนตัวแปรที่วัดด้วยแบบวัด RQ เชิงสถานการณ์ทั้ง 5 ตัวแรก อาจกล่าวได้ว่า ในระดับนักเรียนนั้นตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 5 ตัวแปรที่วัดด้วยแบบวัด RQ เชิงสถานการณ์ มีความตรงสูงเข้าในระดับต่ำ (β ของลักษณะมีค่าต่ำ) อีกทั้งความแปรปรวนของคะแนนจากการวัดเป็นผลมาจากความแปรปรวนของวิธีการวัดด้วยแบบวัดเชิงสถานการณ์มากกว่าลักษณะที่มุ่งวัดทั้ง 5 ลักษณะ (β ของวิธีการวัดมีค่าสูง) สำหรับตัวแปรที่วัดด้วยแบบวัด RQ แบบมาตรฐานประมาณค่า กล่าวได้ว่ามีความตรงเชิงสูงเข้า (β ของลักษณะมีค่า .47 ถึง .74) และความแปรปรวนของคะแนนจากการวัดเป็นผลจากความแปรปรวนของวิธีการวัดด้วยแบบวัดมาตรฐานประมาณค่าไม่มากนัก (β ของวิธีการวัด มีค่า .01 ทุกค่า) แต่ส่วนใหญ่เป็นผลมาจากความแปรปรวนของลักษณะที่มุ่งวัดมากกว่า

เมื่อพิจารณาความสามารถในการอธิบายความแปรปรวนร่วมในตัวแปรแฝง RQ นั้นพิจารณาได้จากค่า R^2 ของตัวแปรสังเกตได้ ซึ่งเป็นสัมประสิทธิ์ความเที่ยงนั่นเอง (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542) โดยในระดับนักศึกษาค่า R^2 ของตัวแปรที่วัดด้วยแบบวัด RQ เชิงสถานการณ์มีค่าอยู่ระหว่าง .42 ถึง .76 หมายความว่าตัวแปรสังเกตได้เหล่านี้สามารถอธิบายความแปรปรวนร่วมในตัวแปรแฝง RQ ได้ประมาณร้อยละ 42 ถึง 76 ซึ่งมีมากกว่าตัวแปรที่วัดด้วยแบบวัด RQ แบบมาตรฐานประมาณค่าที่สามารถอธิบายความแปรปรวนร่วมในตัวแปรแฝง RQ ได้เพียงร้อยละ 22 ถึง 53 เท่านั้น

สำหรับตารางที่ 4.37 เป็นการนำเสนอค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานของตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 10 ของ RQ บนองค์ประกอบลักษณะ (trait) ได้แก่ ความสามารถในการปรับอารมณ์ (emo) ความอดทนอดกลั้น (tol) ความสามารถในการปรับตัว (adp) การมีศรัทธาต่อการมีชีวิตอยู่ (faith) และความมุ่งมั่นในชีวิตและอนาคต (com) และองค์ประกอบวิธีการวัด (method) ได้แก่ วัดด้วยแบบวัดเชิงสถานการณ์และวัดด้วยแบบวัดแบบมาตรฐานประมาณค่า ในระดับที่ 2 (ระดับกลุ่ม) โดยตัวแปรสังเกตได้ 5 ตัวแปรแรกเป็นลักษณะทั้ง 5 ของ RQ ที่วัดด้วยแบบวัด RQ เชิงสถานการณ์ (semo stol sadp sfaith scom) และอีก 5 ตัวแปรที่เหลือเป็นลักษณะทั้ง 5 ของ RQ ที่วัดด้วยแบบวัด RQ แบบมาตรฐานประมาณค่า (remo rtol radp rfaith rcom)

ตารางที่ 4.39 ค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (β) ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (SE) ค่าสถิติทดสอบซี (Z) และค่าความเที่ยง (R^2) ของแบบวัด RQ เจริญสถานการณื ที่ระดับกลุ่ม

ตัวแปร	ลักษณะ			วิธีการ			R^2
	β	SE	Z	β	SE	Z	
semo	0.76	0.15	5.17	0.64	0.17	3.70	0.996
stol	0.62	0.23	2.65	0.78	0.18	4.17	0.997
sadp	0.69	0.18	3.87	0.71	0.17	4.17	0.995
sfaith	0.87	0.07	11.53	0.49	0.13	3.85	0.998
scom	0.86	0.08	9.71	0.51	0.15	3.53	0.997
remo	0.59	0.12	4.77	0.81	0.09	9.14	0.998
rtol	0.44	0.17	3.63	0.89	0.08	11.13	0.997
radp	0.51	0.15	3.32	0.86	0.09	9.57	0.997
rfaith	0.73	0.08	9.54	0.68	0.08	8.52	0.998
rcom	0.69	0.07	9.32	0.67	0.09	7.44	0.921

$\chi^2 = 102.796$, $df = 40$, $p = 0.000$ ดัชนี CFI = 0.990, TLI = 0.977, RMSEA = 0.031,

SRMR = 0.134 และ $\chi^2/df = 2.56$ (Mplus 5.21 standardized estimates)

หมายเหตุ $|z| > 1.96$ หมายถึง $p < .05$, $|z| > 2.58$ หมายถึง $p < .01$

จากตารางที่ 4.39 พบว่าตัวแปรที่วัดด้วยแบบวัด RQ เจริญสถานการณืทั้ง 5 ตัว มีค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานของลักษณะใกล้เคียงกันมาก (β มีค่าระหว่าง .62 ถึง .87) และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกตัว (ค่าสถิติ Z > 2.58) ซึ่งส่วนใหญ่มีค่ามากกว่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานของวิธีการวัด (β มีค่า .49 ถึง .78) ขณะเดียวกันตัวแปรที่วัดด้วยแบบวัด RQ แบบมาตรฐานค่าทั้ง 5 ตัว มีค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (β) ของลักษณะใกล้เคียงกัน (β มีค่าระหว่าง .44 ถึง .73) โดยค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักมาตรฐานของวิธีการวัด (β มีค่า .67 ถึง .89) เมื่อพิจารณาว่าค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบลักษณะของตัวแปรสังเกตได้แต่ละตัวพบว่า มี 5 ตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานมากกว่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานของวิธีการวัด ได้แก่ ความสามารถในการปรับอารมณ์ที่วัดด้วยแบบวัด RQ เจริญสถานการณื (semo) การมีศรัทธาต่อการมีชีวิตอยู่ที่วัดด้วยแบบวัด RQ เจริญสถานการณื (sfaith) ความมุ่งมั่นในชีวิตและอนาคตที่วัดด้วยแบบวัด RQ เจริญสถานการณื (scom) การมีศรัทธาต่อการมีชีวิตอยู่ที่วัดด้วยแบบวัด RQ แบบมาตรฐานค่า (rfaith) และความมุ่งมั่นในชีวิตและอนาคตที่วัดด้วยแบบวัด RQ แบบมาตรฐานค่า (rcom)

ดังนั้นเมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (β) ของลักษณะ และวิธีการวัดบนตัวแปรที่วัดด้วยแบบวัด RQ เชิงสถานการณ์ทั้ง 5 ตัวแรก กล่าวได้ว่า ตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 5 ตัวแปรที่วัดด้วยแบบวัด RQ เชิงสถานการณ์ มีความตรงสูงเข้าในระดับสูง (β ของลักษณะมีค่า 0.62 ถึง 0.87) และความแปรปรวนของคะแนนจากการวัดเป็นผลมาจากความแปรปรวนของลักษณะที่มุ่งวัดทั้ง 5 ลักษณะมากกว่าวิธีการวัดด้วยแบบวัดเชิงสถานการณ์ (β ของวิธีการวัดมีค่า 0.49 ถึง 0.78) สำหรับตัวแปรที่วัดด้วยแบบวัด RQ แบบมาตรฐานค่า กล่าวได้ว่ามีความตรงสูงเข้าในระดับต่ำ (β ของลักษณะมีค่า .44 ถึง .73) และความแปรปรวนของคะแนนจากการวัดเป็นผลจากความแปรปรวนของวิธีการวัดด้วยแบบวัดมาตรฐานค่ามากกว่าลักษณะที่มุ่งวัด (β ของวิธีการวัด มีค่าสูงอยู่ระหว่าง 0.67 ถึง 0.89) สรุปว่าที่ระดับกลุ่มแบบวัด RQ เชิงสถานการณ์มีความตรงสูงเข้าในระดับสูง ซึ่งพิจารณาจากค่า β ของสามลักษณะที่มีค่าสูงกว่า β ของวิธีการวัดและอีกสองลักษณะที่ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมีค่าใกล้เคียงกับค่าน้ำหนักองค์ประกอบของวิธีการ ส่วนแบบวัด RQ แบบมาตรฐานค่ามีความตรงสูงเข้าในระดับต่ำ ซึ่งพิจารณาจากค่า β ของลักษณะที่ส่วนใหญ่มีค่าต่ำกว่า β ของวิธีการวัด

เมื่อพิจารณาค่า R^2 ในระดับกลุ่มพบว่า ค่า R^2 ของตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 10 ตัว มีค่าใกล้เคียงกันมาก (R^2 มีค่า .995 ถึง .998) หมายความว่าตัวแปรสังเกตได้เหล่านี้สามารถอธิบายความแปรปรวนร่วมในตัวแปรแฝง RQ ได้ประมาณร้อยละ 99 ซึ่งกล่าวได้ว่า ตัวแปรสังเกตได้เหล่านี้สามารถอธิบายความแปรปรวนร่วมในตัวแปรแฝง RQ ในระดับสูงมาก โดยในระดับกลุ่มสามารถอธิบายได้ดีกว่าในระดับนักศึกษา อย่างไรก็ตามผลการวิเคราะห์ดังกล่าวข้างต้นสามารถอธิบายด้วยแผนภาพที่ 4.22

สำหรับความตรงเชิงจำแนก จะพิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของลักษณะที่มีค่าต่ำ ซึ่งผลปรากฏดังตารางที่ 4.40 ซึ่งตารางที่ 4.40 จะนำเสนอสัมประสิทธิ์ความเที่ยง สัมประสิทธิ์ความตรงและสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของลักษณะ (emo tol adp faith และ com) และวิธีการวัด (M1 และ M2) ในระดับนักศึกษาและในระดับกลุ่ม โดยในระดับนักศึกษาพบว่า ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยง (R^2) ของลักษณะที่วัดด้วยแบบวัดเชิงสถานการณ์ (M1) ส่วนใหญ่มีค่าสูงกว่าลักษณะที่วัดด้วยแบบวัดแบบมาตรฐานค่า (M2) เมื่อพิจารณาแต่ละลักษณะพบว่า ความสามารถในการปรับอารมณ์ (emo) มีค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงสูงที่สุด (.76 และ .52) และความสามารถในการปรับตัวมีค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงน้อยที่สุด (.43 และ .41) สำหรับในระดับกลุ่มทุกลักษณะมีค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงสูงใกล้เคียงกันมาก

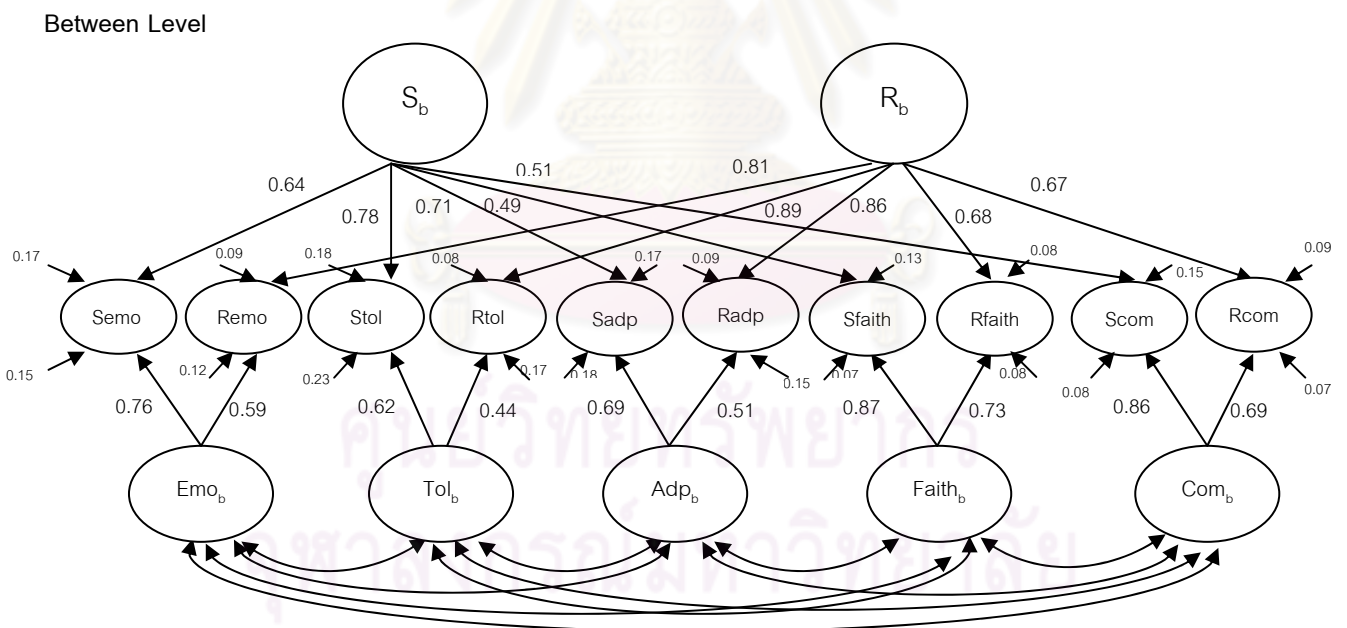
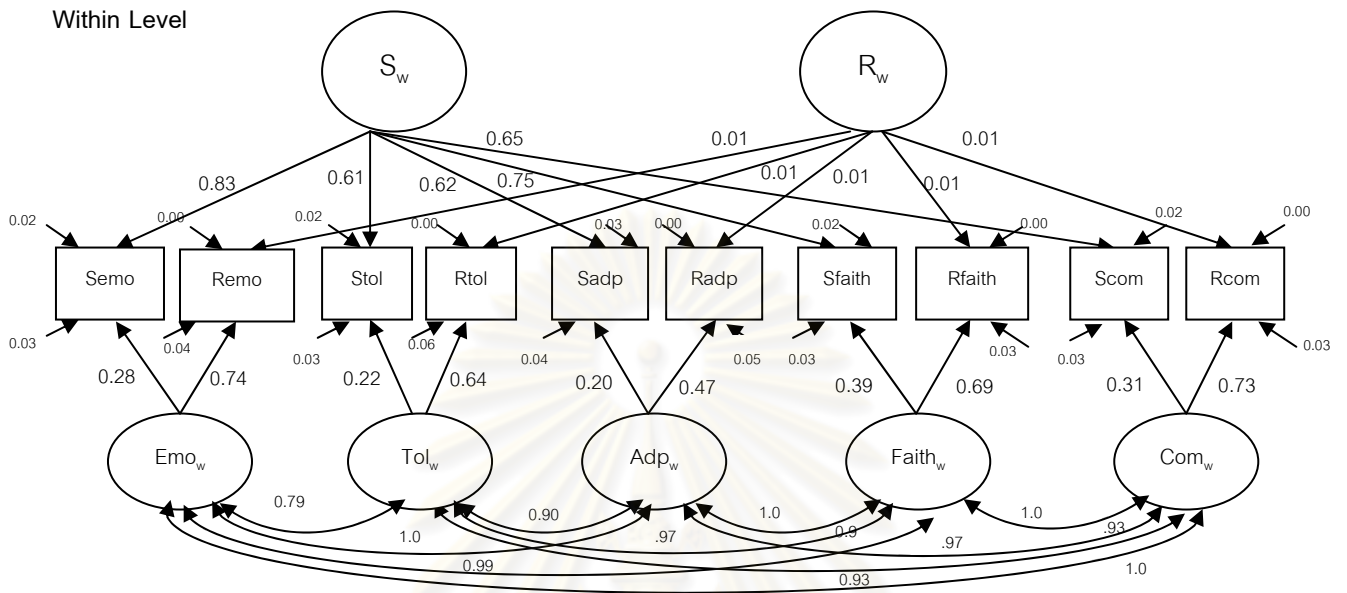
สำหรับค่าสัมประสิทธิ์ความตรงของทุกลักษณะทั้งในระดับนักศึกษาและระดับกลุ่มมีค่าเท่ากับ 1 เนื่องจากความแปรปรวนของคะแนนที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างมีค่าต่ำมากจนถึงติดลบ ดังนั้นผู้วิจัยจึงกำหนดค่าเริ่มต้นในการวิเคราะห์ความแปรปรวนเป็นศูนย์ จึงส่งผลให้สัมประสิทธิ์ความตรงมีค่าเท่ากับ 1 ทุกค่า (Coromina, 2004)

เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะในระดับนักศึกษาพบว่า ลักษณะทั้ง 5 มีความสัมพันธ์กันในระดับสูงโดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ระหว่าง .93 ถึง .99 ส่วนในระดับกลุ่มพบว่าความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะอยู่ในระดับสูงเช่นกันแต่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์น้อยกว่าในระดับนักศึกษา โดยมีค่าอยู่ระหว่าง .60 ถึง .91 แสดงว่าที่ระดับกลุ่มมีความตรงเชิงจำแนกสูงกว่าระดับนักศึกษา

ตารางที่ 4.40 สัมประสิทธิ์ความเที่ยง สัมประสิทธิ์ความตรงและสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของลักษณะ และวิธีการวัด ในระดับนักศึกษาและในระดับกลุ่ม

	ระดับที่ 1 ระดับนักศึกษา					ระดับที่ 2 ระดับกลุ่ม				
	ลักษณะ (trait)					ลักษณะ (trait)				
	Emo	Tol	Adp	Faith	Com	Emo	Tol	Adp	Faith	Com
สัมประสิทธิ์ความเที่ยง (R^2)										
M1(เชิงสถานการณ์)	0.76	0.42	0.43	0.72	0.52	0.996	0.997	0.995	0.998	0.997
M2(มาตรฐานค่า)	0.52	0.54	0.41	0.22	0.48	0.998	0.997	0.997	0.998	0.921
สัมประสิทธิ์ความตรง*										
M1(เชิงสถานการณ์)	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
M2(มาตรฐานค่า)	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์										
Emo	1.00					1.00				
Tol	0.93	1.00				0.66	1.00			
Adp	0.98	0.94	1.00			0.60	0.86	1.00		
Faith	0.98	0.97	0.97	1.00		0.90	0.89	0.85	1.00	
Com	0.98	0.97	0.99	0.99	1.00	0.89	0.88	0.73	0.91	1.00

หมายเหตุ * เนื่องจากความแปรปรวนของคะแนนที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างมีค่าต่ำมากจนถึงติดลบ ผู้วิจัยจึงกำหนดค่าเริ่มต้นในการวิเคราะห์ความแปรปรวนเป็นศูนย์ จึงส่งผลให้สัมประสิทธิ์ความตรงมีค่าเท่ากับ 1 ทุกค่า ซึ่งค่าสัมประสิทธิ์ความตรงที่ได้จึงไม่ใช่ความตรงของเครื่องมือ แต่ค่าทางสถิติที่เป็นผลจากการกำหนดค่าเริ่มต้นในวิเคราะห์ด้วยโปรแกรม Mplus เท่านั้น (Coromina, 2004)



$\chi^2 = 102.796$ $df = 40$, $p = 0.000$, CFI= 0.990 TLI= 0.977
 RMSEA= 0.031, SRMR= 0.134, $\chi^2 / df = 2.56$ (Mplus 5.21 standardized estimates)

แผนภาพที่ 4.22 โมเดลผลการวิเคราะห์พหุลักษณะ-พหุวิธี 2 ระดับ ของ RQ 5 ลักษณะด้วยวิธีการวัด 2 วิธีที่ ระดับนักศึกษาและระดับกลุ่ม

3.5 ผลการตรวจสอบความตรงเชิงเกณฑ์สัมพัทธ์ของแบบวัด RQ เชิงสถานการณ์

ผลการวิเคราะห์ในตอนนี้เป็นการนำเสนอค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของแบบวัด RQ เชิงสถานการณ์ และแบบวัด RQ แบบมาตรฐานประมาณค่า กับแบบวัดความสุข แบบวัด EQ และแบบวัดแนวโน้มการฆ่าตัวตายของกรมสุขภาพจิต ซึ่งผลการวิเคราะห์พบว่า แบบวัด RQ เชิงสถานการณ์มีความสัมพันธ์ทางบวกกับแบบวัดความสุขและแบบวัด EQ ของกรมสุขภาพจิตในระดับปานกลาง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (.470 และ .576) และมีความสัมพันธ์ทางลบกับแบบวัดแนวโน้มการฆ่าตัวตายในระดับที่ต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนแบบวัด RQ แบบมาตรฐานประมาณค่ามีความสัมพันธ์ทางบวกกับแบบวัดความสุขและแบบวัด EQ ของกรมสุขภาพจิตในระดับปานกลาง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เช่นกัน (.516 และ .532) และมีความสัมพันธ์ทางลบกับแบบวัดแนวโน้มการฆ่าตัวตายในระดับที่ต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 รายละเอียดดังตารางที่ 4.41

ตารางที่ 4.41 ค่าความสัมพันธ์ของแบบวัด RQ เชิงสถานการณ์และแบบวัด RQ แบบมาตรฐานประมาณค่า กับแบบวัดความสุข แบบวัด EQ และแบบวัดแนวโน้มการฆ่าตัวตายของกรมสุขภาพจิต

แบบวัด	ค่าความสัมพันธ์	
	แบบวัด RQ เชิงสถานการณ์	แบบวัด RQ แบบมาตรฐานประมาณค่า
แบบวัดความสุข	.470**	.516**
แบบวัด EQ	.576**	.532**
แบบวัดแนวโน้มการฆ่าตัวตาย	-.179**	-.281**

หมายเหตุ ** $p < .01$

ตอนที่ 4 ผลการสร้างเกณฑ์ปกติ (Norm) ของแบบวัด RQ เชิงสถานการณ์สำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต

การวิเคราะห์ในตอนนี้ผู้วิจัยได้นำคะแนนจากแบบวัด RQ เชิงสถานการณ์มาคำนวณหาค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์แล้วเทียบหาค่าที่ปกติ (Normalized T - Score) สร้างเป็นตารางเกณฑ์ปกติ แยกรายด้านและภาพรวม เพื่อใช้เป็นคะแนนบอกระดับ RQ ของนักศึกษาแต่ละคนว่าอยู่ระดับใดของกลุ่มประชากรที่เป็นนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต ผลปรากฏดังตารางที่ 4.43-4.48

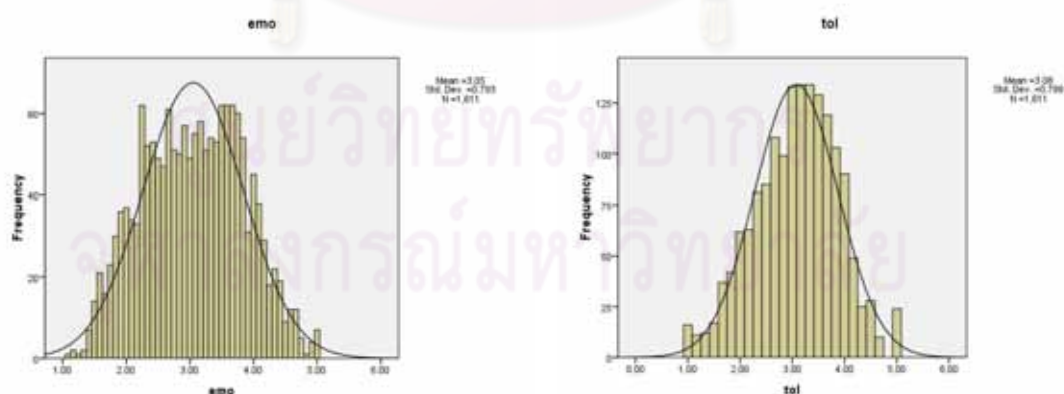
อย่างไรก็ตามผู้วิจัยได้ตรวจสอบการแจกแจงข้อมูลว่ามีการแจกแจงเป็นโค้งปกติหรือไม่ก่อนจะดำเนินการสร้างเกณฑ์ปกติ ซึ่งผลการตรวจสอบพบว่า การแจกแจงของข้อมูลไม่เป็นโค้งปกติซึ่งพิจารณาจากค่า Sig ที่มีค่าน้อยกว่า .05 รายละเอียดดังตารางที่ 4.42 และในแผนภาพที่ 4.23 ถึงแผนภาพที่ 4.28 ดังนั้นในการสร้างเกณฑ์ปกติจำเป็นต้องมีการแปลงคะแนนดิบเป็นคะแนนมาตรฐานโดยให้คะแนน

มาตรฐานนั้นมีการแจกแจงเป็นโค้งปกติ ซึ่งสามารถทำได้โดยใช้พื้นที่ใต้โค้งมาปรับ (อวยพร เรื่อง ตระกูล, มปป) หรือเรียกว่าการแปลงคะแนนโดยยึดพื้นที่ (area transformation) ซึ่งเป็นการแปลงคะแนนดิบให้เป็นคะแนนมาตรฐานโดยการเอาตำแหน่ง percentile ของโค้งนั้น ๆ ไปเปรียบเทียบกับตำแหน่ง percentile ของโค้งปกติ (Normal Curve) โดยวิธีนี้ลำดับที่ของคะแนนจะไม่เปลี่ยนแปลง หลังจากปรับโค้งแล้ว แต่ช่วงคะแนนจะเปลี่ยนไป เช่น คะแนนมาตรฐาน T ปกติ (Normalized T-Score) (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2540)

ตารางที่ 4.42 ผลการทดสอบการแจกแจงแบบโค้งปกติของคะแนน RQ ในแต่ละด้านและภาพรวม

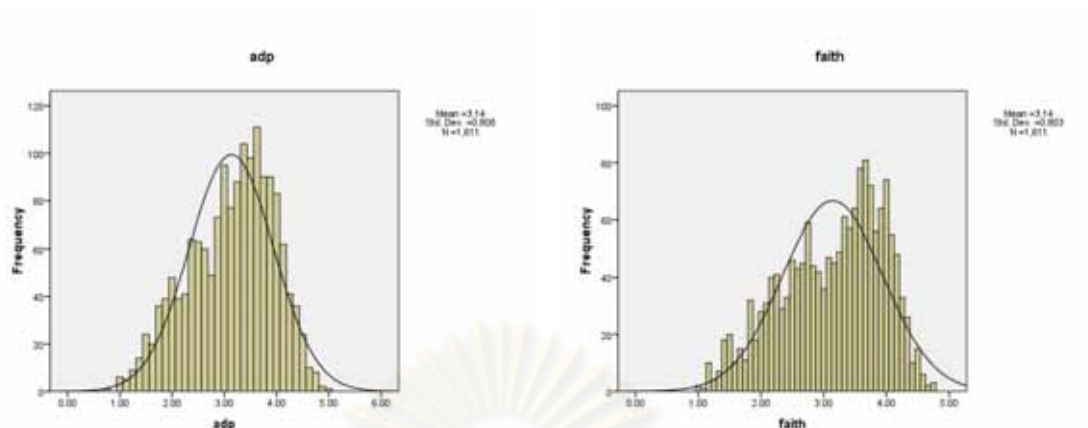
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
ความสามารถในการปรับอารมณ์ (EMO)	.057	1611	.000	.988	1611	.000
ความอดทนอดกลั้น (TOL)	.069	1611	.000	.989	1611	.000
ความสามารถในการปรับตัว (ADP)	.088	1611	.000	.977	1611	.000
การมีศรัทธาต่อการมีชีวิตอยู่ (FAITH)	.098	1611	.000	.966	1611	.000
ความมุ่งมั่นในชีวิตและอนาคต (COM)	.079	1611	.000	.978	1611	.000
คะแนนรวม (TOTAL)	.063	1611	.000	.974	1611	.000

a. Lilliefors Significance Correction



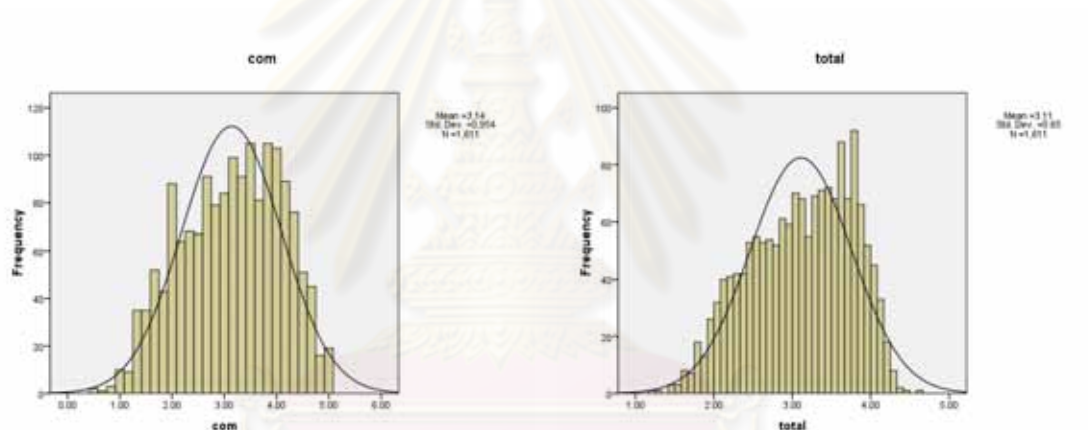
แผนภาพที่ 4.23 การแจกแจงคะแนนดิบ
ด้านความสามารถในการปรับอารมณ์

แผนภาพที่ 4.24 การแจกแจงคะแนนดิบ
ด้านความอดทนอดกลั้น



แผนภาพที่ 4.25 การแจกแจงคะแนนดิบ
ด้านความสามารถในการปรับตัว

แผนภาพที่ 4.26 การแจกแจงคะแนนดิบ
ด้านการมีศรัทธาต่อกรรมมีชีวิตอยู่



แผนภาพที่ 4.27 การแจกแจงคะแนนดิบ
ด้านความมุ่งมั่นในชีวิตและอนาคต

แผนภาพที่ 4.28 การแจกแจงคะแนนดิบ
ในภาพรวม

ดังนั้นผู้วิจัยได้นำคะแนนจากแบบวัด RQ เซึ่งสถานการณ์ทั้งรายด้านและคะแนนรวมมา
คำนวณหาค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์แล้วเทียบหาค่าที่ปกติ (Normalized T - Score) สร้างเป็นตารางเกณฑ์ปกติ
ผลปรากฏดังตารางที่ 4.43-4.48 ต่อไปนี้

ตารางที่ 4.43 เกณฑ์ปกติของแบบวัด RQ ซึ่งสถานการณ์สำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต

ด้านความสามารถในการปรับอารมณ์ (EMO)

คะแนนดิบ	เปอร์เซ็นต์ไทล์	คะแนนที่ปกติ	คะแนนดิบ	เปอร์เซ็นต์ไทล์	คะแนนที่ปกติ
60	99.78	79	36	47.39	49
59	99.44	75	35	44.10	49
58	99.29	75	34	40.78	48
57	99.10	74	33	37.65	47
56	98.57	72	32	34.17	46
55	97.83	70	31	30.82	45
54	97.18	69	30	27.84	44
53	96.31	68	29	24.67	43
52	95.03	66	28	21.42	42
51	93.79	65	27	17.88	41
50	92.33	64	26	14.93	40
49	90.25	63	25	12.85	39
48	87.68	62	24	10.65	38
47	85.32	61	23	8.38	36
46	82.68	59	22	6.33	35
45	79.14	58	21	4.69	33
44	75.36	57	20	3.48	32
43	71.51	56	19	2.33	30
42	67.66	55	18	1.24	28
41	64.09	54	17	0.59	25
40	60.77	53	16	0.31	23
39	57.51	52	15	0.22	21
38	54.13	51	14	0.12	20
37	50.62	50	13	0.03	16

จากตารางที่ 4.43 พบว่า ด้านความสามารถในการปรับอารมณ์ (EMO) นักศึกษามีคะแนนดิบ อยู่ระหว่าง 13 คะแนน ถึง 60 คะแนน มีคะแนนที่ปกติระหว่าง T16 - T79 โดยนักศึกษาที่ได้คะแนนดิบ 37 คะแนน จะได้คะแนนที่เป็น T50

สำหรับด้านความอดทนอดกลั้น (TOL) นักศึกษามีคะแนนดิบอยู่ระหว่าง 6 คะแนน ถึง 30 คะแนน มีคะแนนที่ปกติระหว่าง T16 – T74 โดยนักศึกษาที่ได้คะแนนดิบ 19 คะแนน จะได้คะแนนที่เป็น T50 รายละเอียดดังตารางที่ 4.44

ตารางที่ 4.44 เกณฑ์ปกติของแบบวัด RQ เิงสถานการณ์สำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต ด้านความอดทนอดกลั้น (TOL)

คะแนนดิบ	เปอร์เซ็นต์ไทล์	คะแนนที่ปกติ	คะแนนดิบ	เปอร์เซ็นต์ไทล์	คะแนนที่ปกติ
30	99.26	74	17	34.73	46
29	97.77	70	16	28.31	44
28	96.71	68	15	22.32	42
27	95.53	67	14	17.16	41
26	93.89	65	13	12.69	39
25	91.59	64	12	8.81	36
24	87.27	61	11	5.59	34
23	81.28	59	10	3.13	31
22	74.39	57	9	1.46	28
21	66.70	54	8	0.59	25
20	58.54	52	7	0.16	20
19	50.22	50	6	0.03	16
18	41.93	48			

ด้านความสามารถในการปรับตัว (ADP) นักศึกษามีคะแนนดิบอยู่ระหว่าง 6 คะแนน ถึง 40 คะแนน มีคะแนนที่ปกติระหว่าง T16 – T84 โดยนักศึกษาที่ได้คะแนนดิบ 26 คะแนน จะได้คะแนนที่เป็น T50 รายละเอียดดังตารางที่ 4.45

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.45 เกณฑ์ปกติของแบบวัด RQ เชิงสถานการณ์สำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต ด้าน
ความสามารถในการปรับตัว (ADP)

คะแนนดิบ	เปอร์เซ็นต์ไทล์	คะแนนที่ปกติ	คะแนนดิบ	เปอร์เซ็นต์ไทล์	คะแนนที่ปกติ
40	99.97	84	23	34.42	46
39	99.88	80	22	30.63	45
38	99.57	76	21	27.25	44
37	99.01	73	20	23.43	43
36	97.95	70	19	19.49	41
35	96.09	68	18	16.23	40
34	93.70	65	17	13.75	39
33	90.50	63	16	11.05	38
32	86.00	61	15	8.35	36
31	80.63	59	14	6.02	34
30	75.05	57	13	4.28	33
29	68.81	55	12	2.92	31
28	62.32	53	11	1.74	29
27	56.05	52	10	1.02	27
26	50.09	50	9	0.59	25
25	44.97	49	8	0.25	22
24	39.63	47	6	0.03	16

ด้านการมีศรัทธาต่อการมีชีวิตรอยู่ (FAITH) นักศึกษามีคะแนนดิบอยู่ระหว่าง 12 คะแนน ถึง 57
คะแนน มีคะแนนที่ปกติระหว่าง T16 – T81 โดยนักศึกษาที่ได้คะแนนดิบ 39 คะแนน จะได้คะแนนที่เป็น
T50 รายละเอียดแสดงในตารางที่ 4.46

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.46 เกณฑ์ปกติของแบบวัด RQ เชิงสถานการณ์สำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต ด้านการมีศรัทธาต่อการมีชีวิตอยู่ (FAITH)

คะแนนดิบ	เปอร์เซ็นต์ไทล์	คะแนนที่ปกติ	คะแนนดิบ	เปอร์เซ็นต์ไทล์	คะแนนที่ปกติ
57	99.91	81	34	35.07	46
56	99.75	78	33	31.87	45
55	99.50	76	32	28.65	44
54	98.85	73	31	25.92	44
53	98.08	71	30	23.15	43
52	96.96	69	29	20.70	42
51	95.13	67	28	18.78	41
50	92.61	64	27	16.60	40
49	89.42	62	26	14.09	39
48	85.41	61	25	11.89	38
47	81.13	59	24	10.06	37
46	77.41	58	23	8.63	36
45	73.43	56	22	7.08	35
44	68.68	55	21	5.74	34
43	63.75	54	20	4.93	33
42	59.34	52	19	4.16	33
41	55.59	51	18	3.23	32
40	51.92	50	17	2.05	30
39	48.51	50	16	1.27	28
38	45.59	49	15	0.93	26
37	42.74	48	14	0.50	24
36	40.16	48	13	0.16	20
35	37.74	47	12	0.03	16

ด้านความมุ่งมั่นในชีวิตและอนาคต (COM) นักศึกษามีคะแนนดิบอยู่ระหว่าง 3 คะแนน ถึง 30 คะแนน มีคะแนนที่ปกติระหว่าง T16 – T75 โดยนักศึกษาที่ได้คะแนนดิบ 19 คะแนน จะได้คะแนนที่เป็น T50 รายละเอียดแสดงในตารางที่ 4.47

ตารางที่ 4.47 เกณฑ์ปกติของแบบวัด RQ เชิงสถานการณ์สำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต ด้าน
ความมุ่งมั่นในชีวิตและอนาคต (COM)

คะแนนดิบ	เปอร์เซ็นต์ไทล์	คะแนนที่ปกติ	คะแนนดิบ	เปอร์เซ็นต์ไทล์	คะแนนที่ปกติ
30	99.41	75	16	32.43	45
29	98.32	71	15	27.53	44
28	96.43	68	14	23.34	43
27	93.45	65	13	19.24	41
26	89.51	63	12	14.53	39
25	84.39	60	11	10.46	37
24	78.43	58	10	7.51	36
23	71.97	56	9	4.81	33
22	66.20	54	8	2.64	31
21	60.43	53	7	1.27	28
20	54.35	51	6	0.68	25
19	48.45	50	5	0.28	22
18	42.77	48	4	0.16	20
17	37.71	47	3	0.03	16

สำหรับคะแนนรวมของ RQ นักศึกษามีคะแนนดิบอยู่ระหว่าง 54 คะแนน ถึง 202 คะแนน มี
คะแนนที่ปกติระหว่าง T18 – T84 โดยนักศึกษาที่ได้คะแนนดิบ 141 คะแนน จะได้คะแนนที่ปกติเป็น T50
รายละเอียดแสดงในตารางที่ 4.48

ตารางที่ 4.48 เกณฑ์ปกติของแบบวัด RQ เชิงสถานการณ์สำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิตในภาพรวม

X	P	T	X	P	T	X	P	T
202	99.97	84	151	62.91	53	107	18.53	41
195	99.91	81	150	61.61	53	106	17.57	41
193	99.84	80	149	60.24	53	105	16.82	40
192	99.78	79	148	59.19	52	104	16.05	40
191	99.66	77	147	58.16	52	103	15.11	40
190	99.53	76	146	56.95	52	102	14.21	39
189	99.41	75	145	55.77	51	101	13.50	39

ตารางที่ 4.48 เกณฑ์ปกติของแบบวัด RQ เชิงสถานการณ์สำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต

ในภาพรวม (ต่อ)

X	P	T	X	P	T	X	P	T
188	99.22	74	144	54.66	51	100	13.04	39
187	99.07	74	143	53.51	51	99	12.57	39
186	98.91	73	142	52.33	51	98	11.89	38
185	98.70	72	141	51.27	50	97	11.27	38
184	98.48	72	140	50.25	50	96	10.52	37
183	98.14	71	139	49.32	50	95	9.75	37
182	97.64	70	138	48.42	50	94	9.16	37
181	97.21	69	137	47.33	49	93	8.22	36
180	96.62	68	136	45.97	49	92	7.39	36
179	96.00	68	135	44.69	49	91	6.86	35
178	95.44	67	134	43.79	48	90	6.24	35
177	94.72	66	133	42.89	48	89	5.71	34
176	93.79	65	132	41.87	48	88	5.28	34
175	92.64	64	131	40.72	48	87	4.72	33
174	91.50	64	130	39.66	47	86	4.13	33
173	90.50	63	129	38.70	47	85	3.57	32
172	89.57	63	128	37.93	47	84	3.23	32
171	88.52	62	127	37.12	47	83	3.01	31
170	87.21	61	126	35.97	46	82	2.64	31
169	85.94	61	125	34.92	46	81	2.36	30
168	84.73	60	124	34.20	46	80	2.17	30
167	83.46	60	123	33.30	46	79	1.89	29
166	82.34	59	122	32.12	45	78	1.49	28
165	80.88	59	121	30.82	45	77	1.18	27
164	79.45	58	120	29.73	45	76	1.02	27
163	78.37	58	119	29.05	44	75	0.87	26
162	77.06	57	118	28.27	44	74	0.74	26
161	75.51	57	117	27.53	44	72	0.62	25

ตารางที่ 4.48 เกณฑ์ปกติของแบบวัด RQ ซึ่งสถานการณ์สำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต

ในภาพรวม (ต่อ)

X	P	T	X	P	T	X	P	T
160	74.08	56	116	26.69	44	70	0.50	24
159	73.06	56	115	25.64	43	68	0.40	24
158	71.85	56	114	24.58	43	67	0.34	23
157	70.48	55	113	23.59	43	65	0.28	22
156	69.40	55	112	22.75	43	64	0.22	21
155	68.00	55	111	22.00	42	60	0.16	20
154	66.57	54	110	21.23	42	58	0.09	19
153	65.36	54	109	20.24	42	54	0.03	16
152	64.06	54	108	19.37	41			

อย่างไรก็ดีผู้วิจัยแบ่งเกณฑ์การแปลผล RQ ออกเป็น 5 ระดับตามแนวคิดของ ของ ดร.นิค อริชชารี่ ซึ่งสอดคล้องกับการแบ่งคะแนนที่ปกติเป็น 5 ระดับของ ซวาล แพร์ตกุล (ซวาล แพร์ตกุล, มปป) กล่าวคือ นักศึกษาที่ได้คะแนนที่ปกติสูงกว่า 65 แสดงว่ามี RQ อยู่ในระดับสูงมาก นักศึกษาที่ได้คะแนนที่ปกติระหว่าง 55 คะแนน ถึง 65 คะแนน แสดงว่ามี RQ อยู่ในระดับสูง ส่วนนักศึกษาที่ได้คะแนนที่ปกติระหว่าง 45 คะแนน ถึง 54 คะแนน แสดงว่ามี RQ อยู่ในระดับปานกลาง ขณะที่นักศึกษาที่ได้คะแนนที่ปกติระหว่าง 35 คะแนน ถึง 44 คะแนน แสดงว่ามี RQ อยู่ในระดับต่ำ และนักศึกษาที่ได้คะแนนที่ปกติน้อยกว่า 35 คะแนน แสดงว่ามี RQ อยู่ในระดับต่ำมาก ซึ่งในการเทียบระดับ RQ นั้นสามารถนำคะแนนดิบในแต่ละด้านมาเทียบได้กับคะแนนที่ปกติดังกล่าวรายละเอียดแสดงในตารางที่ 4.49

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.49 การแปลผล คะแนนที่ปกติ (Normalized T - Score) และคะแนนดิบของแบบวัด RQ เชิงสถานการณ์ สำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต จำแนกเป็นรายด้านและภาพรวม

การแปลผล	คะแนนที่ปกติ	คะแนนดิบ					รวม
		ด้าน EMO	ด้าน TOL	ด้าน ADP	ด้าน FAITH	ด้าน COM	
สูงมาก	>65	>51	>26	>34	>50	>27	>176
สูง	55-65	42-51	22-26	29-34	44-50	22-27	155-176
ปานกลาง	45-54	31-41	17-21	22-28	33-43	16-21	120-154
ต่ำ	35-44	22-30	11-16	15-21	22-32	10-15	90-119
ต่ำมาก	<35	<22	<11	<15	<22	<10	<90
	T50	37	19	26	39	19	141
	ช่วงคะแนน	13 - 60	6 - 30	6 - 40	12 - 57	3 - 30	54 - 202
	ช่วงคะแนน T	T16 - T79	T16 - T74	T16 - T84	T16 - T81	T16 - T75	T18 - T84

จากตารางที่ 4.49 พบว่า ด้านความสามารถในการปรับอารมณ์ (EMO) นักศึกษาที่ได้คะแนนดิบมากกว่า 51 คะแนนแสดงว่ามีความสามารถในการปรับอารมณ์อยู่ในระดับสูงมาก กล่าวคือ เป็นบุคคลที่มีสติรู้ตัวว่าขณะนี้ตนเองรู้สึกอย่างไร แสดงอารมณ์หรืออาการออกมาได้อย่างเหมาะสม ตลอดจนพร้อมรับผิดชอบต่อการแสดงอารมณ์นั้น รู้จักใจเขาใจเรา มีมุมมองต่อปัญหาทางบวก ตลอดจนหาวิธีผ่อนคลายให้ตนเองได้ ในระดับสูงมาก ส่วนนักศึกษาที่ได้คะแนนดิบระหว่าง 42 คะแนน ถึง 51 คะแนน แสดงว่ามีความสามารถในการปรับอารมณ์อยู่ในระดับสูง หรือเป็นบุคคลที่มีสติรู้ตัวว่าขณะนี้ตนเองรู้สึกอย่างไร แสดงอารมณ์หรืออาการออกมาได้อย่างเหมาะสม ตลอดจนพร้อมรับผิดชอบต่อการแสดงอารมณ์นั้น รู้จักใจเขาใจเรา มีมุมมองต่อปัญหาทางบวก ตลอดจนหาวิธีผ่อนคลายให้ตนเองได้ ในระดับสูง ขณะที่นักศึกษาที่ได้คะแนนดิบอยู่ในช่วง 31 คะแนน ถึง 41 คะแนน แสดงว่ามีความสามารถในการปรับอารมณ์อยู่ในระดับปานกลาง หรือเป็นบุคคลที่มีสติรู้ตัวว่าขณะนี้ตนเองรู้สึกอย่างไร แสดงอารมณ์หรืออาการออกมาได้อย่างเหมาะสม ตลอดจนพร้อมรับผิดชอบต่อการแสดงอารมณ์นั้น รู้จักใจเขาใจเรา มีมุมมองต่อปัญหาทางบวก ตลอดจนหาวิธีผ่อนคลายให้ตนเองได้ในระดับปานกลาง หากนักศึกษาได้คะแนนดิบระหว่าง 22 คะแนน ถึง 30 คะแนน แสดงว่ามีความสามารถในการปรับอารมณ์อยู่ในระดับต่ำ หรือเป็นบุคคลที่มีสติรู้ตัวว่าขณะนี้ตนเองรู้สึกอย่างไร แสดงอารมณ์หรืออาการออกมาได้อย่างเหมาะสม ตลอดจนพร้อมรับผิดชอบต่อการแสดงอารมณ์นั้น รู้จักใจเขาใจเรา มีมุมมองต่อปัญหาทางบวก ตลอดจนหาวิธีผ่อนคลายให้ตนเองได้ในระดับต่ำ และหากได้คะแนนดิบน้อยกว่า 22 คะแนน แสดงว่ามีความสามารถในการปรับอารมณ์อยู่ในระดับต่ำมาก หรือเป็นบุคคลที่มีสติรู้ตัวว่าขณะนี้ตนเองรู้สึกอย่างไร แสดงอารมณ์หรืออาการออกมาได้อย่างเหมาะสม ตลอดจนพร้อมรับผิดชอบต่อการแสดง

อารมณ์นั้น รู้จักใจเขาใจเรา มีมุมมองต่อปัญหาทางบวกตลอดจนหาวิธีผ่อนคลายให้ตนเองได้ ในระดับต่ำมาก

ด้านความอดทนอดกลั้น (TOL) นักศึกษาที่ได้คะแนนดิบมากกว่า 26 คะแนนแสดงว่ามีความอดทนอดกลั้นอยู่ในระดับสูงมาก หรือเป็นบุคคลที่มีความเข้าใจชีวิตและความเป็นไปอันเป็นธรรมชาติ มีความเข้มแข็ง ทนทานได้ทุกสถานการณ์ หาทางแก้ไขปัญหาได้อย่างเหมาะสม และรู้จักรอคอยผลที่จะเกิดขึ้นได้ ในระดับสูงมาก ส่วนนักศึกษาที่ได้คะแนนดิบระหว่าง 22 คะแนน ถึง 26 คะแนน แสดงว่ามีความอดทนอดกลั้นอยู่ในระดับสูง หรือเป็นบุคคลที่มีความเข้าใจชีวิตและความเป็นไปอันเป็นธรรมชาติ มีความเข้มแข็ง ทนทานได้ทุกสถานการณ์ หาทางแก้ไขปัญหาได้อย่างเหมาะสม และรู้จักรอคอยผลที่จะเกิดขึ้นได้ ในระดับสูง ขณะที่นักศึกษาที่ได้คะแนนดิบในช่วง 17 คะแนน ถึง 21 คะแนน แสดงว่ามีความอดทนอดกลั้นอยู่ในระดับปานกลาง หรือเป็นบุคคลที่มีความเข้าใจชีวิตและความเป็นไปอันเป็นธรรมชาติ มีความเข้มแข็ง ทนทานได้ทุกสถานการณ์ หาทางแก้ไขปัญหาได้อย่างเหมาะสม และรู้จักรอคอยผลที่จะเกิดขึ้นได้ ในระดับปานกลาง หากนักศึกษาได้คะแนนดิบระหว่าง 11 คะแนน ถึง 16 คะแนน แสดงว่ามีความอดทนอดกลั้นอยู่ในระดับต่ำ หรือเป็นบุคคลที่มีความเข้าใจชีวิตและความเป็นไปอันเป็นธรรมชาติ มีความเข้มแข็ง ทนทานได้ทุกสถานการณ์ หาทางแก้ไขปัญหาได้อย่างเหมาะสม และรู้จักรอคอยผลที่จะเกิดขึ้นได้ ในระดับต่ำ และหากได้คะแนนดิบน้อยกว่า 11 คะแนน แสดงว่ามีความอดทนอดกลั้นอยู่ในระดับต่ำมาก หรือเป็นบุคคลที่มีความเข้าใจชีวิตและความเป็นไปอันเป็นธรรมชาติ มีความเข้มแข็ง ทนทานได้ทุกสถานการณ์ หาทางแก้ไขปัญหาได้อย่างเหมาะสม และรู้จักรอคอยผลที่จะเกิดขึ้นได้ ในระดับต่ำมาก

ด้านความสามารถในการปรับตัว (ADP) นักศึกษาที่ได้คะแนนดิบมากกว่า 34 คะแนน แสดงว่ามีความสามารถในการปรับตัวอยู่ในระดับสูงมาก หรือเป็นบุคคลที่สามารถปรับตัวได้ทุกสถานการณ์ รู้จักให้กำลังใจตนเอง ไม่อายเมื่อต้องขอความช่วยเหลือจากผู้อื่น และเชื่อมั่นว่าการที่มีชีวิตอยู่จะสามารถสร้างประโยชน์ให้แก่ตนเองและผู้อื่น ในระดับสูงมาก ส่วนนักศึกษาที่ได้คะแนนดิบระหว่าง 29 คะแนน ถึง 34 คะแนน แสดงว่ามีความสามารถในการปรับตัวอยู่ในระดับสูงหรือเป็นบุคคลที่สามารถปรับตัวได้ทุกสถานการณ์ รู้จักให้กำลังใจตนเอง ไม่อายเมื่อต้องขอความช่วยเหลือจากผู้อื่น และเชื่อมั่นว่าการที่มีชีวิตอยู่จะสามารถสร้างประโยชน์ให้แก่ตนเองและผู้อื่น ในระดับสูง ขณะที่นักศึกษาที่ได้คะแนนดิบอยู่ในช่วง 22 คะแนน ถึง 28 คะแนน แสดงว่ามีความสามารถในการปรับตัวอยู่ในระดับปานกลางหรือเป็นบุคคลที่สามารถปรับตัวได้ทุกสถานการณ์ รู้จักให้กำลังใจตนเอง ไม่อายเมื่อต้องขอความช่วยเหลือจากผู้อื่น และเชื่อมั่นว่าการที่มีชีวิตอยู่จะสามารถสร้างประโยชน์ให้แก่ตนเองและผู้อื่น ในระดับปานกลาง หากนักศึกษาได้คะแนนดิบระหว่าง 15 คะแนน ถึง 21 คะแนน แสดงว่ามีความสามารถในการปรับตัวอยู่ในระดับต่ำ หรือเป็นบุคคลที่สามารถปรับตัวได้ทุกสถานการณ์ รู้จักให้กำลังใจตนเอง ไม่อายเมื่อต้องขอ

ความช่วยเหลือจากผู้อื่น และเชื่อมั่นว่าการที่มีชีวิตอยู่จะสามารถสร้างประโยชน์ให้แก่ตนเองและผู้อื่น ในระดับต่ำ และหากได้คะแนนดิบน้อยกว่า 15 คะแนน แสดงว่ามีความสามารถในการปรับตัวอยู่ในระดับต่ำมาก หรือเป็นบุคคลที่สามารถปรับตัวได้ทุกสถานการณ์ รู้จักให้กำลังใจตนเอง ไม่ายเมื่อต้องขอความช่วยเหลือจากผู้อื่น และเชื่อมั่นว่าการที่มีชีวิตอยู่จะสามารถสร้างประโยชน์ให้แก่ตนเองและผู้อื่นในระดับต่ำมาก

นอกจากนี้นักศึกษาที่ได้คะแนนดิบด้านการมีศรัทธาต่อการมีชีวิตอยู่ (FAITH) มากกว่า 50 คะแนนแสดงว่ามีศรัทธาต่อการมีชีวิตอยู่อยู่ในระดับสูงมาก หรือเป็นบุคคลที่มีความเข้าใจและเห็นคุณค่าของการมีชีวิต มีความสุขกับการมีชีวิต การทำงานและการทำประโยชน์เพื่อตัวเองและผู้อื่น รู้จักกำหนดเป้าหมายในชีวิตและลงมือทำให้สำเร็จ มีความภูมิใจในตนเอง มีความรักความเมตตา เชื่อในคุณงามความดี ในระดับสูงมาก ส่วนนักศึกษาที่ได้คะแนนดิบระหว่าง 44 คะแนน ถึง 50 คะแนน แสดงว่ามีศรัทธาต่อการมีชีวิตอยู่อยู่ในระดับสูง หรือเป็นบุคคลที่มีความเข้าใจและเห็นคุณค่าของการมีชีวิต มีความสุขกับการมีชีวิต การทำงานและการทำประโยชน์เพื่อตัวเองและผู้อื่น รู้จักกำหนดเป้าหมายในชีวิตและลงมือทำให้สำเร็จ มีความภูมิใจในตนเอง มีความรักความเมตตา เชื่อในคุณงามความดี ในระดับสูง ขณะที่นักศึกษาที่ได้คะแนนดิบอยู่ในช่วง 33 คะแนน ถึง 43 คะแนน แสดงว่ามีศรัทธาต่อการมีชีวิตอยู่อยู่ในระดับปานกลาง หรือเป็นบุคคลที่มีความเข้าใจและเห็นคุณค่าของการมีชีวิต มีความสุขกับการมีชีวิต การทำงานและการทำประโยชน์เพื่อตัวเองและผู้อื่น รู้จักกำหนดเป้าหมายในชีวิตและลงมือทำให้สำเร็จ มีความภูมิใจในตนเอง มีความรักความเมตตา เชื่อในคุณงามความดี ในระดับปานกลาง หากนักศึกษาได้คะแนนดิบระหว่าง 22 คะแนน ถึง 32 คะแนน แสดงว่ามีศรัทธาต่อการมีชีวิตอยู่อยู่ในระดับต่ำ หรือเป็นบุคคลที่มีความเข้าใจและเห็นคุณค่าของการมีชีวิต มีความสุขกับการมีชีวิต การทำงานและการทำประโยชน์เพื่อตัวเองและผู้อื่น รู้จักกำหนดเป้าหมายในชีวิตและลงมือทำให้สำเร็จ มีความภูมิใจในตนเอง มีความรักความเมตตา เชื่อในคุณงามความดี ในระดับต่ำ และหากได้คะแนนดิบน้อยกว่า 22 คะแนน แสดงว่ามีศรัทธาต่อการมีชีวิตอยู่อยู่ในระดับต่ำมาก หรือเป็นบุคคลที่มีความเข้าใจและเห็นคุณค่าของการมีชีวิต มีความสุขกับการมีชีวิต การทำงานและการทำประโยชน์เพื่อตัวเองและผู้อื่น รู้จักกำหนดเป้าหมายในชีวิตและลงมือทำให้สำเร็จ มีความภูมิใจในตนเอง มีความรักความเมตตา เชื่อในคุณงามความดี ในระดับต่ำมาก

สำหรับนักศึกษาที่ได้คะแนนดิบด้านความมุ่งมั่นในชีวิตและอนาคต (COM) มากกว่า 27 คะแนนแสดงว่ามีความมุ่งมั่นในชีวิตและอนาคตอยู่ในระดับสูงมาก หรือเป็นบุคคลที่มีความเพียรพยายามเพื่อไปสู่เป้าหมายในอนาคตที่ตั้งไว้ให้สำเร็จ ไม่ย่อท้อต่ออุปสรรค มีมุมมองที่ดีต่อตนเองและยอมรับในสิ่งที่ตนเองเป็น ในระดับสูงมาก ส่วนนักศึกษาที่ได้คะแนนดิบระหว่าง 22 คะแนน ถึง 27 คะแนน แสดงว่ามีความมุ่งมั่นในชีวิตและอนาคตอยู่ในระดับสูง หรือเป็นบุคคลที่มีความเพียรพยายาม

เพื่อไปสู่เป้าหมายในอนาคตที่ตั้งไว้ให้สำเร็จ ไม่ย่อท้อต่ออุปสรรค มีมุมมองที่ดีต่อตนเองและยอมรับในสิ่งที่ตนเองเป็น ในระดับสูง ขณะที่นักศึกษาที่ได้คะแนนดิบอยู่ในช่วง 16 คะแนน ถึง 21 คะแนน แสดงว่ามีความมุ่งมั่นในชีวิตและอนาคตอยู่ในระดับปานกลาง หรือเป็นบุคคลที่มีความเพียรพยายามเพื่อไปสู่เป้าหมายในอนาคตที่ตั้งไว้ให้สำเร็จ ไม่ย่อท้อต่ออุปสรรค มีมุมมองที่ดีต่อตนเองและยอมรับในสิ่งที่ตนเองเป็น ในระดับปานกลาง หากนักศึกษาได้คะแนนดิบระหว่าง 10 คะแนน ถึง 15 คะแนน แสดงว่ามีความมุ่งมั่นในชีวิตและอนาคตอยู่ในระดับต่ำ หรือเป็นบุคคลที่มีความเพียรพยายามเพื่อไปสู่เป้าหมายในอนาคตที่ตั้งไว้ให้สำเร็จ ไม่ย่อท้อต่ออุปสรรค มีมุมมองที่ดีต่อตนเองและยอมรับในสิ่งที่ตนเองเป็น ในระดับต่ำ และหากได้คะแนนดิบน้อยกว่า 10 คะแนน แสดงว่าความมุ่งมั่นในชีวิตและอนาคตอยู่ในระดับต่ำมาก หรือเป็นบุคคลที่มีความเพียรพยายามเพื่อไปสู่เป้าหมายในอนาคตที่ตั้งไว้ให้สำเร็จ ไม่ย่อท้อต่ออุปสรรค มีมุมมองที่ดีต่อตนเองและยอมรับในสิ่งที่ตนเองเป็น ในระดับต่ำมาก

ขณะที่คะแนนรวมทั้งฉบับของแบบวัด RQ เชิงสถานการณ์จำนวน 44 ข้อ นั้น หากนักศึกษาได้คะแนนดิบมากกว่า 176 คะแนน แสดงว่ามี RQ อยู่ในระดับสูงมาก หรือเป็นบุคคลที่สามารถรักษาอารมณ์ให้อยู่ในภาวะปกติ รู้จักปล่อยวางและยอมรับความเป็นจริงของชีวิต ทำให้สามารถฟื้นหรือปรับตัวจาก ความเจ็บป่วย ความโศกเศร้า การเปลี่ยนแปลง หรือความโชคร้าย สามารถรับมือกับปัญหาได้ ไม่จมอยู่กับความทุกข์ และกลับมาดำเนินชีวิตได้อย่างปกติสุขอีกครั้ง ส่วนนักศึกษาที่ได้คะแนนดิบระหว่าง 155 คะแนน ถึง 176 คะแนน แสดงว่ามี RQ อยู่ในระดับสูง เป็นบุคคลที่คิดบวก และสามารถเปลี่ยนวิกฤติให้เป็นโอกาส ทำให้สามารถฟื้นหรือปรับตัวจาก ความเจ็บป่วย ความโศกเศร้า การเปลี่ยนแปลง หรือความโชคร้าย สามารถรับมือกับปัญหาได้ ไม่จมอยู่กับความทุกข์ และกลับมาดำเนินชีวิตได้อย่างปกติสุขอีกครั้ง ขณะที่นักศึกษาที่ได้คะแนนดิบอยู่ในช่วง 120 คะแนน ถึง 154 คะแนน แสดงว่ามี RQ อยู่ในระดับปานกลาง เป็นบุคคลที่สามารถหาวิธีจัดการความทุกข์ความหดหู่ออกไปชีวิต ทำให้สามารถฟื้นหรือปรับตัวจาก ความเจ็บป่วย ความโศกเศร้า การเปลี่ยนแปลง หรือความโชคร้าย สามารถรับมือกับปัญหาได้ ไม่จมอยู่กับความทุกข์ หากนักศึกษาได้คะแนนดิบระหว่าง 90 คะแนน ถึง 119 คะแนน แสดงว่ามี RQ อยู่ในระดับต่ำ เป็นบุคคลที่สามารถแยกตัวออกจากสถานการณ์ที่เป็นปัญหาเพื่อคิดทบทวนถึงสิ่งที่เกิดขึ้นรอบตัวได้อย่างสงบเยือกเย็น สามารถรับมือกับปัญหาได้ และหากได้คะแนนดิบน้อยกว่า 90 คะแนน แสดงว่ามี RQ อยู่ในระดับต่ำมาก เป็นบุคคลที่สามารถรักษาอารมณ์ให้อยู่ในภาวะปกติได้ สามารถปรับตัวจาก ความเจ็บป่วย ความโศกเศร้า การเปลี่ยนแปลงได้

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการพัฒนาแบบวัดภูมิด้านทานทางอารมณ์และจิตใจเชิงสถานการณ์ สำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต โดยใช้เทคนิคแผนผังกลุ่มเชื่อมโยงและการสัมภาษณ์แบบ MMI เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างมีส่วนร่วมในการสร้างแบบวัด และสำหรับการตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจเพื่อระบุองค์ประกอบร่วมของตัวแปรภูมิด้านทานทางอารมณ์และจิตใจ เนื่องจากองค์ประกอบของตัวแปรดังกล่าวยังไม่มีทฤษฎีรองรับที่ชัดเจน ซึ่งส่วนใหญ่มีการปรับองค์ประกอบของ RQ ไปตามบริบทที่ศึกษา (Rew, 2005) การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง เพื่อยืนยันองค์ประกอบของ RQ อีกครั้ง นอกจากนี้ได้ใช้การวิเคราะห์พหุลักษณะ-พหุวิธี 2 ระดับ (Two-level Multitrait-Multimethod Analysis) ในการตรวจสอบความเที่ยง ความตรงแบบผู้เข้า และความตรงเชิงจำแนกของแบบวัดภูมิด้านทานทางอารมณ์และจิตใจ ทั้งในระดับนักศึกษา และระดับกลุ่ม (นักศึกษาแต่ละชั้นปีในแต่ละคณะวิชา) โดยคุณลักษณะ (traits) ได้แก่ 1) ความสามารถในการปรับอารมณ์ 2) ความอดทนอดกลั้น 3) ความสามารถในการปรับตัว 4) การมีศรัทธาต่อการมีชีวิตรอยู่ และ 5) ความมุ่งมั่นในชีวิตรและอนาคต สำหรับวิธีการวัด (methods) ได้แก่ 1) วัดด้วยแบบวัด RQ เชิงสถานการณ์ และ 2) วัดด้วยแบบวัด RQ แบบมาตรฐานค่า เพื่อให้ทราบค่าความเที่ยงและความตรงของแต่ละคุณลักษณะที่วัดด้วยวิธีการวัดที่แตกต่างกันว่าจะแตกต่างกันหรือไม่ อย่างไรในแต่ละระดับ ทั้งนี้เพื่อให้ได้สารสนเทศในการเลือกใช้แบบวัดได้อย่างเหมาะสม อีกทั้งยังมีการตรวจสอบความตรงเชิงเกณฑ์สัมพันธ์ของแบบวัด RQ เชิงสถานการณ์ที่สร้างขึ้นกับแบบวัดความสุข แบบวัด EQ และแบบวัดแนวโน้มการฆ่าตัวตายของกรมสุขภาพจิต พร้อมกันนี้สร้างเกณฑ์ปกติแบบทีปกติ (Normalized T-Score) ของแบบวัด RQ เชิงสถานการณ์สำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิตด้วย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยแบ่งเป็น 3 กลุ่มตามวิธีการดำเนินการวิจัย กล่าวคือ **กลุ่มแรก**เป็นกลุ่มที่ใช้ในการสร้างแบบวัด RQ เชิงสถานการณ์ ด้วยเทคนิคแผนผังกลุ่มเชื่อมโยงและการสัมภาษณ์แบบ MMI ได้แก่ นักศึกษาระดับปริญญาตรีจำนวน 30 โดยผู้วิจัยเลือกจากมหาวิทยาลัยที่มีความคุ้นเคยกับนักศึกษา เข้าใจบริบท และสามารถเข้าถึงข้อมูลได้เป็นอย่างดี กลุ่มตัวอย่างทั้ง 30 คน เป็นบุคคลที่เคยผ่านประสบการณ์การเผชิญกับสภาวะยากลำบากแล้วสามารถกลับมาใช้ชีวิตได้อย่างปกติ ซึ่งได้มาจากการเลือกด้วยเทคนิคลูกบอลหิมะ (Snow ball technique) โดยสอบถามจากตัวนักศึกษา กลุ่มเพื่อน อาจารย์ที่ปรึกษา หรือตรวจสอบข้อมูลการกู้ยืมเงินกองทุนเพื่อการศึกษา (กยศ) จากฝ่ายกิจการนักศึกษา และเป็นผู้ที่สมัครใจในการเข้าร่วมกิจกรรม **กลุ่มที่สอง**เป็นกลุ่มที่ใช้ทดลองเครื่องมือ ได้แก่ นักศึกษาระดับปริญญาตรีจำนวน จำนวน 448 คน จาก 5 มหาวิทยาลัย ซึ่งผู้วิจัยเลือกมหาวิทยาลัยแบบเจาะจง แบ่งเป็นมหาวิทยาลัยของรัฐจำนวน 2 แห่ง และมหาวิทยาลัยราชภัฏจำนวน 3 แห่ง และ**กลุ่มที่สาม**เป็นกลุ่มตัวอย่างที่เก็บข้อมูล ได้แก่ นักศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 1,611 คน จาก 19 มหาวิทยาลัย ที่ผู้วิจัยใช้วิธีการสุ่มหลายขั้นตอน (multistage random sampling)

การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติบรรยายเพื่อศึกษาและอธิบายลักษณะการแจกแจงของกลุ่มตัวอย่างและตัวแปรสังเกตได้ และสถิติวิเคราะห์เพื่อตอบปัญหาการวิจัย ได้แก่ การวิเคราะห์ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สัมประสิทธิ์การกระจาย ความเบ้และความโด่ง สำหรับศึกษาและอธิบายการแจกแจงข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างและตัวแปร การวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Consistency: IOC) ในการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา การวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน เพื่อหาค่าอำนาจจำแนกของแบบวัด ตรวจสอบความเหมาะสมของเมทริกซ์สหสัมพันธ์ที่จะนำไปใช้วิเคราะห์ขั้นต่อไป และตรวจสอบความตรงเชิงเกณฑ์สัมพัทธ์ การวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เพื่อตรวจสอบความเที่ยงแบบสอดคล้องภายใน (Internal Consistency) และการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ โดยใช้โปรแกรม SPSS for Windows นอกจากนี้ผู้วิจัยได้ใช้โปรแกรม Mplus version 5.21 ในการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างภูมิทัศน์ด้านทานทางอารมณ์และจิตใจ โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองและการวิเคราะห์พหุลักษณะ-พหุวิธี 2 ระดับ (2 Level Multitrait- Multimethod)

สรุปผลการวิจัย

1. การสังเคราะห์องค์ประกอบภูมิทัศน์ด้านทานทางอารมณ์และจิตใจและการสร้างข้อคำถาม

1.1 การสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับองค์ประกอบของภูมิทัศน์ด้านทานทางอารมณ์และจิตใจ พบว่า ภูมิทัศน์ด้านทานทางอารมณ์และจิตใจประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ 22 ตัวบ่งชี้ ดังนี้

1) ความสามารถในการปรับอารมณ์ ประกอบด้วย 5 ตัวบ่งชี้ ได้แก่

- 1.1) สามารถรู้เท่าทันอารมณ์ตนเอง
- 1.2) สามารถควบคุมและแสดงอารมณ์ได้อย่างเหมาะสม
- 1.3) มีความรับผิดชอบต่อการแสดงอารมณ์ของตนเอง
- 1.4) จัดการกับความรู้สึกและแรงกระตุ้นต่างๆ ได้
- 1.5) รู้จักสร้างอารมณ์ขันหรือหาวิธีผ่อนคลายให้ตนเอง

2) ความอดทนอดกลั้น ประกอบด้วย 4 ตัวบ่งชี้ ได้แก่

- 2.1) ทนทานต่อสภาวะกดดันหรือสถานการณ์ปัญหา
- 2.2) แสวงหาหนทางแก้ไขสภาวะกดดันหรือสถานการณ์ปัญหาได้
- 2.3) สามารถรอคอยผลที่จะเกิดขึ้น
- 2.4) สามารถปรับตัวเข้ากับสถานการณ์

3) ความมุ่งมั่นในชีวิตและอนาคต ประกอบด้วย 4 ตัวบ่งชี้ ได้แก่

- 3.1) มีการกำหนดจุดมุ่งหมายในชีวิต
- 3.2) สามารถวางแผนและลงมือทำสิ่งนั้นให้บรรลุเป้าหมาย

3.3) มีความเพียรพยายามเพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมาย

3.4) ยืนหยัดไม่ยอมแพ้แม้มีอุปสรรค

4) การมองโลกในแง่ดี ประกอบด้วย 6 ตัวบ่งชี้ ได้แก่

4.1) มีมุมมองที่ดีต่อตัวเองโดยยอมรับในสิ่งที่ตนเป็น

4.2) มีความภูมิใจในตนเอง

4.3) มีความรักความเมตตาต่อบุคคลอื่น

4.4) มีมุมมองต่อปัญหาในเชิงบวก

4.5) มีความหวังและกำลังใจ

4.6) กล้าที่จะขอความช่วยเหลือจากผู้อื่น

5) การมีศรัทธาต่อการมีชีวิตอยู่ ประกอบด้วย 3 ตัวบ่งชี้ ได้แก่

5.1) เชื่อมั่นว่าการมีชีวิตอยู่จะมีประโยชน์ต่อตัวเองและผู้อื่น

5.2) รู้จักแยกแยะว่าสิ่งใดถูกสิ่งใดผิด

5.3) เชื่อในคุณความดี มีศีลธรรม

1.2 การสร้างข้อคำถาม RQ เชิงสถานการณ์ด้วยเทคนิคแผนผังกลุ่มเชื่อมโยงและการสัมภาษณ์แบบ MMI โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการจัดกิจกรรมแผนผังกลุ่มเชื่อมโยงเพื่อให้กลุ่มตัวอย่างช่วยคิดข้อคำถามเชิงสถานการณ์จำนวน 2 ครั้ง ครั้งที่ 1 ดำเนินการจัดกิจกรรมกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 8 คน พบว่า ได้ข้อคำถาม RQ เชิงสถานการณ์จำนวน 30 ข้อ ครั้งที่ 2 มีกลุ่มตัวอย่างสมัครใจเข้าร่วมจำนวน 12 คน โดยได้ปรับขั้นตอนของการเล่าประสบการณ์เดิมของแต่ละคนออกไป และปรับขั้นตอนให้กระชับมากขึ้น สามารถดำเนินกิจกรรมสำเร็จบรรลุตามวัตถุประสงค์และได้ข้อคำถาม RQ เชิงสถานการณ์จำนวน 62 ข้อ รวมได้ข้อคำถาม RQ เชิงสถานการณ์จากการจัดกิจกรรมแผนผังกลุ่มเชื่อมโยงทั้ง 2 ครั้ง จำนวนทั้งหมด 92 ข้อ จากนั้นผู้วิจัยและกลุ่มตัวอย่างที่ร่วมกิจกรรมในครั้งที่ 2 จำนวน 12 คน ร่วมกันปรับภาษาและคัดเลือกข้อคำถามที่มีความเหมาะสมสอดคล้องกับแต่ละตัวบ่งชี้มากที่สุด เพื่อให้เหลือข้อคำถามจำนวน 66 ข้อ (22 ตัวบ่งชี้ๆ ละ 3 ข้อ)

จากนั้นผู้วิจัยนำสถานการณ์ที่ได้ทั้ง 66 สถานการณ์มาดำเนินการหาคำตอบ ด้วยเทคนิคการสัมภาษณ์แบบ MMI ซึ่งเป็นการสัมภาษณ์ในลักษณะหนึ่งต่อหนึ่งและจัดเป็น 6 สถานี โดยผู้รับการสัมภาษณ์ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้มีจำนวน 10 คน จะต้องถูกสัมภาษณ์ด้วยผู้สัมภาษณ์ทีละคนซึ่งประจำอยู่แต่ละสถานี เมื่อจบการสัมภาษณ์ที่สถานีหนึ่งแล้วก็จะหมุนวนไปสถานีอื่นจนครบวง โดยที่ผู้สัมภาษณ์ของแต่ละสถานีจะมีข้อคำถามเชิงสถานการณ์หลัก 11 ข้อ และมีคำถามย่อย 55 ข้อ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการสัมภาษณ์ทั้งนี้อาจมีการยืดหยุ่นตามความเหมาะสมตามสถานการณ์ ซึ่งจากการดำเนินการพบว่าได้คำตอบในแต่ละสถานการณ์ครบทั้ง 66 สถานการณ์

2. การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ความเที่ยง และความตรงเชิงโครงสร้างของแบบวัด RQ ด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ

2.1 การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญของแบบวัด RQ เชิงสถานการณ์ จำนวน 66 ข้อและแบบวัด RQ แบบมาตรฐานประมาณค่าจำนวน 66 ข้อ พบว่า แบบวัด RQ เชิงสถานการณ์ ที่มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Consistency: IOC) ตั้งแต่ 0.80 ขึ้นไปมีจำนวน 60 ข้อ และแบบวัด RQ แบบมาตรฐานที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ .80 ขึ้นไป มีจำนวน 52 ข้อ

2.2 การวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนกรายข้อของแบบวัด RQ เชิงสถานการณ์และแบบวัด RQ แบบมาตรฐานค่าพบว่า แบบวัด RQ เชิงสถานการณ์หลังจากตัดข้อคำถามที่มีค่าอำนาจจำแนกที่ไม่มีความสำคัญ และตัดข้อคำถามที่มีค่าอำนาจจำแนกต่ำสุดในแต่ละตัวบ่งชี้ออกไป ทำให้เหลือแบบวัดจำนวน 44 ข้อ ซึ่งมีค่าอำนาจจำแนกอยู่ในเกณฑ์ค่อนข้างต่ำถึงดี

สำหรับแบบวัด RQ แบบมาตรฐานค่าหลังจากตัดข้อที่มีค่าอำนาจจำแนกไม่มีความสำคัญ และข้อที่มีค่าอำนาจจำแนกต่ำที่สุดในแต่ละตัวบ่งชี้ออกไป ทำให้เหลือจำนวนข้อคำถาม 42 ข้อ พบว่ามีค่าอำนาจจำแนกอยู่ในเกณฑ์พอใช้ถึงดีมาก

2.3 การวิเคราะห์ความเที่ยงแบบสอดคล้องภายใน (Internal Consistency) พบว่าความเที่ยงทั้งฉบับของแบบวัด RQ เชิงสถานการณ์มีค่าเท่ากับ 0.892 ส่วนแบบวัด RQ แบบมาตรฐานค่ามีค่าความเที่ยงทั้งฉบับเท่ากับ 0.940 แสดงว่าแบบวัด RQ ทั้งสองฉบับดังกล่าว มีคุณภาพด้านความเที่ยงเหมาะสมที่จะนำไปเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

2.4 การวิเคราะห์ความตรงเชิงโครงสร้างของแบบวัด RQ เชิงสถานการณ์ ด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis) เมื่อพิจารณาจากค่าไอเกน (Eigen value) ที่มีค่าตั้งแต่ 1.00 ขึ้นไปและค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) ตั้งแต่ .30 ขึ้นไป พบว่า มีองค์ประกอบจำนวน 5 องค์ประกอบ อธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 50.06 ซึ่งสอดคล้องกับการสังเคราะห์เอกสารและการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ นอกจากนี้ตัวบ่งชี้ส่วนใหญ่สามารถจัดกลุ่มได้ตามองค์ประกอบเดิม จะมีบางตัวบ่งชี้ที่ต้องจัดอยู่ในองค์ประกอบใหม่ โดยกำหนดชื่อองค์ประกอบใหม่และจัดกลุ่มข้อคำถามตามองค์ประกอบใหม่ที่ได้ ดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 ความสามารถในการปรับอารมณ์ ประกอบด้วย 6 ตัวบ่งชี้ ดังนี้

- 1.1 สามารถรู้เท่าทันอารมณ์ตนเอง
- 1.2 สามารถควบคุมและแสดงอารมณ์ได้อย่างเหมาะสม
- 1.3 มีความรับผิดชอบต่อการแสดงอารมณ์ของตนเอง
- 1.4 จัดการกับความรู้สึกและแรงกระตุ้นต่างๆ ได้
- 1.5 รู้จักสร้างอารมณ์ขึ้นหรือหาวิธีผ่อนคลายให้ตนเอง
- 1.6 มีมุมมองต่อปัญหาในเชิงบวก

องค์ประกอบที่ 2 ความอดทนอดกลั้น ประกอบด้วย 3 ตัวบ่งชี้ ดังนี้

- 2.1 ทนทานต่อสภาวะกดดันหรือสถานการณ์ปัญหา
- 2.2 แสวงหาหนทางแก้ไขสภาวะกดดันหรือสถานการณ์ปัญหาได้
- 2.3 สามารถรอคอยผลที่จะเกิดขึ้น

องค์ประกอบที่ 3 ความสามารถในการปรับตัว ประกอบด้วย 4 ตัวบ่งชี้ ดังนี้

- 3.1 สามารถปรับตัวเข้ากับสถานการณ์
- 3.2 มีความหวังและกำลังใจ
- 3.3 กล้าที่จะขอความช่วยเหลือจากผู้อื่น
- 3.4 เชื่อมั่นว่าการมีชีวิตรอดอยู่จะมีประโยชน์ต่อตัวเองและผู้อื่น

องค์ประกอบที่ 4 การศรัทธาต่อการมีชีวิตรอด ประกอบด้วย 6 ตัวบ่งชี้

- 4.1 มีการกำหนดจุดมุ่งหมายในชีวิตรอด
- 4.2 สามารถวางแผนและลงมือทำสิ่งนั้นให้บรรลุเป้าหมาย
- 4.3 มีความภูมิใจในตนเอง
- 4.4 มีความรักความเมตตาต่อบุคคลอื่น
- 4.5 รู้จักแยกแยะว่าสิ่งใดถูกสิ่งใดผิด
- 4.6 เชื่อในคุณความดี มีศีลธรรม

องค์ประกอบที่ 5 ความมุ่งมั่นในชีวิตรอดและอนาคต ประกอบด้วย 3 ตัวบ่งชี้

- 5.1 มีความเพียรพยายามเพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมาย
- 5.2 ยืนหยัดไม่ยอมแพ้แม้มีอุปสรรค
- 5.3 มีมุมมองที่ดีต่อตัวเอง โดยยอมรับในสิ่งที่ตนเป็น

3. การตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของแบบวัด RQ เชิงสถานการณ์ ด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง (Second Order Confirmatory Factor Analysis)

3.1 การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลการวัดภูมิคุ้มกันด้านทานทางอารมณ์และจิตใจ โดยใช้สถิติสหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน พบว่า ได้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรรวม 231 คู่ ซึ่งมีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01 ทุกคู่ โดยทุกคู่มีความสัมพันธ์เป็นบวกและมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ระหว่าง .134 ถึง .463 แสดงว่าตัวแปรสังเกตได้มีความสัมพันธ์กันจริงและลักษณะความสัมพันธ์เป็นไปในทิศทางเดียวกัน (มีเครื่องหมายเป็นบวก) เมื่อพิจารณาค่าสถิติ Bartlett's test of sphericity มีค่าเท่ากับ 8.199E3 ($p < .000$) แสดงว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์ดังกล่าวแตกต่างจากเมทริกซ์เอกลักษณ์อย่างมีนัยสำคัญ ผลการวิเคราะห์สอดคล้องกับค่าดัชนีไคเซอร์-เมเยอร์-ออลคิน ซึ่งมีค่าเท่ากับ .951 ซึ่งเป็นค่าที่เข้าใกล้ 1 แสดงว่าตัวแปรต่างๆ ในข้อมูลนี้มีความสัมพันธ์กันและเหมาะสมที่จะไปวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันต่อไป

3.2 การวิเคราะห์หองศ์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองของโมเดลการวัดภูมิด้านทานทางอารมณ์และจิตใจด้วยโปรแกรม Mplus 5.21 พบว่า โมเดลการวัด RQ มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์หรือมีความตรงเชิงโครงสร้างในระดับดี โดยพิจารณาจากค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนเปรียบเทียบ (CFI) ที่มีค่าเท่ากับ 0.984 และค่าดัชนี Tucker-Lewis (TLI) มีค่าเท่ากับ 0.980 ซึ่งทั้งสองค่านี้มีค่าสูงเข้าใกล้ 1 นอกจากนี้ยังพิจารณาค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของการประมาณค่าความคลาดเคลื่อน (RMSEA) ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.021 ค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนที่เหลือมาตรฐาน (SRMR) มีค่าเท่ากับ 0.021 และค่าค่าไค-สแควร์สัมพัทธ์ (χ^2 / df) เท่ากับ 1.68 โดยจะเห็นว่าค่า RMSEA มีค่าต่ำกว่า 0.06 ค่า SRMR ที่ต่ำกว่า 0.08 และ χ^2 / df ควรมีค่าน้อยกว่า 2 (Hu and Bentler, 1999 อ้างถึงใน บุรทิน ขำภีรัฐ, 2548) จากผลการวิเคราะห์ดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าโมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์หรือมีความตรงเชิงโครงสร้างนั่นเอง

เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (β) ทั้ง 22 ตัวแปรที่มีค่าเป็นบวก มีขนาดตั้งแต่ 0.389 ถึง 0.695 โดยในองค์ประกอบที่ 1 ด้านความสามารถในการปรับอารมณ์ (emo) มีค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานอยู่ระหว่าง 0.490-0.603 ในองค์ประกอบที่ 2 ด้านความอดทนอดกลั้น (tol) มีค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานอยู่ระหว่าง 0.389-0.641 สำหรับองค์ประกอบที่ 3 ด้านความสามารถในการปรับตัว (adp) มีค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานอยู่ระหว่าง 0.580-0.449 ส่วนองค์ประกอบที่ 4 ด้านการมีศรัทธาต่อการมีชีวิตอยู่ (faith) มีค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานอยู่ระหว่าง 0.489-0.677 และองค์ประกอบที่ 5 ด้านความมุ่งมั่นในชีวิตและอนาคต (com) มีค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานอยู่ระหว่าง 0.575-0.695 โดยที่สัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบในทุกองค์ประกอบมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกตัว (ค่า $Z > 2.58$)

นอกจากนี้เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานของภูมิด้านทานทางอารมณ์และจิตใจในการวิเคราะห์หองศ์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานของทั้ง 5 องค์ประกอบมีค่าใกล้เคียงกันมาก (ค่า β อยู่ระหว่าง 0.982 ถึง 0.806) และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกตัว (ค่า $Z > 2.58$) โดยองค์ประกอบที่ 4 ด้านการมีศรัทธาต่อการมีชีวิตอยู่ มีความสำคัญสูงที่สุด ($\beta = 0.982$) รองลงมาได้แก่ ด้านความสามารถในการปรับอารมณ์และด้านความสามารถในการปรับตัว ($\beta = 0.967$ เท่ากัน) ด้านความมุ่งมั่นในชีวิตและอนาคต ($\beta = 0.807$) และด้านความอดทนอดกลั้น ($\beta = 0.806$) โดยองค์ประกอบด้านการมีศรัทธาต่อการมีชีวิตอยู่ มีความผันแปรร่วมกันกับโมเดลการวัดภูมิด้านทานทางอารมณ์และจิตใจร้อยละ 96.3 สำหรับด้านความสามารถในการปรับอารมณ์ ร้อยละ 93.4 ด้านความสามารถในการปรับตัว ร้อยละ 93.5 ด้านความมุ่งมั่นในชีวิตและอนาคต ร้อยละ 65.2 และด้านความอดทนอดกลั้น มีความผันแปรร่วมกันกับโมเดลการวัดภูมิด้านทานทางอารมณ์และจิตใจร้อยละ 65.0

4. การตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของแบบวัด RQ เชิงสถานการณ์ ด้วยการวิเคราะห์พหุลักษณะ-พหุวิธี 2 ระดับ (2 Level Multitrait-Multimethod)

4.1 การวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของแบบวัด RQ เชิงสถานการณ์ และแบบวัด RQ แบบมาตรฐานค่าพบว่า แบบวัด RQ แบบมาตรฐานค่ามีค่าเฉลี่ยขององค์ประกอบสูงกว่าแบบวัด RQ เชิงสถานการณ์ทุกองค์ประกอบ แต่เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (CV) พบว่า แบบวัด RQ เชิงสถานการณ์มีค่าสูงกว่าแบบมาตรฐานค่าทุกองค์ประกอบ สำหรับความเบ้ (Skewness) พบว่า แบบวัดทั้งสองมีการแจกแจงข้อมูลในลักษณะเบ้ซ้าย แสดงว่าค่าเฉลี่ยของตัวแปรที่มีค่าค่อนข้างสูง ส่วนค่าความโด่ง (Kurtosis) พบว่า แบบวัด RQ เชิงสถานการณ์มีค่าความโด่งเป็นลบเช่นกัน แสดงว่าตัวแปรส่วนใหญ่มีการกระจายของข้อมูลมากและรูปร่างการกระจายมีลักษณะเป็นโค้งที่เตี้ยกว่าโค้งปกติ แต่สำหรับแบบวัด RQ แบบมาตรฐานค่ามีค่าความโด่งเป็นบวก

เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของแต่ละตัวแปรระหว่างชั้นปีพบว่า มีแนวโน้มลดลงตามชั้นปีที่สูงขึ้น โดยนักศึกษาชั้นปีที่ 4 มีค่าเฉลี่ยของคะแนนรวมสูงสุด ($M = 3.15$) สำหรับคณะวิชาพบว่า คณะแพทยศาสตร์มีค่าเฉลี่ยของคะแนนรวมสูงสุด ($M = 3.31$) ส่วนคณะที่มีคะแนนเฉลี่ยต่ำสุดคือ คณะเภสัชศาสตร์ ($M = 2.56$) รายละเอียดดังตารางที่ 4.29

4.2 การวิเคราะห์ความตรงเชิงโครงสร้างของแบบวัดภูมิด้านทานทางอารมณ์และจิตใจ โดยการวิเคราะห์พหุลักษณะพหุวิธี 2 ระดับ (2 Level Multitrait Multimethod)

4.2.1 ผลการวิเคราะห์ค่าสหสัมพันธ์ภายในชั้น (ICC) ของตัวแปรสังเกตได้แต่ละตัว พบว่ามีค่าอยู่ระหว่าง .04 ถึง .13 แสดงว่าตัวแปรทั้ง 10 ตัว มีความผันแปรในระดับกลุ่มประมาณ ร้อยละ 4 ถึง 13 สอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ค่า residual variance หรือ variance component ทั้ง 2 ระดับ แสดงว่าตัวแปรภูมิด้านทานทางอารมณ์และจิตใจมีความผันแปรทั้งในระดับนักศึกษาและระดับกลุ่ม ซึ่งระดับความผันแปรมีมากพอที่จะนำข้อมูลชุดนี้ไปวิเคราะห์พหุลักษณะ-พหุวิธี 2 ระดับ ต่อไป

4.2.2 ผลการวิเคราะห์ความตรงแบบลู่อื่น (Convergent Validity) ความตรงเชิงจำแนก (Discriminant Validity) และความเที่ยงที่ระดับนักศึกษาและระดับกลุ่ม

เมื่อพิจารณาความสอดคล้องของโมเดลการวัดกับข้อมูลเชิงประจักษ์ จากค่าสถิติที่ใช้ตรวจสอบความตรงของโมเดลพบว่า $\chi^2 = 102.796$, $df = 40$, $p = 0.000$ ดัชนี CFI = 0.990, TLI = 0.977, RMSEA = 0.031, SRMR_w = 0.006, SRMR_c = 0.134 และ $\chi^2/df = 2.56$ แม้ค่า χ^2 จะมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่เมื่อพิจารณาค่าดัชนี CFI และ TLI ที่มีค่าใกล้เคียง 1 ขณะที่ค่า RMSEA มีค่าต่ำกว่า 0.06 และ SRMR ที่ต่ำกว่า 0.08 ถือว่าอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (Hu and Bentler, 1999 อ้างถึงใน บุรทิน ขำภิรัฐ, 2548; Muthen, 2010) รายละเอียดผลการวิเคราะห์แต่ละระดับมีดังนี้

1) ระดับที่ 1 หรือระดับนักศึกษา

1.1) ความตรงเชิงผู้เข้าของแบบวัดเชิงสถานการณ์มีค่าต่ำกว่าแบบวัดแบบมาตรฐานประมาณค่า โดยพิจารณาจากตัวแปรที่วัดด้วยแบบวัด RQ เชิงสถานการณ์ทั้ง 5 ตัว พบว่า มีค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (β) ของลักษณะใกล้เคียงกันในระดับที่ต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกตัว (β มีค่าระหว่าง .20 ถึง .39) และมีค่าน้อยกว่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานของวิธีการวัด (β มีค่า .61 ถึง .83) ซึ่งการที่น้ำหนักองค์ประกอบของวิธีการวัดสูงอาจเกิดจากความลำเอียงที่มาจากผลของวิธีการวัด (Mass et al., 2009) ขณะที่ตัวแปรที่วัดด้วยแบบวัด RQ แบบมาตรฐานประมาณค่าทั้ง 5 ตัว มีค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (β) ของลักษณะใกล้เคียงกันในระดับปานกลางถึงสูง (β มีค่าระหว่าง .47 ถึง .74) และมีค่ามากกว่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักมาตรฐานของวิธีการวัด (β มีค่า .01 เท่ากัน) สรุปได้ว่าที่ระดับนักศึกษาแบบวัด RQ เชิงสถานการณ์มีความตรงเชิงผู้เข้าในระดับที่ต่ำทั้ง 5 องค์ประกอบ แต่แบบวัด RQ แบบมาตรฐานประมาณค่ามีความตรงเชิงผู้เข้าทั้ง 5 องค์ประกอบ

1.2) ความเที่ยงของแบบวัด RQ เชิงสถานการณ์ มีมากกว่าแบบวัด RQ แบบมาตรฐานประมาณค่า โดยพิจารณาจากค่า R^2 ของตัวแปรที่วัดด้วยแบบวัด RQ เชิงสถานการณ์ซึ่งมีค่าอยู่ระหว่าง .42 ถึง .76 หมายความว่าตัวแปรสังเกตได้เหล่านี้สามารถอธิบายความแปรปรวนร่วมในตัวแปรแฝง RQ ได้ประมาณร้อยละ 42 ถึง 76 ซึ่งมีมากกว่าตัวแปรที่วัดด้วยแบบวัด RQ แบบมาตรฐานประมาณค่าที่สามารถอธิบายความแปรปรวนร่วมในตัวแปรแฝง RQ ได้เพียงร้อยละ 22 ถึง 53 เท่านั้น

1.3) ความตรงเชิงจำแนกของผลการวัดทั้ง 5 ลักษณะพบว่าอยู่ในระดับต่ำ ซึ่งพิจารณาจากความสัมพันธ์ของ 5 ลักษณะที่มีอยู่ในระดับสูงโดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ระหว่าง .93 ถึง .99

2) ระดับที่ 2 หรือ ระดับกลุ่ม

2.1) ความตรงเชิงผู้เข้าของแบบวัดเชิงสถานการณ์มีค่าสูงกว่าแบบวัดแบบมาตรฐานประมาณค่า โดยพิจารณาจากตัวแปรที่วัดด้วยแบบวัด RQ เชิงสถานการณ์ทั้ง 5 ตัว พบว่า มีค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (β) ของลักษณะใกล้เคียงกันในระดับสูง (β มีค่าระหว่าง .62 ถึง .87) และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกตัว ซึ่งส่วนใหญ่มีค่ามากกว่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานของวิธีการวัด (β มีค่า .49 ถึง .78) ขณะเดียวกันตัวแปรที่วัดด้วยแบบวัด RQ แบบมาตรฐานประมาณค่าทั้ง 5 ตัว มีค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (β) ของคุณลักษณะใกล้เคียงกัน (β มีค่าระหว่าง .44 ถึง .73) และมีบางองค์ประกอบที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานมากกว่าวิธีการวัด สรุปได้ว่าที่ระดับกลุ่ม แบบวัด RQ เชิงสถานการณ์มีความตรงผู้เข้าในระดับสูง (ด้านความสามารถในการปรับอารมณ์ การมีศรัทธาต่อการมีชีวิตอยู่และความ

มุ่งมั่นในชีวิตและอนาคต) ส่วนแบบวัด RQ แบบมาตรฐานประมาณค่ามีความตรงเชิงสูงเข้าในระดับสูงเช่นกัน (ด้านการมีศรัทธาต่อการมีชีวิตอยู่ และความมุ่งมั่นในชีวิตและอนาคต)

2.2) ความเที่ยงของแบบวัด RQ เชิงสถานการณ์และแบบวัด RQ แบบมาตรฐานประมาณค่ามีค่าอยู่ในระดับสูงใกล้เคียงกันมาก โดยพิจารณาจากค่า R^2 ของตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 10 ตัว ที่ใกล้เคียงกันมาก (R^2 มีค่า .995 ถึง .998) หมายความว่าตัวแปรสังเกตได้เหล่านี้สามารถอธิบายความแปรปรวนร่วมในตัวแปรแฝง RQ ได้ประมาณร้อยละ 99 ซึ่งกล่าวได้ว่า ตัวแปรสังเกตได้เหล่านี้สามารถอธิบายความแปรปรวนร่วมในตัวแปรแฝง RQ ในระดับสูงมาก โดยในระดับกลุ่มสามารถอธิบายได้ดีกว่าในระดับนักศึกษา

1.3) ความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะในระดับกลุ่มพบว่า คุณลักษณะทั้ง 5 มีความสัมพันธ์กันในระดับสูงแต่หากพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พบว่าในระดับกลุ่ม (ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่าอยู่ระหว่าง .60 ถึง .91) มีค่าน้อยกว่าในระดับนักศึกษา (ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่าอยู่ระหว่าง .93 ถึง .99) แสดงถึงในระดับกลุ่มมีความตรงเชิงจำแนกดีกว่าในระดับนักศึกษา

กล่าวโดยสรุป แบบวัด RQ เชิงสถานการณ์มีความตรงสูงเข้าในระดับกลุ่ม เมื่อพิจารณาค่าความเที่ยงพบว่ามีค่ามากกว่าแบบวัด RQ แบบมาตรฐานประมาณค่าทั้ง 2 ระดับ และมีความตรงเชิงจำแนกในระดับกลุ่มอยู่ในระดับต่ำถึงปานกลาง ซึ่งถือได้ว่าแบบวัดมีความตรงเชิงโครงสร้างอยู่ในระดับปานกลาง ทั้งนี้หากต้องการศึกษาภูมิด้านทานทางอารมณ์และจิตใจเป็นรายบุคคลหรือกับบุคคลทั่วไปสามารถใช้แบบวัด RQ แบบมาตรฐานประมาณค่าได้ แต่หากต้องการศึกษาภูมิด้านทานทางอารมณ์และจิตใจกับกลุ่มนักศึกษาในชั้นปีที่ต่างกันที่เรียนในคณะวิชาเดียวกัน หรือนักศึกษาชั้นปีเดียวกันแต่เรียนในคณะวิชาต่างกัน แบบวัด RQ เชิงสถานการณ์จะมีความเหมาะสมกว่าเนื่องจากผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย RQ รายคู่พบว่านักศึกษาระดับชั้นปีเดียวกันที่เรียนในคณะวิชาต่างกันจะมี RQ ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เช่น นักศึกษาชั้นปีที่ 1 คณะแพทยศาสตร์มีคะแนนสูงกว่าคณะเภสัชศาสตร์และคณะบัญชี ส่วนคณะพยาบาลมีคะแนนสูงกว่าคณะเภสัชศาสตร์ คณะเกษตรศาสตร์ และคณะบัญชี นอกจากนี้นักศึกษาชั้นปีที่ 1 คณะสัตวแพทย์ คณะวิทยาศาสตร์ และคณะสถาปัตยกรรม มีคะแนนสูงกว่านักศึกษาชั้นปีที่ 1 คณะเภสัชศาสตร์ เป็นต้น (รายละเอียดดังตารางที่ 4.32)

นอกจากนี้ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย RQ รายคู่ของนักศึกษาที่เรียนในคณะวิชาเดียวกับแต่ระดับชั้นปีต่างกันพบที่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังนี้ เช่น คณะพยาบาลศาสตร์ นักศึกษาชั้นปีที่ 1 มีคะแนนสูงกว่านักศึกษาชั้นปีที่ 2 ส่วนในคณะเภสัชศาสตร์ นักศึกษาชั้นปีที่ 3 มีคะแนนสูงกว่านักศึกษาชั้นปีที่ 2 ขณะที่คณะสาธารณสุขศาสตร์ นักศึกษาชั้นปีที่ 2 และ ชั้นปีที่ 4 มีคะแนนสูงกว่านักศึกษาชั้นปีที่ 1 เป็นต้น (รายละเอียดดังตารางที่ 4.33)

5. การตรวจสอบความตรงเชิงเกณฑ์สัมพันธ์ของแบบวัด RQ เชิงสถานการณ์ พบว่าแบบวัด RQ เชิงสถานการณ์ที่สร้างขึ้นถือได้ว่าเป็นความตรงเชิงเกณฑ์สัมพันธ์ เห็นได้จากระดับความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนที่ได้จากแบบวัด RQ เชิงสถานการณ์กับคะแนนที่ได้จากการทำแบบวัด ความสุขและแบบวัด EQ ของกรมสุขภาพจิต ที่มีความสัมพันธ์ทางบวก และคะแนนจากการทำแบบวัด RQ เชิงสถานการณ์ยังมีความสัมพันธ์ทางลบกับคะแนนที่ได้จากแบบวัดแนวโน้มการฆ่าตัวตายและอยู่ในระดับที่ต่ำ ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

6. การสร้างเกณฑ์ปกติ (Norm) ของแบบวัด RQ เชิงสถานการณ์สำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต

เกณฑ์ปกติของแบบวัด RQ เชิงสถานการณ์เป็นเกณฑ์แบบที่-ปกติ (Normalized T - Score) สร้างขึ้นเพื่อใช้เป็นคะแนนของระดับ RQ ของนักศึกษาแต่ละคนว่าอยู่ระดับใดของกลุ่มประชากรที่เป็นนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต โดยแยกเป็นรายด้านและภาพรวม ดังนี้ ด้านความสามารถในการปรับอารมณ์ (EMO) มีคะแนนดิบอยู่ระหว่าง 13 คะแนน ถึง 60 คะแนน มีคะแนนที่ปกติระหว่าง T16 – T79 โดยคะแนนดิบ 37 คะแนน จะได้คะแนนที่เป็น T50 ด้านความอดทนอดกลั้น (TOL) มีคะแนนดิบอยู่ระหว่าง 6 คะแนน ถึง 30 คะแนน มีคะแนนที่ปกติระหว่าง T16 – T74 โดยคะแนนดิบ 19 คะแนน จะได้คะแนนที่เป็น T50 ด้านความสามารถในการปรับตัว (ADP) มีคะแนนดิบอยู่ระหว่าง 6 คะแนน ถึง 40 คะแนน มีคะแนนที่ปกติระหว่าง T16 – T84 โดยคะแนนดิบ 26 คะแนน จะได้คะแนนที่เป็น T50 สำหรับการมีศรัทธาต่อการมีชีวิตอยู่ (FAITH) มีคะแนนดิบอยู่ระหว่าง 12 คะแนน ถึง 57 คะแนน มีคะแนนที่ปกติระหว่าง T16 – T81 โดยคะแนนดิบ 39 คะแนน จะเท่ากับคะแนนที่ปกติ T50 ด้านความมุ่งมั่นในชีวิตและอนาคต (COM) มีคะแนนดิบอยู่ระหว่าง 3 คะแนน ถึง 30 คะแนน มีคะแนนที่ปกติระหว่าง T16 – T75 โดยคะแนนดิบ 19 คะแนน จะได้คะแนนที่เป็น T50 สำหรับคะแนนรวมของ RQ มีคะแนนดิบอยู่ระหว่าง 54 คะแนน ถึง 202 คะแนน มีคะแนนที่ปกติระหว่าง T18 – T84 โดยคะแนนดิบ 141 คะแนน จะได้คะแนนที่ปกติเป็น T50

นอกจากนี้ยังแบ่งคะแนนที่ปกติออกเป็น 5 ระดับ กล่าวคือ คะแนนที่ปกติสูงกว่า 65 หรือตรงกับคะแนนดิบมากกว่า 176 คะแนน แสดงว่ามี RQ อยู่ในระดับสูงมาก คะแนนที่ปกติระหว่าง 55-65 หรือคะแนนดิบระหว่าง 155 คะแนน ถึง 176 คะแนน แสดงว่ามี RQ อยู่ในระดับสูง คะแนนที่ปกติระหว่าง 45-54 หรือคะแนนดิบอยู่ในช่วง 120 คะแนน ถึง 154 คะแนน แสดงว่ามี RQ อยู่ในระดับปานกลาง คะแนนที่ปกติระหว่าง 35-44 หรือคะแนนดิบระหว่าง 90 คะแนน ถึง 119 คะแนน แสดงว่ามี RQ อยู่ในระดับต่ำ และหากคะแนนปกติน้อยกว่า 35 หรือคะแนนดิบน้อยกว่า 90 คะแนน แสดงว่ามี RQ อยู่ในระดับต่ำมาก

อภิปรายผล

จากข้อสรุปผลการวิจัยผู้วิจัยขอนำเสนอประเด็นอภิปรายผลเป็น 2 ประเด็นหลักตามวัตถุประสงค์และขั้นตอนของการวิจัยในครั้งนี้ กล่าวคือ ประเด็นแรกอภิปรายผลเกี่ยวกับการสร้างแบบวัด RQ เชิงสถานการณ์ด้วยเทคนิคกลุ่มเชื่อมโยงและการสัมภาษณ์แบบ MMI และประเด็นที่สองการอภิปรายผลเกี่ยวกับการตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดที่สร้างขึ้น โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. การสร้างแบบวัด RQ เชิงสถานการณ์ด้วยเทคนิคกลุ่มเชื่อมโยงและการสัมภาษณ์แบบ MMI ผู้วิจัยแบ่งประเด็นย่อยสำหรับการอภิปรายผลดังนี้

1.1 การกำหนดโครงสร้างของภูมิต้านทานทางอารมณ์และจิตใจ (Resilience Quotient) ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับภูมิต้านทานทางอารมณ์และจิตใจ ซึ่งพบว่ามี การกำหนดองค์ประกอบของ RQ และการให้นิยามของ RQ เป็นสองแนวทาง กล่าวคือ แนวทางแรกเป็นการ กำหนดองค์ประกอบ RQ ในลักษณะของคุณลักษณะภายในตัวบุคคล (Connor and Davidson, 2003; Yu and Zhang, 2007; Khoshouei, 2009) และแนวทางที่สองกำหนดองค์ประกอบ RQ เป็นทั้ง คุณลักษณะภายในตัวบุคคลและเป็นปัจจัยป้องกันความเสี่ยงซึ่งได้แก่ ความสัมพันธ์ภายในครอบครัว หรือระบบสนับสนุนภายนอก เช่น โรงเรียนหรือชุมชน ((Werner, 1989 cited in Smokowski, Reynolds, and Bezruczko, 1999; Grotberg, 1995; Friborg et al, 2003; Hjemdal et al, 2006 ; Sun and Stewart, 2007; Scudder et al., 2008; Perez et al., 2009) นอกจากนี้การกำหนด องค์ประกอบของตัวแปรดังกล่าวยังมีการปรับเปลี่ยนไปตามบริบทที่ผู้วิจัยต้องการศึกษา (Rew, 2005) สำหรับการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดองค์ประกอบของ RQ ตามแนวทางแรก โดยมองว่า RQ เป็น คุณลักษณะภายในของบุคคล ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Connor และ Davidson (2003) Yu และ Zhang (2007) และ Khoshouei (2009) ทั้งนี้ Connor และ Davidson แบ่งองค์ประกอบของ RQ ออกเป็น 5 องค์ประกอบ ได้แก่ ความสามารถในการปรับตัว การมีมนุษยสัมพันธ์ ความอดทน การ กำหนดเป้าหมายแห่งความสำเร็จ และการมีความศรัทธา (Connor and Davidson, 2003) ขณะที่ Yu และ Zhang แบ่งองค์ประกอบของ RQ เป็น 3 องค์ประกอบคือ ยืนหยัดอดทน มีจุดแข็งและมองโลกในแง่ดี (Yu and Zhang, 2007) และ Khoshouei แบ่งองค์ประกอบ RQ ออกเป็น 4 องค์ประกอบได้แก่ การมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ มีความมั่นใจในตนเอง มีความอดทน และมีความสามารถในการปรับตัว (Khoshouei, 2009)

นอกจากนี้จากการศึกษาประวัติและหลักคิดของบุคคลดังระดับโลก พบว่ามีบุคคลหลาย ท่านที่มีลักษณะของผู้ที่มีภูมิต้านทานทางอารมณ์และจิตใจ กล่าวคือเป็นบุคคลที่เคยประสบหรือเผชิญ สภาวะการณ์ยากลำบาก หรือเหตุการณ์ร้ายๆ ในชีวิต แล้วสามารถกลับมาดำเนินชีวิตได้อย่างปกติสุข และบางคนกลับมีชีวิตที่ดีขึ้นจากเดิม อาทิเช่น เจ.เค.โรวิลิ่ง นักเขียนที่รวยที่สุดในโลก โอบราห์ วินฟรีย์ ผู้หญิงที่ทรงอิทธิพลที่สุดในโลก อองซานซูจี นักต่อสู้เพื่อประชาธิปไตยชาวพม่า องค์ดาไลลามะที่ 14

ผู้นำทางจิตวิญญาณของทิเบต เหมมาเจอตุง ผู้สร้างจินให้เป็นปึกแผ่น ซึ่งบุคคลเหล่านี้ล้วนแต่มีคุณลักษณะที่คล้ายคลึงกันหลายอย่าง เช่น เป็นบุคคลที่มีความอดทนอดกลั้น ไม่ยอมแพ้ในชีวิตและโชคชะตา มีความมั่นคงทางอารมณ์ เป็นต้น (th.wikipedia.org/; มูลินิกกองทุนไทย, 2548; กฤษณะ ไชยรัตน์, 2550; วสันต์ พงศ์สุประดิษฐ์, 2550; วิกรม กรมดิษฐ์, 2550; เซาว์ พงษ์พิชิต, 2553; วัชระ จึงสง่า, 2553) ดังนั้นผู้วิจัยจึงสรุปองค์ประกอบ RQ ในเบื้องต้นออกเป็น 5 องค์ประกอบ 24 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ 1) ความสามารถในการปรับอารมณ์ (มี 5 ตัวบ่งชี้) 2) ความอดทนอดกลั้น (มี 5 ตัวบ่งชี้) 3) ความมุ่งมั่นในชีวิตและอนาคต (มี 4 ตัวบ่งชี้) 4) การมองโลกในแง่ดี (มี 6 ตัวบ่งชี้) และ 5) การมีศรัทธาต่อการมีชีวิตอยู่ (มี 4 ตัวบ่งชี้) แล้วนำกรอบแนวคิดดังกล่าวมาสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 8 ท่าน เพื่อขอความคิดเห็นเกี่ยวกับองค์ประกอบของ RQ ที่ผู้วิจัยสังเคราะห์ขึ้น ผลการสัมภาษณ์พบว่า ผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่มีความเห็นสอดคล้องกับองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของภูมิด้านทานทางอารมณ์และจิตใจที่ผู้วิจัยสังเคราะห์ขึ้น

1.2 การสร้างข้อคำถามของแบบวัดในการวิจัยครั้งนี้เลือกใช้วิธีการวิจัยแบบผสมผสานวิธีในสร้างแบบวัด เนื่องจากการเลือกใช้วิธีวิทยาการวิจัยในการพัฒนานั้น ไม่มีข้อกำหนดชัดเจนว่าต้องใช้วิธีวิทยาใด ขึ้นอยู่กับการพิจารณาสภาพลักษณะของตัวบ่งชี้พฤติกรรมที่จะวัดว่ามีบริบทเฉพาะเจาะจงหรือทั่วไป รวมทั้งมีทฤษฎีรองรับหรือมีผลการวิจัยที่อธิบายได้ชัดเจนเพียงพอเพียงใด ในปัจจุบันพบว่างานวิจัยจำนวนหนึ่งได้ใช้วิธีการรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพเข้ามาใช้ในขั้นตอนนี้ เช่น ใช้การสัมภาษณ์ (ลัดดาวัลย์ สืบจิต, 2540; จุฬาลักษณ์ สุนทรวิภาต, 2540; วรรณวิมล ฉัตรวรภิกษาณิช, 2546; อารี และจินตนา, 2548) ใช้การสนทนากลุ่ม (จารุพร นิตินิจ, 2439; ศิริรัตน์ คงสุวรรณ, 2544; อัญญารัตน์ เจริญพุดผิณา, 2546) ใช้เทคนิคกลุ่มสนทนาคึ่งโครงสร้าง (วัชรภรณ์ จิตรมาศ, 2550) และใช้การสอบถามด้วยแบบสอบถามปลายเปิด (พรรณฉวี ประยูรพรหม, 2551) เป็นต้น ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยเลือกใช้เทคนิคแผนผังกลุ่มเชื่อมโยงและเทคนิคการสัมภาษณ์แบบ MMI ในการสร้างแบบวัด RQ เชิงสถานการณ์ ซึ่งแต่ละวิธีมีความเหมาะสมกับการวิจัยครั้งนี้ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1.2.1 ผู้วิจัยใช้เทคนิคแผนผังกลุ่มเชื่อมโยงในการสร้างสถานการณ์โดยให้กลุ่มตัวอย่างสะท้อนประสบการณ์เดิมของตนเองออกมาเป็นสถานการณ์ที่สอดคล้องกับแต่ละตัวบ่งชี้ของ RQ โดยให้กลุ่มตัวอย่างแต่ละคนคิดและเขียนสถานการณ์ตามตัวบ่งชี้ของ RQ ที่ละตัวบ่งชี้ โดยเริ่มจากตัวบ่งชี้ที่ 1 คือสามารถรู้เท่าทันอารมณ์ตนเอง ในองค์ประกอบที่ 1 ของ RQ ด้านความสามารถในการปรับอารมณ์ แล้วนำไปติดบนกระดาน จากนั้นให้กลุ่มตัวอย่างช่วยกันคัดเลือกสถานการณ์ที่สอดคล้องเหมาะสมและตรงกับตัวบ่งชี้มากที่สุด 3 อันดับ และให้ทุกคนช่วยคิดคำถามเชิงสถานการณ์จากสถานการณ์ที่คัดเลือกมา ดำเนินการเช่นนี้จนครบทุกองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ ซึ่งการเขียนลงในกระดาษแทนการถกเถียงพูดคุย ทำให้ทุกคนกล้าเขียนสถานการณ์ปัญหาของตนเองอย่างเต็มที่ เพราะไม่ได้ระบุว่าใครเป็นผู้เขียน (วันรัตน์ จันทิก, 2546) ข้อคำถามที่ได้จึงมาจากสถานการณ์ปัญหาที่

เกิดขึ้นในชีวิตจริงของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ที่เคยเผชิญกับเหตุการณ์ร้ายแรงหรือไม่เพียงปรารถนาแล้วสามารถกลับมาใช้ชีวิตได้อย่างปกติอีกครั้ง ทำให้สามารถวัดได้ตรงและมีความเหมาะสม แต่อย่างไรก็ตามมีข้อจำกัดในเรื่องของประสบการณ์ของกลุ่มตัวอย่างแต่ละคนที่มีแตกต่างกัน และแต่ละคนมีปัญหาหรือประสบการณ์ชีวิตที่ซับซ้อนต่างกันไป ซึ่งผู้วิจัยขอยกตัวอย่างของสถานการณ์ที่ได้จากเทคนิคแผนผังกลุ่มเชื่อมโยง ดังนี้

“โตได้คาดหวังกับเกรดรายวิชาที่ตัวเองชอบเรียนมาก เพราะคิดว่าทำคะแนนได้ดี และเป็นคนดีให้เพื่อนด้วย แต่ผลสอบออกมากลับพบว่าได้เกรดน้อยกว่าเพื่อน ถ้าคุณเป็นโตได้คุณจะรู้สึกอย่างไร”

“เหมือนเข้าร่วมกิจกรรมร้องเพลงเชียร์ของคณะทุกวันไม่เคยขาด แต่โดนรุ่นพี่ตะคอกใส่ว่า “ตั้งใจร้องหน่อย ซ้อมมาเป็นเดือนไม่พัฒนาเลย ไม่สวยแล้วยังร้องไม่ดีอีก” เหมือนรู้สึกอายเพื่อนมาก ถ้าคุณเป็นเหมือนคุณจะทำอย่างไร”

“মনাবกลับบ้านหลังจากเลิกเรียน แล้วไม่เห็นพ่อจึงถามถึงพ่อ แม่ตอบว่า “แม่กับพ่อแยกทางกันแล้ว” ถ้าคุณเป็นমনาคุณจะจัดการกับความรู้สึกและแสดงอารมณ์อย่างไร”

“โตโน้มีฐานะยากจนต้องหาเงินส่งเสียตัวเองเรียน และโตโน้ไม่มีเงินจ่ายค่าหอพักมาเป็นเวลาหลายเดือนและต้องถูกให้ย้ายออก โตโน้จึงเครียดมาก ถ้าคุณเป็นโตโน้คุณจะมีวิธีจัดการกับความเครียดอย่างไร”

“พี่เขยชอบถ่มมือง หลิวทราบจึงบอกแม่และพี่สาว แต่แม่กลัวพี่สาวเป็นม่ายและไม่มีคนช่วยทำงาน ถ้าคุณเป็นหลิวคุณจะทำอย่างไร”

อย่างไรก็ดีการนำเทคนิคแผนผังกลุ่มเชื่อมโยงเพื่อให้กลุ่มตัวอย่างได้สะท้อนถึงเรื่องราวหรือเหตุการณ์จริงที่เกิดขึ้นในชีวิตของแต่ละคนนั้นสอดคล้องกับแนวคิดของ Haselden (2003) ที่กล่าวว่าเทคนิคแผนผังกลุ่มเชื่อมโยงสามารถนำไปใช้ใน 3 ลักษณะ ได้แก่ 1) ใช้ในการรับฟังเสียงสะท้อนต่างๆ (voices) สามารถใช้ในการระดมสมองจากนักเรียนและรับฟังความคิดเห็นต่างๆ ที่ครูสามารถนำมาปรับปรุงกลยุทธ์การสอนได้ 2) ใช้เป็นเครื่องมือประเมินและรวบรวมสารสนเทศต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับประเด็นทิศทางในทางการศึกษา ซึ่งเทคนิคนี้สามารถใช้รวบรวมข้อมูลได้ทั้งแบบรายบุคคล กลุ่มเล็ก และกลุ่มใหญ่ และ 3) ใช้ในการวางแผนโครงการต่างๆ โดยระดมสมองเพื่อวางแผนจากผู้เกี่ยวข้องที่หลากหลาย และสามารถใช้เป็นเครื่องมือการแลกเปลี่ยนความเห็นเชิงสร้างสรรค์ได้ ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ได้นำเทคนิคแผนผังกลุ่มเชื่อมโยงเพื่อให้กลุ่มตัวอย่างได้สะท้อนถึงเรื่องราวหรือเหตุการณ์จริงที่เกิดขึ้นในชีวิตของแต่ละคนนั้นถือว่าสอดคล้องกับแนวคิดดังกล่าวข้างต้น กล่าวคือ ใช้เป็นเครื่องมือในการรวบรวมสารสนเทศต่างๆ ที่เกี่ยวกับประสบการณ์จริงของกลุ่มตัวอย่างที่เคยผ่านสภาวะการณ์ความยากลำบาก

ต่างๆ และการสะท้อนปัญหาที่เกิดขึ้นจริงจากกลุ่มตัวอย่างโดยการเขียนเป็นสถานการณ์แทนการพูดคุย ทำให้รับรู้ถึงข้อมูลปัญหาที่ลึกซึ้งของกลุ่มตัวอย่างเพื่อนำมาหาทางช่วยเหลือพัฒนาต่อไป

1.2.2 ผู้วิจัยประยุกต์ใช้เทคนิคการสัมภาษณ์แบบ MMI เพื่อให้ได้คำตอบในแต่ละสถานการณ์ ซึ่งการสัมภาษณ์แบบ MMI เป็นการสัมภาษณ์ในลักษณะหนึ่งต่อหนึ่งและจัดเป็นหลายสถานี กล่าวคือ ผู้รับการสัมภาษณ์จะต้องถูกสัมภาษณ์ด้วยผู้สัมภาษณ์ทีละคนที่ประจำอยู่แต่ละสถานี เมื่อจบการสัมภาษณ์ที่สถานีหนึ่งแล้วก็จะหมุนวนไปสถานีอื่นจนครบวง (circuit) โดยการสัมภาษณ์ในแต่ละสถานีนี้จะเป็นลักษณะ “mini-interview” เมื่อครบทุกสถานีจึงเรียกว่า “multiple mini-interview” (Brownell et al., 2007) มีเป้าหมายเพื่อใช้รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับคุณลักษณะที่ไม่ใช่พุทธิพิสัย (Eva et al., 2004) และใช้วัดคุณลักษณะบุคคล (Brownell et al., 2007) สำหรับจำนวนสถานีสัมภาษณ์ขึ้นอยู่กับจำนวนคำถามและคุณลักษณะที่ต้องการวัดของผู้รับการสัมภาษณ์ ที่ผ่านมามีการใช้ตั้งแต่ 5 สถานี (Dodson et al., 2009) 8 สถานี (Roberts et al., 2008) 9 สถานี (Lemay et al., 2007) หรือ 10 สถานี (Brownell et al., 2007) ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้จัดเป็น 6 สถานี มีผู้เข้ารับการสัมภาษณ์จำนวน 10 คน จะต้องถูกสัมภาษณ์ด้วยผู้สัมภาษณ์ทีละคนซึ่งประจำอยู่แต่ละสถานี เมื่อจบการสัมภาษณ์ที่สถานีหนึ่งแล้วก็จะหมุนวนไปสถานีอื่นจนครบวง โดยที่ผู้สัมภาษณ์ของแต่ละสถานีจะมีข้อคำถามเชิงสถานการณ์หลัก 11 ข้อ และมีคำถามย่อย 55 ข้อ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการสัมภาษณ์ โดย Roberts Zoanetti และ Rothnie (2009) กล่าวว่า การกำหนดคำถามในการสัมภาษณ์จะต้องมีการกำหนดโครงสร้างคำถาม (test blueprint) ที่ต้องสัมภาษณ์ไว้ล่วงหน้า ลักษณะคำถามอาจเป็นเชิงสถานการณ์หรือการถามความคิดเห็นทั่วไปก็ได้ (Roberts, Zoanetti and Rothnie, 2009) ผู้วิจัยขอยกตัวอย่างคำตอบที่ได้จากเทคนิคการสัมภาษณ์แบบ MMI ดังนี้

1. โตได้คาดหวังกับเกรดรายวิชาที่ตัวเองชอบเรียนมาก เพราะคิดว่าทำคะแนนได้ดี และเป็นคนดีให้เพื่อนด้วย แต่ผลสอบออกมากลับพบว่าได้เกรดน้อยกว่าเพื่อน โตได้รู้สึกที่ว่าตัวเองผิดหวังมาก

1.1 ถ้าคุณเป็นโตได้ คุณจะควบคุมไม่ให้แสดงพฤติกรรมที่บ่งบอกถึงความผิดหวังให้คนอื่นเห็นอย่างไร (ยิ้มและเข้าไปแสดงความยินดีกับเพื่อน)

1.2 เมื่อคุณรักษาอารมณ์ให้เป็นปกติได้แล้ว คุณจะมึนวิธีการที่ทำให้ตนเองออกจากสถานการณ์หรือตั้งสติเพื่อพิจารณาเรื่องนี้ได้อย่างไร (คิดหาสาเหตุและพยายามตัดความผิดหวังออกไป)

1.3 ต่อไปทำอย่างไรจึงจะขจัดความผิดหวังนี้ออกไปจากจิตใจได้ (ให้กำลังใจตนเอง พลัดไปแล้วรอโอกาสครั้งต่อไป)

1.4 คุณจะคิดบวกหรือมีทัศนคติที่เป็นบวกต่อเรื่องนี้ได้อย่างไร (ให้เราดูว่าสิ่งที่ทำมายังไม่พอ น่าจะเปลี่ยนกลยุทธ์ใหม่ เช่น อ่านน้อยไปก็อ่านให้มากขึ้น)

1.5 คุณจะมึนวิธียอมรับความเป็นจริงเรื่องนี้ได้อย่างไร (เราแก้ไขอดีตไม่ได้ มันผ่านไปแล้ว ครั้งต่อไปก็ทำให้ดีขึ้น)

การใช้เทคนิคการสัมภาษณ์แบบ MMI ในการวิจัยครั้งนี้ทำให้สามารถรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับ RQ และได้คำตอบในแต่ละสถานการณ์ที่สอดคล้องกับแนวคิดและวิถีชีวิตของกลุ่มตัวอย่างได้เป็นอย่างดี แต่อย่างไรก็ดีสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในชีวิตจริงของนักศึกษาบางคนอาจไม่ใช่ปัญหาของอีกคน ทำให้เมื่อนำมาตั้งเป็นสถานการณ์คำถามแล้วให้กลุ่มตัวอย่างที่สมัครใจมาร่วมทำกิจกรรมดังกล่าว อาจไม่เคยผ่านปัญหาหรือประสบการณ์นั้นมา ทำให้ตอบคำถามได้ไม่ตรงเหมือนกับบุคคลที่เคยผ่านปัญหาหรือประสบการณ์นั้นๆ จากเหตุผลดังกล่าวจึงอาจส่งผลให้ข้อคำถามและคำตอบไม่ครอบคลุมองค์ประกอบของ RQ ทั้งหมด

2. การตรวจสอบคุณภาพของแบบวัด RQ เชิงสถานการณ์ มีประเด็นอภิปรายดังนี้ คือ การตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ และการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างด้วยการวิเคราะห์พหุลักษณะ-พหุวิธี 2 ระดับ รายละเอียดเสนอเป็นลำดับดังนี้

2.1 การตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบหลัก (Principal Component Analysis) และหมุนแกนแบบมุมแหลม (Oblique Rotation) ด้วยวิธี Promax with Kaiser Normalization ซึ่งจำนวนองค์ประกอบ (Factor) จะพิจารณาจากค่าไอเกน (Eigen value) ซึ่งเป็นผลรวมกำลังสองของสัมประสิทธิ์องค์ประกอบในแต่ละองค์ประกอบที่มีค่าตั้งแต่ 1.00 ขึ้นไป และการพิจารณาว่าตัวบ่งชี้แต่ละตัวควรอยู่ในองค์ประกอบใดนั้นพิจารณาจากค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) ตั้งแต่ 3.00 ขึ้นไป พบว่าองค์ประกอบที่มีค่าไอเกนมากกว่า 1.00 มีทั้งหมด 5 องค์ประกอบ โดยมีความแปรปรวนสะสมทั้ง 5 องค์ประกอบเท่ากับร้อยละ 50.063 ซึ่งผลการวิเคราะห์องค์ประกอบของ RQ มีความใกล้เคียงกับผลวิจัยของ Connor และ Davidson (2003) ที่วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของแบบวัดภูมิทัศน์ด้านทางอารมณ์และจิตใจ พบว่าเหลือเพียง 5 องค์ประกอบ กล่าวคือ การปรับตัว (adaptability) การมีมนุษยสัมพันธ์ (relationships) การยืนหยัดอดทน (tenacity) การกำหนดเป้าหมายแห่งความสำเร็จ (goal-achievement) และความศรัทธา (faith) ซึ่งเหตุผลสำคัญที่ผู้วิจัยใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจเพื่อสำรวจและระบุองค์ประกอบร่วมที่สามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่สังเกตได้ และผลที่ได้จากการวิเคราะห์องค์ประกอบทำให้อลดจำนวนตัวแปรสังเกตได้ในการวิเคราะห์ต่อไป โดยการสร้างตัวแปรใหม่ในรูปขององค์ประกอบร่วม (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542) หรือเพื่อจัดองค์ประกอบของ RQ ใหม่ เนื่องจากยังไม่ปรากฏการเสนอองค์ประกอบของ RQ ไว้อย่างชัดเจน รวมทั้งงานวิจัยส่วนใหญ่ก็มีการปรับองค์ประกอบของ RQ ไปตามบริบทที่ศึกษา (Rew, 2005) อีกทั้งยังเป็นการศึกษา RQ ของกลุ่มตัวอย่างทั่วไป ซึ่งมีความแตกต่างกันในด้านคุณวุฒิและวัยวุฒิ และมีปัญหาชีวิตที่แตกต่างกัน ดังนั้นผลการวิจัยครั้งนี้ จึงอธิบายองค์ประกอบ RQ ของนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิตที่เป็นกลุ่มเฉพาะได้ชัดเจนขึ้น และจะเป็นแนวทางในการศึกษาเรื่อง RQ ในกลุ่มนักศึกษาและกลุ่มอื่นๆ ต่อไป

2.2 การตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างด้วยการวิเคราะห์พหุลักษณะ-พหุวิธี 2 ระดับ

การวิเคราะห์พหุลักษณะ-พหุวิธี 2 ระดับ มีพัฒนาการมาเป็นลำดับอย่างต่อเนื่อง กล่าวคือ Campbell และ Fiske ในปี ค.ศ.1959 ได้เสนอการวิเคราะห์พหุลักษณะ-พหุวิธี (Multitrait-Multimethod) โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เชิงเส้นตรง จากผลการวัดหลายลักษณะ (Multitrait) ด้วยวิธีการวัดหลายวิธี (Multimethod) ซึ่งจะแสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เหล่านี้ในรูปแบบของเมทริกซ์สหสัมพันธ์ หรือเรียกว่าเมทริกซ์พหุลักษณะ-พหุวิธี (Multitrait-Multimethod Matrix) (Campbell and Fiske, 1959 อ้างถึงใน ศิริชัย กาญจนวาสี, 2548) อย่างไรก็ตามการตรวจสอบด้วยวิธีนี้ยังมีปัญหาการแปลผลหลายประการ จึงมีผู้พัฒนาวิธีการวิเคราะห์ขึ้นหลายวิธีเพื่อแก้ไขจุดอ่อนของการวิเคราะห์พหุลักษณะ-พหุวิธีแบบเดิม อาทิเช่น Schmitt และ Stults (1986) ได้เสนอการใช้วิธีวิเคราะห์ความแปรปรวนสำหรับเมทริกซ์พหุลักษณะ-พหุวิธี และวิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันสำหรับการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้าง (Schmitt and Stults อ้างถึงใน ศิริชัย กาญจนวาสี, 2548)

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันเป็นวิธีการที่นิยมใช้กันมากอย่างแพร่หลายที่สุด (Millsap, 1995 อ้างถึงใน วรวิณี แกมเกต, 2540) เนื่องจากการตรวจสอบโดยการวิเคราะห์พหุลักษณะ-พหุวิธีตามแนวทางของ Campbell และ Fiske ยังไม่สามารถสรุปความตรงของวิธีการต่างๆ ได้อย่างชัดเจน แต่ให้สารสนเทศเกี่ยวกับภาพรวมของความตรงแบบลู่เข้า และความตรงเชิงจำแนกของวิธีการวัดแต่ละลักษณะ ส่วนการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ สามารถใช้ตรวจสอบคุณภาพของวิธีการวัดโดยพิจารณาจากค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรบนองค์ประกอบคุณลักษณะที่มุ่งวัด แต่ยังไม่สามารถแยกผลขององค์ประกอบลักษณะ และองค์ประกอบวิธีการวัดออกจากกันได้ สำหรับการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันจะช่วยตรวจสอบผลขององค์ประกอบคุณลักษณะที่มุ่งวัด และองค์ประกอบวิธีการวัดแยกกันอย่างชัดเจน เพื่อตรวจสอบยืนยันโครงสร้างหรือโมเดลของสิ่งที่วัดมีความสัมพันธ์อย่างไรกับองค์ประกอบในทางทฤษฎี (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2548)

ปัจจุบันการวิจัยทางสังคมศาสตร์ส่วนใหญ่เกี่ยวข้องกับข้อมูลที่เป็นระดับสอดแทรก ลดหลั่น ทำให้การวิเคราะห์ข้อมูลแบบประเพณีนิยมที่ทำการวิเคราะห์แบบระดับเดียว ไม่สามารถให้ผลสรุปที่ถูกต้อง นักวิจัยทางทฤษฎีจึงมีการเสนอเทคนิคการวิเคราะห์พหุระดับ (Multi-level Analysis) ซึ่งมีความเหมาะสมกับโครงสร้างและธรรมชาติของข้อมูลที่ทำการศึกษา (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2550) และในปัจจุบันได้มีการนำเทคนิคนี้มาประยุกต์ใช้กับการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันในโมเดลพหุลักษณะ-พหุวิธี (Multi-level CFA in Multitrait-Multimethod Analysis) หรือการวิเคราะห์พหุลักษณะ-พหุวิธีหลายระดับ (Multi-level Multitrait-Multimethod Analysis) (Coromina et al., 2004; Hox, 2007; Eid et al., 2008) ทำให้ได้สารสนเทศที่ละเอียดขึ้นและผลการวัดมีคุณภาพเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากผลการวัดทำให้ทราบค่าความเที่ยงและความตรงของแต่ละคุณลักษณะและแต่ละวิธีการในแต่ละระดับที่ศึกษา (Coromina, Coenders, และ Kogovšek, 2004) สารสนเทศดังกล่าวจะช่วยให้

ตัดสินใจเลือกใช้วิธีการวัดที่เหมาะสมกับลักษณะที่ต้องการศึกษา ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน 2 ระดับในโมเดลการวัดพหุลักษณะ-พหุวิธี หรือเรียกอีกชื่อหนึ่งว่า การวิเคราะห์พหุลักษณะ-พหุวิธี 2 ระดับ (2-level Multitrait-Multimethod Analysis) เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างที่เป็นการวัด 5 ลักษณะของภูมิด้านทานทางอารมณ์และจิตใจ (ความสามารถในการปรับอารมณ์ (emo) ความอดทนอดกลั้น (tol) ความสามารถในการปรับตัว (adp) การมีศรัทธาต่อการณ์มีชีวิตอยู่ (faith) และความมุ่งมั่นในชีวิตและอนาคต (com)) ด้วยวิธีการวัด 2 วิธี (แบบวัด RQ เชิงสถานการณ์: s และแบบมาตรประมาณค่า: r) ผลจากการวัดทำให้ได้ค่าความเที่ยง ความตรงเชิงผู้เข้า และความตรงเชิงจำแนก ที่ระดับนักศึกษาและระดับกลุ่ม

การวิเคราะห์พหุลักษณะ-พหุวิธี 2 ระดับ จะให้ค่าความตรงเชิงผู้เข้า ความตรงเชิงจำแนก และความเที่ยง ทั้งในระดับนักศึกษาและระดับกลุ่ม ซึ่งการตรวจสอบค่าดังกล่าวจะดำเนินการหลังจากได้ทดสอบแล้วว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยการตรวจสอบความตรงผู้เข้านั้นจะพิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (β) ของลักษณะที่มีค่าสูงกว่าค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (β) ของวิธีการวัด (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2548; Coromina et al., 2004; Hox, 2007; Eid et al., 2008; Mass et al., 2009) สำหรับความตรงเชิงจำแนกจะพิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างลักษณะ (trait) ที่ศึกษา ซึ่งควรมีค่าต่ำ (Mass et al., 2009) ส่วนค่าความเที่ยงจะพิจารณาจากค่า R^2 ของตัวแปรสังเกตได้ ซึ่งเป็นความสามารถในการอธิบายความแปรปรวนร่วมในตัวแปรแฝงนั่นเอง (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542) ซึ่งควรมีค่าสูง (Coromina et al., 2004; Hox, 2007; Eid et al., 2008) ซึ่งผลการวิจัยครั้งนี้พบว่า

2.2.1 ความตรงเชิงผู้เข้าของแบบวัด RQ เชิงสถานการณ์ในระดับนักศึกษาอยู่ในระดับต่ำ โดยพิจารณาจากค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานของลักษณะ (β มีค่าระหว่าง .20 ถึง .39) ที่มีค่าน้อยกว่าค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานของวิธีการวัด (β มีค่า .61 ถึง .83) ซึ่งการที่น้ำหนักองค์ประกอบของวิธีการวัดสูงอาจเกิดจากความลำเอียงที่มาจากผลของวิธีการวัด (Mass et al., 2009) ซึ่งในงานวิจัยครั้งนี้แบบวัดที่ใช้มีลักษณะเป็นสถานการณ์ โดยสถานการณ์บางข้อเป็นคำถามเฉพาะสำหรับนักศึกษาชายหรือนักศึกษาหญิงเท่านั้น ดังนั้นการตัดสินใจตอบของนักศึกษาในข้อนั้นๆ อาจส่งผลให้ผลการวัดมีความคลาดเคลื่อนได้ ดังเช่นคำถามต่อไปนี้ “แดงไม่ใช่นักศึกษาปี 4 ซึ่งเป็นปีสุดท้าย เกิดตั้งห้องระหว่างเรียน แแดงไม่รู้สึกเครียดและเป็นกังวลใจมากไม่รู้จะจัดการกับชีวิตอย่างไรให้เรียนจนสำเร็จ ถ้าคุณเป็นแดง คุณจะทำอย่างไรเพื่อให้ตนเองสามารถรับมือกับปัญหาที่เกิดขึ้น” ที่นักศึกษาชายส่วนใหญ่จะตอบในทางลบมากกว่านักศึกษาหญิง เป็นต้น นอกจากนี้การวัด RQ ในระดับนักศึกษานั้นเป็นการศึกษากับนักศึกษาทั้งหมดไม่ได้แยกเป็นคณะวิชา ซึ่งหากต้องการศึกษา RQ ของนักศึกษาในภาพรวมที่ไม่มีการจำแนกเป็นกลุ่มๆ แบบวัด RQ แบบมาตรประมาณค่าก็สามารถใช้ได้

อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาในระดับกลุ่ม (นักศึกษาแต่ละชั้นปีในแต่ละคณะวิชา) พบว่า แบบวัด RQ เชิงสถานการณ์มีความตรงเชิงคู่เข้าในระดับที่สูงกว่า โดยพิจารณาจากค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานของลักษณะ (β มีค่าระหว่าง .62 ถึง .87) ที่สูงกว่าค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานของวิธีการวัด (β มีค่า .49 ถึง .78) ซึ่งหมายความว่าแบบวัด RQ เชิงสถานการณ์มีความเหมาะสมที่จะใช้ศึกษา RQ ของนักศึกษาในแต่ละระดับชั้นปีของแต่ละสาขาวิชา ดังนั้นหากต้องการศึกษาหรือเปรียบเทียบว่านักศึกษาที่มีชั้นปีต่างกันที่เรียนในคณะวิชาเดียวกัน หรือนักศึกษาชั้นปีเดียวกันแต่เรียนต่างคณะวิชากันมีระดับ RQ ต่างกันหรือไม่นั้น ควรใช้แบบวัด RQ เชิงสถานการณ์จะมีความเหมาะสมกว่าแบบวัด RQ แบบมาตรฐานประมาณค่า เนื่องจากเมื่อพิจารณาผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย RQ รายคู่แล้วพบว่านักศึกษาชั้นปีเดียวกันแต่เรียนต่างคณะวิชากัน มี RQ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เช่น นักศึกษาชั้นปีที่ 1 คณะแพทยศาสตร์มีคะแนนสูงกว่าคณะเภสัชศาสตร์และคณะบัญชี ส่วนคณะพยาบาลมีคะแนนสูงกว่าคณะเภสัชศาสตร์ คณะเกษตรศาสตร์ และคณะบัญชี นอกจากนี้นักศึกษาชั้นปีที่ 1 คณะสัตวแพทย์ คณะวิทยาศาสตร์ และคณะสถาปัตยกรรม มีคะแนนสูงกว่านักศึกษาชั้นปีที่ 1 คณะเภสัชศาสตร์ เป็นต้น นอกจากนี้นักศึกษาชั้นปีต่างกันที่เรียนในคณะวิชาเดียวกันก็มี RQ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เช่นกัน เช่น คณะพยาบาลศาสตร์ นักศึกษาชั้นปีที่ 1 มีคะแนนสูงกว่านักศึกษาชั้นปีที่ 2 ส่วนในคณะเภสัชศาสตร์ นักศึกษาชั้นปีที่ 3 มีคะแนนสูงกว่านักศึกษาชั้นปีที่ 2 โดยคณะสาธารณสุขศาสตร์นักศึกษาชั้นปีที่ 2 และชั้นปีที่ 4 มีคะแนนสูงกว่านักศึกษาชั้นปีที่ 1 เป็นต้น และจากแนวคิดของ Campbell และ Fiske ที่กล่าวว่า วิธีการวิเคราะห์พหุลักษณะ-พหุวิธีนี้มุ่งตรวจสอบความเหมาะสมของเครื่องมือหลายประเภทสำหรับการวัดลักษณะหนึ่งที่น่าสนใจ มากกว่าที่จะเป็นการตรวจสอบยืนยันความสัมพันธ์ระหว่างการวัดลักษณะหลายอย่างตามคำทำนายของทฤษฎี (Campbell and Fiske, 1959 อ้างถึงใน ศิริชัย กาญจนวาสี, 2548) ดังนั้นผลการวิจัยครั้งนี้ทำให้สามารถเลือกใช้แบบวัด RQ ได้เหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่างหรือจุดมุ่งหมายของการวิจัยได้เป็นอย่างดี กล่าวคือ หากต้องการศึกษา RQ ของนักศึกษาในระดับอุดมศึกษาในภาพรวมไม่แยกคณะวิชา แบบวัด RQ แบบมาตรฐานประมาณค่าสามารถใช้ได้ แต่หากต้องการศึกษาหรือเปรียบเทียบ RQ ระหว่างคณะวิชา หรือระหว่างชั้นปี แบบวัด RQ เชิงสถานการณ์มีความเหมาะสมกว่า

2.2.2 ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงของคุณลักษณะที่วัดด้วยแบบวัดเชิงสถานการณ์ ในระดับนักศึกษา พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าสูงกว่าคุณลักษณะที่วัดด้วยแบบวัดแบบมาตรฐานประมาณค่า ส่วนในระดับกลุ่มทุกคุณลักษณะมีค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงสูงใกล้เคียงกันมาก ส่วนค่าสัมประสิทธิ์ความตรงของทุกคุณลักษณะทั้งในระดับนักศึกษาและระดับกลุ่มมีค่าเท่ากับ 1 ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ Coromina และคณะ (2004) ที่พบว่า ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์ความตรงจากการวิเคราะห์พหุลักษณะ-พหุวิธี 2 ระดับ มีค่าเท่ากับ 1 เช่นกัน เนื่องจากความแปรปรวนของคะแนนที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างมีค่าต่ำมากจนถึงติดลบ จึงกำหนดค่าเริ่มต้นในการวิเคราะห์ความแปรปรวนเป็นศูนย์ จึงส่งผล

ให้สัมประสิทธิ์ความตรงมีค่าเท่ากับ 1 ทุกค่า ซึ่งในงานวิจัยของ Coromina และคณะ กำหนดวิธีการวัดเป็น 2 วิธี (M1: การสัมภาษณ์ตัวต่อตัว และ M2: การสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์) คุณลักษณะ 4 คุณลักษณะ (T1: ความบ่อยของการติดต่อกัน T2 :ความรู้สึกสนิทสนม T3: ความรู้สึกถึงความสำคัญ และ T4: ความบ่อยของสมาชิกที่สร้างความรำคาญแก่ตนเอง) และแบ่งระดับเป็น 2 ระดับ ได้แก่ ระดับที่ 1 คือระดับบุคคล และระดับที่ 2 คือระดับกลุ่มหรือระดับเครือข่าย (Coromina, et al., 2004)

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. จากผลวิจัยพบว่า แบบวัด RQ เิงสถานการณ์ที่พัฒนาขึ้นนี้มีความตรงสูงเข้าในระดับกลุ่มสูงกว่าในระดับนักศึกษา ดังนั้นจึงมีความเหมาะสมนำไปใช้วัด RQ ของนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิตในมหาวิทยาลัยของรัฐ เพื่อเปรียบเทียบ RQ ของนักศึกษาระหว่างคณะวิชาหรือระหว่างชั้นปี แต่หากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหรือมหาวิทยาลัยต่างๆ ต้องการศึกษาร Q ของนักศึกษาในระดับปริญญาบัณฑิตในภาพรวมโดยไม่แยกคณะวิชาหรือระดับชั้นหรือไม่ต้องการเปรียบเทียบ RQ ก็สามารถำใช้แบบวัด RQ แบบมาตรประมาณค่าได้ เนื่องจากแบบวัด RQ แบบมาตรประมาณค่ามีความตรงสูงเข้าที่ระดับนักศึกษาสูงกว่าระดับกลุ่ม

2. องค์ประกอบ RQ ทั้ง 5 องค์ประกอบได้แก่ ความสามารถในการปรับอารมณ์ ความอดทน ออกกำลังกาย ความสามารถในการปรับตัว การมีศรัทธาต่อการมีชีวิตอยู่ และความมุ่งมั่นในชีวิตและอนาคต สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับ RQ ในกลุ่มตัวอย่างอื่นๆ เช่น นักศึกษาระดับปริญญาตรี ที่สังกัดมหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์ เป็นต้น รวมทั้งการนำผลการวิจัยไปเป็นแนวทางในการส่งเสริม RQ ให้กับนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิตต่อไป

3. การประยุกต์ใช้การใช้เทคนิคแผนผังกลุ่มเชื่อมโยงและเทคนิคการสัมภาษณ์แบบ MMI เพื่อสร้างแบบวัดในการวิจัยครั้งนี้มีความเหมาะสมเนื่องจากได้คำถามและคำตอบที่มาจากประสบการณ์จริงและการมีส่วนร่วมของกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา ส่งผลต่อความเที่ยงและความตรงของเครื่องมือที่สร้างขึ้น ดังนั้นจึงสามารถประยุกต์ใช้เทคนิคทั้งสองนี้ในการสร้างเครื่องวิจัยในการวิจัยในรูปแบบอื่นๆ ต่อไป

ข้อเสนอแนะในการวิจัยต่อไป

1. เทคนิคการสัมภาษณ์แบบ Multiple Mini Interviews: MMI เป็นเทคนิคที่พัฒนาขึ้นมาเพื่อแก้ไขข้อจำกัดด้านความเที่ยงและความเป็นปรนัย (objectivity) ของการสัมภาษณ์แบบเดิมที่ใช้กรรมการสัมภาษณ์เป็นคณะ (panel interview) ใช้รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับคุณลักษณะที่ไม่ใช่พุทธิพิสัย

รวมทั้งใช้วัดคุณลักษณะบุคคล ดังนั้นน่าจะมื่อนำเทคนิคดังกล่าว ไปใช้เพื่อวัด RQ หรือคุณลักษณะอื่นๆ โดยจัดทำเป็นชุดหรือคลัง (bank) ของคำถามของสิ่งที่ต้องการวัดในจำนวนที่มากพอสำหรับสุ่มใช้ในแต่ละสถานี (Roberts, Zoanetti and Rothnie, 2009) เพื่อเพิ่มค่าความเที่ยงและลดปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สัมภาษณ์และผู้รับการสัมภาษณ์ โดยแต่ละสถานีจะมีการบันทึกข้อมูลจะเป็นไป 2 ลักษณะ คือ การบันทึกรายละเอียดการสัมภาษณ์ และการตัดสินใจคะแนนหรือการกำหนดน้ำหนักความสำคัญของการตอบโดยใช้แบบมาตรฐานค่า ซึ่งใช้ได้ตั้งแต่ 4-6 ระดับ ซึ่งที่ผ่านมามีการนำเทคนิคการสัมภาษณ์แบบ MMI ไปใช้ในการสอบสัมภาษณ์เพื่อคัดเลือกผู้สมัครเข้าศึกษาต่อซึ่งใช้มากในสาขาแพทยศาสตร์ หรือวิทยาศาสตร์สุขภาพ เช่น งานวิจัยของ Eva และคณะ (2004) Reiter และคณะ (2007) และ Roberts และคณะ (2008) เป็นต้น

2. ในการวิจัยครั้งนี้พบว่า ข้อคำถามเชิงสถานการณ์บางข้อมีความยาวเกินไป และอาจมีจำนวนข้อมากเกินไป ทำให้เกิดความเบื่อหน่ายในการสอบ หรือผู้ตอบไม่ตั้งใจเท่าที่ควร ดังนั้นควรมีการวิจัยโดยปรับลดจำนวนข้อคำถามให้น้อยลงให้เป็นแบบวัดแบบ Short Form กล่าวคือ ปรับลดจำนวนข้อจากทั้งหมด 44 ข้อ (22 ตัวบ่งชี้ๆ ละ 2 ข้อ) ให้เหลืออย่างน้อย 22 ข้อ (22 ตัวบ่งชี้ๆ ละ 1 ข้อ) แล้วดำเนินการตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดนี้อีกครั้ง นอกจากนี้เพื่อเพิ่มความสะดวกในการทำแบบวัดและการบริหารจัดการ ควรจัดทำแบบวัด RQ แบบออนไลน์ โดยให้ผู้ทำแบบวัดสามารถทราบผลคะแนนได้ทันที เพื่อกระตุ้นความสนใจและเพิ่มความสะดวกแก่ผู้ทำแบบวัด

3. ผลการศึกษาครั้งนี้เป็นจุดเริ่มต้นของการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างด้วยการวิเคราะห์พหุลักษณะ-พหุวิธี 2 ระดับ ซึ่งถือว่าเป็นการวิเคราะห์ขั้นสูง และยังไม่ปรากฏในงานวิจัยในประเทศไทย ผลการวิเคราะห์ทำให้ได้สารสนเทศที่ละเอียดขึ้น คือทำให้ทราบความตรงเชิงลู่เข้า ความตรงเชิงจำแนก และความเที่ยงของแบบวัดที่หลายระดับ ซึ่งทำให้สามารถเลือกใช้วิธีการวัด (method) ที่เหมาะสมกับลักษณะ (trait) ที่ต้องการศึกษาในแต่ละระดับ ดังนั้นจึงควรนำการวิเคราะห์ดังกล่าวไปใช้ตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของคุณลักษณะอื่นๆ หรือวิเคราะห์ให้มากกว่า 2 ระดับ เช่น 3 ระดับ กล่าวคือศึกษากับนักศึกษาที่อยู่ในคณะวิชาต่างกันและในมหาวิทยาลัยที่ต่างกัน เป็นต้น ทั้งนี้เพื่อเป็นการขยายขยายแดนความรู้ของการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวัดผลต่อไป

4. ผลการวิจัยครั้งนี้ยังพบว่าความตรงลู่เข้าและความตรงเชิงจำแนกของแบบวัด RQ เชิงสถานการณ์และแบบวัด RQ แบบมาตรฐานค่าที่ได้จากการวิเคราะห์พหุลักษณะ-พหุวิธี 2 ระดับ นั้นยังมีค่าต่ำแต่อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ ดังนั้นจึงต้องการการวิจัยซ้ำเพื่อให้สามารถหาข้อสรุปที่จะทำให้ค่าความตรงลู่เข้าและความตรงเชิงจำแนกมีค่าสูงขึ้น

5. การวิจัยครั้งนี้เป็นการพัฒนาแบบวัด เพื่อใช้ในการวัด RQ ของนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิตว่าอยู่ในระดับใด ดังนั้นควรมีการศึกษาวจัยเพื่อหาวิธีการหรือรูปแบบในการส่งเสริม RQ ที่เหมาะสมกับนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิตที่มี RQ ต่ำต่อไป

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

กรมสุขภาพจิต. (2552). "พลังสุขภาพจิต". [ออนไลน์]. แหล่งที่มา:

<http://www.dmh.go.th/stylibnews/news/view.asp?id=10632>, [2552, กุมภาพันธ์ 20].

กมล ภูประเสริฐ. (2532). *การพัฒนาผลงานทางวิชาการ*. กรุงเทพฯ: ศูนย์ส่งเสริมวิชาการ.

กฤษณะ ไชยรัตน์. (2550). *ชีวิตพิศดารของ เจ.เค. โรวลิง ผู้สร้างตำนานพอมดน้อย แฮรี่ พอตเตอร์*.

[ออนไลน์]. แหล่งที่มา: <http://www.oknation.net/blog/print.php?id=79376>,

[2554, เมษายน 10]

กัลยาณี เรืองมานะมงคล. (2545). *การสร้างและพัฒนามาตรฐานวัดประเมินสัมฤทธิผลของการพูดแบบ
นำเสนอสำหรับรายวิชาการสนทนาภาษาอังกฤษชั้นสูง*. สถาบันภาษา จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย.

จรรยาพร แก้วสุจริต. (2541). *การพัฒนาแบบวัดลักษณะการคิดสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6
วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต, สาขาวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา คณะครุศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*.

จารุพร นิตีพจน์. (2539). *การพัฒนาตัวบ่งชี้คุณภาพชีวิตของประชาชนในจังหวัดร้อยเอ็ด*.

วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

จิระวัฒน์ วงศ์สวัสดิวัฒน์. (2538). *ทัศนคติ ความเชื่อ และพฤติกรรม: การวัด การพยากรณ์ และ
การเปลี่ยนแปลง*. กรุงเทพฯ .

จุฬาลักษณ์ สุนทรวิภาต. (2540). *การพัฒนาแบบวัดคุณภาพชีวิตในโรงเรียนของนักเรียน*. วิทยานิพนธ์
ปริญญามหาบัณฑิต, สาขาวิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ชวาร์ แพรัตกุล. (มปป.). *เกณฑ์ปกติ. การวัดผลและประเมินผลการศึกษา โครงการสารานุกรม
ศึกษาศาสตร์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ*. กรุงเทพมหานคร: ก๊อปปี้
แอนด์พรีนท์.

ชัยวิชิต เขียวชนะ. (2548). *การพัฒนาแบบวัดความมีวินัยในตนเองของนักเรียนช่วงชั้นที่สาม:*

กรณีศึกษาจังหวัดนครนายก. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, สาขาวิชาการวัดผลการศึกษา.

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

เชาว์ พงษ์พิชิต. (2553). *ลูกจิ้งจอกชาติ*. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์มติชนปากเกร็ด.

- ณัฐภรณ์ หลาวทอง. (2539). *การเปรียบเทียบความสอดคล้องของโมเดลการวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ระหว่างมาตรฐานแบบสอบเลือกตอบและมาตรฐานวัดตามการรับรู้*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, สาขาวิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ณัฐภรณ์ หลาวทอง. (2548). *การวัดและประเมินผลการศึกษา เอกสารประกอบการสอนวิชา 2702303. ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทรงศักดิ์ ภูสีอ่อน. (2552). *การประยุกต์ใช้ SPSS วิเคราะห์ข้อมูลงานวิจัย*. พิมพ์ครั้งที่ 3. มหาสารคาม: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยมหาสารคาม (เขตพื้นที่ในเมือง).
- ทวีศักดิ์ สิริรัตน์เรขา. (2552). [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: <http://www.forums.dmh.go.th/index.php?topic=3041.0>. [2552, กุมภาพันธ์ 5].
- นงลักษณ์ วิรัชชัย. (2542). *โมเดลลิสเรลช สถิติวิเคราะห์สำหรับการวิจัย*. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นงลักษณ์ วิรัชชัย. (2552). *เอกสารประกอบการบรรยาย ในการประชุมปฏิบัติการเพื่อพัฒนานักวิจัย ภายใต้โครงการส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาพหุศาสตร์ทางจิตตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง และโครงการส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาจิตด้วยนิทาน (ครั้งที่ 1) โดย สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) วันที่ 22-25 เมษายน 2552 ณ โรงแรมระยองรีสอร์ท จังหวัดระยอง*.
- นภสร โสภกา. (2548). *การพัฒนาแบบวัดการบรรลุศักยภาพแห่งตน สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการวัดผลการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- นิคม นาค้าย. (2539). *การพัฒนาเทคนิควิธีวิเคราะห์เชิงสาเหตุแบบพหุระดับ การประยุกต์ใช้โปรแกรม เอ็กซ์แอลเอ็ม*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, ภาควิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นิตยา ตากวิริยะนันท์. (2550). *การพัฒนาและการทดสอบคุณภาพเครื่องมือประเมินปัจจัยป้องกันด้านบุคคลสำหรับนักเรียน วัยรุ่นไทย, เอกสารประกอบการประชุม “การประชุมพยาบาลแห่งชาติ ครั้งที่ 13 เฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวเนื่องในโอกาสสมหามงคลเฉลิมพระชนมพรรษา 80 พรรษา 5 ธันวาคม 2550: รวมพลังพยาบาล สู่สุขภาพประชาชาติ” 5-9 พฤศจิกายน 2550 ณ หอประชุมกองทัพเรือ ถ.อรุณอมรินทร์ บางกอกน้อย กรุงเทพมหานคร*.
- นิตยา พลดงนอก. (2540). *การพัฒนาแบบวัดความเข้าใจในการอ่านภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, สาขาวิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- บุญชม ศรีสะอาด. (2540). *การวิจัยทางการวัดและประเมินผล*. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. (2531). *เทคนิคการสร้างเครื่องมือรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัย*. พิมพ์ครั้งที่ 3. นครปฐม: ภาควิชาศึกษาศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. (2542). *เทคนิคการสร้างเครื่องมือรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัย*. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ: BandB Publishing.
- บุรทิน ขำภีรัฐ. (2552). *การพัฒนา การตรวจสอบ และความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลสมการโครงสร้างพระระดับประสิทธิผลความเป็นคนดี*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, สาขาวิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- บุรินทร์ หลิมสุนทร. (2543). *ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยความยืดหยุ่นทนทาน การรับรู้มรสุมชีวิต ลักษณะส่วนบุคคลบางประการ พฤติกรรมการเสพสารเสพติดของวัยรุ่นสมัยที่เตร็ดเตร่ในสนามเด็กเล่น*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ปิยะดี ลิ้มพะบำรุง. (2547). *การพัฒนาการมองโลกในแง่ดีด้วยโปรแกรมการฝึกทักษะการคิดของนิสิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ประยุกต์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- พรธณฉวี ประยูรพรหม. (2551). *การพัฒนาแบบวัดความถนัดทางวิชาชีพครูไทย*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์ และ ดิลก ดิลกานนท์. (2526). "มาตรวัดทัศนคติตามวิธีของลิเคอร์ท," *วารสารการวัดผลการศึกษา*. 5(2): 25-37; กันยายน-ธันวาคม.
- พัชรินทร์ อรุณเรือง (2545). *ศึกษาผลการปรึกษาเชิงจิตวิทยาแบบกลุ่ม ต่อความสามารถในการฟื้นฟูพลัง และกลวิธีการเผชิญปัญหาของวัยรุ่นตอนต้น*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, คณะจิตวิทยา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พิชิต ฤทธิ์จรูญ. (2545). *หลักการวัดและประเมินผลการศึกษา*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: แฮาส์ ออฟ เคอร์มึสท์.
- พิเชษฐ อุดมรัตน์. (2552). *ปัญหาสุขภาพจิต...ผู้ประสบภัยสึนามิ โรคที่ควรรู้จักและการป้องกันในระยะยาว*. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: <http://medipe2.psu.ac.th/~disaster/mentalhealth.htm>. [2552, กุมภาพันธ์ 5].

- พินทกาน ภัทเศรษฐ์. (2551). การแสดงหลักฐานความเที่ยงตรงตามโครงสร้างและความเชื่อมั่นของ
มาตรวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ที่มีรูปแบบต่างกันสำหรับนักเรียนระดับช่วงชั้นที่ 3 ในโรงเรียนสังกัด
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากทมมหานคร เขต 1. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต,
สาขาวิชาการวัดผลการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- เพ็ญแข แสงแก้ว. (2541). การวิจัยทางสังคมศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- เพ็ญประภา ปริญาพล และคณะ. (2551). ความสามารถในการฟื้นฟูพลังของนักศึกษา
ระดับอุดมศึกษา จิตวิญญาณความเป็นมนุษย์ระหว่างนักศึกษาไทยและมุสลิม. [ออนไลน์].
แหล่งที่มา: <http://www.eric.com>. [2552, กุมภาพันธ์ 5].
- มูลนิธิกองทุนไทย (2548). 60 ปี “ออง ซาน ซูจี” พลังเงิบของดอกไม้. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา:
<http://www.thaingo.org/HeadnewsKan/ong-san200648.htm>, [2554, เมษายน 10]
- ยงยุทธ วงศ์ภิรมย์ศานติ์. (2551). RQวัดพลังสุขภาพจิตคนไทยสัญญาณเตือนฆ่าตัวตายเพิ่ม.
[ออนไลน์]. แหล่งที่มา: http://www.hitap.net/backoffice/news/pdf_news/2008-12-25_Clippling-thai25125107.pdf. [2551, ตุลาคม 5].
- ยาใจ ไรจนวงศ์ชัย. (2539). การวัดและประเมินผลเบื้องต้น. สงขลา: ภาควิชาทดสอบและวิจัย
การศึกษา สหวิทยาลัยทักษิณสงขลา.
- รวีวรรณ อังคนุรักษ์พันธ์. (2533). การวัดทัศนคติเบื้องต้น. กรุงเทพฯ: ภาควิชาหลักสูตรและการสอน
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. (2540). สถิติวิทยาทางการวิจัย. กรุงเทพฯ: ชมรมเด็ก.
- ลัดดาวัลย์ สืบจิต. (2540). การพัฒนาแบบสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนระดับอนุบาล. วิทยานิพนธ์
ปริญญาโทมหาบัณฑิต, สาขาวิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วรรณิ แกมเกตุ. (2540). การพัฒนาตัวบ่งชี้ประสิทธิภาพการใช้ครู: การประยุกต์ใช้โมเดลสมการ
โครงสร้างกลุ่มพหุและโมเดลเอ็มทีเอ็มเอ็ม. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการวัด
และประเมินผลการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วรรณวิมล ฉัตรวรภิกษาณิข. (2546). การพัฒนาแบบวัดทักษะการจัดการสำหรับนักเรียนระดับ
อาชีวศึกษา. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วลีมาศ แซ่อิง. (2537). การศึกษาความคลาดเคลื่อนมาตรฐานและประสิทธิภาพสัมพันธของการ
ประมาณค่าเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ ระหว่างมาตรวัดแบบลิเคอร์ท์กับมาตรวัดแบบออกสกุค.
วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการวัดผลการศึกษา
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

- วสันต์ พงศ์สุประดิษฐ์. (2550). *โอบปราห์ วินฟรีย์ เรื่องจริงยิ่งกว่านิยาย*. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: <http://ajarnvason.igetweb.com/index.php?mo=3andart=223158>, [2554, เมษายน 10]
- วัชรระ จีงสง่า. (2553). *โอบปราห์ วินฟรีย์ ยอดหญิงที่ไม่ธรรมดา หนึ่งในเจ็ดผู้พลิกตำนาน "สื่อ" ของโลก*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์วิรัช.
- วิญญา วิศาลาภรณ์. (2533). *การสร้างแบบทดสอบ*. กรุงเทพฯ: สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- วัฒนา สุนทรชัย. (2554). *สถิติพื้นฐาน*. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: <http://tulip.bu.ac.th/~wathana>. [2554, มีนาคม 10].
- วันดี โต๊ะคำ. (2544). *การพัฒนาแบบวัดทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, สาขาวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วันรัตน์ จันทร์ทิพย์. (2546). *17 เครื่องมือแก้โจทย์ 17 Problem Solving Devices*. กรุงเทพฯ: สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ.
- วัชรภรณ์ จิตรมาศ. (2550). *การพัฒนาแบบวัดความฉลาดทางอารมณ์โดยประยุกต์แนวคิดทางพุทธศาสนา*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, สาขาวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วิกรม กรมดิษฐ์. (2550). *มองซีอีโอ โดย วิกรม กรมดิษฐ์*. กรุงเทพฯ: อัลลายด์ ฟรินเตอร์ส บริษัท โฟสต์พับลิชชิง จำกัด (มหาชน).
- วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี. (2554). *ศาสนาพุทธแบบทิเบต*. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: th.wikipedia.org/wiki/ศาสนาพุทธแบบทิเบต, [2554, เมษายน 10].
- วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี. (2554). *เจ เค โรวลิ่ง*. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: th.wikipedia.org/wiki/เจ.เค._โรวลิ่ง, [2554, เมษายน 10].
- วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี. (2554). *อองซานซูจี*. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: th.wikipedia.org/wiki/อองซานซูจี, [2554, เมษายน 10].
- วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี. (2554). *โอบปราห์วินฟรีย์*. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: th.wikipedia.org/wiki/โอบปราห์วินฟรีย์, [2554, เมษายน 10]
- วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี. (2554). *เหมาเจ๋อตง*. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: th.wikipedia.org/wiki/เหมาเจ๋อตง, [2554, เมษายน 10]
- วิเชียร เกตุสิงห์. (2530). *หลักการสร้างและวิเคราะห์เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย*. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.

- วิรัช วรณรัตน์. (2539). *การวัดและการประเมินผลการศึกษา*. กรุงเทพฯ:
สำนักทดสอบทางการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- ศิริกัญญา ปณิตตานนท์. (2547). *การพัฒนาแบบวัดประเภทบุคคลตามตัวบ่งชี้ของ ไมเออร์ บริกส์
ฟอร์ม เอ็ม (ภาษาไทย) สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย*. วิทยานิพนธ์ปริญญา
มหาบัณฑิต, สาขาวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา คณะครุศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศิริชัย กาญจนวาสี. (2545). *สถิติประยุกต์สำหรับการวิจัย*. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ; โรงพิมพ์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศิริชัย กาญจนวาสี. (2548). *ทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิม*. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ; โรงพิมพ์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศิริชัย กาญจนวาสี. (2550). *การวิเคราะห์หุระดับ*. พิมพ์ครั้งที่ 4 กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศิริเพิ่ม เขาวนศิลป์. (2543). *การปรับปรุงพฤติกรรมความวิตกกังวลทางสังคม*. ภาควิชาจิตวิทยา คณะ
มนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ศิริรัตน์ คงสุวรรณ. (2544). *การพัฒนาแบบประเมินผลการปฏิบัติงานสำหรับพยาบาลประจำการ
โรงพยาบาลสังกัดกองทัพบก*. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารการ
พยาบาล คณะพยาบาล จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศักดิ์ สุนทรเสถณี. (2531). *เจตคติ*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์รุ่งวัฒนา.
- ไศภิต พุฒขาว. (2540). *การพัฒนาแบบวัดความเหนื่อยหน่ายของครูประถมศึกษา*. วิทยานิพนธ์
ปริญญามหาบัณฑิต, สาขาวิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สมพงษ์ ปันหนู. (2548). *การพัฒนาแบบตรวจสอบรายการประเมินเสริมพลังอำนาจเพื่อพัฒนาทักษะ
การประเมินของครูและนักเรียน*. วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการวัดและ
ประเมินผลการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สถาบันกัลยาณ์ราชนครินทร์. (2552). "ระดับ RQ ของคนไทย". [ออนไลน์]. แหล่งที่มา:
<http://www.galyainstitute.com/ghome.html>. [2552, เมษายน 10].
- เสกสิทธิ์ แสนทวีสุข. (2539). *การศึกษาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบทดสอบวัดมโนภาพ
แห่งตนหลายมิติของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3*. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต,
สาขาวิชาการวัดผลการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สุกัญญา ชาญพนา. (2545). *การพัฒนาแบบวัดการคิดวิจารณ์ตามแนวคิดของเดอบีโน
สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1*. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, สาขาวิชาการวัดและ
ประเมินผลการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- สุชาดา บวรกิตกวงศ์. (2548). *สถิติประยุกต์ทางพฤติกรรมศาสตร์*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุชีรา ภัทรายุตวรรัตน. (2548). *คู่มือการวัดทางจิตวิทยา*. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: ภาควิชาจิตเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล.
- สุภาณี เกตุเกล้า. (2544). "ภาวะสุขภาพจิตของนักศึกษาใหม่ ปีการศึกษา 2544". มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: <http://www.jvkk.go.th/researchnew/details.asp?code=989>, [2552, เมษายน 10].
- สุรางคณา นิกรประเสริฐ. (2551). *การพัฒนาแบบวัดความสามารถขั้นพื้นฐานด้านนาฏดุริยางคศิลป์ สำหรับนักเรียนระดับชั้นต้นของวิทยาลัยนาฏศิลป์*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการวัดผลการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สุจิตรา สมชิต. (2541). *ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยความยืดหยุ่นและทนทาน การรับรู้มรสุมชีวิต พฤติกรรมด้านลบ และผลสัมฤทธิ์ในการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่หก ตำบลธาตุทอง จังหวัดชลบุรี*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยมหิดล.
- สุนิพัช เปรมอมรกิจ. (2542). *องค์ลักษณะของพลังเข้มแข็งและสร้างสรรค์ในนักเรียนที่มีผลการเรียนเฉลี่ยต่ำกว่าระดับ "พอใช้": การศึกษากลุ่มนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นโรงเรียนมัธยมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา. (2549). *คู่มือการประกันคุณภาพภายนอก ระดับอุดมศึกษา*. กรุงเทพฯ: สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา.
- สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข สำนักงานนโยบายและแผนยุทธศาสตร์. (2550). *แผนพัฒนาสุขภาพแห่งชาติในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2550-2554 : แผนยุทธศาสตร์สุขภาพพอเพียง*. นนทบุรี: สำนักงานนโยบายและแผนยุทธศาสตร์.
- อดิศร แก้วเซ่ง. (2540). *การเปรียบเทียบคุณภาพของมาตรวัดเจตคติแบบลิเคอร์ต์และแบบออกสกุคที่มีรูปแบบต่างกัน*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการวัดผลการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- อนุวัฒน์ ศุภชุติกุล. (2543). *เครื่องมือพัฒนาคุณภาพ*. สถาบันพัฒนาและรับรองคุณภาพโรงพยาบาล. กรุงเทพฯ: บริษัท ดีไซร์ จำกัด.
- อัจฉรา กิตติวงศ์วิสุทธ์ (2544). *ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยความยืดหยุ่นและทนทาน การรับรู้มรสุมแห่งชีวิตและพฤติกรรมความเสี่ยงด้านสุขภาพของนักเรียนระดับอาชีวศึกษา*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยมหิดล.

- อัญญารัตน์ เจริญพุดผิมนาด. (2546). *การพัฒนาแบบประเมินทักษะการอ่าน คิดวิเคราะห์ เขียน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษา*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษาศาสตร์, สาขาวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อารี ชิวเกษมสุข และ จินตนา ยูนิพันธ์. (2548). *การพัฒนาแบบวัดความพึงพอใจต่อคุณภาพการพยาบาลของผู้ป่วย*. *จุฬาลงกรณ์เวชสาร*, 49(10): 617-631.
- อุทุมพร จามรมาน. (2532ก). *วิธีวิเคราะห์ตัวประกอบ (Factor Analysis Method)*. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อุทุมพร จามรมาน. (2532ข). *การสร้างและการพัฒนาเครื่องมือวัดลักษณะผู้เรียน*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อุทุมพร จามรมาน. (2537). *ทฤษฎีการวัดทางจิตวิทยา*. กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วนจำกัดพินิจพิบลิชชิง.
- เอมอร จังศิริพรปกรณ์. (2545). *การเปรียบเทียบคุณภาพของแบบสอบถามเลือกตอบ เมื่อตรวจด้วยวิธีการให้คะแนนความรู้บางส่วนกับวิธีประเพณีนิยม*. กรุงเทพมหานคร: เอกสารอัดสำเนา.
- เอมอร จังศิริพรปกรณ์. (2550). *การวัดและประเมินผลการศึกษา*. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- “จิตใจแย่...คนแก้ต้องอาร์คิว (RQ)”. หมอชาวบ้าน เล่มที่ 358 เดือน 02/2009. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: URL: <http://www.doctor.or.th/node/5865>, [2552, เมษายน 10].

ภาษาอังกฤษ

- Ahern, N.A., Kiehl, E.M., Sole, M.L., and Byers, J., (2006). A Review of Instruments Measuring Resilience. *Issues in Comprehensive Pediatric Nursing*, 29:103–125.
- Ahern, N.R., Ark, P., and Byers, J., (2008). Resilience and coping strategies in adolescents. *Paediatric nursing*, 20(10): 32–36.
- Anderson, L. W. (1988). *Education Research Methodology and Measurement*. Victoria: Pergamon Press.
- American Heritage Dictionary. (2005). [Online]. Available from: <http://www.americanheritagedictionary.com>. [2010, January 10]
- Bar-on, R., (1997). *The Emotional Quotient Inventory (EQ-I): Technical Manual*. Toronto, Canada: Multi-Health System.

- Baruth, K. E., and Carroll, J. J. (2002). A formal assessment of resilience: The Baruth Protective Factors Inventory. *The Journal of Individual Psychology*, 58, 235–244.
- Benard, B., (1993). Fostering resiliency in kids. *Education leadership*, 59, 44-48.
- Blocker, L.S. and Copeland, E.P., (1994). Determinants of resilience in high-stressed youth. *High school Journal*, Vol.77(4), pp.286-293.
- Brown, E.C., Hawkins, J.D., Arthur, M.W., Abbott, R.D., and Van Horn, M. L., (2008). Multilevel Analysis of a Measure of Community Prevention Collaboration, *Am J Community Psychol* ,41:115–126.
- Brownell, K., Lockyer, J.M., Collin, V.T., and Lemay, J.F. (2007). Introduction of the multiple mini interview into the admissions process at the University of Calgary: acceptability and feasibility. *Medical Teacher*. 29: 394-396.
- Cerin, E., Saelens, B.E., Sallis, J.F., and Frank, L.D., (2006). Neighborhood Environment Walkability Scale: Validity and Development of a Short Form. *Medicine and Science in Sports and Exercise* , Vol. 38, No. 9, pp. 1682-1691.
- Christainsen, J., and Christainsen, J.L., (1997). Using protecting factors to enhance resilience and school success for at-risk student resilience. *Professional School Counseling*. 1, 26-31.
- Connor, K. M., and Davidson, J. R. T. (2003). Development of a new resilience scale: The Connor-Davidson Resilience Scale (CD-RISC). *Depression and Anxiety*, 18, 76-82.
- Cooper, R.K., and Sawaf, A., (1997). *Executive EQ: Emotional intelligence in leadership and organizations*. New York: Grosset/Putnam.
- Coromina, L., Coenders, G., and Kogovšek, T. (2004). Multilevel Multitrait Multimethod Model. Application to the Measurement of Egocentered Social Networks. *Metodology kizvezki*, Vol. 1, No. 2: 323-349.
- Creswell, J.W., and Plano Clark, V.L. (2007). *Mixed Method Research*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Creswell, J.W., Plano Clark, V.L., Gutmann, M., and Hanson, W. (2003). *Advanced Mixed Methods Design*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Cronbach, L.J., and Webb, N., (1975). Between and within class effects in a reported aptitude-by-treatment interaction: Reanalysis of a study by G. L. Anderson. *Journal of Educational Psychology*. 6: 717-724.

- Dodson, M., Crotty, B., Prideaux, D., Carne, R., Ward, A., and Leeuw, E. (2009). The multiple mini-interview: how long is long enough?. *Medical Education*. 43: 168-174.
- Dyer, N. G., Hanges, P. G., and Hall, R.J. (2005). Applying multilevel confirmatory factor analysis techniques to the study of leadership. *The Leadership Quarterly*, 16: 149–167.
- Earvolino-Ramirez, M., (2007). Resilience: A Concept Analysis. *Nursing Forum* ,42(2): 73-82.
- Eid, M., Nussbeck, F. W., Geiser, C., Cole, D.A., Gollwitzer, M., and Lischetzke, T. (2008). Structural Equation Modeling of Multitrait–Multimethod Data: Different Models for Different Types of Methods. *Psychological Methods*,13(3): 230–253
- Eva, K.W., Rosenfeld. J., Reiter, H.I., and Norman, G.R. (2004). An admissions OSCE: the multiple mini-interview. *Medical Education*. 38: 314-326.
- Friborg, O., Hjemdal, O., Rosenvinge, J. H., and Martinussen, M. (2003). A new rating scale for adult resilience: What are the central protective resources behind healthy adjustment? *International Journal of Methods in Psychiatric Research*. 12: 65-76.
- Glodstein, L.S., (1999). *Psychological Resilience in Thai Adolescents*. The Degree of Bachelor of Arts with Honors in subject of Psychology, Harvard-Radcliffe college.
- Goleman, D. (1998). *Working with Emotional Intelligence*. New York : Bantam Book.
- Grilli, L., and Rampichini, C., (2007). Multilevel Factor Models for Ordinal Variables. *STRUCTURAL EQUATION MODELING*, 14(1): 1–25
- Grotberg, E.H., (1995). *A guide for promoting resilience in children: strengthening the human spirit. (Early childhood development: Practice and Reflection No.8)*. The Hague, The Netherlands, the Bernard van leer Foundation.
- Haselden, P.G. (2003). Use of affinity diagrams as instructional tools in inclusive classroom. *Preventing School Failure*. 47(4):187-189.
- Hjemdal, O., Friborg, O., Stiles,T.C., Martinussen, M., and Rosenvinge, J.H., (2006). A New Scale for Adolescent Resilience: Grasping the Central Protective Resources Behind Healthy Development. *Measurement and Evaluation In Counseling and Development*. 39: 84-96.
- Hox, J.J., (2002). *Multilevel analysis: Techniques and application*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

- Ingrid, S., (2006). *Risk And Resilience: Adaptation In Changing Times*.
Cambridge University Press.
- Joseph, J.M., (1994). Resilience. *The resilience child: Preparing today's youth for tomorrow's world*. New York: Plenum Press.p 25-55.
- Kerlinger,F.N. 2000. *Foundations of Behavioral Research* (4th ed.). New York ; Holt, Rinehart and Winston,Inc.
- Khoshouei, M.S., (2009). Psychometric Evaluation of the Connor-Davidson Resilience Scale (CD-RISC) Using Iranian Students. *International Journal of Testing*. 9: 60–66
- Kumar, K., Roberts, C., Imogene, R., Fresne, C., and Walton, M. (2009). Experiences of the multiple mini-interview: a qualitative analysis. *Medical Education*. 4: 360-367.
- Kubiszyn, T. and Borich, G. (1984). *Educational Testing and Measurement*. New York: Scott, Foresman and company.
- Kumpfer, K. L. (1999). Factors and processes contributing to resilience: The resilience framework. In M. D. Glantz and J. L. Johnston (Eds.), *Resilience and development: Positive life adaptations. Longitudinal research in the social and behavioral sciences* (pp. 161-176).
- Lemay, J.F., Lockyer, J.M., Collin, V.T., and Brownell, K.W., (2007). Assessment of non-cognitive traits through the admissions multiple mini-interview. *Medical Education*. 41: 574-579.
- Lundman, B., Strandberg, G., Eisemann, M., Gustafson, Y., and Brulin, C., (2007). Psychometric properties of the Swedish version of the Resilience Scale. *Scand J Caring Sci*. 21: 229–237.
- Luthar, S.S.,Cicchetti, D. and Becker, B., (2000). The construct of resilience: A critical evaluation and guidelines for future work. *Child Development*. 71: 543-562.
- Luthar, S.S. (2003). *Resilience and Vulnerability: Adaptation in the Context of Childhood Adversities*. Cambridge University Press, New York, NY.
- Mara, W.A., (2002). A two-level analysis of classroom climate in relation to social context, group composition, and organization of special support, *Learning Environments Research*. 5: 253–274.
- Merriam- Webster Dictionary of the English Language*. (4th ed.). (2002). Boston: Houghton Mifflin.

- Morgan, D.L. (1998). Practical strategies for combining qualitative and quantitative method: Applications to health research. *Qualitative Health Research*. 8(3): 362-376.
- Morse, J.M. (1991). Approaches to qualitative-quantitative methodological triangulation. *Nursing Research*. 40: 120-130.
- Muthén, B. O., (1991). Multilevel Factor Analysis of Class and Student Achievement Components, *Journal of Educational Measurement*. 28(4): 338-354
- Muthén, B. O., (1994). Multilevel covariance structure analysis. *Sociological Methods and Research*, 22(3), 376-398. [Online]. Available from: <http://www.ebscohost.com/egi-bin/epw>. [2008, January 2]
- Muthén, B. O., (1989). Multilevel aspects of varying parameters in structure models. In D. Bock, (Ed.), *Multilevel analysis of educational data*. San Diego: Academic Press.
- Nancy, R. A., Kiehl, E. M., Sole, M.L., Byers, J., (2006). A Review of Instruments Measuring Resilience. *Issues in Comprehensive Pediatric Nursing*. 29: 103–125.
- Ning Jackie Zhang and Thomas T. H. Wan. (2005). The Measurement of Nursing Home Quality: Multilevel Confirmatory Factor Analysis of Panel Data, *Journal of Medical Systems*. Vol. 29, No. 4,
- Nick, A. (2010). *What is Your Resiliency Quotient, Or "RQ"?*. [Online]. Available from: <http://ezinearticles.com/?What-is-Your-Resiliency-Quotient,-Or-RQ?andid=1974643> [2010, January 10]
- Norman, E. G. (2003). *Assessment of Student Achievement*. New Jersey: Pearson Education Inc.
- Olsson, C. A., Bond, L., Bums, J. M., Vella-Brodrick, D. A., and Sawyer, S. M. (2003). Adolescent resilience: A concept analysis. *Journal of Adolescence*. 26: 1-11.
- Oppenheim, A. N. (1992). *Questionair Design and Attitude Measurement*. New York: Basic book Inc.
- Oshio, A., Kaneko, H., Nagamine, S., and Nakaya, M. (2003). Construct validity of the Adolescent Resilience Scale. *Psychological Reports*. 93: 1217-1222.
- Parr, G.D., et al, (1998). Flow theory as a model for enhancing student resilience. *Professional School Counseling*, 1.


- Perez, W., Espinoza, R., Ramos, K., Coronado, H.M., and Cortes, R., (2009). Academic Resilience Among Undocumented Latino Students. *Hispanic Journal of Behavioral Sciences*, 31: 149 -181.
- Reiter, H.I., Eva, K.W., Rosenfeld. J., and Norman, G.R. (2007). Multiple mini-interviews predict clerkship and licensing examination performance. *Medical Education*. 41: 378-384.
- Rew. L., (2005). *Adolescent Health: A Multidisciplinary Approach to Theory, Research, and Intervention*. USA: Sage Publications, Inc.
- Roberts, C., et al. (2008). Factors affecting the utility of the multiple mini-interview in selecting candidates for graduates for graduate-entry medical school. *Medical Education*. 42: 396-404.
- Roberts, C., Zoanetti, N., and Rothnie, I. (2009). Validating a multiple mini-interview question bank assessing entry-level reasoning skills in candidates for graduate-entry medicine and dentistry programmes. *Medical Education*. 43: 350-359.
- Rosas, S. R. and Camphausen. L.C., (2007). The use of concept mapping for scale development and validation in evaluation. *Evaluation and Program Planning*. 30: 125–135
- Salovey, P., and Mayer, J.D., (1995). 'Emotional intelligence', *Imagination, Cognition, and Personality*. 9:185-211.
- Scriven, M. 1991. *Evaluation Thesaurus*. (4th ed.). London ; SAGE Publications Ltd.
- Scudder. L, Sullivan. K., and Copeland-Linder. N., (2008). Adolescent Resilience: Lessons for Primary Care, *The Journal for Nurse Practitioners –JNP*, 535-543.
- Sinclair, V. G., and Wallston, K. A. (2004). The development and psychometric evaluation of the Brief Resilient Coping Scale. *Assessment*. 11: 94–101.
- Smokowski, P.R., Reynolds, A.J., and Bezruczko, N., (1999). Resilience and Protective Factors in Adolescence: An Autobiographical Perspective From Disadvantaged Youth, *Journal of School Psychology*. 37(4): 425–448.
- Stoltz, P. G. (1997). *Adversity quotient: Turning obstacles into opportunities*. New York: John Wiley and Son.
- Sun, J and Stewart, D. (2007). Development of population-based resilience measures in the primary school setting. *Health Education*. 107(6): 575-599.

- Toland, M.D., and De Ayala, R.J., (2005). A multilevel factor analysis of students' evaluation of teaching. *Educational and Psychological Measurement*. 65: 272.
- Vaz, H., and Whitby, A. (2007). Nursing admission assessment documentary (NAAD): A quality improvement project. *St Vincent's and Mater Health Sydney Nursing Monograph*.
- Wagnhild, G, and Young, H. M. (1993). Development and psychometric evaluation of the Resilience Scale. *Journal of Nursing Measurement*. 1: 165—178.
- Wilhelm, P., and Schoebi, D., (2007). Assessing Mood in Daily Life Structural Validity, Sensitivity to Change, and Reliability of a Short-Scale to Measure Three Basic Dimensions of Mood, *European Journal of Psychological Assessment*. 23(4):258–267.
- Wolin, S.J. and Wolin S., (1993). *The challenge of the troubled family. In the resilient self: How survivors for troubled families rise above adversity (p 5)*. New York: Villard Book.
- Wu, C.H (2009). Factor analysis of the general self-efficacy scale and its relationship with individualism/collectivism among twenty-five countries: Application of multilevel confirmatory factor analysis, *Personality and Individual Differences*. 46: 699–703.
- Young-Eiesendrath, P. (1996). Some advantages of a difficult childhood. *The grits of suffering: finding insight, and renewal*. Massachusetts Addison-wesley Publishing Company. Inc,



ภาคผนวก

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ก

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิในการให้สัมภาษณ์และตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

1. รายชื่อผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิในการให้สัมภาษณ์

- | | |
|-------------------------------------|---|
| 1.1 พระอาจารย์ไพศาล วิสาโล | เจ้าอาวาสวัดป่ามอญ อ.ภูเขียว จ.ชัยภูมิ |
| 1.2 พระอาจารย์ธรรมบุญ เพชรเลิศ | วัดคันธารามณ์ ต.คันธารามณ์ อ.กระสัง จ.บุรีรัมย์ |
| 1.3 นพ.เทอดศักดิ์ เดชคง | ที่ปรึกษา กรมสุขภาพจิต |
| 1.4 นพ.ทวีศักดิ์ สิริรัตน์เลขา | จิตแพทย์เด็กและวัยรุ่น สถาบันราชานุกูล |
| 1.5 ผศ.ดร.นิตยา ตากวิริยะนันท์ | อาจารย์ประจำคณะพยาบาลศาสตร์ ม.ธรรมศาสตร์ |
| 1.6 ผศ.ชุตินา พงศ์วรินทร์ | อาจารย์ประจำภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย |
| 1.7 ว่าที่ร้อยตรี ดร.มนัส บุญประกอบ | อาจารย์ประจำสถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ประยุกต์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ |
| 1.8 ผศ.ดร.พัฒนานุสรณ์ สถาพรวงศ์ | หัวหน้าภาคจิตวิทยาและแนะแนวการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม |

ศูนย์วิทยพัชกร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2. รายชื่อผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

- | | |
|-------------------------------------|--|
| 1.1 พระอาจารย์ไพศาล วิสาโล | เจ้าอาวาสวัดป่ามอหาววัน อ.ภูเขียว จ.ชัยภูมิ |
| 1.2 นพ.เทอดศักดิ์ เดชคง | ที่ปรึกษา กรมสุขภาพจิต |
| 1.3 นพ.ทวีศักดิ์ สิริรัตน์เลขา | จิตแพทย์เด็กและวัยรุ่น สถาบันราชานุกูล |
| 1.4 ผศ.ชุตินา พงศ์วรินทร์ | อาจารย์ประจำภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย |
| 1.5 ว่าที่ร้อยตรี ดร.มนัส บุญประกอบ | อาจารย์ประจำสถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ประยุกต์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ |
| 1.6 ผศ.ดร.พัฒนานุสรณ์ สถาพรวงศ์ | หัวหน้าภาคจิตวิทยาและแนะแนวการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม |
| 1.7 อาจารย์ ดร.หฤทัย อาจปลู | อาจารย์พยาบาล วิทยาลัยกองทัพเรือ กรุงเทพฯ |
| 1.8 รศ.ดร.บุญชม ศรีสะอาด | ประธานหลักสูตรดุริยางค์บัณฑิต
ภาควิชาวิจัยและพัฒนาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม |
| 1.9 ผศ.ดร.ไชยยศ ไพโรหทัยศิริธรรม | อาจารย์ประจำคณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ |
| 1.10 อาจารย์ ดร.นิคม นาคชัย | รองคณบดีฝ่ายบริหารคณะครุศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม |
| 1.11 อาจารย์ ดร.มัญญ ศิวารมย์ | อาจารย์ประจำบัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ |
| 1.12 อาจารย์ ดร.ชนาธิป ทั้ยแป | นักวิชาการสำนักทดสอบทางการศึกษา สพฐ. |



ภาคผนวก ข

รายชื่อผู้สัมภาษณ์เทคนิค MMI

ศูนย์วิทยพัทยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายชื่อผู้สัมภาษณ์เทคนิค MMI

1. นางสาวฉัตรแก้ว คณะวาปี วุฒิการศึกษา การศึกษามหาบัณฑิต
2. นางสาววาสนี ปรีจำรัส วุฒิการศึกษา การศึกษามหาบัณฑิต
3. นางสาวดอกอ้อ บุญแสนยศ วุฒิการศึกษา ศึกษานิเทศศาสตร์
4. นางสาวทิฆัมพร ปัสสาโก วุฒิการศึกษา ศึกษานิเทศศาสตร์
5. นางสาวพัชรินทร์ รักษ์ดี วุฒิการศึกษา ศึกษานิเทศศาสตร์



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ค

ตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญเรื่องภูมิตำนานทางอารมณ์และจิตใจ (RQ)
2. คู่มือการพัฒนาแบบวัด RQ เชิงสถานการณ์ด้วยเทคนิคแผนผังกลุ่มเชื่อมโยงและเทคนิคการสัมภาษณ์แบบ MMI
3. ภาพการจัดกิจกรรมแผนผังกลุ่มเชื่อมโยงและการสัมภาษณ์แบบ MMI
4. แบบวัดภูมิตำนานทางอารมณ์และจิตใจสำหรับ (Resilience Quotient Tests) สำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

1. แบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ
เรื่อง ภูมิต้านทานทางอารมณ์และจิตใจ (Resilience Quotient)

1. ชื่อผู้ให้สัมภาษณ์.....
2. ตำแหน่ง.....สถานที่ทำงาน.....
3. วันที่สัมภาษณ์.....เดือน.....พ.ศ. เวลา.....สถานที่.....

ประเด็นสัมภาษณ์

“คำว่า”Resilience Quotient” หมายถึง ความสามารถในการฟื้นหรือปรับตัวจากความเจ็บป่วย ความโศกเศร้า การเปลี่ยนแปลง หรือความโชคร้ายได้อย่างรวดเร็ว ไม่จมอยู่กับความทุกข์ มีความยืดหยุ่น สามารถรับมือกับปัญหาได้ และกลับมาดำเนินชีวิตได้อย่างปกติสุขอีกครั้ง”

ท่านเห็นด้วยกับองค์ประกอบ และตัวบ่งชี้ RQ ต่อไปนี้หรือไม่ อย่างไร

องค์ประกอบที่ 1 ความสามารถในการปรับอารมณ์ ประกอบด้วย 5 ตัวบ่งชี้

ตัวบ่งชี้	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย
(1) สามารถรู้เท่าทันอารมณ์ตนเอง	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(2) ควบคุมอารมณ์ได้อย่างเหมาะสม	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(3) มีความรับผิดชอบต่อการกระทำของตนเอง	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(4) จัดการกับความรู้สึกและแรงกระตุ้นต่างๆ ได้	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(5) รู้จักสร้างอารมณ์ขันหรือหาวิธีผ่อนคลายให้ตนเอง	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ความคิดเห็นเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

องค์ประกอบที่ 2 ความอดทนอดกลั้น ประกอบด้วย 5 ตัวบ่งชี้

ตัวบ่งชี้	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย
(1) ทนทานต่อสภาวะกดดันหรือสถานการณ์ปัญหา	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(2) แสวงหาหนทางแก้ไขสภาวะกดดันหรือสถานการณ์ปัญหาได้	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(3) มีจิตใจเข้มแข็ง	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(4) อดทนรอคอยผลที่จะเกิดขึ้น	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(5) สามารถปรับตัวเข้ากับสถานการณ์	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ความคิดเห็นเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

องค์ประกอบที่ 3 ความมุ่งมั่นในชีวิตและอนาคต ประกอบด้วย 4 ตัวบ่งชี้

ตัวบ่งชี้	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย
(1) มีการกำหนดจุดมุ่งหมายในชีวิต	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(2) ลงมือทำอย่างตั้งใจ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(3) มีความเพียรพยายามเพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมาย	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(4) ยืนหยัดไม่ยอมแพ้แม้มีอุปสรรค	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ความคิดเห็นเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

องค์ประกอบที่ 4 การมองโลกในแง่ดี ประกอบด้วย 6 ตัวบ่งชี้

ตัวบ่งชี้	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย
(1) มีมุมมองที่ดีต่อตัวเอง	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(2) มีความภูมิใจในตนเอง	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(3) มีความรักความเมตตาต่อบุคคลอื่น	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(4) มีมุมมองต่อปัญหาในเชิงบวก เช่น ปัญหาที่เกิดขึ้นเป็นเพียงครั้งคราว สามารถแก้ไขได้ด้วยตนเอง หรือเวลาผ่านไปก็จะแก้ไขได้ หรือเชื่อว่าปัญหาต่างๆ ย่อมมีทางแก้ไข เป็นต้น	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(5) มีความหวังและกำลังใจโดยมองอุปสรรคเป็นสิ่งที่ท้าทายให้ต้องปรับปรุงตัวเอง	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(6) กล้าเสี่ยงและกล้าตัดสินใจ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ความคิดเห็นเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

องค์ประกอบที่ 5 การมีศรัทธาต่อการมีชีวิตอยู่ ประกอบด้วย 4 ตัวบ่งชี้

ตัวบ่งชี้	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย
(1) เชื่อมั่นว่าการมีชีวิตอยู่จะมีประโยชน์ต่อตัวเองและผู้อื่น	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(2) เห็นคุณค่าของตนเอง	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(3) เชื่อในคุณความดี และการมีศีลธรรม	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
มีสำนึกผิดชอบชั่วดี รู้ว่าสิ่งใดถูกสิ่งใดผิด	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ความคิดเห็นเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ท่านคิดว่าควรจะมีเพิ่มเติมองค์ประกอบอื่นๆ อีกหรือไม่ อย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ขอขอบคุณสำหรับข้อคิดเห็นอันมีคุณค่า

วราพร เอราวรรณ

2. คู่มือการพัฒนาแบบวัด RQ เชิงสถานการณ์

ด้วยเทคนิคแผนผังกลุ่มเชื่อมโยง (Affinity diagram) และเทคนิคการสัมภาษณ์แบบ MMI

วัตถุประสงค์

เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างมีส่วนร่วมในการคิดข้อคำถามและคำตอบของแบบวัด RQ เชิงสถานการณ์ ซึ่งกลุ่มตัวอย่างดังกล่าวเป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี ซึ่งเป็นบุคคลที่เคยผ่านประสบการณ์การเผชิญกับสภาวะยากลำบากแล้วสามารถกลับมาใช้ชีวิตได้อย่างปกติ เช่น เคยสอบตก เคยสูญเสียคนที่รัก มีปัญหาทางเศรษฐกิจ เคยพักการเรียน มาจากครอบครัวแตกแยก เป็นต้น โดยกลุ่มที่หนึ่งสำหรับสร้างข้อคำถามเชิงสถานการณ์ ตามองค์ประกอบของมิติด้านทานทางอารมณ์และจิตใจ ด้วยเทคนิคแผนผังกลุ่มเชื่อมโยง และกลุ่มที่สองสำหรับกำหนดรายการคำตอบจากข้อคำถามเชิงสถานการณ์ ด้วยเทคนิคการสัมภาษณ์แบบ MMI

วิธีดำเนินงาน

วิธีดำเนินการพัฒนาแบบวัด RQ เชิงสถานการณ์ แบ่งเป็น 2 ขั้นตอนหลักๆ กล่าวคือ ขั้นตอนแรกเป็นการสร้างข้อคำถามเชิงสถานการณ์ด้วยเทคนิคแผนผังกลุ่มเชื่อมโยง และขั้นตอนที่สองเป็นการหาคำตอบของสถานการณ์ที่ได้ด้วยเทคนิคการสัมภาษณ์แบบ MMI รายละเอียดดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การสร้างข้อคำถามเชิงสถานการณ์ด้วยเทคนิค Affinity diagram

1.1 แจกใบความรู้ที่ 1 เรื่ององค์ประกอบ RQ ด้านความสามารถในการปรับอารมณ์ ให้กับนักศึกษา และเปิดโอกาสให้นักศึกษาซักถามเพื่อให้เกิดความเข้าใจในแต่ละตัวบ่งชี้ (ประมาณ 10 นาที)

1.2 ให้นักศึกษาแต่ละคนคิดและเขียนสถานการณ์ตามตัวบ่งชี้ที่ 1 คือสามารถรู้เท่าทันอารมณ์ตนเอง ในองค์ประกอบของ RQ ด้านความสามารถในการปรับอารมณ์ ลงในกระดาษที่แจกให้ จากนั้นนำไปติดบนกระดาน

1.3 นักศึกษาช่วยกันคัดเลือกสถานการณ์ที่สอดคล้อง เหมาะสมและตรงกับตัวบ่งชี้มากที่สุด มา 3 อันดับ

1.4 ทุกคนช่วยคิดคำถามเชิงสถานการณ์จากสถานการณ์ที่คัดเลือกมา

1.5 ดำเนินการเช่นนี้จนครบทุกองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ กล่าวคือ เปลี่ยนเป็นองค์ประกอบด้านความอดทนอดกลั้น ความมุ่งมั่นในชีวิตและอนาคต การมองโลกในแง่ดี และการมีศรัทธาต่อกรรมวิธีชีวิตอยู่ ตามลำดับ (ใช้เวลาประมาณ 30 นาที ต่อหนึ่งองค์ประกอบ) หรือครบทุกใบกิจกรรมที่ 1-5

1.6 เมื่อดำเนินการครบทั้ง 22 ตัวบ่งชี้ ก็จะได้สถานการณ์ที่มาจากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 66 สถานการณ์ นำสถานการณ์ทั้งหมดมาหาคำตอบด้วยเทคนิคการสัมภาษณ์แบบ MMI ในขั้นตอนที่ 2 ดังนี้

ขั้นตอนที่ 2 การสร้างคำตอบของแต่ละสถานการณ์ด้วยเทคนิคการสัมภาษณ์แบบ MMI

การสัมภาษณ์แบบ MMI ซึ่งเป็นการสัมภาษณ์ในลักษณะหนึ่งต่อหนึ่งและจัดเป็น 6 สถานะ โดยจะมีผู้สัมภาษณ์อยู่ประจำแต่ละสถานีและผู้รับการสัมภาษณ์จะต้องถูกสัมภาษณ์ด้วยผู้สัมภาษณ์ที่ละคนซึ่งประจำอยู่แต่ละสถานี เมื่อจบการสัมภาษณ์ที่สถานีหนึ่งแล้วก็จะหมุนวนไปสถานีอื่นจนครบวงรายละเอียดของขั้นตอนการดำเนินกิจกรรมมีดังนี้

2.1 สร้างข้อคำถามย่อยของแต่ละสถานการณ์เพื่อใช้เป็นแนวทางในการสัมภาษณ์ กล่าวคือ เมื่อได้ข้อคำถาม RQ เชิงสถานการณ์ทั้ง 6 ข้อแล้ว จึงกำหนดคำถามย่อยของแต่ละสถานการณ์ออกเป็นสถานการณ์ละ 5 คำถามย่อย เพื่อให้สอดคล้องกับจำนวนตัวเลือกในแต่ละคำถาม (5 ตัวเลือก หรือ 5 ระดับ) ซึ่งการกำหนดตัวเลือกดังกล่าวยึดแนวคิดของ ดร. นิค อริซซาร์ ซึ่งเป็นอดีตแพทย์และจิตแพทย์ ผู้บริหาร นักเขียน นักฝึกอบรมในมลรัฐโตรอนโต ประเทศแคนาดา เป็นอาจารย์ในมหาวิทยาลัย อคาไมล์ (Akamai University) ในรัฐฮาวาย และเป็นผู้ก่อตั้งสถาบันฝึกบุคลิกภาพ "Arrizza Performance Coaching" ดร. นิค อริซซาร์ กล่าวว่าบุคคลที่มี RQ น้อยที่สุดไปถึงมากที่สุดควรมีลักษณะ ดังนี้

ระดับที่ 1 สามารถรักษาอารมณ์ให้อยู่ในภาวะปกติเมื่อต้องเผชิญสถานการณ์ที่เป็นปัญหาหรือสถานการณ์ที่ไม่สามารถควบคุมได้ (ควบคุมอารมณ์)

ระดับที่ 2 สามารถรักษาอารมณ์ให้อยู่ในภาวะปกติ และสามารถแยกตัวออกจากสถานการณ์ที่เป็นปัญหานั้นเพื่อคิดทบทวนถึงสิ่งที่เกิดขึ้นรอบตัวได้อย่างสงบเยือกเย็น (ควบคุมอารมณ์และแยกตัวจากสถานการณ์เพื่อคิดทบทวนถึงสาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหานั้น)

ระดับที่ 3 สามารถรักษาอารมณ์ให้อยู่ในภาวะปกติ และคิดหาวิธีจัดการความทุกข์ ความหดหู่ออกไปจากร่างกายและจิตใจและร่างกาย (ควบคุมอารมณ์และคิดหาวิธีปลดปล่อยความหดหู่ออกไปจากชีวิต)

ระดับที่ 4 สามารถรักษาอารมณ์ให้อยู่ในภาวะปกติ และมีทัศนคติที่เป็นบวก มองโลกแง่ดี แม้ต้องเผชิญสถานการณ์ที่ไม่พึงปรารถนา (ควบคุมอารมณ์และคิดบวกหรือเปลี่ยนวิกฤตเป็นโอกาส)

ระดับที่ 5 สามารถรักษาอารมณ์ให้อยู่ในภาวะปกติ และสามารถปล่อยวางและยอมรับความเป็นจริงที่เกิดขึ้นของชีวิต (ควบคุมอารมณ์และคิดปล่อยวางและยอมรับความเป็นจริง)

2.2 แบ่งสถานีเป็น 6 สถานี (Dodson et al., 2009) เพื่อให้เหมาะสมกับจำนวนข้อคำถามเชิงสถานการณ์ที่มีทั้งหมด 66 ข้อ โดยแต่ละสถานีจะมีผู้สัมภาษณ์ 1 คน และมีข้อคำถามเชิงสถานการณ์จำนวน 11 ข้อ (55 คำถามย่อย) สำหรับถามกลุ่มตัวอย่าง 10 คน ซึ่งกลุ่มตัวอย่างทุกคนต้องรับการสัมภาษณ์ครบทุกสถานี (กลุ่มตัวอย่าง 1 คนจะตอบคำถามทั้งหมด 30 คำถามย่อย)

2.3 ประชุมทำความเข้าใจร่วมกันระหว่างผู้สัมภาษณ์ทั้ง 6 คน (6 สถานีฯ ละ 1 คน) เกี่ยวกับหลักการและวิธีการสัมภาษณ์ ซึ่งจะโดยยึดตามคำถามย่อยที่กำหนดไว้เป็นหลักแต่อาจยืดหยุ่นได้ตามความเหมาะสม

2.4 แบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มแรกมีจำนวน 6 คน กลุ่มที่สอง จำนวน 4 คน ให้กลุ่มแรกเข้ารับการสัมภาษณ์ก่อน โดยคนที่ 1 เข้ารับการสัมภาษณ์ในสถานีที่ 1 คนที่ 2 เข้ารับการสัมภาษณ์ในสถานีที่ 2 ตามลำดับจนกระทั่งครบทั้ง 6 คน ซึ่งในแต่ละสถานีจะใช้เวลาการสัมภาษณ์ข้อละประมาณ 8-10 นาที เมื่อครบกำหนดเวลาผู้วิจัยจะส่งสัญญาณเพื่อเปลี่ยนสถานีซึ่งจะใช้เวลาในการเปลี่ยนสถานีประมาณ 1 นาที ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างคนแรกจะวนมารับการสัมภาษณ์ในสถานีที่ 2 คนที่สองจะวนเข้ารับการสัมภาษณ์ในสถานีที่ 3 คนที่สามจะวนเข้ารับการสัมภาษณ์ในสถานีที่ 4 คนที่สี่จะวนเข้ารับการสัมภาษณ์ในสถานีที่ 5 คนที่ห้าจะวนเข้ารับการสัมภาษณ์ในสถานีที่ 6 และคนที่หกจะวนเข้ารับการสัมภาษณ์ในสถานีที่ 1 เมื่อครบกำหนดเวลาก็จะเปลี่ยนสถานีต่อไป โดยจะดำเนินการเช่นนี้จนครบทั้ง 6 คน ซึ่งจะใช้เวลาประมาณ 60-90 นาที ทั้งนี้ผู้วิจัยได้จำลองการสัมภาษณ์แบบ MMI

2.5 เนื่องจากมีสถานีสัมภาษณ์จำนวน 6 สถานี แต่กลุ่มตัวอย่างที่ 2 มีเพียง 4 คนดังนั้นผู้วิจัยจึงให้กลุ่มตัวอย่างในกลุ่มแรกจำนวน 2 คน เข้ารับการสัมภาษณ์อีกครั้งหนึ่งเพื่อให้ครบตามจำนวนสถานีซึ่งจะดำเนินการเช่นเดียวกับกลุ่มแรก และกลุ่มตัวอย่างทั้ง 6 คน ต้องวนเข้ารับการสัมภาษณ์จนครบทุกสถานีและทุกคำถาม (ใช้เวลาประมาณ 60-90 นาทีเช่นกัน รวมใช้เวลาทั้งสิ้น 120-180 นาที)

2.6 นำคำตอบที่ได้มาปรับภาษาและอภิปรายร่วมกันระหว่างผู้สัมภาษณ์ทั้ง 6 คน เพื่อให้ได้คำตอบที่สมบูรณ์ เหมาะสมและชัดเจนมากที่สุดและนำไปหาคุณภาพต่อไป

เครื่องมือที่ใช้

1. ใบกิจกรรมที่ 1-5
2. ใบความรู้ที่ 1-5
3. ตัวอย่างคำถามที่ใช้ในการสัมภาษณ์แบบ MMI



ใบกิจกรรมที่ 1

เรื่อง การสร้างข้อคำถาม RQ เชิงสถานการณ์ ด้านความสามารถในการปรับอารมณ์
ด้วยแผนผังกลุ่มเชื่อมโยง (Affinity diagram)

คำชี้แจง

1. ผู้วิจัยแจกใบความรู้ที่ 1 เรื่ององค์ประกอบ RQ ด้านความสามารถในการปรับอารมณ์ให้กับนักศึกษา และเปิดโอกาสให้นักศึกษาซักถามเพื่อให้เกิดความเข้าใจในแต่ละตัวบ่งชี้ (ใช้เวลาประมาณ 10 นาที)
2. นักศึกษาแต่ละคนคิดสถานการณ์ที่ละตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบของ RQ ด้านความสามารถในการปรับอารมณ์ และเขียนสถานการณ์ที่คิดได้ลงในกระดาษที่แจกให้ โดยเริ่มจากตัวบ่งชี้ที่ 1 สามารถรู้เท่าทันอารมณ์ตนเอง (ใช้เวลา 5 นาที) จากนั้นผู้ดำเนินกิจกรรมเก็บรวบรวมกระดาษที่ได้ไว้รวมกัน
3. ผู้ดำเนินกิจกรรมนำสถานการณ์ทั้ง 10 ใบ (กลุ่มตัวอย่าง 10 คน) มาติดบนกระดาน เพื่อให้ให้นักศึกษาร่วมกันอภิปราย วิเคราะห์และลงมติคัดเลือกข้อคำถามที่มีความชัดเจน เหมาะสม สอดคล้องกับตัวบ่งชี้มากที่สุด จำนวน 3 สถานการณ์
4. นักศึกษาร่วมกันคิดข้อคำถามเชิงสถานการณ์ของทั้ง 3 สถานการณ์
5. ดำเนินการเช่นนี้จนครบทั้ง 5 ตัวบ่งชี้ จากนั้นเริ่มทำกิจกรรมตามใบกิจกรรมที่ 2 ต่อไป



ใบกิจกรรมที่ 2

เรื่อง การสร้างข้อคำถาม RQ เชิงสถานการณ์ ด้านความอดทนอดกลั้น ด้วยแผนผังกลุ่มเชื่อมโยง (Affinity diagram)

คำชี้แจง

1. ผู้วิจัยแจกใบความรู้ที่ 2 เรื่ององค์ประกอบ RQ ด้านความอดทนอดกลั้น ให้กับนักศึกษา และเปิดโอกาสให้นักศึกษาซักถามเพื่อให้เกิดความเข้าใจในแต่ละตัวบ่งชี้ (ใช้เวลาประมาณ 10 นาที)
2. นักศึกษาแต่ละคนคิดสถานการณ์ที่ละตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบของ RQ ด้านความอดทนอดกลั้น และเขียนสถานการณ์ที่คิดได้ลงในกระดาษที่แจกให้ โดยเริ่มจากตัวบ่งชี้ที่ 1 ทนทานต่อสภาวะกดดันหรือสถานการณ์ปัญหา (ใช้เวลา 5 นาที) จากนั้นผู้ดำเนินกิจกรรมเก็บรวบรวมกระดาษที่ได้ไว้รวมกัน
3. ผู้ดำเนินกิจกรรมนำสถานการณ์ทั้ง 10 ใบ (กลุ่มตัวอย่าง 10 คน) มาติดบนกระดาน เพื่อให้ นักศึกษาร่วมกันอภิปราย วิเคราะห์และลงมติคัดเลือกข้อคำถามที่มีความชัดเจน เหมาะสม สอดคล้องกับตัวบ่งชี้มากที่สุด จำนวน 3 ข้อ
4. นักศึกษาร่วมกันคิดข้อคำถามเชิงสถานการณ์ของทั้ง 3 สถานการณ์
5. ดำเนินการเช่นนี้จนครบทั้ง 4 ตัวบ่งชี้ จากนั้นเริ่มทำกิจกรรมตามใบกิจกรรมที่ 3 ต่อไป

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ใบกิจกรรมที่ 3

เรื่อง การสร้างข้อคำถาม RQ เชิงสถานการณ์ ด้านความมุ่งมั่นในชีวิตและอนาคต
ด้วยแผนผังกลุ่มเชื่อมโยง (Affinity diagram)

คำชี้แจง

1. ผู้วิจัยแจกใบความรู้ที่ 3 เรื่ององค์ประกอบ RQ ด้านความมุ่งมั่นในชีวิตและอนาคต ให้กับนักศึกษา และเปิดโอกาสให้นักศึกษาซักถามเพื่อให้เกิดความเข้าใจในแต่ละตัวบ่งชี้ (ใช้เวลาประมาณ 10 นาที)
2. นักศึกษาแต่ละคนคิดสถานการณ์ที่ละตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบของ RQ ด้านความมุ่งมั่นในชีวิตและอนาคต และเขียนสถานการณ์ที่คิดได้ลงในกระดาษที่แจกให้ โดยเริ่มจากตัวบ่งชี้ที่ 1 มีการกำหนดจุดมุ่งหมายในชีวิต (ใช้เวลา 5 นาที) จากนั้นผู้ดำเนินกิจกรรมเก็บรวบรวมกระดาษที่ได้ไว้รวมกัน
3. ผู้ดำเนินกิจกรรมนำสถานการณ์ทั้ง 10 ใบ (กลุ่มตัวอย่าง 10 คน) มาติดบนกระดาน เพื่อให้ นักศึกษาร่วมกันอภิปราย วิเคราะห์และลงมติคัดเลือกข้อคำถามที่มีความชัดเจน เหมาะสม สอดคล้องกับตัวบ่งชี้มากที่สุด จำนวน 3 ข้อ
4. นักศึกษาร่วมกันคิดข้อคำถามเชิงสถานการณ์ของทั้ง 3 สถานการณ์
5. ดำเนินการเช่นนี้จนครบทั้ง 4 ตัวบ่งชี้ จากนั้นเริ่มทำกิจกรรมตามใบกิจกรรมที่ 4 ต่อไป

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ใบกิจกรรมที่ 4

เรื่อง การสร้างข้อคำถาม RQ เชิงสถานการณ์ ด้านการมองโลกในแง่ดี ด้วยแผนผังกลุ่มเชื่อมโยง (Affinity diagram)

คำชี้แจง

1. ผู้วิจัยแจกใบความรู้ที่ 4 เรื่ององค์ประกอบ RQ ด้าน**การมองโลกในแง่ดี** ให้กับนักศึกษา และเปิดโอกาสให้นักศึกษาซักถามเพื่อให้เกิดความเข้าใจในแต่ละตัวบ่งชี้ (ใช้เวลาประมาณ 10 นาที)
2. นักศึกษาแต่ละคนคิดสถานการณ์ที่ละตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบของ RQ ด้าน**การมองโลกในแง่ดี** และเขียนสถานการณ์ที่คิดได้ลงในกระดาษที่แจกให้ โดยเริ่มจากตัวบ่งชี้ที่ 1 มีมุมมองที่ดีต่อตัวเองโดยยอมรับในสิ่งที่ตนเป็น (ใช้เวลา 5 นาที) จากนั้นผู้ดำเนินกิจกรรมเก็บรวบรวมกระดาษที่ได้ไว้รวมกัน
3. ผู้ดำเนินกิจกรรมนำสถานการณ์ทั้ง 10 ใบ (กลุ่มตัวอย่าง 10 คน) มาติดบนกระดาน เพื่อให้ นักศึกษาร่วมกันอภิปราย วิเคราะห์และลงมติคัดเลือกข้อคำถามที่มีความชัดเจน เหมาะสม สอดคล้องกับตัวบ่งชี้มากที่สุด จำนวน 3 ข้อ
4. นักศึกษาร่วมกันคิดข้อคำถามเชิงสถานการณ์ของทั้ง 3 สถานการณ์
5. ดำเนินการเช่นนี้จนครบทั้ง 6 ตัวบ่งชี้ จากนั้นเริ่มทำกิจกรรมตามใบกิจกรรมที่ 5 ต่อไป

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ใบกิจกรรมที่ 5

เรื่อง การสร้างข้อคำถาม RQ เชิงสถานการณ์ ด้านการมีศรัทธาต่อการมีชีวิตอยู่
ด้วยแผนผังกลุ่มเชื่อมโยง (Affinity diagram)

คำชี้แจง

1. ผู้วิจัยแจกใบความรู้ที่ 5 เรื่ององค์ประกอบ RQ ด้านการมีศรัทธาต่อการมีชีวิตอยู่ให้กับนักศึกษา และเปิดโอกาสให้นักศึกษาซักถามเพื่อให้เกิดความเข้าใจในแต่ละตัวบ่งชี้ (ใช้เวลาประมาณ 10 นาที)
2. นักศึกษาแต่ละคนคิดสถานการณ์ที่ละตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบของ RQ ด้านการมีศรัทธาต่อการมีชีวิตอยู่ และเขียนสถานการณ์ที่คิดได้ลงในกระดาษที่แจกให้ โดยเริ่มจากตัวบ่งชี้ที่ 1 เชื่อมันว่าการมีชีวิตอยู่จะมีประโยชน์ต่อตัวเองและผู้อื่น (ใช้เวลา 5 นาที) จากนั้นผู้ดำเนินกิจกรรมเก็บรวบรวมกระดาษที่ได้ไว้รวมกัน
3. ผู้ดำเนินกิจกรรมนำสถานการณ์ทั้ง 10 ใบ (กลุ่มตัวอย่าง 10 คน) มาติดบนกระดาน เพื่อให้ นักศึกษาร่วมกันอภิปราย วิเคราะห์และลงมติคัดเลือกข้อคำถามที่มีความชัดเจน เหมาะสม สอดคล้องกับตัวบ่งชี้มากที่สุด จำนวน 3 ข้อ
4. ดำเนินการเช่นนี้จนครบทั้ง 3 ตัวบ่งชี้

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ใบความรู้ที่ 1

เรื่อง

ความสามารถในการปรับอารมณ์



ความสามารถในการปรับอารมณ์ หมายถึง การมีสติรู้ตัว รู้ว่าขณะนี้ตนเองรู้สึกอย่างไร แสดงอารมณ์หรืออาการออกมาได้อย่างเหมาะสม ตลอดจนพร้อมรับผิดชอบต่อการแสดงอารมณ์นั้น รู้จักใจเขาใจเรา และหาวิธีผ่อนคลายให้ตนเองได้ ประกอบด้วย 5 ตัวบ่งชี้ ได้แก่

1.1 สามารถรู้เท่าทันอารมณ์ตนเอง หมายถึง หมายถึงความมีสติรู้สึกรู้ว่าขณะนี้กำลังคิดอะไร รู้สึกอย่างไร มีอารมณ์เป็นอย่างไร รู้ภาวะการเปลี่ยนแปลงภายในใจ

1.2 สามารถควบคุมและแสดงอารมณ์ได้อย่างเหมาะสม หมายถึง ความสามารถในการเก็บอารมณ์ อាកาร สีหน้าท่าทางให้ดูปกติ ไม่ทำร้ายความรู้สึกของตนเองและผู้อื่น ตลอดจนไม่แสดงอาการที่ไม่สุภาพต่อผู้อื่น รู้จักใจเขาใจเรา ปรับตัวให้เข้ากับอารมณ์ของผู้อื่นได้

1.3 มีความรับผิดชอบต่อการแสดงอารมณ์ของตนเอง หมายถึง ภาวะจิตใจที่จะแสดงออกต่อความผิดพลาดหรือต่ออารมณ์ที่ตนเองแสดงออกมา

1.4 จัดการกับความรู้สึกและแรงกระตุ้นต่างๆ ได้ หมายถึง ความสามารถในการจัดการและแสดงออกได้อย่างเหมาะสม เมื่อต้องเผชิญกับเหตุการณ์ต่างๆ

1.5 รู้จักสร้างอารมณ์ขันหรือหาวิธีผ่อนคลายให้ตนเอง หมายถึง ความสามารถในการหาวิธีการผ่อนคลายเมื่อเกิดความเครียด เช่น การหัวเราะ หรือยิ้มได้ทุกสถานการณ์



ใบความรู้ที่ 2

เรื่อง

ความอดทนอดกลั้น



ความอดทนอดกลั้น หมายถึง การมีความเข้าใจชีวิตและความเป็นไปอันเป็นธรรมชาติ ทำให้สามารถเข้มแข็ง ทนทาน อยู่ได้ทุกสถานการณ์ หาทางแก้ไขได้อย่างเหมาะสม และรอคอยผลที่จะเกิดขึ้น ประกอบด้วย 4 ตัวบ่งชี้ ได้แก่

2.1 ทนทานต่อสภาวะกดดันหรือสถานการณ์ปัญหา หมายถึง การมีจิตใจสงบนิ่ง พร้อมที่จะรับกับปัญหาต่างๆ อย่างเข้าใจและสงบ ไม่ฝืน มีความเข้าใจชีวิตและความเป็นไปอันเป็นธรรมชาติ มีเหตุมีผล รู้จักการรอคอย มีความเด็ดเดี่ยวเข้มแข็ง มองการไกล มีวิสัยทัศน์

2.2 แสวงหาหนทางแก้ไขสภาวะกดดันหรือสถานการณ์ปัญหาได้ หมายถึง การรู้จักวิธีการแก้ไขได้อย่างเหมาะสมเมื่อต้องเผชิญสภาวะกดดันหรือสถานการณ์ปัญหาต่างๆ

2.3 สามารถรอคอยผลที่จะเกิดขึ้น หมายถึง การมุ่งที่จะรอคอยเพื่อให้เกิดผลดีที่สุด

2.4 สามารถปรับตัวเข้ากับสถานการณ์ หมายถึง ความสามารถอยู่ได้ทุกสถานการณ์ และรักษาอารมณ์ในการที่จะอยู่กับสถานการณ์ต่างๆได้



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ใบความรู้ที่ 3

เรื่อง

ด้านความมุ่งมั่นในชีวิตและอนาคต



ความมุ่งมั่นในชีวิตและอนาคต หมายถึง การกำหนดเป้าหมายที่ดีในชีวิตแล้วพยายามไปให้ถึงเป้าหมายนั้นๆ ให้สำเร็จ และตระหนักถึงอนาคตที่สดใส ประกอบด้วย 4 ตัวบ่งชี้ ได้แก่

3.1 มีการกำหนดจุดมุ่งหมายในชีวิต หมายถึง ความสามารถในการกำหนดเป้าหมายในชีวิต เช่น การเรียนและการทำงาน โดยอาจมุ่งมั่นตามตัวแบบที่ดี

3.2 สามารถวางแผนและลงมือทำสิ่งนั้นให้บรรลุเป้าหมาย หมายถึง การรู้จักกำหนดขั้นตอน วิธีการ และลงมือดำเนินการเพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่วางไว้

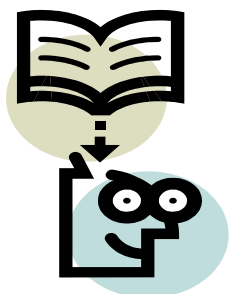
3.3 มีความเพียรพยายามเพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมาย หมายถึง การมีความมุ่งมั่นตั้งใจเพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมาย ซึ่งมีความเชื่อมโยงกับความอดทนรอคอย เรารู้ว่าการทำดีเป็นเรื่องดีก็ทำไปเรื่อยๆ เพราะเชื่อว่าสักวันต้องได้ดี

3.4 ยินยอมไม่ยอมแพ้แม้มีอุปสรรค หมายถึง การเชื่อมั่นว่าเราต้องทำสิ่งนั้นให้สำเร็จได้ แม้ว่าจะยากลำบากเพียงใดก็ตาม



ใบความรู้ที่ 4

เรื่อง ด้านการมองโลกในแง่ดี



การมองโลกในแง่ดี หมายถึง การมีมุมมองที่ดีต่อตนเอง ภูมิใจในความสำเร็จของตนเอง มีความปรารถนาดีต่อตนเองและผู้อื่น การมองเห็นประโยชน์จากอุปสรรค ความยากลำบาก และปัญหาต่าง ๆ ประกอบด้วย 6 ตัวบ่งชี้ ได้แก่

4.1 มีมุมมองที่ดีต่อตัวเองโดยยอมรับในสิ่งที่ตนเป็น

หมายถึง การรู้ว่าความสามารถและข้อดีข้อด้อยของตนเอง ไม่ดูถูกตัวเอง มีความรู้สึกดี ๆ และปรารถนาดีต่อตนเอง

4.2 มีความภูมิใจในตนเอง หมายถึง ความภูมิใจในความสำเร็จและความดีของตนเอง ไม่ยอมให้ผู้อื่นมากำหนดคุณค่าหรือลดคุณค่าในตัวเอง

4.3 มีความรักความเมตตาต่อบุคคลอื่น หมายถึง การมีความปรารถนาดีต่อผู้อื่น มีความเข้าใจและเห็นใจผู้อื่น ช่วยเหลือและเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ผู้อื่น

4.4 มีมุมมองต่อปัญหาในเชิงบวก หมายถึง การมองปัญหาเป็นเรื่องเล็กๆ คิดว่าปัญหาที่เกิดขึ้นเป็นเพียงครั้งคราว สามารถแก้ไขได้ด้วยตนเอง หรือเวลาผ่านไปก็จะแก้ไขได้ หรือเชื่อว่าปัญหาต่างๆ ย่อมมีทางแก้ไข ตลอดจนมองเห็นประโยชน์จากอุปสรรค ความยากลำบาก และปัญหาต่าง ๆ

4.5 มีความหวังและกำลังใจ หมายถึง การมองอุปสรรคเป็นสิ่งท้าทายให้ต้องปรับปรุงตัวเอง ความหวังคือรู้ว่าสิ่งที่ตนเองคาดหวังนั้นต้องสำเร็จ รู้จักรอคอยอนาคต มีความกระตือรือร้นในการทำกิจกรรมต่างๆ แม้ว่าอยู่ในภาวะคับขัน

4.6 กล้าที่จะขอความช่วยเหลือจากผู้อื่น หมายถึง การยอมรับความเป็นจริงของตนเองได้ เช่น ยอมรับความสามารถของตนเองว่าไม่สามารถทำในสิ่งที่ต้องการได้ และพร้อมที่จะขอความช่วยเหลือจากผู้อื่นได้อย่างไม่เขินอาย



ใบความรู้ที่ 5

เรื่อง

การมีศรัทธาต่อการมีชีวิตอยู่



การมีศรัทธาต่อการมีชีวิตอยู่ หมายถึง มีความเข้าใจและเห็นคุณค่าของการมีชีวิตอยู่เพื่อทำประโยชน์ต่อตนเองและผู้อื่น รวมถึงการเชื่อมั่นว่า ชีวิตจะเจริญงอกงามขึ้นได้ แม้ในยามนี้จะยากลำบาก มีความสุขกับการมีชีวิต มีความสุขกับการทำงาน ทำประโยชน์เพื่อตัวเองและผู้อื่น ประกอบด้วย 3 ตัวบ่งชี้ ได้แก่

5.1 เชื่อกันว่าการมีชีวิตอยู่จะมีประโยชน์ต่อตัวเองและผู้อื่น หมายถึง การเห็นคุณค่าของตนเองในการทำประโยชน์ต่อผู้อื่นและสังคม รู้ว่าตนเองสามารถทำประโยชน์เพื่อผู้อื่นได้ มีจิตอาสาเพื่อชุมชนโดยไม่หวังสิ่งตอบแทน

5.2 รู้จักแยกแยะว่าสิ่งใดถูกสิ่งใดผิด หมายถึง การเป็นคนมีเหตุผล รู้จักคิดวิเคราะห์ก่อนตัดสินใจเชื่อหรือกระทำสิ่งต่างๆ

5.3 เชื่อในคุณความดี มีศีลธรรม หมายถึง การทำดีโดยไม่หวังสิ่งตอบแทน เชื่อว่าทำดีย่อมได้ดี ปฏิบัติตามศีลธรรมอันดีงาม

ตัวอย่างข้อคำถามที่ใช้ในการสัมภาษณ์ MMI

23. เมื่อเรียนชั้นปี 4 ทุกคนต้องทำโครงการพิเศษส่งอาจารย์ เพื่อนส่วนใหญ่ในห้องจะคัดลอกงานของรุ่นพี่ที่เคยทำไว้ ทำให้ได้งานออกมาดี ออพยายามทำด้วยตัวเองแต่ผลงานออกมาก็ไม่ค่อยดีเมื่อเทียบกับเพื่อน ออยรู้สึกผิดหวังมาก

- 23.1 ถ้าคุณเป็นออยคุณจะรักษาหรือควบคุมอารมณ์ให้เป็นปกติอย่างไร
- 23.2 ถ้าคุณเป็นออยเมื่อคุณรักษาอารมณ์เป็นปกติแล้ว ต่อไปคุณจะมีวิธีการที่ทำให้ตนเองออกจากความรู้สึกผิดหวัง เพื่อให้คุณสามารถอดทนรอคอยสิ่งดีๆ ที่จะเกิดขึ้นจากการกระทำของคุณ
- 23.3 เมื่อคุณรักษาอารมณ์เป็นปกติแล้ว ตั้งสติเพื่อเอาตัวเองออกจากความรู้สึกผิดหวังได้แล้ว ทำอย่างไรคุณจึงจะกลับมามีความสุขหรือขจัดความผิดหวังที่เกิดขึ้นให้ออกไปจากจิตใจได้
- 23.4 คุณจะคิดบวกหรือมีทัศนคติที่เป็นบวกเกี่ยวกับเรื่องนี้หรือเปลี่ยนวิกฤตเป็นโอกาสอย่างไรเพื่อให้คุณสามารถอดทนรอคอยสิ่งดีๆ ที่จะเกิดขึ้นจากการกระทำของคุณ
- 23.5 คุณจะมียุติปล่ยวางหรือยอมรับความจริงที่เกิดขึ้นอย่างไรเพื่อให้คุณสามารถอดทนรอคอยสิ่งดีๆ ที่จะเกิดขึ้นจากการกระทำของคุณ

24. สุวานะทางบ้านของหนึ่งซัดสน หนึ่งจึงสมัครขอทุนกู้ยืมเรียน (กยศ.) เพื่อเป็นทุนเรียนต่อให้จบ แต่หนึ่งไม่ได้รับการพิจารณา หนึ่งผิดหวังและเสียใจมาก

- 24.1 ถ้าคุณเป็นหนึ่งคุณจะรักษาหรือควบคุมอารมณ์ให้เป็นปกติอย่างไร
- 24.2 ถ้าคุณเป็นหนึ่งเมื่อคุณรักษาอารมณ์เป็นปกติแล้วต่อไปคุณจะมีวิธีการที่ทำให้ตนเองออกจากความรู้สึกผิดหวัง เพื่อให้คุณสามารถอดทนรอคอยสิ่งดีๆ ที่จะเกิดขึ้นจากการกระทำของคุณ
- 24.3 เมื่อคุณรักษาอารมณ์ได้แล้ว ตั้งสติเอาตัวเองออกจากอารมณ์ผิดหวังได้แล้ว ทำอย่างไรคุณจึงจะกลับมามีความสุขหรือขจัดความผิดหวังที่เกิดขึ้นให้ออกไปจากจิตใจได้
- 24.4 คุณจะคิดบวกหรือมีทัศนคติที่เป็นบวกเกี่ยวกับเรื่องนี้หรือเปลี่ยนวิกฤตเป็นโอกาสอย่างไรเพื่อให้คุณสามารถอดทนรอคอยสิ่งดีๆ ที่จะเกิดขึ้นจากการกระทำของคุณ
- 24.5 คุณจะมียุติปล่ยวางหรือยอมรับความจริงที่เกิดขึ้นอย่างไรเพื่อให้คุณสามารถอดทนรอคอยสิ่งดีๆ ที่จะเกิดขึ้นจากการกระทำของคุณ

25. แมนเป็นเด็กกำพร้าพ่อแม่และอาศัยอยู่กับยายมาตั้งแต่เด็ก และชุมชนที่แมนอาศัยอยู่นั้นเต็มไปด้วยแหล่งมั่วสุ่ม อบายมุขและสิ่งเสพติดต่างๆ และหลายครั้งที่ถูกชักชวนให้เสพยาเสพติด

- 25.1 ถ้าคุณเป็นแมนคุณจะรักษาหรือควบคุมตัวเองให้เป็นปกติอย่างไร
- 25.2 ถ้าคุณเป็นแมน เมื่อคุณรักษาอารมณ์เป็นปกติแล้วต่อไปคุณจะมีวิธีการตั้งสติเพื่อหาทางออกพิจารณาเรื่องนี้ อย่งไร
- 25.3 ทำอย่างไรคุณจึงจะมีความสุขกับชีวิตหรือขจัดความหดหู่ออกไปจากจิตใจได้เพื่อให้คุณสามารถอยู่ได้ทุกสถานการณื
- 25.4 คุณจะคิดบวกหรือมีทัศนคติที่เป็นบวกเกี่ยวกับเรื่องนี้หรือเปลี่ยนวิกฤตเป็นโอกาสอย่างไรเพื่อให้คุณสามารถอยู่ได้ทุกสถานการณื
- 25.5 คุณจะมียุติปล่ยวางหรือยอมรับความจริงที่เกิดขึ้นอย่างไรเพื่อให้คุณสามารถอยู่ได้ทุกสถานการณื

3. ภาพการจัดกิจกรรมแผนผังกลุ่มเชื่อมโยงและการสัมภาษณ์แบบ MMI

การจัดกิจกรรมแผนผังกลุ่มเชื่อมโยงครั้งที่ 2
วันที่ 20 มิถุนายน พ.ศ. 2553 เวลา 8.30 – 17.00 น.
ณ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม



ภาพการจัดกิจกรรมการสัมภาษณ์แบบ MMI
เมื่อวันที่ 18 กรกฎาคม พ.ศ. 2553 เวลา 8.30-12.00 น.



แบบวัดภูมิต้านทานทางอารมณ์และจิตใจ (Resilience Quotient)

สำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต

แบบวัดฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการวิจัยเรื่อง “การพัฒนาแบบวัดภูมิต้านทานทางอารมณ์และจิตใจเชิงสถานการณ์ สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต โดยประยุกต์ใช้เทคนิคแผนผังกลุ่มเชื่อมโยง การสัมภาษณ์แบบ MMI และการวิเคราะห์พหุลักษณะ-พหุวิธี 2 ระดับ” มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินภูมิต้านทานทางอารมณ์และจิตใจของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ในการนี้ใคร่ขอความอนุเคราะห์ในการตอบแบบวัดจากท่านในฐานะที่เป็นนิสิต/นักศึกษาที่ได้รับเลือกเป็นกลุ่มตัวอย่าง และขอขอบพระคุณที่ท่านได้สละเวลาให้ความร่วมมือในการตอบแบบวัดมา ณ โอกาสนี้

แบบวัดภูมิต้านทานทางอารมณ์และจิตใจมีทั้งหมด 16 หน้า แบ่งเป็น 3 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบ

ตอนที่ 2 แบบวัดภูมิต้านทานทางอารมณ์และจิตใจ (RQ) เชิงสถานการณ์

จำนวน 44 ข้อ

ตอนที่ 3 แบบวัดภูมิต้านทานทางอารมณ์และจิตใจ (RQ)

แบบมาตราประมาณค่า จำนวน 42 ข้อ

ในการตอบแบบวัด RQ ครั้งนี้ ความคิดเห็นของท่านมีความสำคัญและมีคุณค่าสำหรับงานวิจัยนี้เป็นอย่างยิ่ง โดยข้อมูลของท่านจะถือเป็นความลับ ซึ่งข้อมูลที่รวบรวมได้นั้น ผู้วิจัยจะนำมาวิเคราะห์และเสนอผลในภาพรวมเท่านั้น **จะไม่มีการเปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคลและผู้ตอบจะไม่ได้รับผลกระทบใดๆ** จากการตอบคำถามในครั้งนี้อย่างสิ้น ดั่งนั้นจึงขอความกรุณาให้ท่านตอบแบบวัดตามสภาพที่เป็นจริงหรือตามความรู้สึกที่แท้จริงของท่านให้ครบทุกข้อ ซึ่งผลการวิจัยที่ได้จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งสำหรับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการปรับปรุงหรือกำหนดนโยบายการจัดการศึกษาเพื่อการพัฒนาภูมิต้านทานทางอารมณ์และจิตใจให้เกิดขึ้นกับนิสิต/นักศึกษาต่อไป

ขอขอบพระคุณอย่างสูง

วราพร เอรารวรรณ์

นิสิตปริญญาเอก สาขาวัดและประเมินผลการศึกษา

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบ

โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน และ/หรือ เติมค่าลงในช่องว่างตามความเป็นจริง

1. อายุ ปี
2. เพศ (1) ชาย (2) หญิง
3. ชั้นปีที่ศึกษา (1) ชั้นปีที่ 1 (2) ชั้นปีที่ 2 (3) ชั้นปีที่ 3
 (4) ชั้นปีที่ 4 (5) ชั้นปีที่ 5 (6) ชั้นปีที่ 6
4. มหาวิทยาลัย (1) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (10) มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง
 (2) มหาวิทยาลัยนเรศวร (11) มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย
 (3) มหาวิทยาลัยขอนแก่น (12) มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์
 (4) มหาวิทยาลัยมหาสารคาม (13) มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด
 (5) มหาวิทยาลัยบูรพา (14) มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี
 (6) มหาวิทยาลัยศิลปากร (15) มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา
 (7) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (16) มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี
 (8) มหาวิทยาลัยทักษิณ (17) มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
 (9) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (18) มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา
 (19) มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
 (20) มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช
 (21) อื่นๆ (โปรดระบุ).....
5. คณะวิชา/สาขาวิชา (1) แพทย์ศาสตร์ (2) พยาบาลศาสตร์ (3) เกษตรศาสตร์
 (4) ทันตแพทยศาสตร์ (5) สัตวแพทย์ (6) สาธารณสุขศาสตร์
 (7) วิทยาศาสตร์ (8) วิศวกรรมศาสตร์ (9) สถาปัตยกรรม
 (10) เกษตรศาสตร์ (11) รัฐศาสตร์ (12) ศิลปกรรม/วิจิตรศิลป์
 (13) มนุษย์ศาสตร์และสังคมศาสตร์ (14) ครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์
 (15) บัญชี/การจัดการ/โรงแรมและการท่องเที่ยว
 (16) อื่นๆ (โปรดระบุ).....
6. ภูมิภาค (1) เหนือ (2) กลาง (3) ตะวันออกเฉียงเหนือ (4) ใต้

ตอนที่ 2 แบบวัดภูมิด้ำนทานทางอารมณ์และจิตใจ (RQ) เซึ่งสถานการณ์

คำชี้แจง

แบบวัดฉบับนี้มีทั้งหมด 44 ข้อ โดยจะเป็นสถานการณ์เรื่องราวต่างๆ ไปให้นักศึกษาอ่านและพิจารณาว่า ถ้านักศึกษาเป็นบุคคลในสถานการณ์นั้น นักศึกษาจะทำอย่างไร โดยเลือกคำตอบที่กำหนดให้จาก 6 ตัวเลือก (ก, ข, ค, ง, จ และ ฉ) ซึ่งคำตอบแต่ละข้อไม่มีข้อถูก-ข้อผิด นักศึกษาโปรดเลือกได้อย่างสบายใจตามความรู้สึก ของตนเองและทำเครื่องหมาย ✕ หน้าตัวเลือกเพียงข้อเดียวที่ตรงกับความรู้สึกของตัวเองมากที่สุด

1. โตได้คาดหวังกับเกรดรายวิชาที่ตัวเองชอบเรียนมาก เพราะคิดว่าทำคะแนนได้ดี และเป็นคนดีไว้เพื่อนด้วย แต่ผลสอบออกมากลับพบว่าได้เกรดน้อยกว่าเพื่อน หากคุณเป็นโตได้ คุณจะรู้สึกอย่างไรและจะแสดงออกอย่างไร

- ก. เฉยๆ บอกไม่ถูกว่ารู้สึกอย่างไร
- ข. รู้สึกผิดหวังเสียใจและจะให้กำลังใจตนเอง พลาดไปแล้วรอโอกาสครั้งต่อไป
- ค. รู้สึกผิดหวังเสียใจและขอเวลาอยู่ตามลำพัง เพื่อคิดทบทวนหาสาเหตุที่ทำให้ได้เกรดน้อย
- ง. รู้สึกผิดหวังเสียใจและจะควบคุมอารมณ์ให้เป็นปกติไม่ให้ใครรู้ว่าเรากำลังรู้สึกอย่างไร
- จ. รู้สึกผิดหวังเสียใจ และคิดว่าสิ่งที่ทำมายังไม่พอ น่าจะเปลี่ยนกลยุทธ์ใหม่ เช่น อ่านน้อยไปก็

อ่านให้มากขึ้น

ฉ. รู้สึกผิดหวังเสียใจ แต่ยอมรับสิ่งที่เกิดขึ้น คิดว่าเราแก้ไขอดีตไม่ได้ มันผ่านไปแล้ว ครั้งต่อไปก็ทำให้ดีขึ้น

2. จอห์นเป็นประธานชมรมนักศึกษาที่คิดว่าตนเองตั้งใจทำงานเพื่อชมรมได้เป็นอย่างดี แต่ถูกอื่นตำหนิการทำงานต่อหน้าเพื่อนๆ คนอื่นว่ายังทำงานบกพร่อง จอห์นรู้สึกโกรธและเสียหน้าอย่างมาก ถ้าคุณเป็นจอห์น คุณจะแสดงออกอย่างไร

- ก. โกรธและต่อว่าเพื่อนคนนั้นทันที
- ข. พยายามเก็บอารมณ์ไว้ใส่ใจและพูดคุยขอความเห็นจากเพื่อนคนอื่น
- ค. พยายามเก็บอารมณ์ไว้ใส่ใจและค่อยๆ คิดทบทวนถึงคำว่าการตำหนิว่าเป็นจริงหรือไม่
- ง. พยายามเก็บอารมณ์ไว้ใส่ใจโดยการเงียบ
- จ. พยายามเก็บอารมณ์ไว้ใส่ใจและคิดว่าก็คืนะมีคนมาช่วยเตือนเรา
- ฉ. พยายามเก็บอารมณ์ไว้ใส่ใจและยอมปรับปรุงแก้ไขหากเรื่องที่เพื่อนตำหนิมีเหตุผลไม่มีอคติ

3. หญิงไปงานเลี้ยงรุ่นกับเพื่อนๆ ซึ่งเพื่อนในกลุ่มแต่งตัวสวยงามกันทุกคน ขณะอยู่ในงานเลี้ยงมีเพื่อนคนหนึ่งพูดแซวหญิงว่า “ทำไมแต่งตัวแก่จัง” ทำให้หญิงรู้สึกอายมาก ถ้าคุณเป็นหญิง คุณจะควบคุมและแสดงอารมณ์อย่างไร

- ก. โกรธและไม่พูดกับเพื่อนคนที่แฉเรา
- ข. ยิ้มแล้วชวนเพื่อนพูดคุยเรื่องอื่นๆ เพื่อให้เพื่อนลืมเรื่องการแต่งกายของเรา
- ค. ยิ้มแล้วเดินไปห้องน้ำ และตรวจสอบความเรียบร้อยของการแต่งตัว
- ง. ไม่ได้ตอบเพื่อนแต่เก็บความโกรธไว้ในใจ
- จ. ยิ้มแล้วทำตัวเฉยๆ และคิดว่าดีแล้วที่มีโอกาสได้มางานนี้และการแต่งกายของเราแปลกไม่ซ้ำใครๆ ในงาน
- ฉ. ยิ้มแล้วทำตัวปกติและบอกตัวเองว่าการแต่งกายของเราไม่ได้ทำให้ใครเดือดร้อน เมื่อเวลาผ่านไปก็หยุดพูดกันเอง

4. ถ้าเพื่อนสนิทของคุณกำลังนินทาคุณอยู่ แล้วคุณเดินมาได้ยินพอดี ทำให้คุณรู้สึกอับอายและเสียหน้ามาก คุณจะแสดงออกอย่างไร

- ก. โกรธและบอกเพื่อนว่าอย่านินทาอีก
- ข. ยิ้มทักทายแล้วเดินผ่านไป และหากิจกรรมอย่างอื่นทำจะได้ไม่ต้องคิดมาก
- ค. ยิ้มทักทายและเดินผ่านไปแล้วพิจารณาตนเองว่าเป็นอย่างที่เขาพูดหรือไม่
- ง. เดินเข้าไปคุยกับเพื่อนเป็นปกติเหมือนไม่มีอะไรเกิดขึ้น
- จ. ยิ้มและพูดคุยแบบเปิดใจกับเพื่อนว่าเรามีข้อบกพร่องตรงไหน ขอขอบคุณเพื่อนที่ยังให้ความสำคัญกับเราสุดสำหรับพูดถึงเรา
- ฉ. ยิ้มแล้วทำตามปกติเพราะเข้าใจว่าไม่สามารถห้ามคนไม่ให้นินทาเราได้ เก็บมาคิดตั้งแต่จะเป็นทุกข์

5. ฝนกับเพื่อนได้รับมอบหมายงานจากอาจารย์ ให้ทำร่วมกัน เมื่อฝนทำเสร็จจึงส่งให้เพื่อนรวบรวมส่งปรากฏว่าเพื่อนแกล้งงานของฝนใหม่หมดโดยไม่ได้ปรึกษากัน เมื่อฝนทราบจึงโกรธและต่อว่าเพื่อนอย่างรุนแรง แต่คะแนนงานออกมาดีฝนรู้สึกละอายและเป็นทุกข์จนไม่กล้าสู้หน้าเพื่อน ถ้าคุณเป็นฝน คุณจะแสดงออกต่อเรื่องนี้อย่างไร

- ก. ไม่พูดถึงเรื่องนี้อีกเลย
- ข. ขอโทษเพื่อนแล้วขอแก้ตัวใหม่ในการทำงานครั้งต่อไป
- ค. ขอโทษเพื่อนแล้วกลับมาคิดหาคำพูดดีๆ เพื่อปรับความเข้าใจกับเพื่อน
- ง. ขอโทษเพื่อนและปฏิบัติต่อเพื่อนให้เป็นปกติ
- จ. ขอโทษเพื่อนแล้วคิดว่าเป็นบทเรียนที่ดีในการจะต่อว่าคนอื่น
- ฉ. ยอมรับผิดชอบและเข้าไปขอโทษเพื่อนและพยายามครั้งต่อไปให้ดีขึ้น

6. ก้องกับเก้เป็นแฟนกันมาตั้งแต่ชั้นมัธยมศึกษา แต่พอเข้ามหาวิทยาลัยก็ออกไปสนใจผู้หญิงคนใหม่ซึ่งรักก้องมากเช่นกัน ก้องจึงหาเรื่องทะเลาะกับเก้และบอกเลิก ทำให้เก้เสียใจมาก ต่อมาผู้หญิงคนใหม่ก็บอกเลิกกับก้อง ก้องเสียใจจึงอยากขอคืนดีกับเก้แต่ก็รู้สึกผิดและละอายใจจึงไม่กล้า ถ้าคุณเป็นก้องคุณ จะเลือกทำอย่างไร

ก. ทำตัวเฉยๆ เหมือนไม่มีอะไรเกิดขึ้น

ข. กลับไปขอโทษคนเก่า(เก้) และพยายามคิดถึงเรื่องที่สำคัญกว่า เช่น เรื่องเรียนและครอบครัว

ค. คิดทบทวนถึงสิ่งที่เราทำแล้วกลับไปขอโทษคนเก่า (เก้) แล้วให้เวลาเขาตัดสินใจว่าจะยกโทษเราหรือไม่

ง. ปลอดภัยตัวเองและพยายามลืมคนใหม่แล้วค่อยกลับไปขอโทษคนเก่า

จ. กลับไปขอโทษคนเก่า(เก้) และคิดว่าผลจะเป็นเช่นไรก็ยังมีความทรงจำดีๆ มากมาย

ฉ. กลับไปขอโทษคนเก่า(เก้) บอกความรู้สึกที่เกิดขึ้น และยอมรับหากเขาไม่คืนดีด้วย

7. นัทถูกเพื่อนร่วมห้องพักกล่าวหาว่าเป็นคนขโมยโน้ตบุ๊กไป และถูกตำรวจพาตัวไปสอบสวนที่สถานีตำรวจ ทำให้นัทรู้สึกแค้นใจและอยากชกเพื่อนมาก ถ้าคุณเป็นนัทคุณจะทำอย่างไร

ก. ชกหน้าเพื่อนแล้วค่อยขอโทษเพื่อน

ข. พยายามรักษาอารมณ์ให้เป็นปกติ ยอมไปสถานีตำรวจเพื่อพิสูจน์ความจริง และพูดคุย ปรึกษาคความเข้าใจกับเพื่อนร่วมห้อง

ค. พยายามรักษาอารมณ์ให้เป็นปกติ และค่อยๆ คิดทบทวนถึงเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นด้วยใจที่สงบ

ง. พยายามรักษาอารมณ์ให้เป็นปกติ ยอมไปสถานีตำรวจเพื่อพิสูจน์ความจริง

จ. พยายามรักษาอารมณ์ให้เป็นปกติ และคิดว่าประสบการณ์ที่ต้องไปสถานีตำรวจเป็นการฝึกเราให้มีสติและแก้ไขเหตุการณ์เฉพาะหน้า

ฉ. พยายามรักษาอารมณ์ให้เป็นปกติ และทำให้สบาย ถือเป็นเรื่องเข้าใจผิดและให้อภัยเพื่อน

8. มะนาวกลับบ้านหลังจากเลิกเรียน แล้วไม่เห็นพ่อจึงถามถึงพ่อ แม่ตอบว่า “แม่กับพ่อแยกทางกันแล้ว” มะนาวรู้สึกสับสนและทุกข์ใจมาก ถ้าคุณเป็นมะนาวคุณ จะจัดการกับอารมณ์ที่เกิดขึ้นอย่างไร

ก. ร้องไห้ฟูมฟายออกมา

ข. พยายามตั้งสติ และพยายามทำตัวให้เหมือนเดิม

ค. พยายามตั้งสติและคิดว่าเป็นบทเรียนชีวิต ทำให้เราได้เรียนรู้ว่าเมื่อเรามีครอบครัวจะไม่ให้เกิดขึ้น

ง. พยายามตั้งสติและปรับทุกข์กับเพื่อน และพยายามเตือนตัวเองไม่ให้คิดเรื่องนี้จนเสียการเรียน

จ. พยายามตั้งสติ และค่อยๆ คิดทบทวนถึงเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น พยายามเข้าใจพ่อและแม่

ฉ. พยายามตั้งสติพยายามทำใจ คิดว่าพ่อแม่คงมีเหตุผลส่วนตัว และพยายามทำหน้าที่ของเราให้ดีที่สุด

9. เอสอบบปลายภาคแล้วได้คะแนนไม่ถึงเกณฑ์ อาจารย์จึงให้งานทำเพิ่มภายในเวลาที่กำหนด หากทำไม่ทันจะติด F รู้สึกเครียดมาก ถ้าคุณเป็นเอดคุณจะมีวิธีผ่อนคลายความเครียดได้อย่างไร

- ก. ร้องไห้และขอให้เพื่อนช่วยทำงาน
- ข. ปรึกษาเพื่อนที่สอบผ่านแล้ว เพื่อขอคำแนะนำหรือความช่วยเหลือ
- ค. ตั้งสติและคิดพิจารณาว่าจะทำงานให้สำเร็จได้อย่างไร
- ง. นิ่ง ตั้งสติ เพราะถ้าเราโวยวายไปก็ไม่เกิดประโยชน์อะไรขึ้น
- ค. ตั้งใจทำงานและคิดว่าได้ทำงานเพิ่มก็ได้เรียนรู้เพิ่มขึ้น หากไม่ตั้งใจทำงาน ไม่ตั้งใจเรียนในวิชาอื่น ผลที่ออกมาอาจจะทำให้เราติด F ได้
- จ. ลงมือทำงานให้เสร็จและคิดว่าความผิดพลาดเป็นประสบการณ์ และคิดว่าคราวหน้าจะไม่เกิดเหตุการณ์อย่างนี้อีก

10. โดโนมีฐานะยากจนต้องหาเงินส่งเสียตัวเองเรียน และโดโนมีเงินไม่พอจ่ายค่าหอพักมาเป็นเวลาหลายเดือนและต้องถูกให้ย้ายออก โดโนจึงเครียดมาก ถ้าคุณเป็นโดโนคุณจะมีวิธีคลายเครียดอย่างไร

- ก. หยุดเรียนสักพักเพื่อทำใจกับเรื่องที่เกิดขึ้น
- ข. ไปเรียนตามปกติและปรึกษาเพื่อนหรืออาจารย์เพื่อช่วยคิดหาวิธีแก้ปัญหา
- ค. ไปเรียนตามปกติและวิเคราะห์ตัวเองว่าที่ผ่านมาใช้จ่ายฟุ่มเฟือยหรือไม่ หรือจะประหยัดส่วนไหนได้อีก
- ง. ไปเรียนตามปกติเพื่อไม่ให้เสียการเรียน โดยเก็บอาการไว้ไม่ให้ใครรู้ว่ากำลังเป็นทุกข์เรื่องอะไร
- จ. ไปเรียนตามปกติและบอกตัวเองว่าเป็นบททดสอบในชีวิตหากผ่านไปได้จะทำให้เรามีความเข้มแข็งมากขึ้น
- ฉ. ไปเรียนตามปกติและยอมรับข้อจำกัดของตัวเอง อยู่อย่างประหยัด และหาหอพักใหม่ให้ถูกลง

11. อาจารย์ประจำวิชาท่านหนึ่งเป็นคนชอบบ่นและดูด่านิสัยเป็นประจำ ถ้าคุณเป็นนิสิตที่เรียนในวิชาของอาจารย์ท่านนั้น และวันหนึ่งคุณก็ถูกอาจารย์ท่านนั้นดูด่า ทำให้คุณรู้สึกไม่ชอบและไม่อยากเรียนวิชานั้นเลย และรู้สึกอึดอัดทุกครั้งที่ต้องเข้าเรียน คุณจะทำอย่างไรเพื่อให้มีมุมมองปัญหาเชิงบวก

- ก. เข้าเรียนเมื่อมีความจำเป็นและขอจดงานจากเพื่อน
- ข. เข้าเรียนตามปกติแต่ขอระบายความอึดอัดใจให้เพื่อนฟัง
- ค. ทำใจก่อนเข้าเรียน และพยายามทำตัวเป็นปกติ ทำไปตามหน้าที่เหมือนเดิม
- ง. เข้าเรียนตามปกติและคิดทบทวนถึงสาเหตุที่อาจารย์ดูด่าว่าเป็นจริงหรือไม่ เราควรปรับปรุงอย่างไร
- จ. เข้าเรียนตามปกติและคิดว่าเป็นวิธีการสอนของอาจารย์ท่านนี้ที่แปลกดี
- ฉ. เข้าเรียนตามปกติและยอมรับในสิ่งที่อาจารย์ดูด่าและนำมาปรับปรุงตนเอง

12. ป๊อกรู้ฐานะทางบ้านยากจน ไม่มีเงินซื้อคอมพิวเตอร์ส่วนตัว เวลาทำงานก็ต้องต่อคิวใช้เครื่องของคนละ และต้องนั่งรถสองแถวไปเรียน ขณะที่เพื่อนส่วนใหญ่มีโน้ตบุ๊กและมีรถจักรยานยนต์ส่วนตัว หลายครั้งที่ป๊อกต้องเข้าห้องเรียนช้าและถูกอาจารย์ต่อว่าเป็นประจำ ทำให้ป๊อกรู้สึกว่าคุณเองมีชีวิตที่ย่างยากและไม่พร้อมเหมือนคนอื่น ป๊อกควรทำอย่างไร

- ก. พยายามหาเงินเพื่อซื้อโน้ตบุ๊กและจักรยานยนต์ให้เหมือนเพื่อน
- ข. พยายามทำตัวให้เป็นปกติและคิดว่ายังมีคนอื่นที่เป็นเหมือนเราและอาจมีคนทีล้ามากกว่าเรา
- ค. พยายามทำตัวให้เป็นปกติและคิดทบทวนถึงการเผชิญปัญหาต่างๆ ของเรา
- ง. พยายามไม่คิดถึงเรื่องนี้และทำตัวปกติ
- จ. พยายามทำตัวให้เป็นปกติและคิดว่าเราเป็นคนโชคดีกว่าคนอื่นๆ ที่ได้เจอประสบการณ์ชีวิตที่หลากหลาย
- ฉ. ยอมรับความเป็นจริงและปรับตัว คิดเสียว่าความลำบากสอนให้รู้จักความอดทนและการต่อสู้

13. แดงโมเป็นนักศึกษาปี 4 ซึ่งเป็นปีสุดท้าย เกิดตั้งท้องระหว่างเรียน แดงโมรู้สึกเครียดและเป็นกังวลใจมากไม่รู้จะจัดการกับชีวิตอย่างไรให้เรียนจนสำเร็จ ถ้าคุณเป็นแดงโมคุณจะทำอย่างไรเพื่อให้ตนเองสามารถรับมือกับปัญหาที่เกิดขึ้น

- ก. ไปทำแท้งแล้วกลับมาเรียนตามปกติ
- ข. ตั้งสติ และมาเรียนตามปกติพยายามเก็บอารมณ์ความรู้สึกไว้แล้วค่อยหาหนทางแก้ไขต่อไป
- ค. มาเรียนตามปกติและเอาเรื่องนี้มาเป็นกำลังใจ ตั้งใจทำวันนี้ให้ดีที่สุดเพื่ออนาคตของลูก
- ง. มาเรียนตามปกติโดยใส่เสื้อตัวโตๆ คลุมท้อง หยุดเรียนเพื่อคลอดลูกและกลับมาเรียนใหม่เมื่อพร้อม
- จ. ตั้งสติ มาเรียนตามปกติ และคิดทบทวนถึงเรื่องราวที่เกิดขึ้นด้วยใจที่เป็นกลาง
- ฉ. ยอมรับความจริงที่เกิดขึ้น ปรึกษาผู้ปกครอง หรืออาจารย์เพื่อหาทางออกที่เหมาะสมในการศึกษาต่อให้จบ

14. หญิงอยากเป็นเภสัชกรและสอบเข้าเรียนได้ที่คณะเภสัชศาสตร์ แต่เมื่อเข้าเรียนกลับพบว่าคณะนี้เรียนยากมาก จนรู้สึกท้อแท้อยากลาออกก่อน เพราะกลัววีไทร์ ถ้าคุณเป็นหญิงคุณจะทำอย่างไรเพื่อให้ตนเองสามารถมีความทนทานต่อปัญหาที่เกิดขึ้น

- ก. ลาออกแล้วสอบเข้าเรียนในคณะใหม่
- ข. ไปเรียนตามปกติ และพยายามตั้งใจเรียนต่อไป
- ค. ไปเรียนตามปกติและคิดว่าอะไรก็ได้มาด้วยความยากลำบากย่อมเป็นสิ่งที่มีความค่าทำให้เรามีความขยันมากขึ้น ตั้งใจอ่านหนังสือให้มากขึ้น
- ง. ไปเรียนตามปกติและพยายามให้กำลังใจตนเอง คิดถึงคนที่เขาไม่มีโอกาสเหมือนเรา และพูดคุยกับเพื่อน

- จ. ไปเรียนตามปกติและคิดทบทวนว่าอยากลาออกจริงหรือไม่ คิดถึงผลดีผลเสียของความท้อแท้
- ฉ. ไปเรียนตามปกติ อดทนและพยายามทำต่อไปให้ดีที่สุด หากเรียนไม่ไหวจริงๆ ก็ทำใจยอมรับในความสามารถของตนเอง

15. พี่เขยชอบถ้ามอง หลิวทราบจึงบอกแม่และพี่สาว แต่แม่กลัวพี่สาวเป็นหม้ายและไม่มีคนช่วยทำงาน หลิวรู้สึกกลัวและเครียดมาก ถ้าคุณเป็นหลิวคุณจะมีวิธีการแก้ไขสถานการณ์อย่างไร

- ก. แจ้งตำรวจมาจับพี่เขย
- ข. ทำเหมือนไม่รู้ว่าพี่เขยแอบถ้ามอง ทำตัวปกติ แต่เพิ่มความระมัดระวังตัวเองโดยไม่อยู่ตามลำพัง
- ค. ทำตัวปกติ ระมัดระวังตัวเอง และคิดว่านี่คือประสบการณ์ตรงที่ฝึกให้เราได้รู้จักกับคนที่มีความพฤติกรรมแปลกๆ เมื่อไปอยู่ในสังคมจะได้รู้จักระวังตัวเอง
- ง. ทำตัวปกติ ระมัดระวังตนเอง และปรึกษาแม่กับพี่สาวว่าพี่เขยป่วยทางจิตหรือเปล่า แล้วหาวิธีพาไปพบแพทย์
- จ. ทำตัวปกติ ระมัดระวังตนเอง และคิดถึงสาเหตุและวิธีแก้ปัญหาเกี่ยวกับเรื่องนี้ด้วยตนเอง
- ฉ. ทำตัวปกติ ระมัดระวังตนเอง และหาวิธีพูดคุยกับพี่เขยว่าเรารู้ว่าเขาทำอะไร หากยังไม่เลิกทำก็ขออนุญาตแม่ไปอาศัยกับญาติๆ ที่ปลอดภัยกว่าที่นี่

16. เอกกับเพื่อนสนิทหลายคน ไปดูคอนเสิร์ตด้วยกัน แล้วเพื่อนในกลุ่มไปมีเรื่องชกต่อยกับวัยรุ่นอีกกลุ่ม จนเกิดการอาฆาตกันไว้ ซึ่งเอกไม่ชอบการทะเลาะเบาะแว้งและกลัวมีผลกระทบต่อการศึกษา ถ้าคุณเป็นเอกคุณจะมีวิธีการแก้ไขสถานการณ์อย่างไร

- ก. อาศัยช่วงเหตุการณ์ซุลมุลหนีกลับบ้านเลย
- ข. ตั้งสติ ระวังตัว และอยู่ห่างๆ เพื่อนที่มีปัญหา
- ค. ถือเป็นบททดสอบว่าเราจะแก้ไขปัญหาให้จบลงด้วยดีอย่างไร
- ง. เตือนสติเพื่อนและชวนกลับบ้าน เพราะอาจจะมีปัญหาต่อไปอีกได้
- จ. ตั้งสติ แล้วพาเพื่อนออกมาจากจุดที่มีเรื่องชกต่อยกัน
- ฉ. เข้าไปขอโทษ พุดจาตีๆ และปรับความเข้าใจกัน

17. นุ่นทำคะแนนสอบกลางภาคได้น้อย หากทำคะแนนปลายภาคไม่ได้ก็จะต้องให้ติด F ทำให้เครียดมากจนไม่อยากเรียน และไม่ยอมอดทนรอคอยอีกแล้ว ถ้าคุณเป็นนุ่นคุณจะทำอย่างไร

- ก. ขอพักการเรียนแล้วค่อยลงเรียนใหม่
- ข. เข้าเรียนตามปกติ ผลจะออกมาเป็นอย่างไรก็ช่างมัน
- ค. เข้าเรียนตามปกติและคิดว่าไม่เป็นไร ยังดีนะที่คะแนนน้อยแค่วิชาเดียว ยังมีวิชาอื่นๆ ที่เราเรียนดี

- ง. เข้าเรียนตามปกติและพูดคุยกับเพื่อน ขอแนะนำจากอาจารย์เพื่อหาทางออก
- จ. เข้าเรียนตามปกติและคิดทบทวนว่าเราได้ทำเต็มที่แล้วหรือยัง แก้ไขจุดบกพร่องของตัวเอง
- ฉ. เข้าเรียนปกติและพยายามทำให้ดีที่สุด หากติด F ก็ยอมรับ เทอมต่อไปก็ลงใหม่ เตรียมตัวให้ดี ใฝ่ใจมากขึ้น

18. สุวานะทางบ้านของหนึ่งซัดสน หนึ่งจึงสมัครขอทุนกู้ยืมเพื่อการศึกษา (กยศ.) เพื่อเป็นทุนเรียนต่อให้จบ แต่หนึ่งไม่ได้รับการพิจารณา หนึ่งผิดหวังและเสียใจมาก หากคุณเป็นหนึ่งคุณจะทำอย่างไรเพื่อให้รู้จักอดทนรอคอยผลที่จะเกิดขึ้นในวันข้างหน้า
- ก. ทำเรื่องร้องเรียนว่าการพิจารณาทุนไม่ยุติธรรม
- ข. ปลอบใจตัวเองว่าไม่เป็นไร และมาเรียนตามปกติ
- ค. มาเรียนตามปกติ และคิดว่าเป็นโอกาสที่เราจะได้วางแผนการใช้จ่ายอย่างรอบคอบ
- ง. มาเรียนตามปกติ และคิดหาวิธีการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าเช่นหางานพิเศษทำก่อนแล้วขึ้นปี 2 ค่อยยื่นขอทุนใหม่
- จ. มาเรียนตามปกติ และคิดว่าที่เราไม่ได้ทุน แสดงว่ายังมีคนอื่นที่เดือดร้อนมากกว่าเรา ดังนั้นเราต้องสู้ต่อไป
- ฉ. มาเรียนตามปกติและยอมรับความจริง อดทน ประหยัด และไม่ฟุ่มเฟือย หารายได้เสริมขณะเรียน

19. แมนเป็นเด็กกำพร้าพ่อแม่และอาศัยอยู่กับยายมาตั้งแต่เด็ก และชุมชนที่แมนอาศัยอยู่นั้นเต็มไปด้วยแหล่งมั่วสุมอบายมุขและสิ่งเสพติดต่างๆ และหลายครั้งที่ถูกชักชวนให้เสพยาเสพติด ถ้าคุณเป็นแมนคุณจะปรับตัวอย่างไร
- ก. ลองเสพสักครั้งเพื่อรู้ว่าเป็นอย่างไรร
- ข. ไม่สนใจต่อการชักชวน ทำเฉยๆ และไม่ยุ่งเกี่ยวกับคนเหล่านั้น
- ค. ไม่สนใจต่อการชักชวน ทำเฉยๆ และเตือนตัวเองเสมอว่ากำลังถูกชักชวนไปในทางไม่ดีและพยายามหนีห่างเพื่อนคนนั้น
- ง. ไม่สนใจต่อการชักชวน ทำเฉยๆ และคิดว่าคนเราเลือกเกิดไม่ได้แต่เลือกที่จะเป็นได้ ดังนั้นยอมรับสิ่งที่เป็นอยู่แต่เราก็จะไม่เป็นอย่างคนพวกนั้น
- จ. ไม่สนใจต่อการชักชวน ทำเฉยๆ และคิดว่าเรามีโอกาสทำความดีมากกว่าเพื่อนๆ ในชุมชน และรักษาโอกาสของเราไว้และทำให้ดีที่สุด
- ฉ. เลือกคบเพื่อนที่ดี หรือหางานและกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ทำ เพื่อจะได้ไม่คิดเรื่องพวกนี้

20. หนูดีชอบเข้าเรียนคณะที่ตนเองชื่นชอบและใฝ่ฝันมาตั้งแต่เด็ก แต่เมื่อเข้าเรียนกลับถูกบังคับเข้าร่วมกิจกรรมรับน้องแบบไร้สาระจากรุ่นพี่ หนูดีไม่ชอบเลยและรู้สึกท้อเสียเวลา ถ้าคุณเป็นหนูดี คุณจะปรับตัวอย่างไร

- ก. ไม่เข้าร่วมกิจกรรมโดยโกหกว่ามีโรคประจำตัว
- ข. พยายามวางตัวให้ปกติ ไม่แสดงอาการไม่ชอบออกไปและเข้าร่วมกิจกรรมตามปกติ
- ค. ทำตัวปกติ ไปร่วมกิจกรรมและคิดทบทวนถึงสาเหตุที่ถูกรุ่นพี่ต่อว่า
- ง. ทำตัวปกติ ไปร่วมกิจกรรมและคิดว่านี่คือบททดสอบอย่างหนึ่งที่เราต้องผ่านไปให้ได้ และพยายามอย่างเต็มที่
- จ. ทำตัวปกติ ไปร่วมกิจกรรมและคิดว่าทำให้เรามีเพื่อนใหม่ และการรับน้องทำให้เราอดทน
- ฉ. ทำตัวปกติ ไปร่วมกิจกรรมและเปลี่ยนความคิดต่อการรับน้องใหม่ว่าเป็นประสบการณ์ใหม่ในชีวิตของเรา

21. สวายเป็นคนที่คิดว่าตัวเองเป็นคนเก่งและมั่นใจ แต่เมื่อสอบกลางภาคสวกลับทำคะแนนได้น้อยเกือบทุกวิชา สวรู้สึกอายและไม่กล้าสู้หน้าเพื่อน ถ้าคุณเป็นสว คุณจะทำอย่างไร

- ก. เก็บตัวไม่พูดกับใคร
- ข. พยายามทำตัวให้เป็นปกติ ไม่ให้ความสนใจ ทำเหมือนไม่มีอะไรเกิดขึ้น
- ค. พยายามทำตัวให้เป็นปกติ และคิดทบทวนตัวเองว่าทำพลาดที่จุดไหน แล้วมาปรับปรุงตัวเอง
- ง. พยายามทำตัวให้เป็นปกติและยอมรับความจริงว่าครั้งนี้เราทำไม่ได้จริงๆ ถือเป็นบทเรียนที่ได้รู้จักจุดอ่อนและถามเพื่อน
- จ. พยายามทำตัวให้เป็นปกติและคิดว่าเป็นสิ่งเตือนสติให้เราอย่ามั่นใจมากเกินไป และต้องตั้งใจให้มากในคราวต่อไป
- ฉ. พยายามทำตัวให้เป็นปกติ และเอาเหตุการณ์นั้นมาเป็นแรงบันดาลใจให้ตั้งใจเริ่มใหม่ให้ดีกว่าเดิม

22. กะทิเป็นเด็กเรียนไม่เก่งแต่ขยันและตั้งใจเรียนทุกวิชา แต่ผลสอบกลางภาคพบว่ากะทิได้คะแนนน้อยทุกวิชา กะทิอายที่จะขอให้เพื่อนช่วยติวให้ กลัวเพื่อนดูถูกว่าเรียนไม่เก่ง ถ้าคุณเป็นกะทิ คุณจะทำอย่างไร

- ก. เมื่อขยันและตั้งใจแล้วยังไม่ดีขึ้นก็ไม่สนใจเรียนอีกเลย
- ข. ตั้งสติและทำใจ ยอมรับในความสามารถของตัวเองให้ได้ก่อน
- ค. ตั้งสติและคิดทบทวน ว่าเราพลาดตรงไหน และควรทำอย่างไรต่อไป
- ง. ตั้งสติ ไม่คิดมากและไม่อาย แต่จะเอาอดีตมาปรับปรุงตัวให้ดีขึ้น และพูดคุยแลกเปลี่ยนความรู้กับเพื่อน

- จ. ตั้งสติและมองแง่บวกว่า “สี่เท้ายังรู้พลาด นักปราชญ์ยังรู้พลั้ง” และเป็นสิ่งเตือนใจให้เราไม่ประมาทและขยันมากขึ้น
- ฉ. ตั้งสติและหยุดคิดเรื่องนี้สักพักหากิจกรรมอื่นทำ เมื่อพร้อมค่อยคิดหาวิธีแก้ไขต่อไป

23. นกเป็นนิสิตปี 3 ประสบอุบัติเหตุจนเสียขาไปข้างหนึ่ง นกรู้สึกท้อแท้สิ้นหวังเพราะต้องกลายเป็นคนพิการ และไม่อยากจะกลับมาเรียนอีกแล้ว นกควรทำอย่างไรเพื่อให้ตนเองมีกำลังใจต่อไป

- ก. หยุดเรียนสักพักเพื่อทำใจกับเรื่องที่เกิดขึ้น
- ข. ให้กำลังใจตนเอง มาเรียนตามปกติและคิดเสียว่าเป็นโชคชะตาของเรา
- ค. ให้กำลังใจตนเอง มาเรียนตามปกติและคิดทบทวนถึงเรื่องราวที่เกิดขึ้นเพื่อว่าจะใช้ชีวิตให้เป็นประโยชน์ได้อย่างไร
- ง. ให้กำลังใจตนเอง มาเรียนตามปกติและยอมรับความจริงว่าพิการ แต่ด้วยวิธีอื่นๆ ก็ยังดี ยังสามารถทำอะไรได้อีกหลายอย่าง และแม้เราจะพิการแต่ใจไม่พิการ
- จ. ให้กำลังใจตนเอง มาเรียนตามปกติและคิดว่าอุบัติเหตุครั้งนี้โชคดีที่เรายังไม่เสียชีวิต แม้จะพิการแต่ก็สามารถเรียนได้ดี
- ฉ. ให้กำลังใจตนเอง มาเรียนตามปกติ อาจมีร้องไห้บางครั้ง และพยายามคิดถึงคนรอบข้างที่รักและเป็นห่วงเรา

24. ก้าวอาศัยอยู่กับยายและน้องสาว ก้าวต้องทำงานที่โรงงานในชั่วโมงกลางคืนซึ่งเป็นงานที่หนักมาก ได้เงินคืนละ 200 บาท หลายครั้งที่ก้าวรู้สึกท้อแท้ หมดหวังกับชีวิต ก้าวควรทำอย่างไรเพื่อให้ตนเองมีกำลังใจต่อไป

- ก. หยุดเรียนเพื่อทำงานหาเงินเลี้ยงยายและน้อง
- ข. อดทนเก็บความรู้สึกเอาไว้ ไม่คิดถึงเรื่องที่ทำให้ไม่สบายใจ
- ค. ปลอบใจตัวเอง คิดถึงคนรอบข้างที่รักเราให้มากๆ
- ง. ยอมรับความจริง และภูมิใจที่สามารถหาเงินเพื่อดูแลตัวเองและคนที่เรารักได้
- จ. มองในทางที่ดีว่าทำให้เราไม่มีเวลาไปยุ่งกับอบายมุข และเป็นคนที่เข้มแข็งมากขึ้นทั้งร่างกายและจิตใจ
- ฉ. หากิจกรรมทำเพื่อผ่อนคลาย หรือพูดคุยกะบายให้เพื่อนฟังบ้าง

25. เจ๊เป็นลูกคนสุดท้ายของครอบครัวเธอป่วยเป็นโรคเรื้อรังที่ต้องเข้ารักษาในโรงพยาบาลทุกเดือน ซึ่งฐานะทางครอบครัวก็ไม่ค่อยดี ทำให้เธอรู้สึกเครียด และคิดโทษตัวเองเสมอว่าเป็นภาระแก่ครอบครัว ถ้าคุณเป็นเจ๊ของคุณจะทำอย่างไร

- ก. ไม่ไปรักษาโรคคิดว่าตายไปก็ดีจะได้หมดภาระ
- ข. เก็บความรู้สึก แสดงให้เห็นว่าเราเข้มแข็ง
- ค. เก็บความรู้สึกไว้และค่อยๆ คิดทบทวนถึงสิ่งที่เกิดขึ้นกับชีวิตอย่างมีสติ
- ง. เก็บความรู้สึกไว้และยอมรับและคิดว่าโรคนี้เกิดมาคู่กับเรา เป็นเพื่อนกัน ไม่คิดมากค่อย ๆ รักษาไป ทำตัวให้เป็นประโยชน์มากที่สุด
- จ. เก็บความรู้สึกไว้และไม่คิดว่าเป็นปมด้อย คนอื่นที่เป็นอย่างเราก็สามารถมีชีวิตอยู่และดูแลครอบครัวได้
- ฉ. เก็บความรู้สึกเอาไว้และพยายามไม่อยู่คนเดียว พูดคุยกับคนอื่น เช่น อาจารย์ เพื่อน และคนในครอบครัวให้สบายใจ

26. อ้อมมีเพศสัมพันธ์ในวัยเรียนทำให้เธอติดเชื้อเอชไอวีจากแฟนหนุ่ม อ้อมรู้สึกเครียดและเสียใจเป็นอย่างมากเพราะทราบดีว่าโรคนี้ไม่มีทางรักษาให้หาย และเธอยังกลัวว่าพ่อแม่จะรับรู้จะทำให้เสียใจเพิ่มมากขึ้น ถ้าคุณเป็นอ้อมคุณจะทำอย่างไร

- ก. ซ้ำตัวตายก่อนที่โรคจะกำเริบขึ้น
- ข. ตั้งสติพยายามทำให้สบาย คิดหาวิธีบอกพ่อแม่ ไม่โทษตัวเอง
- ค. ตั้งสติพยายามทำให้สบายและค่อยๆ คิดทบทวนถึงเรื่องราวที่เกิดขึ้นอย่างใจเย็น
- ง. ตั้งสติพยายามทำให้สบายและทำใจยอมรับกับสิ่งที่เกิดขึ้น ไม่ท้อและลงมือทำความดีให้มากที่สุด
- จ. ตั้งสติพยายามทำให้สบายและคิดว่าเราจะทำตัวเป็นประโยชน์ได้อย่างไร โดยให้คนอื่นถือเราเป็นบทเรียน
- ฉ. ตั้งสติพยายามทำให้สบายและดูแลตัวเอง หากิจกรรมทำ เช่น ออกกำลังกาย เล่นดนตรี

27. อ้อมอยู่ในครอบครัวที่มีฐานะยากจน ต้องหาเงินเรียนด้วยตัวเอง พ่อแม่จึงอยากให้ลาออกเพื่อช่วยทำงานหาเงินมาจุนเจือครอบครัว อ้อมเสียใจมากเพราะอยากเรียนให้จบเพื่อทำงานหาเงินเลี้ยงครอบครัวให้ดีขึ้น ถ้าคุณเป็นอ้อมคุณจะทำอย่างไรเพื่อให้ไปถึงเป้าหมายที่ตั้งไว้

- ก. ลาออกเพื่อทำงานตามที่พ่อแม่ต้องการ
- ข. เก็บความรู้สึกไว้ และนำเรื่องปรึกษาอาจารย์ คุยกับเพื่อน
- ค. เก็บความรู้สึกไว้และคิดทบทวนถึงเหตุผลของพ่อแม่และตนเอง
- ง. ยอมรับในโชคชะตาและอดทนทำงานพิเศษเพื่อเป้าหมายที่ฝันไว้คือเรียนให้จบ
- จ. เก็บความรู้สึกไว้และคิดว่านี่คือบททดสอบในชีวิตที่มีค่าที่น้อยคนนักจะได้เจอ
- ฉ. เก็บความรู้สึกไว้และคิดหาทางออกอื่น เช่น ขอทุนเรียน ยืมทุนเรียนและนำทางออกไปเสนอพ่อแม่

28. กานดาเป็นเด็กรักการเรียน แต่ฐานะทางบ้านยากจนไม่มีเงินส่งเสียและไม่มีใครดูแลแม่ที่พิการ หลายครั้งที่กานดารู้สึกท้อแท้ แต่กานดาก็ฝืนที่จะเรียนให้จบสูงๆ เพื่อได้ทำงานดีๆ ถ้าคุณเป็นกานดา คุณจะทำอย่างไรเพื่อให้ไปถึงเป้าหมายที่ตั้งไว้

- ก. ออกมาดูแลแม่และกลับไปเรียนใหม่เมื่อพร้อม
- ข. เก็บความรู้สึกไว้ไม่ให้แม่รู้ว่าเรากำลังทุกข์ใจและปฏิบัติตัวให้เป็นปกติ
- ค. ปฏิบัติตัวให้เป็นปกติและละคิดทบทวนถึงเรื่องราวที่ทำให้ทุกข์ใจและหาทางแก้ไข
- ง. ปลอดภัยตัวเองและยอมรับความเป็นจริงและให้แม่เป็นแรงบันดาลใจ เป็นกำลังใจ เพื่อให้ตัวเองบรรลุเป้าหมาย
- จ. ปลอดภัยตัวเองและคิดว่าเราโชคดีที่เจอแค่นี้ยังมีคนที่แย่กว่าเราอีกมากมาย
- ฉ. ปลอดภัยตัวเองและพยายามไม่ให้ตัวเองว่าง หากิจกรรมที่เป็นประโยชน์ทำ เช่น อ่านหนังสือ ทำงานบ้าน เป็นต้น

29. ไต่ได้รับเลือกเป็นประธานชมรมกิจกรรมซึ่งต้องเสียสละเวลาทำเพื่อส่วนรวม ขณะเดียวกันไต่ก็ต้องช่วยแม่ขายของที่บ้านเพราะพ่อไม่สบาย ไต่รู้สึกสับสนมากเพราะอยากทำงานเพื่อส่วนรวมและต้องการช่วยครอบครัวด้วย ถ้าคุณเป็นไต่ คุณจะทำอย่างไร

- ก. สละสิทธิ์ตำแหน่งประธานชมรมให้คนอื่น
- ข. ตั้งสติ ค่อยๆ คิดว่าจะทำอะไรดี
- ค. ตั้งสติและคิดทบทวนถึงข้อดีข้อเสียของการทำงานทั้งสอง
- ง. ตั้งสติแล้วยอมรับสภาพที่เกิดขึ้น ลองจัดสรรเวลาเพื่อทดลองทำทั้งสองอย่างให้เต็มที่ ถ้าไม่ไหวค่อยเลือกสิ่งที่สำคัญที่สุด
- จ. ตั้งสติและคิดว่าเป็นโอกาสได้ฝึกตนเองให้รู้จักแบ่งเวลาสำหรับการทำงานหลายๆ อย่าง
- ฉ. ตั้งสติแล้ว ปรึกษาเพื่อนและอธิบายให้แม่ให้เข้าใจ

30. มดตั้งใจเรียนและเป็นคนดีมาตลอด โดยมีเป้าหมายว่าจะเรียนให้จบ หางานทำเพื่อให้พ่อแม่ภูมิใจ ต่อมามดมีแฟนและได้เสียกันโดยไม่ได้ตั้งใจ มดรู้สึกเสียใจและรู้สึกว่าตนเองทำผิดต่อพ่อแม่ไม่ยอมให้พ่อแม่ผิดหวัง ถ้าคุณเป็นมด คุณจะทำอย่างไร

- ก. เศร้าโศกเสียใจจนไม่เป็นอันเรียนหนังสือ
- ข. พยายามทำให้สบาย และไม่ให้มีผลกระทบต่อการเรียน
- ค. ตั้งสติและคิดทบทวนถึงสิ่งที่ทำลงไปว่าเราทำถูกต้องหรือไม่อย่างไรและจะแก้ไขอย่างไร
- ง. ยอมรับความผิดพลาดที่เกิดขึ้น ถือเป็นบทเรียน เตือนตัวเองไม่ให้พลั้งเผลอ และเดินหน้าต่อไปเพื่ออนาคตที่ดี

จ. พยายามทำให้สบาย และคิดว่าเรื่องนี้เกิดขึ้นจะได้เป็นแรงผลักดันให้เราตั้งใจเรียนให้จบให้พ่อแม่ภูมิใจ

ฉ. พยายามทำให้สบาย ไม่คิดมาก และปรึกษาเพื่อนที่ไว้ใจหรือบอกความจริงกับพ่อแม่

31. ชาญชัยสอบเข้าเรียนในคณะศึกษาศาสตร์ แต่เพื่อนๆ ส่วนใหญ่สอบเข้าคณะวิศวกรรมศาสตร์ได้ ชาญชัยจึงรู้สึกน้อยเนื้อต่ำใจ และสับสน คิดว่าตัวเองด้อยกว่าเพื่อน ถ้าคุณเป็นชาญชัยคุณจะทำอย่างไร

ก. เลิกคบเพื่อนกลุ่มนี้ไปเลย

ข. ให้กำลังใจตนเองและบอกตัวเองว่าเรียนอะไรก็ได้ ดีกว่าไม่มีที่เรียน

ค. ให้กำลังใจตนเองและคิดว่าสิ่งเราเรียนเป็นเรื่องท้าทาย อาชีพครูเป็นอาชีพที่มีเกียรติน่ายกย่อง

ง. ให้กำลังใจตนเองและคิดถึงสิ่งที่เราต้องเรียน ไม่ต้องไปเปรียบเทียบกับคนอื่น

จ. ให้กำลังใจตนเองและคิดทบทวนถึงข้อดีที่เราได้เรียนคณะศึกษาศาสตร์

ฉ. ให้กำลังใจตนเองและยอมรับความสามารถของตนเอง ยินดีกับเพื่อนที่สอบได้ และตั้งใจพัฒนาตัวเองให้ดีที่สุด

32. อาร์มเรียนหนังสือไม่เก่ง และชอบอ่านการ์ตูนมาก พอมีการประกวดการเขียนการ์ตูนอาร์มก็เลยส่งเข้าประกวดและอาร์มชนะการประกวด แต่แม่ของอาร์มกลับพูดประชดว่า “หากเรียนหนังสือเก่งเหมือนวาดการ์ตูนก็คงจะดี” อาร์มรู้สึกน้อยใจในคำพูดของแม่ ถ้าคุณเป็นอาร์ม คุณจะทำอย่างไรให้มีคามภูมิใจในตนเอง

ก. เดินหนีแม่ไปที่อื่น

ข. พยายามเก็บความรู้สึกไว้แล้วหัวเราะกับสิ่งที่แม่พูด

ค. นั่งแล้วคิดทบทวนว่าสิ่งที่ตนเองทำนั้นดีหรือยัง

ง. พยายามเก็บความรู้สึก ปล่อยวางคำพูดของแม่ และทำในสิ่งที่ตัวเองถนัดต่อไปให้เก่งขึ้นไปอีกเรื่อยๆ

จ. พยายามเก็บความรู้สึกและมองโลกในแง่ดีแต่ละคนมีความสามารถที่หลากหลายต่างกัน

ฉ. พยายามเก็บความรู้สึกและหาทางพูดคุยกับแม่ถึงผลดีผลเสียของการทำในสิ่งที่ชอบและไม่ชอบ

33. เพื่อนร่วมห้องพักของดาร์ชอบพาแฟนไปเที่ยวทุกสัปดาห์ พอสิ้นเดือนทางบ้านส่งเงินมาให้ช้า จึงไม่มีเงินรับประทานข้าว จึงขอยืมเงินจากดาร์ ดาร์รู้สึกอึดอัดใจมากและไม่อยากเจอหน้าเพื่อน ถ้าคุณเป็นดาร์คุณจะทำอย่างไร

ก. ไม่ให้เพื่อนยืมเงินเพราะจะไม่มีเงิน

ข. เก็บอารมณ์และความรู้สึกเอาไว้ทำตัวให้เป็นปกติ

ค. พยายามควบคุมอารมณ์ให้เป็นปกติและคิดทบทวนถึงเรื่องราวต่างๆ ที่เกิดขึ้น ข้อดีข้อเสียของการให้เพื่อนยืมเงิน

ง. พยายามควบคุมอารมณ์ให้เป็นปกติและคิดว่าเป็นการช่วยเพื่อน เพราะเพื่อนคงอยากให้เรา รู้สึกดีและภูมิใจในตัวเองและมองว่ายังดีที่เรามีเงินใช้

จ. พยายามควบคุมอารมณ์ให้เป็นปกติและคิดว่าเพื่อนคงจะจำเป็นที่จะต้องใช้เงินจริงๆ และ บางครั้งเราอาจจะมีเรื่องที่จะต้องพึ่งพาเพื่อนเช่นกัน

ฉ. พยายามควบคุมอารมณ์ให้เป็นปกติและพูดคุยปรับความเข้าใจกับเพื่อนร่วมห้องที่ทำให้เราอึดอัด

34. ชาวและดำเป็นเพื่อนรักกัน ดำชอบเที่ยวกลางคืนและมักจะยืมเงินชาวเป็นประจำ ซึ่งชาวก็ให้ยืมเสมอมา แต่วันหนึ่งชาวเหลือเงินติดตัวเพียง 200 บาท แต่ดำกลับขอยืมเงินนั้น ชาวอยากช่วยเหลือเพื่อน แต่ก็รู้สึกอึดอัดและไม่พอใจที่ดำไม่เกรงใจตนเองเลย ถ้าคุณเป็นชาวคุณจะทำอย่างไร

ก. หลบหน้าดำหรือเลือกคบเป็นเพื่อน

ข. ตั้งสติแล้วเดินออกไปจากสถานการณ์นั้นก่อนแล้วค่อยกลับมาเมื่อรู้สึกดีขึ้น

ค. ตั้งสติและคิดทบทวนถึงเรื่องราวที่เกิดขึ้น ถึงสาเหตุที่เพื่อนมายืมเงิน ข้อดีข้อเสียของการให้เพื่อนยืมเงิน

ง. ตั้งสติและยอมรับกับนิสัยส่วนตัวของเพื่อนในเรื่องนี้ และแบ่งเงินให้ยืมบางส่วนและอธิบายเหตุผลว่าเรามีเงินเท่านี้

จ. ตั้งสติและพยายามมองถึงแง่ดีของเพื่อน และคิดว่าเขาก็เป็นเพื่อนเรา เวลาเดือดร้อนก็ต้องช่วยเหลือกัน

ฉ. ตั้งสติและเข้าไปพูดคุยระบายความรู้สึกให้เพื่อนรู้ว่าเราอึดอัดต่ออาการกระทำของเพื่อน แนะนำเหตุผลด้วยอารมณ์ที่นิ่งสงบ

35. ชีได้เงินจากพ่อแม่เพื่อจ่ายค่าหอพัก แต่ชีนำเงินไปใช้อย่างอื่น ทำให้ไม่มีเงินจ่ายค่าหอพัก จึงจะโดนไล่ออกจากหอพัก ชีรู้สึกเครียดและกลัวพ่อแม่รู้เรื่องจะเสียใจ ชีจึงคิดที่จะเล่นพนันบอลเพื่อหาเงินมาจ่ายค่าหอถ้าคุณเป็นชีคุณจะทำอย่างไร

ก. ถูกผิดไม่สำคัญขอให้เงินมาจ่ายค่าหอพักก็พอ

ข. ตั้งสติ ห้ามตัวเองไม่ให้ถลำลึกไปมากกว่านี้อีก

ค. ตั้งสติแล้วค่อยๆ คิดทบทวนตัวเอง บอกให้ได้ว่าเราทำตัวผิดพลาดตรงไหน

ง. ตั้งสติ ทำใจให้สบายและกลับไปขอโทษพ่อแม่ ทำตัวใหม่ ไม่ปฏิบัติตนเหมือนที่ผ่านมา

จ. ตั้งสติและคิดว่าจะทำอย่างไรไม่ให้มันเกิดขึ้นอีก โดยนำเอาประสบการณ์เดิมมาทบทวน

ฉ. ตั้งสติแล้วพยายามหลีกเลี่ยงความคิดที่จะเล่นพนัน โดยหากิจกรรมที่สร้างสรรค์ทำ

36. โต้กับหนึ่งเป็นเพื่อนรักกันมาก หนึ่งชวนโต้ไปเล่นพนันฟุตบอล และเกิดเสียพนันจนเป็นหนี้ โต้เครียดมากเพราะขณะนั้นทางบ้านโต้เองก็ขาดเงินเรื่องเงิน ถ้าคุณเป็นโต้คุณจะทำอย่างไร

ก. ปิดเรื่องนี้เป็นความลับให้นานที่สุดเท่าที่จะทำได้

ข. พยายามควบคุมสติและอารมณ์ให้เป็นปกติและดำเนินชีวิตให้เหมือนเดิม ให้สบายใจก่อน แล้วค่อยหาทางแก้ไข

ค. พยายามควบคุมสติและอารมณ์ให้เป็นปกติและค่อยๆ คิดทบทวนในสิ่งที่เราทำไป ว่าถูกต้องหรือไม่ด้วยใจที่เป็นกลาง

ง. พยายามควบคุมสติและอารมณ์ให้เป็นปกติและยอมรับในความผิดพลาดในสิ่งที่เราทำและไม่ไปยุ่งกับการพนันอีก

จ. พยายามควบคุมสติและอารมณ์ให้เป็นปกติและคิดว่าเป็นบทเรียนที่มีคุณค่าต่อไปจะทำอะไร ควรคิดให้รอบคอบ

ฉ. พยายามควบคุมสติและอารมณ์ให้เป็นปกติและปรึกษาเพื่อนเพื่อคิดวิธีหาเงินมาใช้หนี้ ด้วยการทำงานที่สุจริต

37. วิลาวัลย์ให้ความช่วยเหลือผู้ประสบภัยต่างๆ หรือผู้ด้อยโอกาสด้วยการบริจาคเงินทุกครั้งที่ได้รับบริจาค โดยไม่คิดหวังสิ่งตอบแทนใดๆ แต่กลับถูกเพื่อนนิทาว่าวิลาวัลย์ทำบุญเพื่อเอาหน้า ถ้าคุณเป็นวิลาวัลย์คุณจะทำอย่างไร

ก. ไม่พูดกับเพื่อนคนที่นิทาเรา

ข. รักษาอารมณ์ความรู้สึกให้เป็นปกติ ทำเฉยๆ และค่อยๆ คิดทบทวนถึงสิ่งที่เราทำและสิ่งที่เขาพูดด้วยใจเป็นกลาง

ค. รักษาอารมณ์ความรู้สึกให้เป็นปกติ ทำเฉยๆ ไม่สนใจคำพูดคนรอบข้าง

ง. รักษาอารมณ์ความรู้สึกให้เป็นปกติ ทำเฉยๆ และหาโอกาสชี้แจงกับเพื่อนให้เขารู้ถึงเจตนาของเราในสิ่งที่เราทำ

จ. รักษาอารมณ์ความรู้สึกให้เป็นปกติ ทำเฉยๆ และเชื่อมั่นว่าเราทำดี ได้ช่วยเหลือคนที่เขาเดือดร้อนและจะทำต่อไป

ฉ. รักษาอารมณ์ความรู้สึกให้เป็นปกติ ทำเฉยๆ และคิดว่าการนิทาเป็นการฝึกให้เราเข้มแข็งไม่หวั่นไหวต่อคำตำหนิ

38. ในช่วงปิดเทอม จ้ามักจะหางานพิเศษทำโดยเป็นพนักงานเสิร์ฟอาหาร เพื่อแบ่งเบาภาระของพ่อแม่ เนื่องจากฐานะทางบ้านของจ้ามไม่ค่อยดีและจ่าก็สงสารพ่อแม่ที่ต้องลำบาก ต่อมาจ่ามีแฟนและรู้สึกอายไม่ยอมให้แฟนรู้ว่าจ่าและครอบครัวยากจน จึงอยากเลิกทำงาน ถ้าคุณเป็นจ่าคุณจะทำอย่างไร

- ก. ทำงานตามปกติแต่พยายามปกปิดฐานะตนเองไว้
- ข. ทำงานตามปกติและค่อยๆ คิดทบทวนถึงสิ่งๆ ที่ทำให้เกิดความกังวลใจอย่างใจเย็น
- ค. ทำงานตามปกติและให้กำลังใจตนเอง อะไรจะเกิดก็ต้องเกิด
- ง. ทำงานตามปกติและพยายามไม่คิดมาก พูดคุยกับเพื่อนเพื่อระบายความในใจ
- จ. ทำงานตามปกติและพูดคุยกับแฟนแล้วบอกถึงฐานะที่เป็นจริงให้เขารู้ แล้วยอมรับในการตัดสินใจของเขา
- ฉ. ทำงานตามปกติและคิดว่าเป็นประสบการณ์ในการที่จะเลือกคบแฟน ถ้าเขารักเราเขาก็ต้องยอมรับได้

39. เมื่อเข้าเรียนปี 1 เบียร์เป็นคนเรียนไม่ค่อยเก่งจึงสัญญากับตัวเองว่าต้องเรียนให้ได้คะแนนสูงๆ จากนั้นเบียร์จึงมุ่งมั่นเรียนไม่สนใจร่วมกิจกรรมและไม่ยุ่งสังกับเพื่อน แต่ผลการเรียนภาคเรียนแรกกลับออกมาไม่ดีเลย เบียร์รู้สึกผิดหวังมากและไม่อยากมุ่งมั่นอีกต่อไป ถ้าคุณเป็นเบียร์คุณจะทำอย่างไร

- ก. เลิกหวังเพราะหวังไปก็แค่นั้น
- ข. ปล่อยให้ตัวเองและคิดทบทวนดูว่าเราสาเหตุใดที่ทำให้เราเป็นแบบนี้
- ค. อยู่เฉยๆ ตามลำพังสักพัก พยายามไม่คิดมาก
- ง. ปล่อยให้ตัวเองและปรับเปลี่ยนตัวเองโดยแบ่งเวลามาร่วมทำกิจกรรมกับเพื่อน ๆ บ้าง
- จ. ยอมรับผลที่เกิดขึ้น ทบทวนข้อผิดพลาด และตั้งใจทำต่อไปให้ดีที่สุด
- ฉ. ปล่อยให้ตัวเองและคิดว่าโชคชะตาไหนที่ไม่ติด F

40. น้ำหวานเป็นเด็กตั้งใจเรียนแต่ฐานะทางบ้านยากจน น้ำหวานต้องหาเงินเรียนด้วยการรับจ้างเป็นพนักงานเสิร์ฟอาหารได้คืนละ 200 บาท แต่น้ำหวานเป็นคนหน้าตาดี จึงมีเพื่อนมาชักชวนให้ไปทำงานเป็นพนักงานต้อนรับในร้านคาราโอเกะ ซึ่งจะมีรายได้คืนละ 1,000 บาท น้ำหวานกลุ่มใจมากไม่รู้จะตัดสินใจอย่างไร ถ้าคุณเป็นน้ำหวานคุณจะทำอย่างไร

- ก. เลือกทำงานที่ได้ค่าตอบแทนสูงที่สุด
- ข. ขอขอบคุณเพื่อนแล้วคิดทบทวนถึงความจำเป็น ข้อดีข้อเสียของงานแต่ละอย่าง
- ค. ขอขอบคุณเพื่อนแล้วขอเวลาตัดสินใจ
- ง. ขอขอบคุณเพื่อนแล้วปรึกษาเพื่อนสนิท พ่อแม่หรืออาจารย์
- จ. ขอขอบคุณเพื่อนและบอกตัวเองว่าต้องมีศักดิ์ศรี คนเราเลือกเกิดไม่ได้ แต่เลือกที่จะเป็นคนดีได้
- ฉ. ขอขอบคุณเพื่อนและคิดว่าทำงานที่เดิมก็ได้อยู่แล้วดีกว่าไม่มีงานทำ ทำไม่ต้องเอาตัวเองไปเสี่ยงขนาดนั้น

41. ขวัญพยายามอ่านหนังสือ ตั้งใจเรียน เข้าฟังบรรยายบ่อยขึ้นและคิดว่าตนเองทำดีแล้ว แต่ผลการเรียนยังไม่เป็นที่น่าพอใจจนคิดว่าตนเองคงมีความสามารถแค่นี้ และหลายครั้งที่รู้สึกท้อแท้ใจ ถ้าคุณเป็นขวัญ คุณควรปฏิบัติเช่นไร

ก. ร้องไห้ออกมาและคิดว่าอาจารย์คงให้คะแนนผิด

ข. ให้กำลังใจตัวเองและคิดทบทวนว่าอะไรเป็นสาเหตุที่ทำให้การเรียนไม่ดีขึ้น

ค. ให้กำลังใจตัวเองและไม่โทษตัวเอง

ง. ให้กำลังใจตัวเองและเลิกคิดสักพัก ทำสมองให้ว่าง และหากิจกรรมอื่นๆ ทำ เช่น เล่นกีฬา ดูหนัง

จ. ให้กำลังใจตัวเองและยอมรับผลที่เกิดขึ้น ตั้งใจเรียนต่อไป เชื่อมั่นว่าความพยายามอยู่ที่ไหนความสำเร็จอยู่ที่นั่น

ฉ. ให้กำลังใจตัวเองและคิดว่าดีนะเพราะเราจะได้รับกฤษฎีการเรียนให้ดีขึ้นกว่านี้

42. ไอ้ดีเป็นเด็กร่าเริงและชอบทำกิจกรรมของคณะจนไม่มีเวลาอ่านหนังสือ แต่ไอ้ดีก็ไม่ทิ้งการเรียนแม้จะมีผลการเรียนไม่ค่อยดีก็ตาม และแม่มักบ่นให้ไอ้ดีฟังเสมอว่า ญาติๆ มักนิทาว่าไอ้ดีคงเรียนไม่จบแน่นอน เพราะมัวแต่เรียนๆ เล่นๆ พ่อแม่จะผิดหวังเสียเปล่า จนนไอ้ดีรู้สึกรำคาญและหลายครั้งอยากเลิกเรียน ถ้าคุณเป็นไอ้ดีคุณจะทำอย่างไร

ก. ผูกแม่กลับไปบอกญาติๆ ว่าอย่ายุ่งเรื่องของไอ้ดี

ข. ทำตัวเหมือนเดิมและคิดทบทวนถึงสิ่งที่เราทำว่าเป็นจริงหรือไม่

ค. ไม่สนใจคำนิทาและทำตัวเหมือนเดิม

ง. ไม่สนใจคำนิทาแต่จะพูดคุยอธิบายเหตุผลให้แม่รับฟัง

จ. ทำตัวเหมือนเดิม เปิดใจยอมรับฟัง และปรับปรุงตัวเองให้ดีขึ้น

ฉ. ทำตัวเหมือนเดิมและมองว่าคำนิทาคือยาวิเศษและนำมาเป็นแรงบันดาลใจให้สู้ต่อไป

43. บุญชูชอบเข้าเรียนในมหาวิทยาลัยที่มีชื่อเสียงแห่งหนึ่ง ฐานะทางบ้านของบุญชูไม่ดีนัก ซึ่งในมหาวิทยาลัยแห่งนี้มีแต่คนฐานะดีๆ บางครั้งบุญชูก็รู้สึกน้อยใจในวาทสนาที่เกิดขึ้นจากจน ถ้าคุณเป็นบุญชูคุณจะมีมุมมองต่อตนเองอย่างไร

ก. พยายามทำตัวเหมือนคนอื่นๆ

ข. ให้กำลังใจตนเองและคิดทบทวนถึงการสอบติดดีกว่าจะสอบติดต้องใช้ความพยายามขนาดไหนได้

ค. ให้กำลังใจตนเอง เรามีความสามารถจึงสอบติดมหาวิทยาลัยที่มีชื่อเสียง

ง. ให้กำลังใจตนเองและพยายามไม่คิด เปรียบเทียบกับคนอื่นที่ไม่มีโอกาสเหมือนเรา ตั้งใจเรียนให้ผลการเรียนออกมาดีที่สุดในที่สุด

- จ. ให้กำลังใจตนเองและยอมรับความจริง เป็นตัวของตัวเอง และตั้งเป้าหมายว่าชีวิตเราในอนาคตจะต้องดีขึ้น
- ฉ. ให้กำลังใจตนเองและคิดว่าคิดว่าฐานะไม่มีผลต่อสติปัญญา ความจนทำให้เราแข็งแกร่ง

44. ตู๋มีรูปร่างอ้วนและผิวคล้ำ จึงถูกเพื่อนๆ ล้อว่า “อ้วนดำ” อยู่ประจำ จนไม่มั่นใจในตัวเอง ถ้าคุณเป็นตู๋คุณจะมีมุมมองที่ดีต่อตนเองอย่างไร

- ก. ต่อกว่าเพื่อนทุกคนที่มาล้อ
- ข. หากิจกรรมทำ เช่น เล่นกีฬา ออกกำลังกาย เป็นต้น
- ค. ไม่ใส่ใจกับคำพูด วางเฉย
- ง. พยายามทำตัวเป็นคนน่าคบหาให้เพื่อนเกรงใจ
- จ. ทำใจยอมรับ ว่ารูปร่างอ้วนไม่ได้สร้างความเดือดร้อนให้ใคร
- ฉ. คิดว่าเป็นโอกาสดีที่เราจะได้ลดน้ำหนัก และดูแลตัวเอง

☺☺☺ กรุณาทำแบบวัดตอนที่ 3 ต่อด้วยนะคะ...ขอบคุณมากค่ะ ☺☺☺

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตอนที่ 3 แบบวัดภูมิด้ำนทานทางอารมณ์และจิตใจ (RQ) แบบมาตรประมาณค่า

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับพฤติกรรมหรือความรู้สึกของท่านมากที่สุดเพียงช่องเดียว

- 5 หมายถึง เมื่อข้อความนั้นตรงกับพฤติกรรมหรือความรู้สึกของท่านมากที่สุด
- 4 หมายถึง เมื่อข้อความนั้นตรงกับพฤติกรรมหรือความรู้สึกของท่านมาก
- 3 หมายถึง เมื่อข้อความนั้นตรงกับพฤติกรรมหรือความรู้สึกของท่านบ้างเป็นบางครั้ง
- 2 หมายถึง เมื่อข้อความนั้นตรงกับพฤติกรรมหรือความรู้สึกของท่านน้อย
- 1 หมายถึง เมื่อข้อความนั้นตรงกับพฤติกรรมหรือความรู้สึกของท่านน้อยที่สุด
- 0 หมายถึง เมื่อข้อความนั้นไม่ตรงกับพฤติกรรมหรือความรู้สึกของท่านเลย

ข้อคำถาม	ระดับพฤติกรรมหรือความรู้สึก					
	5	4	3	2	1	0
1. ฉันรู้ตัวเองว่ากำลังคิดอะไรอยู่						
2. เมื่อมีสิ่งมากระตุ้นฉันสามารถรู้เท่าทันอารมณ์ตนเองและแสดงออกได้อย่างเหมาะสม						
3. เมื่อถูกคนอื่นหัวเราะเยาะฉันสามารถเก็บอารมณ์ความรู้สึกได้						
4. ฉันมั่นใจว่าสามารถควบคุมอารมณ์ได้เมื่อมีเหตุการณ์คับขันหรือร้ายแรงเกิดขึ้น						
5. เมื่อทำผิดฉันสามารถกล่าวคำ "ขอโทษ" ผู้อื่นได้						
6. เมื่อฉันทำผิดพลาดหรือเสียหาย ฉันยอมรับผิดหรือผลที่ตามมา						
7. เมื่อต้องเผชิญกับเหตุการณ์ร้ายแรง ฉันสามารถจัดการกับความรู้สึกที่เกิดขึ้นได้						
8. เมื่อฉันมีความทุกข์ ฉันจะร้องไห้หรือนอนหลับเพื่อความทุกข์ลดลง						
9. เมื่อเกิดความเครียดฉันสามารถหาวิธีผ่อนคลายได้						
10. เมื่อมีเรื่องที่ทำให้เครียด ฉันมักปรับเปลี่ยนให้เป็นเรื่องผ่อนคลายหรือสนุกสนาน						
11. เมื่อต้องเผชิญกับปัญหาต่างๆ ฉันสามารถทนต่อปัญหานั้นได้						
12. ฉันต้องฝืนใจทำในทุกๆ เรื่องที่ฉันไม่ยอมทำ						
13. ฉันคิดหาทางที่จะจัดการกับปัญหาอย่างดีที่สุด						
14. ฉันเปลี่ยนแปลงอะไรบางอย่างเพื่อให้แก้ปัญหาได้ดีขึ้น						
15. ฉันสามารถรอคอยเพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่พอใจ						

ข้อคำถาม	ระดับพฤติกรรมหรือความรู้สึก					
	5	4	3	2	1	0
16. ฉันรอเพื่อหาโอกาสที่เหมาะสมจึงลงมือแก้ปัญหา						
17. ฉันเป็นคนเข้ากับคนง่าย						
18. ฉันรู้สึกหงุดหงิดเมื่อต้องอยู่ท่ามกลางคนแปลกหน้า						
19. ฉันจะกำหนดเป้าหมายในการเรียน การทำงานและทำตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ทุกครั้ง						
20. ฉันมีแบบอย่างที่ดีในการดำเนินชีวิต						
21. ฉันสามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำวันต่างๆ ด้วยตัวเอง						
22. ฉันลงมือแก้ไขปัญหจนถึงสุดความสามารถ						
23. ฉันมีความสุขกับการริเริ่มงานใหม่ๆ และมุ่งมั่นที่จะทำให้สำเร็จ						
24. ฉันเชื่อในคำกล่าวที่ว่า “ความพยายามอยู่ที่ไหน ความสำเร็จอยู่ที่นั่น”						
25. เมื่อต้องเผชิญกับอุปสรรคและความผิดหวัง ฉันก็จะไม่ยอมแพ้						
26. ฉันยอมรับรูปร่างหน้าตาของฉันได้						
27. ฉันรู้สึกภาคภูมิใจเมื่อสามารถทำอะไรยากๆ ผ่านไปได้						
28. ฉันรู้สึกพึงพอใจในชีวิต						
29. ฉันรู้สึกเห็นใจคนที่ได้รับความเดือดร้อน						
30. ฉันรู้สึกเป็นสุขในการช่วยเหลือผู้อื่นที่มีปัญหา						
31. ฉันมองว่าปัญหาทุกปัญหาเป็นสิ่งที่แก้ไขได้						
32. ฉันใช้ความผิดพลาดในอดีตมาเป็นบทเรียน เพื่อทำให้อนาคตดีขึ้น						
33. แม้สถานการณ์จะเลวร้าย ฉันมีความหวังว่าจะดีขึ้น						
34. ประสบการณ์ที่เกิดขึ้นทำให้ฉันเรียนรู้และเป็นผู้ใหญ่มากขึ้น						
35. ฉันสามารถขอความช่วยเหลือจากผู้อื่นได้โดยไม่ขัดใจ						
36. เมื่อไม่สามารถทำความเข้าใจในเรื่องที่ยากๆ ฉันจะขอคำปรึกษาจากผู้ที่มีความรู้ในเรื่องนั้นๆ						
37. ฉันเชื่อว่าการมีชีวิตอยู่ย่อมทำประโยชน์แก่ตนเองและผู้อื่นได้						
38. ฉันรู้สึกเป็นสุขเมื่อได้ทำประโยชน์ต่อผู้อื่น						
39. ฉันสามารถเจรจาต่อรองหรือปฏิเสธที่จะทำสิ่งที่ฉันคิดว่าผิดหรือไม่เหมาะสมได้						
40. ฉันรู้ว่าอะไรผิดอะไรถูก						
41. ฉันเชื่อมั่นและศรัทธาต่อหลักศาสนา						
42. ฉันเชื่อว่าคนเราทำดีสักวันย่อมได้ดี						

-ขอขอบคุณท่านที่กรุณาให้ความร่วมมือมา ณ โอกาสนี้-

วราพร เอราวรณ



ภาคผนวก ง

ตัวอย่างผลการวิเคราะห์เครื่องมือ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ผลการวิเคราะห์พหุลักษณะ-พหุวิธี 2 ระดับ

TITLE: MTMM 2 level model

DATA: FILE = MMTMM(n=1611)2.dat;

VARIABLE: NAMES = No age sex level major group camp sector

remo semo rtol stol radp sadp rfaith sfaith rcom scom;

usevariables = group remo semo rtol stol radp sadp rfaith sfaith rcom scom;

CLUSTER=group;

ANALYSIS:

TYPE=TWOLEVEL;

MODEL:

%WITHIN%

emow by semo*1 remo@1;

tolw by stol*1 rtol@1;

adpw by sadp*1 radp@1;

faithw by sfaith*1 rfaith@1;

comw by scom*1 rcom@1;

sw by semo@1 stol@1 sadp@1 sfaith@1 scom@1;

rw by remo@1 rtol@1 radp@1 rfaith@1 rcom@1;

emow WITH tolw adpw faithw comw;

tolw WITH adpw faithw comw;

adpw WITH faithw comw;

faithw WITH comw;

emow tolw adpw faithw comw WITH sw@0 rw@0;

rw WITH sw@0;

SFAITH WITH SADP;

SCOM WITH SFAITH;

RTOL WITH REMO;

SCOM WITH STOL;

SCOM WITH SADP;

SADP WITH SEMO;

SW WITH ADPW;

RW WITH ADPW;

SCOM WITH SEMO;

RADP WITH SEMO;

RADP WITH REMO;

RFAITH WITH RADP;

RCOM WITH RADP;

RCOM WITH RTOL;

RCOM WITH RFAITH;
 RADP WITH RTOL;
 Stol WITH remo;
 SADP WITH STOL;
 SFAITH WITH SEMO;
 semo* remo* stol* rtol* sadp* radp* sfaith* rfaith* scom* rcom*;
 emow* tolw* adpw* faithw* comw* sw* rw@0.0001;

%BETWEEN%

emob by semo@1 remo@1;
 tolb by stol@1 rtol@1;
 adpb by sadp@1 radp@1;
 faithb by sfaith@1 rfaith@1;
 comb by scom@1 rcom@1;
 sb by semo@1 stol@1 sadp@1 sfaith@1 scom@1;
 rb by remo@1 rtol@1 radp@1 rfaith@1 rcom@1;
 emob WITH tolb adpb faithb comb;
 tolb WITH adpb faithb comb;
 adpb WITH faithb comb;
 faithb WITH comb;
 emob tolb adpb faithb comb WITH sb@0 rb@0;
 rb WITH sb@0;
 RCOM WITH RTOL;
 RTOL WITH REMO;
 SCOM WITH STOL;
 REMO WITH SEMO;
 semo@0 remo@0 stol@0 rtol@0 sadp@0 radp@0 sfaith@0 rfaith@0 scom@0.0001 rcom ;
 emob* tolb* adpb* faithb* comb* sb* rb*;
 [semo* remo* stol* rtol* sadp* radp* sfaith* rfaith* scom* rcom*];

OUTPUT: tech1 SAMPSTAT MODINDICES(3.84) STD STDYX RESIDUAL;

SUMMARY OF ANALYSIS

Number of groups	1
Number of observations	1611
Number of dependent variables	10
Number of independent variables	0
Number of continuous latent variables	14

Observed dependent variables

Continuous

REMO SEMO RTOL STOL RADP SADP
RFAITH SFAITH RCOM SCOM

Continuous latent variables

EMOW TOLW ADPW FAITHW COMW SW
RW EMOB TOLB ADPB FAITHB COMB
SB RB

Variables with special functions

Cluster variable GROUP

Estimator MLR
Information matrix OBSERVED
Maximum number of iterations 100
Convergence criterion 0.100D-05
Maximum number of EM iterations 500
Convergence criteria for the EM algorithm
Loglikelihood change 0.100D-02
Relative loglikelihood change 0.100D-05
Derivative 0.100D-03
Minimum variance 0.100D-03
Maximum number of steepest descent iterations 20
Maximum number of iterations for H1 2000
Convergence criterion for H1 0.100D-03
Optimization algorithm EMA

Input data file(s)

MMTMM(n=1611)2.dat

Input data format FREE

SUMMARY OF DATA

Number of clusters 63
Average cluster size 25.571

Estimated Intraclass Correlations for the Y Variables

Intraclass		Intraclass		Intraclass	
Variable	Correlation	Variable	Correlation	Variable	Correlation
REMO	0.088	SEMO	0.073	RTOL	0.050
STOL	0.040	RADP	0.085	SADP	0.037
RFAITH	0.102	SFAITH	0.126	RCOM	0.083
SCOM	0.086				

SAMPLE STATISTICS

NOTE: The sample statistics for within and between refer to the maximum-likelihood estimated within and between covariance matrices, respectively.

ESTIMATED SAMPLE STATISTICS FOR WITHIN

Means					
	REMO	SEMO	RTOL	STOL	RADP
1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Means					
	SADP	RFAITH	SFAITH	RCOM	SCOM
1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Covariances					
	REMO	SEMO	RTOL	STOL	RADP
REMO	0.577				
SEMO	0.084	0.273			
RTOL	0.277	0.053	0.605		
STOL	0.095	0.205	0.076	0.502	
RADP	0.247	0.051	0.248	0.052	0.598
SADP	0.085	0.048	0.056	0.079	0.051
RFAITH	0.294	0.072	0.260	0.078	0.370
SFAITH	0.126	0.203	0.102	0.216	0.087
RCOM	0.375	0.104	0.263	0.105	0.338
SCOM	0.120	0.207	0.089	0.223	0.071

Covariances

	SADP	RFAITH	SFAITH	RCOM	SCOM
SADP	0.473				
RFAITH	0.076	0.581			
SFAITH	0.078	0.114	0.324		
RCOM	0.090	0.422	0.155	0.843	
SCOM	0.082	0.103	0.268	0.141	0.438

Correlations

	REMO	SEMO	RTOL	STOL	RADP
REMO	1.000				
SEMO	0.210	1.000			
RTOL	0.468	0.131	1.000		
STOL	0.176	0.553	0.137	1.000	
RADP	0.421	0.126	0.412	0.095	1.000
SADP	0.162	0.134	0.105	0.162	0.095
RFAITH	0.507	0.181	0.439	0.145	0.628
SFAITH	0.290	0.681	0.230	0.536	0.197
RCOM	0.537	0.217	0.368	0.161	0.476
SCOM	0.238	0.599	0.172	0.475	0.138

Correlations

	SADP	RFAITH	SFAITH	RCOM	SCOM
SADP	1.000				
RFAITH	0.145	1.000			
SFAITH	0.199	0.264	1.000		
RCOM	0.143	0.603	0.297	1.000	
SCOM	0.180	0.204	0.712	0.232	1.000

ESTIMATED SAMPLE STATISTICS FOR BETWEEN

Means

	REMO	SEMO	RTOL	STOL	RADP
1	3.031	3.770	3.062	3.633	3.121

Means

	SADP	RFAITH	SFAITH	RCOM	SCOM
1	2.765	3.123	3.936	3.115	3.946

Covariances

	REMO	SEMO	RTOL	STOL	RADP
REMO	0.055				
SEMO	0.015	0.021			
RTOL	0.029	0.006	0.032		
STOL	0.012	0.019	0.005	0.021	
RADP	0.045	0.005	0.037	0.001	0.056
SADP	0.012	0.009	0.016	0.011	0.011
RFAITH	0.056	0.011	0.040	0.007	0.058
SFAITH	0.033	0.029	0.016	0.026	0.015
RCOM	0.061	0.022	0.031	0.015	0.050
SCOM	0.025	0.028	0.010	0.028	0.008

Covariances

	SADP	RFAITH	SFAITH	RCOM	SCOM
SADP	0.018				
RFAITH	0.014	0.066			
SFAITH	0.016	0.027	0.047		
RCOM	0.010	0.062	0.039	0.076	
SCOM	0.015	0.017	0.041	0.033	0.041

Correlations

	REMO	SEMO	RTOL	STOL	RADP
REMO	1.000				
SEMO	0.448	1.000			
RTOL	0.678	0.222	1.000		
STOL	0.345	0.878	0.197	1.000	
RADP	0.810	0.146	0.865	0.036	1.000
SADP	0.363	0.442	0.644	0.573	0.338
RFAITH	0.924	0.292	0.870	0.193	0.949
SFAITH	0.656	0.916	0.406	0.841	0.287
RCOM	0.931	0.551	0.633	0.380	0.770
SCOM	0.514	0.931	0.268	0.946	0.169

Correlations

	SADP	RFAITH	SFAITH	RCOM	SCOM
SADP	1.000				
RFAITH	0.393	1.000			
SFAITH	0.559	0.488	1.000		
RCOM	0.264	0.871	0.661	1.000	
SCOM	0.534	0.328	0.929	0.580	1.000

TESTS OF MODEL FIT

Chi-Square Test of Model Fit

Value	102.796*
Degrees of Freedom	40
P-Value	0.0000
Scaling Correction Factor for MLR	0.652

* The chi-square value for MLM, MLMV, MLR, ULSMV, WLSM and WLSMV cannot be used for chi-square difference tests. MLM, MLR and WLSM chi-square difference testing is described in the Mplus Technical Appendices at www.statmodel.com. See chi-square difference testing in the index of the Mplus User's Guide.

Chi-Square Test of Model Fit for the Baseline Model

Value	6320.896
Degrees of Freedom	90
P-Value	0.0000

CFI/TLI

CFI	0.990
TLI	0.977

Loglikelihood

H0 Value	-14411.214
H0 Scaling Correction Factor for MLR	1.293
H1 Value	-14377.678
H1 Scaling Correction Factor for MLR	1.080

Information Criteria

Number of Free Parameters	80
Akaike (AIC)	28982.428
Bayesian (BIC)	29413.196

Sample-Size Adjusted BIC 29159.051

$$(n^* = (n + 2) / 24)$$

RMSEA (Root Mean Square Error Of Approximation)

Estimate 0.031

SRMR (Standardized Root Mean Square Residual)

Value for Within 0.006

Value for Between 0.134

STANDARDIZED MODEL RESULTS

STDYX Standardization

Two-Tailed

Estimate S.E. Est./S.E. P-Value

Within Level

EMOW BY

SEMO 0.280 0.033 8.452 0.000

REMO 0.737 0.049 15.035 0.000

TOLW BY

STOL 0.223 0.031 7.300 0.000

RTOL 0.642 0.060 10.678 0.000

ADPW BY

SADP 0.195 0.041 4.730 0.000

RADP 0.473 0.056 8.512 0.000

FAITHW BY

SFAITH 0.389 0.030 13.177 0.000

RFAITH 0.689 0.028 24.636 0.000

COMW BY

SCOM 0.306 0.030 10.195 0.000

RCOM 0.727 0.033 22.336 0.000

SW BY

SEMO 0.826 0.018 46.527 0.000

STOL 0.607 0.023 26.284 0.000

SADP	0.624	0.027	22.976	0.000
SFAITH	0.752	0.020	38.531	0.000
SCOM	0.650	0.022	29.321	0.000

RW BY

REMO	0.013	0.000	67.240	0.000
RTOL	0.013	0.000	46.020	0.000
RADP	0.013	0.000	52.762	0.000
RFAITH	0.013	0.000	56.626	0.000
RCOM	0.011	0.000	50.368	0.000

EMOW WITH

TOLW	0.792	0.064	12.439	0.000
ADPW	1.100	0.200	5.511	0.000
FAITHW	0.992	0.047	20.979	0.000
COMW	1.012	0.057	17.743	0.000
SW	0.000	0.000	999.000	999.000
RW	0.000	0.000	999.000	999.000

TOLW WITH

ADPW	0.901	0.156	5.796	0.000
FAITHW	0.972	0.064	15.261	0.000
COMW	0.934	0.091	10.220	0.000
SW	0.000	0.000	999.000	999.000
RW	0.000	0.000	999.000	999.000

ADPW WITH

FAITHW	1.082	0.115	9.419	0.000
COMW	0.975	0.125	7.792	0.000
SW	0.000	0.000	999.000	999.000
RW	0.000	0.000	999.000	999.000

FAITHW WITH

COMW	1.012	0.034	29.832	0.000
SW	0.000	0.000	999.000	999.000
RW	0.000	0.000	999.000	999.000

COMW WITH

SW	0.000	0.000	999.000	999.000
RW	0.000	0.000	999.000	999.000

RW	WITH				
SW		0.000	0.000	999.000	999.000

SFAITH	WITH				
SADP		-0.894	0.126	-7.119	0.000
SEMO		-0.183	0.119	-1.546	0.122

SCOM	WITH				
SFAITH		0.281	0.044	6.420	0.000
STOL		0.037	0.029	1.256	0.209
SADP		-0.547	0.091	-5.997	0.000
SEMO		-0.070	0.085	-0.827	0.408

RTOL	WITH				
REMO		0.168	0.100	1.685	0.092

SADP	WITH				
SEMO		-1.213	0.173	-7.020	0.000
STOL		-0.451	0.077	-5.853	0.000

RADP	WITH				
SEMO		-0.033	0.056	-0.581	0.561
REMO		0.060	0.113	0.532	0.594
RTOL		0.193	0.065	2.974	0.003

RFAITH	WITH				
RADP		0.432	0.053	8.194	0.000

RCOM	WITH				
RADP		0.233	0.077	3.041	0.002
RTOL		-0.143	0.081	-1.762	0.078
RFAITH		0.189	0.062	3.057	0.002

STOL	WITH				
REMO		0.081	0.037	2.172	0.030

VariANCES

EMOW		1.000	0.000	999.000	999.000
TOLW		1.000	0.000	999.000	999.000
ADPW		1.000	0.000	999.000	999.000

FAITHW	1.000	0.000	999.000	999.000
COMW	1.000	0.000	999.000	999.000
SW	1.000	0.000	999.000	999.000
RW	1.000	0.000	999.000	999.000

Residual Variances

REMO	0.457	0.072	6.327	0.000
SEMO	0.239	0.032	7.469	0.000
RTOL	0.587	0.077	7.599	0.000
STOL	0.582	0.028	21.083	0.000
RADP	0.776	0.053	14.745	0.000
SADP	0.572	0.032	17.666	0.000
RFAITH	0.525	0.039	13.601	0.000
SFAITH	0.283	0.027	10.551	0.000
RCOM	0.472	0.047	9.975	0.000
SCOM	0.485	0.032	15.340	0.000

Between Level

EMOB BY

SEMO	0.762	0.147	5.174	0.000
REMO	0.585	0.123	4.769	0.000

TOLB BY

STOL	0.621	0.235	2.645	0.008
RTOL	0.437	0.166	2.633	0.008

ADPB BY

SADP	0.692	0.179	3.872	0.000
RADP	0.507	0.153	3.319	0.001

FAITHB BY

SFAITH	0.865	0.075	11.535	0.000
RFAITH	0.726	0.076	9.535	0.000

COMB BY

SCOM	0.855	0.088	9.706	0.000
RCOM	0.683	0.073	9.315	0.000

SB BY

SEMO	0.644	0.174	3.701	0.000
STOL	0.780	0.187	4.170	0.000
SADP	0.718	0.172	4.170	0.000
SFAITH	0.499	0.130	3.847	0.000
SCOM	0.515	0.146	3.526	0.000

RB BY

REMO	0.810	0.089	9.144	0.000
RTOL	0.898	0.081	11.135	0.000
RADP	0.861	0.090	9.577	0.000
RFAITH	0.686	0.081	8.526	0.000
RCOM	0.674	0.091	7.444	0.000

EMOB WITH

TOLB	0.664	0.317	2.097	0.036
ADPB	0.595	0.266	2.241	0.025
FAITHB	0.902	0.085	10.578	0.000
COMB	0.889	0.082	10.854	0.000
SB	0.000	0.000	999.000	999.000
RB	0.000	0.000	999.000	999.000

TOLB WITH

ADPB	0.759	0.323	2.350	0.019
FAITHB	0.880	0.210	4.200	0.000
COMB	0.863	0.207	4.168	0.000
SB	0.000	0.000	999.000	999.000
RB	0.000	0.000	999.000	999.000

ADPB WITH

FAITHB	0.798	0.121	6.575	0.000
COMB	0.694	0.177	3.915	0.000
SB	0.000	0.000	999.000	999.000
RB	0.000	0.000	999.000	999.000

FAITHB WITH

COMB	0.904	0.050	17.897	0.000
SB	0.000	0.000	999.000	999.000
RB	0.000	0.000	999.000	999.000

COMB WITH

SB	0.000	0.000	999.000	999.000
RB	0.000	0.000	999.000	999.000

RB WITH

SB	0.000	0.000	999.000	999.000
----	-------	-------	---------	---------

RCOM WITH

RTOL	-1.685	4.327	-0.389	0.697
------	--------	-------	--------	-------

RTOL WITH

REMO	-8.665	25.673	-0.338	0.736
------	--------	--------	--------	-------

SCOM WITH

STOL	8.612	21.616	0.398	0.690
------	-------	--------	-------	-------

REMO WITH

SEMO	-50.527	43.997	-1.148	0.251
------	---------	--------	--------	-------

Intercepts

REMO	14.956	2.116	7.070	0.000
SEMO	24.231	3.537	6.851	0.000
RTOL	16.752	2.619	6.396	0.000
STOL	28.257	5.017	5.633	0.000
RADP	16.366	2.023	8.092	0.000
SADP	19.804	3.273	6.050	0.000
RFAITH	13.052	1.499	8.708	0.000
SFAITH	19.622	2.361	8.310	0.000
RCOM	12.799	1.855	6.899	0.000
SCOM	20.284	2.561	7.922	0.000

Variances

EMOB	1.000	0.000	999.000	999.000
TOLB	1.000	0.000	999.000	999.000
ADPB	1.000	0.000	999.000	999.000
FAITHB	1.000	0.000	999.000	999.000
COMB	1.000	0.000	999.000	999.000
SB	1.000	0.000	999.000	999.000
RB	1.000	0.000	999.000	999.000

Residual Variances

REMO	0.002	0.001	3.696	0.000
SEMO	0.004	0.001	3.482	0.000
RTOL	0.003	0.001	3.258	0.001
STOL	0.006	0.002	2.875	0.004
RADP	0.003	0.001	4.144	0.000
SADP	0.005	0.002	3.017	0.003
RFAITH	0.002	0.000	4.555	0.000
SFAITH	0.002	0.001	4.274	0.000
RCOM	0.079	0.079	0.990	0.322
SCOM	0.003	0.001	4.063	0.000

R-SQUARE

Within Level

Variable	Estimate	S.E.	Two-Tailed	
			Est./S.E.	P-Value
REMO	0.543	0.072	7.520	0.000
SEMO	0.761	0.032	23.777	0.000
RTOL	0.413	0.077	5.341	0.000
STOL	0.418	0.028	15.135	0.000
RADP	0.224	0.053	4.259	0.000
SADP	0.428	0.032	13.214	0.000
RFAITH	0.475	0.039	12.323	0.000
SFAITH	0.717	0.027	26.783	0.000
RCOM	0.528	0.047	11.171	0.000
SCOM	0.515	0.032	16.319	0.000

Between Level

Variable	Estimate	S.E.	Two-Tailed	
			Est./S.E.	P-Value
REMO	0.998	0.001	1515.972	0.000
SEMO	0.996	0.001	839.754	0.000
RTOL	0.997	0.001	1086.046	0.000
STOL	0.994	0.002	472.383	0.000
RADP	0.997	0.001	1503.845	0.000
SADP	0.995	0.002	584.996	0.000
RFAITH	0.998	0.000	2600.736	0.000
SFAITH	0.998	0.001	1717.731	0.000
RCOM	0.921	0.079	11.604	0.000
SCOM	0.997	0.001	1533.692	0.000

Correlations

	EMOW	TOLW	ADPW	FAITHW	COMW
EMOW	1.000				
TOLW	0.930	1.000			
ADPW	0.980	0.935	1.000		
FAITHW	0.986	0.971	0.977	1.000	
COMW	0.985	0.967	0.990	0.995	1.000
SW	0.114	0.073	0.097	0.101	0.090
RW	0.803	0.791	0.800	0.832	0.812
EMOB	0.087	0.058	0.084	0.074	0.079
TOLB	0.061	0.076	0.057	0.064	0.063
ADPB	0.065	0.065	0.058	0.062	0.059
FAITHB	0.081	0.072	0.078	0.075	0.077
COMB	0.081	0.069	0.073	0.074	0.075
SB	0.012	0.010	0.015	0.019	0.017
RB	0.079	0.065	0.074	0.075	0.071
B_REMO	0.103	0.081	0.097	0.094	0.093
B_SEMO	0.060	0.053	0.057	0.059	0.059
B_RTOL	0.086	0.083	0.081	0.084	0.080
B_STOL	0.045	0.053	0.044	0.051	0.049
B_RADP	0.086	0.075	0.079	0.082	0.077
B_SADP	0.053	0.052	0.050	0.056	0.052
B_RFAITH	0.099	0.086	0.095	0.093	0.092
B_SFAITH	0.074	0.066	0.073	0.072	0.073
B_RCOM	0.110	0.090	0.099	0.101	0.100
B_SCOM	0.071	0.061	0.066	0.069	0.069

Correlations

	SW	RW	EMOB	TOLB	ADPB
SW	1.000				
RW	-0.304	1.000			
EMOB	0.031	0.023	1.000		
TOLB	0.020	0.020	0.657	1.000	
ADPB	0.018	0.041	0.603	0.862	1.000
FAITHB	0.023	0.029	0.900	0.891	0.851
COMB	0.032	0.019	0.886	0.881	0.734
SB	0.107	-0.021	0.206	0.057	0.072
RB	-0.021	0.104	0.192	0.204	0.435

B_REMO	-0.011	0.086	0.649	0.634	0.748
B_SEMO	0.082	0.002	0.788	0.625	0.557
B_RTOL	-0.011	0.096	0.383	0.551	0.697
B_STOL	0.091	-0.004	0.549	0.681	0.591
B_RADP	-0.009	0.095	0.386	0.498	0.729
B_SADP	0.084	0.014	0.552	0.631	0.739
B_RFAITH	0.001	0.083	0.679	0.682	0.801
B_SFAITH	0.067	0.015	0.858	0.786	0.758
B_RCOM	0.003	0.081	0.713	0.698	0.740
B_SCOM	0.076	0.006	0.801	0.732	0.607

Correlations

	FAITHB	COMB	SB	RB	B_REMO
FAITHB	1.000				
COMB	0.917	1.000			
SB	0.109	0.183	1.000		
RB	0.285	0.143	-0.198	1.000	
B_REMO	0.747	0.637	-0.162	0.814	1.000
B_SEMO	0.741	0.784	0.677	0.007	0.340
B_RTOL	0.566	0.435	-0.153	0.928	0.919
B_STOL	0.627	0.702	0.764	-0.038	0.268
B_RADP	0.556	0.401	-0.122	0.933	0.917
B_SADP	0.659	0.627	0.725	0.167	0.406
B_RFAITH	0.800	0.659	-0.058	0.803	0.974
B_SFAITH	0.901	0.862	0.529	0.155	0.566
B_RCOM	0.778	0.755	-0.049	0.742	0.948
B_SCOM	0.780	0.885	0.617	0.019	0.433
	B_SEMO	B_RTOL	B_STOL	B_RADP	B_SADP
B_SEMO	1.000				
B_RTOL	0.229	1.000			
B_STOL	0.880	0.222	1.000		
B_RADP	0.227	0.983	0.206	1.000	
B_SADP	0.839	0.378	0.923	0.422	1.000
B_RFAITH	0.464	0.932	0.365	0.929	0.513
B_SFAITH	0.927	0.414	0.868	0.419	0.879
B_RCOM	0.503	0.877	0.395	0.859	0.476
B_SCOM	0.941	0.275	0.923	0.256	0.833

Correlations

	B_RFAITH	B_SFAITH	B_RCOM	B_SCOM
B_RFAITH	1.000			
B_SFAITH	0.657	1.000		
B_RCOM	0.948	0.641	1.000	
B_SCOM	0.496	0.934	0.579	1.000



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นางวราพร เอราวรณ เกิดวันพฤหัสบดีที่ 23 พฤศจิกายน 2515 ที่อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ สำเร็จการศึกษาปริญญาครุศาสตร์บัณฑิต ปีการศึกษา 2538 จากมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ และ การศึกษามหาบัณฑิต ปีการศึกษา 2545 จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เข้าศึกษาต่อหลักสูตร ปริญญาครุศาสตร์ดุษฎีบัณฑิต คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปี 2538- 2539 ทำงานเป็นอาจารย์ผู้สอน (ลูกจ้างชั่วคราว) วิทยาลัยอาชีวศึกษาเชียงใหม่ ต่อมา ปี 2540 บรรจุเข้ารับราชการ ตำแหน่งอาจารย์ 1 ระดับ 3 สังกัดสำนักงานการศึกษาขั้นพื้นฐาน ปี 2549 – ปัจจุบัน เป็นพนักงานมหาวิทยาลัยตำแหน่งอาจารย์ผู้สอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัย มหาสารคาม

สถานที่ติดต่อ: ภาควิชาวิจัยและพัฒนาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์

มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ต.ตลาด อ.เมือง จ.มหาสารคาม 44000

เบอร์ติดต่อ 043-743143 Email: wara_erawan@hotmail.com

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย