

การพัฒนาตัวเองซึ่งความสามารถในการฟื้นฟูพลังของคุณโดยใช้เทคนิคการสัมภาษณ์ทางปัญญา :
การทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของการวัดตามภูมิลักษณ์ของคุณ

นางสาวรัชฎ์ลักษณ์ ขวัญนิมิตร

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิธีวิทยาการวิจัยการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ปีการศึกษา 2555
ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทคัดย่อและแฟ้มข้อมูลฉบับเต็มของวิทยานิพนธ์ตั้งแต่ปีการศึกษา 2554 ที่ให้บริการในคลังปัญญาจุฬาฯ (CUIR)
เป็นแฟ้มข้อมูลของนิสิตเจ้าของวิทยานิพนธ์ที่ส่งผ่านทางบัณฑิตวิทยาลัย

The abstract and full text of theses from the academic year 2011 in Chulalongkorn University Intellectual Repository (CUIR)
are the thesis authors' files submitted through the Graduate School.

DEVELOPMENT OF INDICATORS OF TEACHER RESILIENCE USING
THE COGNITIVE INTERVIEW TECHNIQUE : TESTING MEASUREMENT INVARIANCE
BY TEACHERS' BACKGROUND

Miss Tanyalak Khwannimit

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

Department of Educational Research and Psychology

Faculty of Education

Chulalongkorn University

Academic Year 2012

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์

การพัฒนาตัวบ่งชี้ความสามารถในการฟื้นฟูพลังของคุณ
โดยใช้เทคนิคการสัมภาษณ์ทางปัญญา : การทดสอบ
ความไม่แปรเปลี่ยนของการวัดตามภูมิหลังของคุณ

โดย

นางสาวธัญลักษณ์ ชวีญนิมิตร

สาขาวิชา

วิธีวิทยาการวิจัยการศึกษา

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

รองศาสตราจารย์ ดร.วรวรรณี แกมเกตุ

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้หัวข้อวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทมหาบัณฑิต

..... คณบดีคณะครุศาสตร์

(รองศาสตราจารย์ ดร.ชนิตา รักษ์พลเมือง)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.อวยพร เรืองตระกูล)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

(รองศาสตราจารย์ ดร.วรวรรณี แกมเกตุ)

..... กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย

(ดร.รุ่งนภา ตั้งจิตเรจิณกุล)

ัญลักษณ์ ขวัญนิมิตร : การพัฒนาตัวบ่งชี้ความสามารถในการฟื้นพลังของครูโดยใช้เทคนิคการ
สัมภาษณ์ทางปัญญา : การทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของการวัดตามภูมิหลังของครู.
(DEVELOPMENT OF INDICATORS OF TEACHER RESILIENCE USING THE COGNITIVE INTERVIEW
TECHNIQUE: TESTING MEASUREMENT INVARIANCE BY TEACHERS' BACKGROUND)
อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: รศ.ดร.วรรณิ แกมเกตุ, 251 หน้า.

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์คือ 1) เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้ความสามารถในการฟื้นพลังของครู 2) เพื่อศึกษา
เปรียบเทียบความสามารถในการฟื้นพลังของครูระหว่างครูที่มีภูมิหลังแตกต่างกัน ในด้านเพศและภูมิภาค 3) เพื่อ
ตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลการวัดความสามารถในการฟื้นพลังของครูกับข้อมูลเชิงประจักษ์ 4) เพื่อ
ทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลการวัดความสามารถในการฟื้นพลังของครู ระหว่างครูที่มีภูมิหลังแตกต่างกัน
ในด้านเพศและภูมิภาค กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ ครูสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 785 คน
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสัมภาษณ์ทางปัญญาเพื่อพัฒนารอบแนวคิดในการวิจัย และแบบสอบถามความสามารถใน
การฟื้นพลังของครู การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้สถิติเชิงบรรยายและสถิติเชิงอ้างอิง ประกอบด้วย ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบน
มาตรฐาน ค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย ความเบ้ ความโด่ง การวิเคราะห์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน การทดสอบที่ การวิเคราะห์
ความแปรปรวนทางเดียว โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง และการวิเคราะห์
โมเดลสมการโครงสร้างกลุ่มพหุ โดยใช้โปรแกรม LISREL

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. ความสามารถในการฟื้นพลังของครูประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ และ 12 ตัวบ่งชี้ คือ องค์ประกอบที่ 1 การสนับสนุน
จากภายนอกมี 3 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ ความไว้วางใจในสัมพันธภาพ ความคล่องตัวในการทำงาน และการได้รับการยอมรับจากผู้อื่น
องค์ประกอบที่ 2 ลักษณะในตน มี 5 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ การมีความรักและเข้าใจผู้อื่น ความภาคภูมิใจในตนเอง การหาประสบการณ์ใหม่
การยึดมั่นในความถูกต้อง และทัศนคติต่ออาชีพครู องค์ประกอบที่ 3 การสร้างความสัมพันธ์และแก้ปัญหา มี 4 ตัวบ่งชี้ ได้แก่
การควบคุมอารมณ์และแรงกระตุ้น ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการแก้ปัญหา และการแสวงหาความช่วยเหลือ

2. ระดับความสามารถในการฟื้นพลังของครูจำแนกตามเพศ พบว่า องค์ประกอบด้านการสนับสนุนจากภายนอก ด้าน
ลักษณะในตน และด้านการสร้างความสัมพันธ์และแก้ปัญหา ครูเพศชายและเพศหญิงมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก เมื่อวิเคราะห์
ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของความสามารถในการฟื้นพลังของครูจำแนกตามเพศ พบว่า องค์ประกอบด้านการสนับสนุนจาก
ภายนอก และด้านลักษณะในตน ครูเพศหญิงมีคะแนนเฉลี่ยมากกว่าครูเพศชาย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ส่วน
องค์ประกอบด้านการสร้างความสัมพันธ์และแก้ปัญหาไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ระดับความสามารถในการฟื้นพลังของครูจำแนกตามภูมิภาค พบว่า องค์ประกอบด้านการสนับสนุนจากภายนอก ด้าน
ลักษณะในตน และด้านการสร้างความสัมพันธ์และแก้ปัญหา ของครูทั้ง 4 ภูมิภาค มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก เมื่อวิเคราะห์ความ
แตกต่างของค่าเฉลี่ยของความสามารถในการฟื้นพลังของครูจำแนกตามภูมิภาค พบว่า องค์ประกอบทั้ง 3 ด้านดังกล่าว ของครูทั้ง 4
ภูมิภาค มีค่าเฉลี่ยไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

3. โมเดลการวัดโมเดลการวัดความสามารถในการฟื้นพลังของครูมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยมีค่า
 $\chi^2 = 17.536$, $df = 25$, $p = 0.861$, $GFI = 0.996$, $AGFI = 0.996$ และ $RMR = 0.003$

4. โมเดลการวัดความสามารถในการฟื้นพลังของครู มีความไม่แปรเปลี่ยนของรูปแบบโมเดลระหว่างเพศและภูมิภาค
แต่มีความแปรเปลี่ยนของค่าน้ำหนักองค์ประกอบของแต่ละตัวบ่งชี้และค่าน้ำหนักองค์ประกอบขององค์ประกอบหลัก

ภาควิชา.....วิจัยและจิตวิทยาการศึกษา..... ลายมือชื่อนิสิต.....
สาขาวิชา.....วิธีวิทยาการวิจัยการศึกษา..... ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก.....
ปีการศึกษา.....2555.....

5483358127 : MAJOR EDUCATIONAL RESEARCH METHODOLOGY

KEYWORDS : RESILIENCE / COGNITIVE INTERVIEW / INDICATORS / MEASUREMENT INVARIANCE

TANYALAK KHWANNIMIT: DEVELOPMENT OF INDICATORS OF TEACHER RESILIENCE USING THE COGNITIVE INTERVIEW TECHNIQUE: TESTING MEASUREMENT INVARIANCE BY TEACHERS' BACKGROUND. ADVISOR: ASSOC. PROF. WANNEE KAEMKATE, Ph.D., 251 pp.

The purposes of this research were to: 1) develop indicators of teachers' resilience 2) study and compare the teachers' resilience between the teachers whose backgrounds in genders and regions are different 3) validate the consistency of the teachers' resilience measurement model with empirical data 4) test the invariance of the teachers' resilience measurement model between the teachers who had different genders and come from different regions. The samples were 785 teachers, who subjected to the Office of the Basic Education Commission. The research instruments were cognitive interview for developing the conceptual framework, and the questionnaires about teachers' resilience. The data analysis was conducted by using the descriptive statistics and inferential statistics, for instance, means, standard deviation (S.D.), coefficient of variation (C.V.), skewness, kurtosis, Pearson's correlation, t-test, and one-way ANOVA by using SPSS program. Second-order confirmatory factor analysis and multiple group structural equation model analysis by LISREL program.

The results are shown as follows:

1. The indicators in teachers' resilience consisted of 3 main factors and 12 indicators. The first factor was the outer strength which consisted of 3 indicators such as a trust in relationship, a work flow, and an acceptance from others. The second factor was inner strength which consisted of 5 indicators; having love and understanding for others, having self-esteem, finding new experiences, holding fast to righteousness, and having right attitude toward teaching. The third factor was relationship building and problem solving which consisted of 4 indicators; emotion and motivation control, communication skills, problem-solving skills, and help-seeking.

2. The teachers' resilience classified by genders, it was found that in the outer-strength and inner-strength factors, and the relationship building and problem solving factor, both the male and female teacher had the high average values. However, when analyzing the differences between the average values of teachers' resilience, classified by genders, the female teachers had higher means in the outer strength and the inner strength factors than those of the male teachers with statistical significance at 0.01. As for the relationship building and problem solving factor, there was no statistically significant difference.

The teachers' resilience classified by the regions, it showed that in the outer-strength and inner-strength factors, and the relationship building and problem solving factors of the teachers from four regions, their average values were high. Then, when we analyzed the differences between the teachers' resilience, classified by regions, it was found that there was no statistically significant difference in any of the outer-strength factor, the inner-strength factor, and the relationship building and problem solving factor.

3. The teachers' resilience measurement model had fit with empirical data which $\chi^2 = 17.536$, $df = 25$, $p = 0.861$, $GFI = 0.996$, $AGFI = 0.996$ and $RMR = 0.003$.

4. The teachers' resilience measurement model indicated that there was invariance of model between genders and regions, but there was variance of factor loading of each indicators and factor loading of the main factors.

Department : ... Educational Research and Psychology ... Student's Signature

Field of Study : ... Educational Research Methodology ... Advisor's Signature

Academic Year : ... 2012

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์เล่มนี้ สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี โดยได้รับความกรุณาเป็นอย่างยิ่งจาก รองศาสตราจารย์ ดร.วรรณิ แกมเกตุ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ที่ให้คำปรึกษา ให้แนวคิด คำแนะนำ ตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องในการทำวิทยานิพนธ์ตั้งแต่เริ่มต้นจนกระทั่งสำเร็จลุล่วง ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.อวยพร เรืองตระกูล และ ดร.รุ่งนภา ตั้งจิตเจริญกุล ที่ให้ความกรุณาเป็นคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และได้ให้คำชี้แนะที่มีคุณค่าต่อการปรับปรุงแก้ไขวิทยานิพนธ์ให้มีความสมบูรณ์มากขึ้น

ขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา ผู้ทรงคุณวุฒิ ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือทุกท่าน ที่ให้ความรู้ ให้คำแนะนำ และข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อผู้วิจัย ขอขอบคุณนางอุทุมพร ซาติเผือก และนางสาวถนอมวรรณ จันทนา ที่ดูแลอำนวยความสะดวกในทุกขั้นตอนของการทำวิทยานิพนธ์และดูแลนิสิตในภาควิชาเป็นอย่างดี

ขอกราบขอบคุณอาจารย์ และผู้อำนวยการโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างที่ช่วยประสานงาน ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในครั้งนี้ให้สำเร็จลุล่วง และขอบคุณครูที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามเป็นอย่างดี

ขอขอบคุณนางสาววิธัญญา วัฒนโธ นางปราณี พิพัฒน์สถิตกุล นางสาวนัยฟ้าจิต อบเหลื่อง นางสาวณิชภา จันทรเพ็ญ นายนนท์ ฤทธิเลิศ และนายสุพจน์ ดวงมณี ที่คอยให้กำลังใจ ให้ความช่วยเหลือ และให้คำแนะนำปรึกษาทุกครั้งที่มีปัญหาในการทำวิทยานิพนธ์

ท้ายที่สุดนี้ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณทุกท่านที่มีส่วนช่วยให้วิทยานิพนธ์เล่มนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี ครอบครัวที่คอยเป็นกำลังใจให้เสมอมา จนทำให้ผู้วิจัยประสบความสำเร็จ และภาคภูมิใจในวันนี้ ตลอดจนขอบคุณทุกท่านที่ได้กล่าวนามในที่นี้

สารบัญ

| | หน้า |
|--|------|
| บทคัดย่อภาษาไทย..... | ง |
| บทคัดย่อภาษาอังกฤษ..... | จ |
| กิตติกรรมประกาศ..... | ฉ |
| สารบัญ..... | ช |
| สารบัญตาราง..... | ญ |
| สารบัญภาพ..... | ฐ |
| บทที่ | |
| 1 บทนำ..... | 1 |
| ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา..... | 1 |
| คำถามวิจัย..... | 4 |
| วัตถุประสงค์ของการวิจัย..... | 4 |
| ขอบเขตของการวิจัย..... | 4 |
| คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย..... | 4 |
| ประโยชน์ที่ได้รับจากงานวิจัย..... | 5 |
| 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง..... | 6 |
| ตอนที่ 1 ตัวบ่งชี้และการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยน..... | 7 |
| ตอนที่ 2 การสัมภาษณ์ทางปัญญา (cognitive interviewing)..... | 24 |
| ตอนที่ 3 ความสามารถในการฟื้นฟูพลัง..... | 28 |
| ตอนที่ 4 กรอบแนวคิดเบื้องต้นในการวิจัย..... | 54 |
| 3 วิธีดำเนินการวิจัย..... | 56 |
| ระยะที่ 1 การเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ..... | 56 |
| กรณีศึกษา..... | 56 |
| เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย..... | 57 |
| การสร้างเครื่องมือ..... | 57 |
| การเก็บรวบรวมข้อมูล..... | 57 |
| การวิเคราะห์ข้อมูล..... | 57 |

| บทที่ | หน้า |
|--|------|
| ผลการศึกษาในเชิงคุณภาพจากการใช้เทคนิค | |
| การสัมภาษณ์ทางปัญญา..... | 58 |
| ระยะที่ 2 การศึกษาเชิงปริมาณ..... | 66 |
| ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง..... | 66 |
| ตัวแปรในการวิจัย..... | 67 |
| เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย..... | 69 |
| การสร้างเครื่องมือและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ..... | 69 |
| การเก็บรวบรวมข้อมูล..... | 72 |
| การวิเคราะห์ข้อมูล..... | 73 |
| 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล..... | 76 |
| ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น..... | 78 |
| ตอนที่ 2 การวิเคราะห์เปรียบเทียบความสามารถในการฟื้นพลังของครู | |
| ระหว่างครูที่มีภูมิลำเนาแตกต่างกัน..... | 89 |
| ตอนที่ 3 ผลการพัฒนากรอบตัวบ่งชี้ความสามารถในการฟื้นพลังของครู | |
| และการตรวจสอบความตรงของโมเดลการวัดความสามารถ | |
| ในการฟื้นพลังของครู..... | 97 |
| ตอนที่ 4 ผลการวิเคราะห์เพื่อทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของ | |
| โมเดลการวัดความสามารถในการฟื้นพลังของครูระหว่าง | |
| เพศและภูมิภาค..... | 103 |
| 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ..... | 135 |
| สรุปผลการวิจัย..... | 137 |
| อภิปรายผลการวิจัย..... | 140 |
| ข้อเสนอแนะ..... | 143 |
| รายการอ้างอิง..... | 147 |
| ภาคผนวก..... | 153 |
| ภาคผนวก ก รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ..... | 154 |
| ภาคผนวก ข หนังสือขอความร่วมมือ..... | 156 |
| ภาคผนวก ค แบบสัมภาษณ์ทางปัญญา..... | 159 |

| บทที่ | หน้า |
|--|------|
| ภาคผนวก ง การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาและการปรับปรุงข้อคำถาม ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ..... | 163 |
| ภาคผนวก จ ตัวอย่างแบบสอบถาม..... | 169 |
| ภาคผนวก ฉ ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่ 2 ของโมเดล การวัดความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครู ด้วยโปรแกรม LISREL.. | 177 |
| ภาคผนวก ช ตัวอย่างผลการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลการวัด ความสามารถในการฟื้นฟูพลังตามภูมิลักษณ์ ด้วยโปรแกรม LISREL.... | 191 |
| ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์..... | 251 |

สารบัญตาราง

| ตารางที่ | | หน้า |
|----------|---|------|
| 2.1 | องค์ประกอบของความสามารถในการฟื้นฟูพลัง..... | 47 |
| 2.2 | การสังเคราะห์องค์ประกอบของความสามารถในการฟื้นฟูพลัง..... | 49 |
| 2.3 | การสังเคราะห์ตัวบ่งชี้ความสามารถในการฟื้นฟูพลัง..... | 51 |
| 2.4 | องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ความสามารถในการฟื้นฟูพลัง..... | 54 |
| 3.1 | ข้อมูลภูมิหลังของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามภูมิภาค..... | 58 |
| 3.2 | ตัวบ่งชี้ความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครูตามความคิดเห็นของครูที่เป็น กรณีศึกษาจำแนกตามภูมิภาค..... | 59 |
| 3.3 | จำนวนตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย จำแนกตามภูมิภาค จังหวัดและประเภท ของโรงเรียน..... | 67 |
| 3.4 | ผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาขอแบบวัดความสามารถในการฟื้นฟูพลัง ของครู..... | 70 |
| 3.5 | โครงสร้างและจำนวนข้อแบบสอบวัดความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครู..... | 70 |
| 3.6 | เกณฑ์การให้คะแนนในการตอบข้อคำถามความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครู... | 71 |
| 3.7 | ค่าความเที่ยงของแบบวัดความสามารถในการฟื้นฟูพลังที่ใช้ในการวิจัย..... | 72 |
| 3.8 | จำนวนแบบสอบถามและอัตราการตอบกลับจำแนกตามภูมิภาค..... | 73 |
| 3.9 | เกณฑ์การแปลความหมายค่าเฉลี่ยของระดับความสามารถในการฟื้นฟูพลัง ของครู..... | 74 |
| 4.1 | จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยจำแนกตามภูมิภาค..... | 80 |
| 4.2 | ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความเบ้ ความโด่ง และสัมประสิทธิ์การ กระจายของตัวแปรของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด..... | 83 |
| 4.3 | ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความเบ้ ความโด่ง และสัมประสิทธิ์การ กระจายของตัวแปรของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามเพศ..... | 85 |
| 4.4 | ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความเบ้ ความโด่ง และสัมประสิทธิ์การ กระจายของตัวแปรของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามภูมิภาค..... | 88 |
| 4.5 | ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครูจำแนกตามเพศ. | 90 |
| 4.6 | ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครูจำแนกตาม ภูมิภาค..... | 90 |

| ตารางที่ | หน้า | |
|----------|---|-----|
| 4.7 | การทดสอบรายคู่ (post hoc) ของค้ประกอบด้านลักษณะในตน ในตัวบ่งชี้ด้านทัศนคติต่ออาชีพครู จำแนกตามภูมิภาค..... | 95 |
| 4.8 | การตรวจสอบรายคู่ (post hoc) ของค้ประกอบด้านการสร้างความสัมพันธ์และแก้ปัญหา ในตัวบ่งชี้ด้านความสามารถในการสื่อสาร จำแนกตามภูมิภาค... | 96 |
| 4.9 | การทดสอบรายคู่ (post hoc) ของค้ประกอบด้านการสร้างความสัมพันธ์และแก้ปัญหา ในตัวบ่งชี้ด้านการแสวงหาความช่วยเหลือ จำแนกตามภูมิภาค..... | 96 |
| 4.10 | ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวบ่งชี้ความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครู (n=785)..... | 99 |
| 4.11 | ผลการตรวจสอบความตรงของโมเดลการวัดความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครู..... | 100 |
| 4.12 | ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวแปรกลุ่มตัวอย่างเพศชาย (n=221)..... | 105 |
| 4.13 | ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวแปรกลุ่มตัวอย่างเพศหญิง (n=559)..... | 106 |
| 4.14 | ผลการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลการวัดความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครู..... | 108 |
| 4.15 | ค่าสถิติผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง ของโมเดลการวัดความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครูจำแนกตามเพศ..... | 112 |
| 4.16 | ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวแปรกลุ่มตัวอย่างภาคเหนือ (n=197)..... | 117 |
| 4.17 | ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวแปรกลุ่มตัวอย่างภาคกลาง (n=191)..... | 118 |
| 4.18 | ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวแปรกลุ่มตัวอย่างภาคตะวันออกเฉียงเหนือ(n=202)..... | 120 |
| 4.19 | ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวแปรกลุ่มตัวอย่างภาคใต้(n=195)..... | 121 |
| 4.20 | ผลการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลการวัดความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครูระหว่างภูมิภาคที่ต่างกัน..... | 123 |

| ตารางที่ | | หน้า |
|----------|--|------|
| 4.21 | ค่าสถิติผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง ของโมเดลการวัด ความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครูจำแนกตามภูมิภาค..... | 129 |

สารบัญภาพ

| ภาพที่ | | หน้า |
|--------|---|------|
| 2.1 | กรอบแนวคิดเบื้องต้นในการวิจัย..... | 55 |
| 3.1 | กรอบแนวคิดในการวิจัย..... | 65 |
| 4.1 | กรอบตัวบ่งชี้ความสามารถในการฟื้นฟูพลัง..... | 97 |
| 4.2 | ผลการตรวจสอบความตรงของโมเดลการวัดความสามารถในการฟื้นฟูพลัง ของครู..... | 103 |
| 4.3 | โมเดลการวัดความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครูเพศชาย..... | 110 |
| 4.4 | โมเดลการวัดความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครูหญิง..... | 111 |
| 4.5 | โมเดลการวัดความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครูภาคเหนือ..... | 125 |
| 4.6 | โมเดลการวัดความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครูภาคกลาง..... | 126 |
| 4.7 | โมเดลการวัดความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครูภาคตะวันออกเฉียงเหนือ..... | 127 |
| 4.8 | โมเดลการวัดความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครูภาคใต้..... | 128 |

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

จากสภาพการทำงานของครูที่ต้องเผชิญหน้ากับความเครียดและความเหนื่อยหน่ายจากภาระหน้าที่ในการปฏิบัติงาน ซึ่งมีตั้งแต่หน้าที่ในการบริหารงาน การแก้ปัญหาความต้องการพิเศษของนักเรียน การสอนในวิชาที่ไม่ตรงกับความถนัด (Gu & Day, 2007) รวมถึงปัญหาภาระงานที่หนักเกินไป ผู้ปกครองไม่ให้ความร่วมมือกับทางโรงเรียน เพื่อนร่วมงานไม่ปรับตัวเข้าหากัน บริบทของโรงเรียนซึ่งอาจจะขาดแคลนทรัพยากรในการสนับสนุนและพัฒนาการเป็นมืออาชีพของครู และการขาดการมีส่วนร่วมของผู้ปกครองและชุมชน (พีรยุทธ ภัคดีเจริญ, 2551) สิ่งเหล่านี้ทำให้ครูท้อถอยและเกิดความรู้สึกเชิงลบในการทำงาน เห็นได้จากผลการสำรวจในโครงการติดตามสภาพการณ์ครูรายจังหวัด (teacher watch) โดยสถาบันรามจิตติร่วมกับสถาบันพัฒนาและบุคลากรทางการศึกษา ซึ่งทำการสำรวจครูและผู้บริหาร 7,760 คน จากโรงเรียน 1,350 แห่ง ปี 2549 เกี่ยวกับสภาพการณ์ทำงานและทัศนคติต่อวิชาชีพครู พบว่า ครูร้อยละ 48.50 มีความคิดที่จะเปลี่ยนอาชีพ โดยร้อยละ 14.40 อยากเปลี่ยนอาชีพอยู่ในระดับมากที่สุด ครูร้อยละ 61.60 มีความคิดจะเข้าร่วมโครงการเกษียณก่อนอายุ โดยร้อยละ 23.60 ต้องการเข้าร่วมในโครงการเกษียณก่อนอายุอยู่ในระดับมากที่สุด และครูร้อยละ 36.00 ขาดสอนอย่างน้อย 1 คาบต่อสัปดาห์ อีกทั้งจากการศึกษาเปรียบเทียบสภาวะการศึกษาไทยในเวทีโลกยังพบว่า ครูไทยมีชั่วโมงสอนมากกว่าครูในประเทศอื่น แต่ครูไทยมีอัตราเงินเดือนต่ำกว่าครูประเทศอื่น ในแง่การผลิตและควบคุมคุณภาพครู พบว่า ในหลายประเทศมีการกำหนดเกณฑ์การผลิตครูที่มีคุณภาพมากกว่าประเทศไทย เช่น ต้องผ่านการทดลองปฏิบัติการสอนภายใต้การดูแลของครูอาวุโสที่มีความชำนาญเกี่ยวกับการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ต้องสอบใบอนุญาตและสอบวิชาชีพครู ต้องผ่านการทดลองปฏิบัติงานและผ่านเกณฑ์การฝึกอบรมครูใหม่ ทั้งสามปัจจัยนี้มีส่วนทำให้ครูไทยสอนได้ไม่เต็มประสิทธิภาพ แต่ยังคงทำงานอยู่อันเนื่องมาจากปัจจัยอื่นเป็นสำคัญ (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2550)

การที่ครูต้องเผชิญหน้ากับแรงกดดันในอาชีพ ปัญหาชีวิตส่วนตัว ความตึงเครียด และความท้าทายต่างๆ หากครูสามารถจัดการปัญหาและอุปสรรคดังกล่าวให้ผ่านพ้นไปได้ ก็จะก่อให้เกิดผลดีในการทำงานและทำให้เกิดความรู้สึกต่ออาชีพเชิงบวกหรือ เรียกว่า เป็นแรงจูงใจภายในในการให้บริการ (inner motivation to serve) ซึ่งหากครูได้สร้างแรงจูงใจนี้ให้เกิดมากขึ้น ก็จะทำให้

ครูเกิดความรู้สึกที่มีความหมาย เป็นจุดหมายทางศีลธรรมอันมีคุณค่า และมีอุดมการณ์ในอาชีพของตน (Gu & Day, 2007) ก็ถือได้ว่าเป็นครูที่มีลักษณะการฟื้นฟูพลังสูง ครูที่มีลักษณะการฟื้นฟูพลังมีแนวโน้มที่จะอดทนในสถานการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ ง่ายต่อการปรับตัวเข้ากับการเปลี่ยนแปลง และในที่สุดอาจจะมีแนวโน้มต่ำที่จะออกจากอาชีพ (Mansfield et al., 2012)

ความสามารถในการฟื้นฟูพลัง (resilience) เป็นความสามารถของบุคคลในการพัฒนาความสามารถในการรู้ตัว ปรับตัว และกลับสู่ภาวะสมดุลในตัวเองเชิงบวก หลังจากพบกับเหตุการณ์วิกฤต หรือสถานการณ์ที่ก่อให้เกิดความยากลำบากในชีวิต ไม่ว่าจะทางร่างกายหรือจิตใจ (Lamond et al., 2008) โดยลักษณะของบุคคลที่สามารถปรับตัวและฟื้นตัวกลับสู่ภาวะปกติภายหลังที่พบกับเหตุการณ์วิกฤตหรือสถานการณ์ที่ก่อให้เกิดความยากลำบากในชีวิต ซึ่งถือเป็นคุณสมบัติหนึ่งที่จะช่วยให้บุคคลผ่านพ้นปัญหาอุปสรรคและสามารถดำเนินชีวิตได้อย่างมีความสุข (กรมสุขภาพจิต, 2551) ลักษณะดังกล่าวนี้เป็นกระบวนการของการพัฒนาของบุคคลที่เกิดขึ้นเมื่อเวลาผ่านไป ซึ่งเกี่ยวข้องกับความสามารถในการปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ที่แตกต่างกันและการเพิ่มความสามารถของคนเมื่ออยู่ในภาวะที่ไม่พึงประสงค์ ซึ่งเป็นกลยุทธ์เฉพาะที่บุคคลใช้เมื่อเจอสถานการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ หรือเป็นขีดความสามารถส่วนบุคคลเพื่อไปสู่การเอาชนะความอ่อนแอจากบุคคลและสิ่งแวดล้อมที่ก่อให้เกิดความเครียด (Brunetti, 2006; Castro et al., 2010)

ความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครูจึงเป็นสิ่งที่จะช่วยค้ำจุนครูและช่วยให้ครูประสบความสำเร็จในอาชีพ ซึ่งไม่ใช่แค่เพียงการคงอยู่ในอาชีพได้เท่านั้น (Beltman, Mansfield & Price, 2011) แต่ความสามารถในการฟื้นฟูพลังยังช่วยให้ครูสามารถต่อสู้กับอุปสรรคต่างๆ ถึงแม้ว่าครูจะเกิดความรู้สึกโศกเศร้า ท้อแท้ใจเมื่อมีอุปสรรคและปัญหาเข้ามาในชีวิต ครูก็ยังตัดสินใจที่จะสอนอยู่ในโรงเรียน เพราะความรักผูกพันที่มีต่อนักเรียน (Brunetti, 2006) ทำให้ครูรับรู้ความสามารถในตนเองสูง (a strong sense of self-efficacy) และเกิดความพยายามที่จะทำงานต่อไป มีความเพียรพยายามในการเผชิญกับความยากลำบาก (Gu & Day, 2007) แต่ถ้าครูไม่มีความสามารถในการฟื้นฟูพลังในการทำงาน จะทำให้ครูเกิดทัศนคติที่ไม่ดีต่องาน เพื่อนร่วมงาน และนักเรียน ทำให้ความสนใจและความรับผิดชอบในการทำงานลดลง ซึ่งส่งผลให้ครูมีแนวโน้มที่จะออกจากอาชีพสูงขึ้น เพราะรู้สึกว่าภาระงานที่ได้รับมอบหมายไม่เหมาะสมหรือไม่สามารถจัดการได้ และความเพียรพยายามในการทำงานของพวกเขาไร้ประโยชน์ (Castro et al., 2010) ดังนั้นการวิจัยเพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้ความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครูจึงมีความสำคัญและน่าสนใจที่จะศึกษา

อนึ่ง เทคนิคการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงลึก สามารถทำได้หลายวิธีการ เช่น การสัมภาษณ์เชิงลึก การสนทนากลุ่ม เป็นต้น แต่เทคนิคหนึ่งที่ได้รับการยอมรับว่าจะทำได้

ข้อมูลที่จะละเอียดลึกซึ้งและถูกต้องตามสภาพความเป็นจริง นั่นคือ เทคนิคการสัมภาษณ์ทางปัญญา (cognitive interview) ซึ่งเป็นเทคนิคในการสัมภาษณ์ที่ประกอบด้วยเทคนิควิธีการสำคัญ 3 วิธี คือ การกลับไปสู่บริบทเดิม (context reinstatement) เป็นการนึกทบทวนเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมในช่วงเวลาและเหตุการณ์ที่เคยได้ประสบมา ซึ่งจะทำให้สามารถพูดเล่าเรื่องราวต่างๆออกมาได้ เมื่อนึกย้อนกลับไปสู่บริบทเดิม การบันทึกทุกสิ่ง (report everything) เป็นการขอให้ผู้ถูกสัมภาษณ์บอกเล่าทุกสิ่งทุกอย่าง โดยไม่ตัดสิ่งที่ไม่เกี่ยวข้องออกไป ซึ่งจะทำให้ได้ข้อมูลเพิ่มเติม เทคนิคนี้อาจจะช่วยเพิ่มสาระข้อมูลที่มีความสำคัญ ซึ่งสามารถใช้ร่วมกับรายละเอียดอื่นๆได้ และการถามคำถามที่สอดคล้องในแนวเดียวกัน (compatible questioning) เป็นการพยายามให้ผู้ถูกสัมภาษณ์ได้คิดทบทวนจากการเริ่มต้นเหตุการณ์ในจุดเริ่มที่แตกต่างกัน โดยการกระตุ้นให้คิดทบทวนในลำดับเหตุการณ์ที่หลากหลายแตกต่างไปจากเดิม ซึ่งอาจจะทำให้ได้ข้อมูลเพิ่มเติมที่ไม่ได้กล่าวถึงในการสัมภาษณ์ช่วงแรก ด้วยเทคนิคการสัมภาษณ์ทางปัญญาจะส่งผลให้ได้ข้อมูลที่มีความละเอียด ถูกต้องตามสภาพความเป็นจริงเพิ่มมากขึ้น (Geiselman & Fisher 1984, อ้างถึงใน ชุตติมา สืบวงศ์ลี, 2553)

ด้วยเหตุผลดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาและพัฒนาตัวบ่งชี้ความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครู เพราะถ้าครูมีความสามารถในการฟื้นฟูพลังจะช่วยให้ครูทำงานได้อย่างมีคุณภาพ แม้ในสถานการณ์ของการทำงานที่มีปัญหาและอุปสรรค (Brunetti, 2006) ซึ่งการศึกษาเกี่ยวกับองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ความสามารถในการฟื้นฟูพลังนั้น มีนักวิจัยหลายคนกล่าวถึงและศึกษาในบริบทอื่นบ้างแล้ว ผู้วิจัยจึงสังเคราะห์แนวคิดทฤษฎีต่างๆ เพื่อพัฒนารอบแนวคิดในการวิจัย โดยใช้เทคนิคการสัมภาษณ์ทางปัญญา (cognitive interviewing) ในการสืบค้นข้อมูลเชิงคุณภาพ สำหรับค้นหาตัวบ่งชี้ความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครู และเนื่องจากความสามารถในการฟื้นฟูพลังนั้นเป็นคุณลักษณะเฉพาะบุคคล อันได้รับอิทธิพลจากปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอกต่างๆ ขึ้นอยู่กับภูมิหลังของแต่ละบุคคล เช่น อายุ เพศ วัฒนธรรมของบุคคล และความรู้สึกที่เป็นส่วนหนึ่งของสังคม (Connor & Davidson, 2003) ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาว่าครูที่มีเพศและอาศัยอยู่ในภูมิภาคต่างกันมีความสามารถในการฟื้นฟูพลังแตกต่างกันหรือไม่ อย่างไร ดังนั้นในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงใช้ข้อมูลที่ได้จากเทคนิคการสัมภาษณ์ทางปัญญามากำหนดเป็นกรอบเพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้ความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครู และศึกษาเปรียบเทียบความสามารถในการฟื้นฟูพลังระหว่างครูที่มีภูมิหลังแตกต่างกัน รวมถึงตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลการวัดความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครูกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของ

โมเดลการวัดความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครู ระหว่างครูที่มีภูมิหลังแตกต่างกัน เพื่อนำสารสนเทศที่ได้มาใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครูต่อไป

คำถามการวิจัย

1. ความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครูควรประกอบด้วยองค์ประกอบและตัวบ่งชี้อะไรบ้าง
2. ความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครูอยู่ระดับใด และมีความแตกต่างกันตามภูมิหลังของครูหรือไม่ อย่างไร
3. โมเดลการวัดความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครูมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์หรือไม่
4. โมเดลการวัดความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครูมีความแปรเปลี่ยนตามภูมิหลังของครูหรือไม่ อย่างไร

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้ความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครู
2. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครูระหว่างครูที่มีภูมิหลังแตกต่างกัน ในด้านเพศและภูมิภาค
3. เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลการวัดความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครูกับข้อมูลเชิงประจักษ์
4. เพื่อทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลการวัดความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครูระหว่างครูที่มีภูมิหลังแตกต่างกัน ในด้านเพศและภูมิภาค

ขอบเขตของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยกำหนดขอบเขตของการวิจัยได้ดังนี้

การวิจัยครั้งนี้เป็นการใช้วิธีการสัมภาษณ์ทางปัญญา ในการสืบค้นข้อมูลเชิงคุณภาพเพื่อค้นหาตัวบ่งชี้ความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครู เพื่อให้ได้ตัวบ่งชี้ที่มีความเหมาะสม และมีความสอดคล้องกับบริบทของครู โดยศึกษาจากครูในภูมิภาคต่างกัน และนำข้อมูลที่ได้มากำหนดกรอบแนวคิด

ประชากรที่ศึกษา คือ ครูสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ โดยมีตัวแปรในการวิจัยครั้งนี้ คือ ความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครู

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

ความสามารถในการฟื้นฟูพลัง หมายถึง ระดับความสามารถในปรับตัว และฟื้นตัวกลับสู่ภาวะสมดุลในตัวเอง หลังจากพบกับเหตุการณ์วิกฤตหรือสถานการณ์ที่ก่อให้เกิดความยากลำบากในชีวิตร่างกายหรือจิตใจ ประกอบด้วย ด้านการสนับสนุนจากภายนอก ด้านลักษณะในตน และด้านการสร้างความสัมพันธ์และแก้ปัญหา

การสัมภาษณ์ทางปัญญา หมายถึง การสัมภาษณ์เพื่อสอบถามข้อมูลการรับรู้ ความคิดเห็นและความทรงจำของผู้ถูกสัมภาษณ์ เกี่ยวกับความสามารถในการฟื้นฟูพลัง ประกอบด้วย เทคนิควิธีการที่สำคัญ 3 วิธีคือ การกลับคืนสู่บริบทเดิม (context reinstatement) การบันทึกทุกสิ่ง (report everything) และการถามคำถามที่สอดคล้องในแนวเดียวกัน (compatible questioning)

ประโยชน์ที่ได้รับจากงานวิจัย

1. ประโยชน์ในทางวิชาการ การวิจัยในครั้งนี้ทำให้ทราบถึงตัวบ่งชี้ของความสามารถในการฟื้นฟูพลังของคุณ โดยมีการใช้เทคนิคการสัมภาษณ์ทางปัญญาในการพัฒนาตัวบ่งชี้ จะทำให้ได้ตัวบ่งชี้ที่เหมาะสมกับบริบทของคุณ จากนั้นได้ตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลการวัดความสามารถในการฟื้นฟูพลังของคุณกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของการวัดความสามารถในการฟื้นฟูพลังซึ่งเป็นการตรวจสอบความตรงของตัวบ่งชี้จะทำให้ทราบว่าตัวบ่งชี้ที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมเพียงใด ผลที่ได้จะก่อให้เกิดองค์ความรู้ใหม่เกี่ยวกับตัวบ่งชี้ความสามารถในการฟื้นฟูพลังของคุณ

2. ประโยชน์ในทางปฏิบัติ ผลการวิจัยครั้งนี้ทำให้ผู้ที่เกี่ยวข้องทราบถึงตัวบ่งชี้ความสามารถในการฟื้นฟูพลังของคุณ ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการฟื้นฟูพลังตามภูมิหลังของคุณ ความสอดคล้องของโมเดลการวัดความสามารถในการฟื้นฟูพลังของคุณกับข้อมูลเชิงประจักษ์และผลการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลการวัดความสามารถในการฟื้นฟูพลังของคุณระหว่างคุณที่มีภูมิหลังต่างกัน ซึ่งข้อค้นพบนี้สามารถนำไปใช้พัฒนาความสามารถในการฟื้นฟูพลังของคุณที่มีภูมิหลังแตกต่างกันซึ่งจะช่วยให้คุณสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งยังสามารถนำเครื่องมือวัดความสามารถในการฟื้นฟูพลังที่พัฒนาขึ้นจากการวิจัยนี้ไปใช้ เพื่อให้ได้สารสนเทศเกี่ยวกับความสามารถในการฟื้นฟูพลังของคุณ อันจะนำไปสู่การพัฒนาตัวคุณต่อไป

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการพัฒนาตัวบ่งชี้ความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครูโดยใช้เทคนิคการสัมภาษณ์ทางปัญญา และการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของการวัดตามภูมิหลังของครู ผู้วิจัยจึงได้ศึกษาแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาตัวบ่งชี้และการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยน การสัมภาษณ์ทางปัญญา และความสามารถในการฟื้นฟูพลัง ซึ่งผู้วิจัยขอเสนอรายละเอียดในด้านต่างๆ ประกอบด้วย 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ตัวบ่งชี้และการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยน

1. แนวคิดเกี่ยวกับตัวบ่งชี้
 - 1.1 ความหมายของตัวบ่งชี้
 - 1.2 ลักษณะของตัวบ่งชี้
 - 1.3 ประเภทของตัวบ่งชี้
 - 1.4 การสร้างและพัฒนาตัวบ่งชี้
 - 1.5 ประโยชน์ของตัวบ่งชี้
2. การทดสอบความไม่แปรเปลี่ยน
 - 2.1 ความหมายของความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดล
 - 2.2 หลักการตรวจสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดล
 - 2.3 การวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดล
3. งานวิจัยเกี่ยวกับตัวบ่งชี้และการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยน

ตอนที่ 2 การสัมภาษณ์ทางปัญญา

1. แนวคิดเกี่ยวกับการสัมภาษณ์ทางปัญญา
2. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสัมภาษณ์ทางปัญญา

ตอนที่ 3 ความสามารถในการฟื้นฟูพลัง

1. แนวคิดเกี่ยวกับความสามารถในการฟื้นฟูพลัง
 - 1.1 ความหมายของความสามารถในการฟื้นฟูพลัง
 - 1.2 กระบวนการของความสามารถในการฟื้นฟูพลัง
 - 1.3 ปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคลที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการฟื้นฟูพลัง

2. ความสามารถในการฟื้นพลังของครู

2.1 รูปแบบความสามารถในการฟื้นพลังในอาชีพของครู (Variations in resilience across teachers' professional lives)

2.2 ปัจจัยที่เอื้อต่อความสามารถในการฟื้นพลังของครู (factors contributing to teacher resilience)

2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการฟื้นพลังของครู

3. องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของความสามารถในการฟื้นพลัง

ตอนที่ 4 กรอบแนวคิดเบื้องต้นในการวิจัย

ตอนที่ 1 ตัวบ่งชี้และการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยน

1. แนวคิดเกี่ยวกับตัวบ่งชี้

1.1 ความหมายของตัวบ่งชี้

นงลักษณ์ วิรัชชัย (2545) ให้ความหมายของตัวบ่งชี้ไว้ว่า เป็นตัวแปรประกอบหรือองค์ประกอบที่มีค่าแสดงถึงลักษณะหรือปริมาณของสภาพที่ต้องการศึกษา ณ จุดเวลาหรือช่วงเวลาหนึ่ง ค่าของตัวบ่งชี้แสดง/ระบุ/บ่งบอกถึงสภาพที่ต้องการศึกษาเป็นองค์ประกอบรวมอย่างกว้างๆ แต่มีความแม่นยำไม่มากนักน้อยและชัดเจนเพียงพอที่จะใช้ในการเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้เพื่อประเมินหรือบ่งบอกความเปลี่ยนแปลงที่ต้องการศึกษาได้

สุรพงศ์ เอื้อศิริพรฤทธิ (2547) ได้ให้หมายตัวบ่งชี้ว่าเป็นสิ่งที่นำมาวัด หรือชี้ให้เห็นคุณลักษณะ สภาพการณ์ของสิ่งที่กำลังศึกษาในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่งมีลักษณะเชิงคุณภาพ หรือปริมาณ โดยการนำข้อมูล หรือตัวแปร หรือข้อเท็จจริงมาสัมพันธ์กัน เพื่อให้เกิดคุณค่าที่สามารถชี้ให้เห็นคุณลักษณะหรือสภาพการณ์นั้นได้

รัตนพร ไกรถาวร (2545) ได้ให้ความหมาย ตัวบ่งชี้ ว่าหมายถึงตัวแปรประกอบ หรือองค์ประกอบที่มีค่าแสดงถึงลักษณะหรือปริมาณของสภาพที่ ต้องการศึกษา ณ จุดเวลาหรือช่วงเวลาหนึ่ง ค่าของตัวบ่งชี้แสดง / ระบุ / บ่งบอกถึงสภาพที่ต้องการศึกษาเป็นองค์รวมอย่างกว้างๆ แต่มีความชัดเจนเพียงพอที่ใช้ในการเปรียบเทียบระหว่างจุดเวลา / ช่วงเวลาที่ต่างกัน เพื่อให้ทราบถึงความเปลี่ยนแปลงของสภาพที่ต้องการศึกษาได้

วรรณิ แกมเกต และสุเทพ บุญซ้อน (2554) ได้ให้ความหมายของตัวบ่งชี้ไว้ว่า เป็นสารสนเทศหรือค่าที่สังเกตเชิงปริมาณหรือเชิงคุณภาพ ซึ่งใช้บ่งบอกสภาวะของสิ่งที่มุ่งวัดหรือสะท้อนลักษณะรวมทั้งปัญหาและอุปสรรคของการดำเนินงานอย่างกว้างๆ ในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง

จากการให้ความหมายของนักการศึกษาข้างต้น สรุปได้ว่า ตัวบ่งชี้ หมายถึง คุณลักษณะที่สามารถสังเกตได้ เพื่อบ่งบอกลักษณะของสิ่งที่ต้องการวัดหรือตรวจสอบในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง เพื่อให้เห็นสภาพและข้อเท็จจริงในสิ่งที่วัดนั้น

1.2 ลักษณะของตัวบ่งชี้

Johnstone (1981 อ้างถึงใน นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2545) ได้สรุปลักษณะของตัวบ่งชี้เพื่อให้เกิดความเข้าใจมากขึ้น ดังนี้

1. ตัวบ่งชี้ต้องระบุสารสนเทศที่เกี่ยวกับสิ่ง หรือสภาพที่ศึกษาอย่างกว้างๆ ตัวบ่งชี้ต้องให้สารสนเทศที่ถูกต้องแม่นยำไม่มากก็น้อย (more or less exactness) แต่ไม่จำเป็นต้องถูกต้องแม่นยำแน่นอนอย่างละเอียดถี่ถ้วน (precise)

2. ตัวบ่งชี้ความแตกต่างจากตัวแปร แม้ว่าตัวบ่งชี้และตัวแปรจะให้สารสนเทศเกี่ยวกับสิ่งหรือสภาพที่ศึกษาเหมือนกัน แต่ตัวแปรจะให้สารสนเทศของสิ่งหรือสภาพที่ต้องการศึกษาเพียงด้านเดียว (facet) ไม่สามารถสรุปสภาพโดยรวมทุกด้านได้ ในขณะที่ตัวบ่งชี้เป็นการรวมตัวแปร ที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กันนำเสนอเป็นภาพรวมของสิ่งหรือสภาพที่ต้องการศึกษา

3. ค่าของตัวบ่งชี้แสดงถึงปริมาณตัวบ่งชี้ต้องแสดงสภาพที่ศึกษาเป็นค่าตัวเลข หรือเป็นปริมาณเท่านั้น และการแปลความหมายค่าของตัวบ่งชี้ต้องแปลความหมายเปรียบเทียบกับเกณฑ์หรือมาตรฐานที่กำหนดไว้ ดังนั้นการสร้างตัวบ่งชี้ต้องมีการกำหนดความหมายและเกณฑ์เกี่ยวกับตัวบ่งชี้อย่างชัดเจน

4. ค่าของตัวบ่งชี้แสดงสารสนเทศ ณ ช่วงเวลาหนึ่งที่กำหนด เมื่อเวลาเปลี่ยนไปค่าตัวบ่งชี้อาจจะเปลี่ยนแปลงได้

5. ตัวบ่งชี้เป็นหน่วยพื้นฐานสำหรับการพัฒนาทฤษฎีนักวิจัยควรเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลที่เป็นตัวบ่งชี้ โดยใช้ตัวบ่งชี้เป็นหน่วยพื้นฐานสำหรับการวิจัยเพื่อสร้างทฤษฎีใหม่หรือพัฒนาทฤษฎี

ศิริชัย กาญจนวาสี (2550) ได้กล่าวว่าตัวบ่งชี้หรือตัวชี้วัดที่ดีควรมีคุณสมบัติที่สำคัญ ดังนี้

1. ความตรง (validity) ตัวบ่งชี้ที่ดีจะต้องบ่งชี้ตามคุณลักษณะที่ต้องการวัดได้อย่างถูกต้องแม่นยำ ตัวบ่งชี้ที่สามารถวัดได้อย่างแม่นยำตรงตามคุณลักษณะที่มุ่งวัดนั้นมีลักษณะดังนี้

1.1 มีความตรงประเด็น (relevant) ตัวบ่งชี้ต้องวัดได้อย่างตรงประเด็นมีความเชื่อมโยงหรือเกี่ยวข้องกับคุณลักษณะที่มุ่งวัด

1.2 ความเป็นตัวแทน (representative) ตัวบ่งชี้ต้องมีความเป็นตัวแทนคุณลักษณะที่มุ่งวัดหรือมุมมองที่ครอบคลุมองค์ประกอบที่สำคัญของคุณลักษณะที่มุ่งวัดได้อย่างครบถ้วน

2. ความเที่ยง (reliability) ตัวบ่งชี้ที่ดีจะต้องบ่งชี้คุณลักษณะที่มุ่งวัดได้อย่างน่าเชื่อถือ คงเส้นคงวาหรือบ่งชี้ได้คงที่เมื่อทำการวัดซ้ำในช่วงเวลาเดียวกัน ตัวบ่งชี้ที่สามารถชี้ได้อย่างคงเส้นคงวาเมื่อทำการวัดซ้ำนั้นมีลักษณะดังนี้

2.1 ความเป็นปรนัย (objective) ตัวบ่งชี้ต้องชี้วัดได้อย่างเป็นปรนัยการตัดสินใจเกี่ยวกับค่าของตัวบ่งชี้ควรขึ้นอยู่กับสถานะที่เป็นอยู่หรือคุณสมบัติของสิ่งนั้นมากกว่าที่จะขึ้นอยู่กับความรู้สึกตามอัตวิสัย

2.2 มีความคลาดเคลื่อนต่ำ (minimum error) ตัวบ่งชี้ต้องชี้วัดได้อย่างมีความคลาดเคลื่อนต่ำ ค่าที่ได้จะต้องมาจากแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือ

3. ความเป็นกลาง (neutrality) ตัวบ่งชี้ที่ดีจะต้องบ่งชี้ด้วยความเป็นกลางปราศจากความลำเอียง (bias) ไม่นิยมเอียงเข้าฝ่ายใดฝ่ายหนึ่ง ไม่ชี้นำโดยการบ่งชี้เฉพาะลักษณะความสำเร็จหรือความล้มเหลวหรือความไม่ยุติธรรม

4. ความไว (sensitivity) ตัวบ่งชี้ที่ดีจะต้องมีความไวต่อคุณลักษณะที่มุ่งวัด สามารถแสดงความผันแปรหรือความแตกต่างระหว่างหน่วยวิเคราะห์ได้อย่างชัดเจน โดยตัวบ่งชี้จะต้องมีมาตรฐานและหน่วยวัดที่มีความละเอียดเพียงพอ

5. ความสะดวกในการนำไปใช้ (practicality) ตัวบ่งชี้ที่ดีจะต้องสะดวกในการนำไปใช้ใช้ได้ดี และได้นำผลโดยมีลักษณะดังนี้

5.1 เก็บข้อมูลง่าย (availability) ตัวบ่งชี้ที่ดีจะต้องสามารถนำไปใช้วัดหรือเก็บข้อมูลได้สะดวก สามารถเก็บรวบรวมข้อมูลจากการตรวจ นับ วัด หรือสังเกตได้ง่าย

5.2 แปลความหมายง่าย (interpretability) ตัวบ่งชี้ที่ดีควรให้ค่าการวัดที่มีจุดสูงสุดและต่ำสุด เข้าใจง่ายและสามารถสร้างเกณฑ์ตัดสินคุณภาพได้ง่าย

1.3 ประเภทของตัวบ่งชี้

การจัดการศึกษามีขอบข่ายกว้างขวางมากจึงมีการสร้างและพัฒนาตัวบ่งชี้ทางการศึกษาเป็นจำนวนมาก ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับวิธีการและเกณฑ์ที่ใช้ในการจำแนก ซึ่งสรุปเกณฑ์ที่ใช้ในการจัดประเภทได้ 7 แบบ (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2545) ดังนี้

1. การจัดแยกประเภทตามทฤษฎีระบบ ตัวบ่งชี้การศึกษาแบ่งตามทฤษฎีระบบได้ 3 ประเภท ดังนี้
 - 1.1 ตัวบ่งชี้ด้านปัจจัย (input indicators) เป็นตัวบ่งชี้ที่แสดงถึงปัจจัยป้อนของระบบการศึกษา
 - 1.2 ตัวบ่งชี้ด้านกระบวนการ (process indicators) เป็นตัวบ่งชี้ที่แสดงถึงวิธีการดำเนินงานขั้นตอนต่างๆ ในระบบการศึกษา
 - 1.3 ตัวบ่งชี้ด้านผลผลิต (output indicators) เป็นตัวบ่งชี้ที่แสดงถึงผลลัพธ์ตลอดจนผลกระทบที่เกิดขึ้นในระบบการศึกษา
2. การจัดแยกประเภทตามลักษณะนิยาม ในกระบวนการสร้างและพัฒนาตัวบ่งชี้ ต้องมีการให้นิยามตัวบ่งชี้ ลักษณะการให้นิยามแตกต่างกันทำให้นักวิชาการแบ่งประเภทตัวบ่งชี้เป็น 2 ประเภท ดังนี้
 - 2.1 ตัวบ่งชี้แบบอัตนัย (subjective indicators) เป็นตัวบ่งชี้ที่ใช้ในกรณี ที่นักวิชาการยังมีความรู้เกี่ยวกับเรื่องที่ศึกษาไม่มากนัก หรือใช้ในกรณีที่มีการให้นิยามตัวบ่งชี้ไว้ ยังไม่ชัดเจน เพื่อใช้ในการศึกษาเฉพาะเรื่องตามที่นักวิจัยกำหนดนิยามเฉพาะการศึกษาครั้งนั้น
 - 2.2 ตัวบ่งชี้แบบปรนัย (objective indicators) เป็นตัวบ่งชี้ที่มีการให้นิยามไว้ชัดเจน และไม่มีส่วนที่ต้องใช้วิจารณญาณของนักวิชาการแต่อย่างใด ตัวบ่งชี้ประเภทนี้มักใช้ ในการประเมินการติดตามและการเปรียบเทียบระบบการศึกษาที่เป็นการศึกษาในระดับนานาชาติ
3. การจัดแยกประเภทตามวิธีการสร้าง ซึ่งการจำแนกตามวิธีการนี้สอดคล้องกับ Johnstone (1981) แบ่งได้เป็น 3 ประเภท ดังนี้
 - 3.1 ตัวบ่งชี้ตัวแทน (representative indicators) เป็นตัวบ่งชี้ที่สร้างขึ้นจากตัวแปรเพียงตัวเดียวให้เป็นตัวแทนตัวแปรอื่นๆ ที่บอกลักษณะหรือปริมาณของสภาพที่ต้องการศึกษาได้
 - 3.2 ตัวบ่งชี้แยก (disaggregative indicators) เป็นตัวบ่งชี้ที่มีสถานะคล้ายตัวแปรหรือตัวบ่งชี้ย่อยโดยตัวบ่งชี้ย่อยแต่ละตัวบ่งชี้ลักษณะหรือปริมาณของสภาพที่ต้องการศึกษาเฉพาะด้านใดด้านหนึ่งเพียงด้านเดียว
 - 3.3 ตัวบ่งชี้อรวมหรือตัวบ่งชี้ประกอบ (composite indicators) เป็นตัวบ่งชี้ที่เกิดจากการรวมตัวแปรทางการศึกษาหลายๆ ตัวเข้าด้วยกัน โดยให้น้ำหนักความสำคัญของตัวแปรตามที่เป็นจริง ตัวบ่งชี้ชนิดนี้ให้สารสนเทศที่มีคุณค่า มีความเที่ยง และความตรงสูงกว่าตัวบ่งชี้

สองประเภทแรก จึงเป็นประโยชน์ต่อการวางแผนการศึกษา การกำกับ ติดตามดูแล และการประเมิน การศึกษา และเป็นที่ยอมรับใช้กันมากในปัจจุบัน

4. การจัดแยกประเภทตามลักษณะตัวบ่งชี้ที่ใช้สร้างตัวบ่งชี้ ลักษณะตัวแปรที่นำมา สร้างตัวบ่งชี้ทางการศึกษามีลักษณะแตกต่างกันแบ่งได้ 3 ประเภท ดังนี้

4.1 ตัวบ่งชี้แยกประเภทตามระดับการวัดของตัวแปร ซึ่งวิธีนี้จัดแยกได้ 4 ประเภท คือ ตัวบ่งชี้นามบัญญัติ (nominal indicators) ตัวบ่งชี้เรียงลำดับ (ordinal indicators) ตัวบ่งชี้ อันตรภาค (interval indicators) และตัวบ่งชี้อัตราส่วน (ratio indicators) ถ้าตัวบ่งชี้การศึกษา สร้างจากตัวแปรระดับใด ตัวบ่งชี้การศึกษาที่ได้จะมีระดับการวัดตามตัวแปรนั้นด้วย

4.2 ตัวบ่งชี้แยกประเภทตามประเภทของตัวแปร ซึ่งวิธีนี้จัดแยกได้ 2 ประเภทคือ ตัว บ่งชี้สต็อก (stock indicators) จะแสดงถึงสถานะหรือปริมาณของระบบการศึกษา ณ เวลาใดเวลา หนึ่ง และตัวบ่งชี้การลื่นไหล (flow indicators) จะแสดงถึงภาวะที่เป็นพลวัตในระบบการศึกษา ณ ช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง

4.3 ตัวบ่งชี้แยกประเภทตามคุณสมบัติทางสถิติของตัวแปร ซึ่งวิธีนี้จัดแยกได้ 2 ประเภท คือ ตัวบ่งชี้เกี่ยวกับการแจกแจง (distributive indicators) สร้างจากตัวบ่งชี้ที่เป็น ค่าสถิติบอกลักษณะการกระจายของข้อมูล และตัวบ่งชี้ไม่เกี่ยวกับการแจกแจง (non-distributive indicators) สร้างจากตัวบ่งชี้ที่เป็นปริมาณหรือเป็นค่าสถิติบอกลักษณะค่ากลาง

5. การจัดแยกประเภทตามลักษณะค่าของตัวบ่งชี้ ซึ่งแบ่งได้เป็น 2 ประเภท ดังนี้

5.1 ตัวบ่งชี้สัมบูรณ์ (absolute indicators) เป็นตัวบ่งชี้ที่ค่าตัวบ่งชี้บอกปริมาณ ที่ แท้จริงและมีความหมายในตัวเอง เช่น จำนวนครู ใช้ในการเปรียบเทียบในกรณีที่ระบบมีขนาดและ ศักยภาพเท่ากัน

5.2 ตัวบ่งชี้สัมพัทธ์ หรือตัวบ่งชี้อัตราส่วน (relative or ratio indicators) เป็นตัวบ่งชี้ที่เป็นค่าปริมาณเทียบกับค่าอื่น เช่น จำนวนนักเรียนต่อครูหนึ่งคน สัดส่วนของอาจารย์ วุฒิปริญญาโทต่อปริญญาเอกใช้ในการเปรียบเทียบในกรณีที่ระบบมีขนาดและศักยภาพที่ แตกต่างกัน

6. การจัดแยกประเภทตามฐานการแปลความหมายในกระบวนการสร้างตัวบ่งชี้ต้องมี การกำหนดนิยามและเกณฑ์ที่ใช้ตลอดจนการแปลความหมาย ซึ่งแบ่งได้เป็น 3 ประเภท ดังนี้

6.1 ตัวบ่งชี้อิงกลุ่ม (norm-referenced indicators) เป็นตัวบ่งชี้ที่มีการแปล ความหมายเทียบกับกลุ่ม

6.2 ตัวบ่งชี้อิงเกณฑ์ (criterion-referenced indicators) เป็นตัวบ่งชี้ที่มีการแปลความหมายเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้

6.3 ตัวบ่งชี้อิงตน (self-referenced indicators) เป็นตัวบ่งชี้ที่มีการแปลความหมายเทียบกับสภาพเดิม ณ ช่วงเวลาที่ต่างกัน

7. การจัดแยกประเภทตามลักษณะการใช้ตัวบ่งชี้ ซึ่งแบ่งได้เป็น 2 ประเภท ดังนี้

7.1 ตัวบ่งชี้แสดงความหมาย (expressive indicators) เป็นตัวบ่งชี้ที่มีการใช้ประโยชน์เพื่อบรรยายสภาพของระบบการศึกษา

7.2 ตัวบ่งชี้ทำนาย (predictive indicators) เป็นตัวบ่งชี้ที่มีการใช้ประโยชน์เพื่อทำนายหรือพยากรณ์ปรากฏการณ์ทางการศึกษาด้านอื่นๆ

1.4 การสร้างและพัฒนาตัวบ่งชี้

หลักในการสร้างตัวบ่งชี้มีหลักการที่สำคัญ 4 ขั้นตอน (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2545) ดังนี้

1. วิธีการกำหนดนิยามของตัวบ่งชี้ ในการกำหนดนิยามของตัวบ่งชี้มีวิธีการที่สำคัญ 3 ขั้นตอน สามารถสรุปได้ดังนี้

1.1 การนิยามเชิงทฤษฎี (theoretical definition) เป็นการนิยามที่มีทฤษฎีรองรับ โดยคัดเลือกกลุ่มตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับคุณลักษณะที่ต้องการวัด แล้วจัดลำดับความสำคัญของตัวแปร กำหนดน้ำหนักของตัวแปรตามพื้นฐานทฤษฎี จากนั้นจึงสังเคราะห์ตัวแปรเป็นตัวบ่งชี้

1.2 การนิยามเชิงประจักษ์ (empirical definition) เป็นการนิยามที่มีมีลักษณะใกล้เคียงกับการนิยามเชิงทฤษฎีแต่การกำหนดน้ำหนักของตัวแปรแต่ละตัวที่จะนำมารวมกันในการพัฒนาตัวบ่งชี้ไม่ได้อาศัยแนวคิดเชิงทฤษฎีโดยตรง แต่อาศัยการวิเคราะห์จากข้อมูลเชิงประจักษ์และนิยมใช้กันมากในปัจจุบัน

1.3 การนิยามเชิงปฏิบัติ (pragmatic definition) เป็นการนิยามที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับตัวแปรย่อยที่เกี่ยวข้องกับตัวบ่งชี้ไว้แล้ว มีฐานข้อมูลหรือการสร้างตัวแปรประกอบจากตัวแปรย่อยหลายตัวไว้แล้ว นักวิจัยเพียงใช้วิจารณญาณในการคัดเลือกตัวแปรที่มีอยู่และนำไปพัฒนาเป็นตัวบ่งชี้ โดยการกำหนดวิธีการรวมตัวแปรย่อยและการกำหนดน้ำหนักความสำคัญของตัวแปรย่อย อาจจะลำเอียงเพราะไม่มีการอ้างทฤษฎีหรือตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร การนิยามด้วยวิธีนี้จึงมีจุดอ่อนมากที่สุดเมื่อเทียบกับวิธีอื่นๆ

2. การคัดเลือกตัวแปรที่เป็นองค์ประกอบของสิ่งที่มุ่งวัด ในขั้นตอนนี้ต้องมีศึกษาทฤษฎี ที่เกี่ยวข้องหรือการคัดเลือกจากผู้เชี่ยวชาญ เพื่อให้สามารถระบุคุณลักษณะที่ต้องการวัดอย่างชัดเจน ไม่ควรให้มีตัวแปรจำนวนมาก เนื่องจากจะทำให้เกิดความซับซ้อนและแปล

ความหมายได้ยาก ควรมีการคัดเลือกตัวแปรที่สำคัญเท่านั้น ในกรณีที่มีตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันสูง ไม่นิยมที่จะใช้ตัวแปรเหล่านั้นทั้งหมด เพราะผลที่ได้จะมีความคลาดเคลื่อนมาก ควรเลือกตัวแปรที่มีความสมบูรณ์มากที่สุด

3. การกำหนดวิธีการรวมตัวแปร เป็นวิธีการรวมตัวแปรองค์ประกอบเข้าด้วยกัน โดยมีแนวคิดหลักการ ดังนี้

3.1 การรวมทางพีชคณิต (additive) คือ ตัวแปรแต่ละตัวแปรสามารถทดแทนหรือชดเชยได้ด้วยตัวแปรอีกตัวหนึ่ง จึงทำให้ตัวบ่งชี้มีค่าไม่เปลี่ยนแปลง ดังสมการ

$$I = V_1 + V_2$$

เมื่อ I คือ ตัวบ่งชี้

V_1 คือ ค่าของตัวแปรที่ 1

V_2 คือ ค่าของตัวแปรที่ 2

การรวมตัวแปรด้วยวิธีการนี้ มักจะมีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบระบบตั้งแต่ 2 ระบบขึ้นไปว่ามีความแตกต่างกันกี่หน่วยในเรื่องที่ต้องการศึกษา

3.2 การรวมแบบทวีคูณ (multiplicative) คือ การเปลี่ยนแปลงค่าของตัวแปรหนึ่งตั้งอยู่บนพื้นฐานของอีกตัวแปรหนึ่งที่ไม่สามารถทดแทนหรือชดเชยกันได้ ตัวแปรที่พัฒนาขึ้นจะมีค่าสูงได้ต่อเมื่อตัวแปรองค์ประกอบทุกตัวมีค่าสูงทั้งหมด และตัวแปรองค์ประกอบแต่ละตัวจะต้องเสริมซึ่งกันและกัน จึงจะส่งผลต่อค่าตัวบ่งชี้ ดังสมการ

$$I = V_1 \cdot V_2$$

การรวมตัวแปรด้วยวิธีการนี้ มักจะมีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบระบบตั้งแต่ 2 ระบบขึ้นไปว่าระบบหนึ่งมีค่าตัวบ่งชี้สูงกว่าอีกระบบหนึ่งกี่เท่าหรือคิดเป็นร้อยละเท่าไร

4. การกำหนดน้ำหนักความสำคัญของตัวแปร ซึ่งสามารถทำได้ด้วยการกำหนดน้ำหนักความสำคัญของตัวแปรให้เท่ากัน (equal weight) และกำหนดให้ต่างกัน (differential weight) สำหรับการกำหนดน้ำหนักให้ต่างกัน มีวิธีการ 3 ขั้นตอน ดังนี้

4.1 การพิจารณาตัดสินโดยผู้เชี่ยวชาญ (expert judgment) เป็นการหาความสอดคล้องจากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ เพื่อสำรวจหาฉันทามติจากผู้เชี่ยวชาญโดยใช้การสัมภาษณ์หรือสอบถามจากแบบสอบถามจนได้คำตอบที่ชัดเจนสอดคล้องกันแล้วจึงนำข้อมูลมาใช้หาค่าน้ำหนักของตัวแปร

4.2 การวัดความสำคัญของตัวแปร (measurement effort required) เป็นการพิจารณาจากเวลาหรือค่าใช้จ่ายของการกระทำกิจกรรมใดๆ ที่เกี่ยวข้องกับตัวแปร นั่นก็คือถ้าหาก

เวลาหรือค่าใช้จ่ายของกิจกรรมบางอย่างสำหรับตัวแปรหนึ่งมากกว่าอีกตัวแปรหนึ่ง ตัวแปรนั้นควรมีการกำหนดน้ำหนักมากกว่าหรือน้อยกว่าอีกตัวแปรหนึ่ง โดยขึ้นอยู่กับบริบทของสิ่งที่ต้องการศึกษา

4.3 การใช้ข้อมูลเชิงประจักษ์ (empirical data) เป็นการใช้วิธีการทางสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อกำหนดน้ำหนักของตัวแปร เช่น การวิเคราะห์องค์ประกอบ การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ การวิเคราะห์จำแนก หรือการวิเคราะห์สหสัมพันธ์คาโนนิคัล เป็นต้น

การพัฒนาตัวบ่งชี้ที่สามารถดำเนินการควบคุมและตรวจสอบคุณภาพของตัวบ่งชี้ในแต่ละชั้น (วรรณิ แกมเกตุ และสุเทพ บุญซึ้ง, 2554) ได้ดังนี้

1. การตรวจสอบคุณภาพในเรื่องตัวแปรและการคัดเลือกตัวแปร ผู้พัฒนาตัวบ่งชี้จะต้องมีกรอบแนวคิดทฤษฎีที่ชัดเจนและมีคุณภาพ มีนิยามเชิงปฏิบัติการที่ถูกต้องรัดกุมสอดคล้องกับเป้าหมายในการนำตัวบ่งชี้ไปใช้ประโยชน์รวมถึงลักษณะ ประเภท ระดับการวัด กรอบแนวคิดในการเลือกตัวแปร และการสร้างโมเดล หรือการแสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ซึ่งสิ่งต่างๆ เหล่านี้ล้วนแต่จะช่วยให้ได้ข้อมูลที่ได้มีคุณภาพ และตัวบ่งชี้ที่มีความตรงภายใน (internal validity) มากขึ้น โดยมีแหล่งอิทธิพลอย่างน้อย 3 แหล่ง ที่จะทำให้ความตรงภายในลดลง หากการดำเนินการขาดการตรวจสอบหรือระมัดระวัง ได้แก่

1.1 ความครอบคลุมในการวัดตัวแปร การวัดตัวแปรเพียงบางส่วนซึ่งไม่ครอบคลุมมิติต่างๆ ของมโนทัศน์ที่ต้องการศึกษา อาจเกิดจากการนิยามเชิงปฏิบัติการไม่รัดกุมเพียงพอหรือเครื่องมือไม่สามารถวัดสิ่งที่นิยามไว้ได้

1.2 ความหมายของมโนทัศน์ที่ต้องการศึกษามีการเปลี่ยนแปลงไปตามสภาพของเวลาหรือระบบการศึกษาของแต่ละสังคม

1.3 ความเป็นตัวแทนของตัวแปร นิยามของตัวแปรที่ใช้ ไม่ได้เป็นตัวแทนที่ดีของมโนทัศน์ที่ต้องการศึกษา นอกจากนี้ยังมีประเด็นที่ต้องการตรวจสอบ เพื่อลดความคลาดเคลื่อนในการวัดและให้ได้ข้อมูลที่มีความเชื่อถือได้

2. การตรวจสอบคุณภาพในเรื่องการรวมหรือการสังเคราะห์ตัวแปรมีอยู่หลายวิธี ซึ่งแต่ละวิธีมีเงื่อนไขและความเหมาะสมในการนำไปใช้ประโยชน์ที่แตกต่างกัน การศึกษาและการพิจารณารายละเอียดเหล่านี้เป็นสิ่งจำเป็นเพื่อให้ได้ตัวบ่งชี้ที่มีคุณภาพสอดคล้องกับเป้าหมายการนำไปใช้

3. การตรวจสอบคุณภาพในเรื่องการกำหนดน้ำหนักความสำคัญของตัวแปรแม้ว่าจะไม่มีหลักเกณฑ์ตายตัว แต่การเลือกวิธีที่เหมาะสมกับธรรมชาติของตัวแปรและเป้าหมายในการนำไปใช้ประโยชน์เป็นประเด็นที่จะต้องพิจารณาตรวจสอบ

1.5 ประโยชน์ของตัวบ่งชี้

นางลักษณ วิรัชชัย (2545) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของตัวบ่งชี้ไว้ดังนี้

1. การกำหนดนโยบายและวัตถุประสงค์ของการศึกษา ทำให้มีความชัดเจนคงเส้นคงวา และตรวจสอบได้ง่ายขึ้น เชื่อมโยงกันได้มากขึ้น

2. การกำกับและประเมินระบบการศึกษา เป็นการรวบรวมข้อมูลเพื่อการศึกษาค่าของตัวบ่งชี้ในแต่ละช่วงเวลา แล้วนำมาเปรียบเทียบกัน จะทำให้สามารถติดตามสภาพการเปลี่ยนแปลงได้อย่างถูกต้อง และการเปรียบเทียบค่าของตัวบ่งชี้กับเกณฑ์ที่กำหนดไว้จะช่วยให้สามารถติดตามกับตรวจสอบได้ว่า การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นได้ผลตามที่กำหนดไว้เพียงใด มีผลกระทบที่ไม่ได้คาดหมายไว้อย่างไรบ้าง

3. การจัดลำดับและการจัดจำแนกประเภทของระบบการศึกษา สามารถช่วยให้เห็นลักษณะที่เหมือนหรือต่างกันในการศึกษาในภาพรวมว่าประเทศใด ภูมิภาคใดมีระดับการพัฒนาต่ำกว่าเกณฑ์ และมีความจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาอย่างเร่งด่วน

4. การวิจัยเพื่อพัฒนาระบบการศึกษา ตัวบ่งชี้ไม่สามารถให้สารสนเทศเกี่ยวกับความสัมพันธ์เชิงสาเหตุได้ แต่ตัวบ่งชี้จะมีประโยชน์ต่อการวิจัยเชิงอนาคตจึงเป็นเพียงการให้ข้อเสนอแนะหรือให้สมมติฐานการวิจัยสำหรับนักวิจัยได้ศึกษาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างตัวบ่งชี้

5. การแสดงความรับผิดชอบต่อภาระหน้าที่และการประกันคุณภาพ เป็นการใช้ประโยชน์ตามหลักการประเมินแบบใหม่ โดยใช้ผลผลิต เป็นตัวกำกับหน่วยงานและองค์กรทุกระดับ ตลอดจนมีส่วนร่วมกำหนดเกณฑ์เกี่ยวกับผลผลิตร่วมกันและมีอิสระในการกำหนดวิธีการบริหาร การดำเนินงานให้ได้ผลตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ และการประเมินผลเป็นหน้าที่ของบุคลากรในหน่วยงาน

6. การกำหนดเป้าหมายที่ตรวจสอบได้ ในการประเมินต้องเริ่มต้นจากการพัฒนาตัวบ่งชี้ เพื่อให้เป็นข้อมูลพื้นฐานและใช้ในการตรวจสอบว่าการดำเนินงานได้ผลตามเป้าหมายในแต่ละชั้นที่กำหนดไว้หรือไม่

2. การทดสอบความไม่แปรเปลี่ยน

2.1 ความหมายของความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดล

Joreskog และ Sorbom (1989 อ้างถึงใน นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542) ได้กล่าวไว้ว่าการวิเคราะห์ลิสเรลกลุ่มพหุ (multiple group analysis) เป็นวิธีการทางสถิติที่ใช้การเปรียบเทียบโครงสร้างขององค์ประกอบ (factor structure) จากกลุ่มตัวอย่างตั้งแต่สองกลุ่มขึ้นไปพร้อมๆ กัน ซึ่งสมาชิกในแต่ละกลุ่มจะต้องเป็นอิสระต่อกัน โดยกลุ่มตัวอย่างอาจจะเป็นกลุ่มที่เกิดจากการจัดแบ่งกลุ่มตามตัวแปรจัดประเภท เช่น ตัวแปรเพศ เชื้อชาติ ระดับการศึกษา ช่วงอายุ หรืออาจเป็นกลุ่มประชากรที่มาจากประเทศหรือพื้นที่ที่มีวัฒนธรรมต่างกัน หรืออาจเป็นกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเชิงทดลองที่มีกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง กล่าวได้ว่าการวิเคราะห์กลุ่มพหุใช้ได้กับการวิจัยที่มีการแบ่งกลุ่มทุกประเภท โดยมีเงื่อนไขในการแบ่งกลุ่มว่าหน่วยตัวอย่างทุกหน่วยต้องเป็นสมาชิกของกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งเพียงกลุ่มเดียว โดยไม่เป็นสมาชิกร่วมกันในสองกลุ่ม

นงลักษณ์ วิรัชชัย (2542) ได้กล่าวว่า การทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลลิสเรลระหว่างกลุ่ม เป็นการทดสอบสมมติฐานทางสถิติว่า โมเดลลิสเรลมีเมทริกซ์พารามิเตอร์ไม่แปรเปลี่ยนระหว่างกลุ่มประชากรโดยพิจารณาจากค่าสถิติทดสอบความกลมกลืนคือค่าไค-สแควร์ ซึ่งเป็นค่าสถิติทดสอบในภาพรวมทุกกลุ่ม ในที่นี้เรียกว่า ค่าไค-สแควร์รวม (overall chi-square) ซึ่งถ้าค่าไค-สแควร์รวมมีค่าต่ำกว่าค่าวิกฤตอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่าโมเดลลิสเรลในภาพรวมของกลุ่มประชากรทุกกลุ่มหรือกลุ่มพหุสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ในกรณีตรงกันข้าม ถ้าค่าไค-สแควร์รวมมีค่าสูงกว่าค่าวิกฤตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่าโมเดลลิสเรลในภาพรวมของทุกกลุ่มประชากรหรือกลุ่มพหุไม่สอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ นอกจากนักวิจัยจะตีความหมายจากค่าไค-สแควร์รวมแล้ว นักวิจัยยังต้องพิจารณาจากค่าสถิติที่เป็นดัชนีวัดความกลมกลืนของโมเดลด้วย ได้แก่ ค่าดัชนี GFI ค่าดัชนี RMSEA ค่าดัชนี RMR และค่าดัชนี critical N

ยงยุทธ ไชยพงศ์ (2553) ได้กล่าวว่าความไม่ผันแปรในการวัด (measurement invariance) เป็นการแสดงให้เห็นว่าการจัดทำข้อสรุปไม่ควรให้ผลที่แตกต่างกันอันเนื่องมาจากการใช้มาตรวัดในขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลที่แตกต่างกัน

จากความหมายดังกล่าวข้างต้นสรุปได้ว่า ความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดล เป็นการวิเคราะห์คุณลักษณะต่างๆ จากกลุ่มตัวอย่างสองกลุ่มขึ้นไป โดยมีความเชื่อว่า คุณลักษณะนั้นๆ ต้องไม่มีความแปรเปลี่ยนในระหว่างกลุ่ม

2.2 หลักการตรวจสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดล

Jaccard และ Wan (1996); Bollen (1989); Joreskog and Sorbom (1989) (อ้างถึงใน นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542) ได้ให้หลักการในการวิเคราะห์เพื่อทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดล ไว้ว่า การวิเคราะห์ประกอบด้วยการทดสอบรูปแบบโมเดล (model form) และการทดสอบค่าพารามิเตอร์ (parameter) ว่ามีความไม่เปลี่ยนแปลงระหว่างกลุ่มประชากรหรือไม่ ดังนี้

1. การทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของรูปแบบโมเดล หมายถึง การทดสอบว่าโมเดลลิสเรลตามทฤษฎีที่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ของกลุ่มประชากรแต่ละกลุ่มนั้นประกอบด้วยจำนวนตัวแปรในโมเดล รูปแบบลักษณะโครงสร้างความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเป็นแบบเดียวกันหมดทุกกลุ่ม เมทริกซ์พารามิเตอร์ทั้ง 8 เมทริกซ์ในการวิเคราะห์โมเดลลิสเรล มีขนาดเมทริกซ์เท่ากัน มีรูปแบบเมทริกซ์ (matrix form) และสถานะเมทริกซ์ (matrix mode) เป็นแบบเดียวกันทุกกลุ่ม

2. การทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของพารามิเตอร์ในโมเดล เป็นการทดสอบที่ต้องทำหลังจากที่ได้ทดสอบแล้วว่า รูปแบบโมเดลไม่แปรเปลี่ยนระหว่างกลุ่มประชากร ถ้ายังพิสูจน์ไม่ได้ว่ารูปแบบโมเดลไม่แปรเปลี่ยนก็ไม่ควรทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของพารามิเตอร์ การทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของพารามิเตอร์ในโมเดล หมายถึงการทดสอบต่อจากการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของรูปแบบโมเดล คือ จากที่ทราบว่ามีเมทริกซ์พารามิเตอร์ทั้ง 8 เมทริกซ์ มีรูปแบบ เมทริกซ์และสถานะเมทริกซ์ เป็นแบบเดียวกันสำหรับทุกกลุ่มประชากรแล้วขั้นตอนนี้เป็นการทดสอบว่า ค่าพารามิเตอร์ในแต่ละเมทริกซ์มีค่าเท่ากันทุกกลุ่มประชากร โดยหลักการทดสอบจะทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของเมทริกซ์พารามิเตอร์ที่มีความเข้มงวดน้อยที่สุด (least restriction) ไปจนถึงการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของเมทริกซ์พารามิเตอร์ที่มีความเข้มงวดมากที่สุด (most restriction)

2.3 การวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดล

นงลักษณ์ วิรัชชัย (2542) ได้กล่าวว่า โมเดลลิสเรลเป็นโมเดลที่แสดงความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างตัวแปรที่สร้างขึ้น โดยวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องกลมกลืนระหว่างโมเดลการวิจัยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากทฤษฎีหรือการวิจัยที่ผ่านมา กับข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งหัวใจสำคัญของโมเดลลิสเรลอยู่ที่การเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างเมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วม ที่ได้จากข้อมูลเชิงประจักษ์กับเมทริกซ์ที่ได้จากการประมาณค่าพารามิเตอร์ ที่คำนวณได้จากโมเดลลิสเรลที่เป็นสมมติฐานการวิจัย เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์และรายงานดัชนีความสอดคล้องด้วย

ข้อตกลงเบื้องต้น (assumptions) ของโมเดลลิสเรลสามารถสรุปได้ 4 ข้อ (Mueller, 1988; Joreskog and Sorbom, 1989 อ้างถึงใน นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542) ดังนี้

1. ลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้งหมดในโมเดลเป็นความสัมพันธ์เชิงเส้น (linear) แบบบวก (additive) และเป็นความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ (causal relationship)

2. ลักษณะการแจกแจงของตัวแปรทั้งตัวแปรภายนอกและตัวแปรภายใน และความคลาดเคลื่อนต้องเป็นการแจกแจงแบบปกติ ความคลาดเคลื่อน (e, d, z) ต้องมีค่าเฉลี่ยเป็นศูนย์

3. ลักษณะความเป็นอิสระต่อกันระหว่างตัวแปรกับความคลาดเคลื่อนแบ่งเป็น 4 ข้อ คือ 1) ความคลาดเคลื่อน e และตัวแปรแฝง E เป็นอิสระต่อกัน 2) ความคลาดเคลื่อน d และตัวแปรแฝง K เป็นอิสระต่อกัน 3) ความคลาดเคลื่อน z และตัวแปรแฝง K เป็นอิสระต่อกัน 4) ความคลาดเคลื่อน e, d และ z เป็นอิสระต่อกัน

4. สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลแบบอนุกรมเวลา (time series data) ที่มีการวัดข้อมูลมากกว่า 2 ครั้ง การวัดตัวแปรต้องไม่ได้รับอิทธิพลจากช่วงเวลาเหลือม (time lag) ระหว่างการวัด

Jaccard และ Wan (1996); Bollen (1989); Joreskog และ Sorbom (1989) (อ้างถึงใน นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542) ได้เสนอขั้นตอนสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลกลุ่มพหุโดยใช้ลิสเรล แบ่งเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

1. การวิเคราะห์กลุ่มพหุโดยไม่การกำหนดเงื่อนไขบังคับ เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างเพื่อประมาณค่าพารามิเตอร์ในโมเดลลิสเรลแต่ละกลุ่มประชากรแยกจากกัน และเพื่อทดสอบว่าโมเดลลิสเรลในแต่ละกลุ่มประชากรแต่ละกลุ่มนั้นสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งผลการวิเคราะห์ข้อมูลจะรายงานค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (goodness of fit indices) ของการทดสอบทุกกลุ่มประชากรเป็นภาพรวม ซึ่งดัชนีวัดระดับความกลมกลืนรวม (overall goodness of fit) ได้มาจากดัชนีวัดระดับความกลมกลืนจากกลุ่มประชากรแต่ละกลุ่มรวมกัน ถ้าผลการวิเคราะห์ข้อมูลในขั้นตอนนี้ได้ค่าไค-สแควร์รวมไม่มีนัยสำคัญทางสถิติแสดงว่าโมเดลแต่ละกลุ่มประชากรสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ทุกกลุ่ม ส่วนในกรณีที่ค่าไค-สแควร์รวมมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่าโมเดลของประชากรอย่างน้อยหนึ่งกลุ่มไม่สอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งต้องปรับโมเดลแล้ววิเคราะห์ใหม่ เพื่อให้ได้โมเดลปรับแก้ที่มีลักษณะโครงสร้างความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

2. การวิเคราะห์กลุ่มพหุมีการกำหนดเงื่อนไขบังคับ เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างหลายกลุ่ม ซึ่งต้องมีการกำหนดเงื่อนไขบังคับเพื่อทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดล

ระหว่างกลุ่มประชากรแต่ละกลุ่ม ในขั้นตอนนี้ต้องทำการวิเคราะห์หลายครั้งตามจำนวนสมมติฐานที่ต้องการตรวจสอบ จะได้ค่าพารามิเตอร์และดัชนีวัดระดับความกลมกลืน และตีความหมายว่าโมเดลมีความไม่แปรเปลี่ยนอย่างไรบ้างระหว่างกลุ่มประชากรในการทดสอบแต่ละครั้ง

3. การวิเคราะห์สรุปรูป เป็นการวิเคราะห์คำนวณหาผลต่างของดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ได้จากการทดสอบสมมติฐานในขั้นตอนที่ 2 ระหว่างคู่ที่มีเงื่อนไขบังคับน้อยกว่ากับเงื่อนไขที่มีบังคับมาก จากผลต่างของดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ได้นำมาตีความสรุปผลการวิเคราะห์เกี่ยวกับโมเดลกลุ่มพหุทั้งหมด ซึ่งถ้าจุดมุ่งหมายของการวิจัยมุ่งตอบปัญหาว่ามีความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลระหว่างกลุ่มประชากรหรือไม่ อย่างไรก็ตาม การตีความหมายจะเน้นที่ลักษณะผลการทดสอบสมมติฐานว่าโมเดลที่ไม่แปรเปลี่ยนมีลักษณะอย่างไร พารามิเตอร์ใดที่แปรเปลี่ยนและพารามิเตอร์ใดไม่แปรเปลี่ยนระหว่างกลุ่มประชากร แต่ถ้าจุดมุ่งหมายของการวิจัยมุ่งตอบปัญหาเกี่ยวกับปฏิสัมพันธ์หรืออิทธิพลของตัวแปรปรับจะต้องตีความหมายเพิ่มจากการวิเคราะห์ความไม่แปรเปลี่ยนให้สามารถตอบคำถามวิจัยได้ด้วย

สุภมาศ อังศุโชติ สมถวิล วิจิตรวรรณ และรัชนีกุล ภิญญิกานุวัฒน์ (2554) ได้กล่าวว่าการตรวจสอบความไม่แปรเปลี่ยนของการวัดให้การตรวจสอบโดยมี 4 ขั้นตอน

1. การตรวจสอบว่าแต่ละกลุ่มประชากรมีรูปแบบของโมเดลการวิเคราะห์เป็นแบบเดียวกัน โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบต้องสนับสนุนว่าแต่ละกลุ่มประชากรมีจำนวนองค์ประกอบเท่ากัน แต่ถ้าเป็นการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ให้ตรวจสอบรูปแบบของโมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันที่ต้องมีรูปแบบของเมทริกซ์ LX TD และ PH เหมือนกันในทุกๆ กลุ่ม โดยไม่บังคับค่าพารามิเตอร์ให้เท่ากัน การวิเคราะห์ในขั้นตอนนี้ต้องได้ค่าไค-สแควร์ไม่มีนัยสำคัญ

2. การบังคับให้น้ำหนักองค์ประกอบของแต่ละกลุ่มเท่ากัน (factorial invariance) ดังนี้

$$H_A : \Lambda_1 = \Lambda_2 = \dots = \Lambda_k$$

หรือกำหนดเงื่อนไขบังคับให้ค่าพารามิเตอร์ในเมทริกซ์ LX เท่ากันทุกกลุ่ม หากสมมติฐานนี้ยอมรับได้ ค่าไค-สแควร์ไม่มีนัยสำคัญ หรือโมเดลยังสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และผลต่างของค่า $\chi^2 (\Delta\chi^2)$ ระหว่างขั้นที่ 2 กับขั้นที่ 1 ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่อิงจากความเป็นอิสระ Δdf ก็ดำเนินการวิเคราะห์ขั้นต่อไป แต่หากการทดสอบและปฏิเสธสมมติฐานนี้ก็หยุดการทดสอบ

3. การบังคับทั้งน้ำหนักองค์ประกอบและความคลาดเคลื่อนของตัวแปรสังเกตได้ให้เท่ากันทุกกลุ่ม ตามสมมติฐานนี้

$$H_{A\theta} : \Lambda_1 = \Lambda_2 = \dots = \Lambda_k$$

$$\Theta_1 = \Theta_2 = \dots = \Theta_k$$

หรือกำหนดเงื่อนไขบังคับให้ค่าพารามิเตอร์ในเมตริกซ์ LX และ TD เท่ากันทุกกลุ่ม หากสมมติฐานนี้ยอมรับได้ ค่าไค-สแควร์ไม่มีนัยสำคัญ หรือโมเดลยังสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และผลต่างของค่า $\chi^2 (\Delta\chi^2)$ ระหว่างชั้นที่ 3 กับชั้นที่ 2 ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่องศาความเป็นอิสระ Δdf ก็ดำเนินการวิเคราะห์ขั้นถัดต่อไป แต่หากการทดสอบและปฏิเสธสมมติฐานนี้ก็หยุดการทดสอบ

4. การบังคับให้น้ำหนักองค์ประกอบ ความคลาดเคลื่อน และความแปรปรวนขององค์ประกอบให้เท่ากันทุกกลุ่ม เรียกว่าเป็นการตรวจสอบความไม่แปรเปลี่ยนแบบสมบูรณ์ (complete invariance) ดังสมมติฐานนี้

$$H_{A\theta} : \Lambda_1 = \Lambda_2 = \dots = \Lambda_k$$

$$\Theta_1 = \Theta_2 = \dots = \Theta_k$$

$$\Phi_1 = \Phi_2 = \dots = \Phi_k$$

หรือกำหนดเงื่อนไขบังคับให้ค่าพารามิเตอร์ในเมตริกซ์ LX TD และ PH เท่ากันทุกกลุ่ม หากสมมติฐานนี้ยอมรับได้ ค่าไค-สแควร์ไม่มีนัยสำคัญ หรือโมเดลยังสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และผลต่างของค่า $\chi^2 (\Delta\chi^2)$ ระหว่างชั้นที่ 4 กับชั้นที่ 3 ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่องศาความเป็นอิสระ Δdf ก็แสดงว่าโมเดลมีความแปรเปลี่ยนแบบสมบูรณ์ (complete invariance) แต่หากการทดสอบและปฏิเสธสมมติฐานนี้ก็หยุดการทดสอบ

3. งานวิจัยเกี่ยวกับตัวบ่งชี้และการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยน

วรรณิ แกมเกตู (2540) ได้ทำการพัฒนาตัวบ่งชี้ประสิทธิภาพการใช้ครู : การประยุกต์ใช้โมเดลสมการโครงสร้างกลุ่มพหุและโมเดลเอ็มทีเอ็มเอ็ม การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อทดสอบความไม่แปรเปลี่ยน ของพารามิเตอร์ในโมเดลประสิทธิภาพการใช้ครู ระหว่างกลุ่มโรงเรียนต่างสังกัด โดยการประยุกต์ใช้โมเดลสมการโครงสร้างกลุ่มพหุ เพื่อตรวจสอบความตรงของตัวบ่งชี้ประสิทธิภาพการใช้ครู โดยใช้โมเดลเอ็มทีเอ็มเอ็ม และเพื่อเปรียบเทียบความสอดคล้องของโมเดลเอ็มทีเอ็มเอ็ม 3 โมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ระหว่างโมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน

โมเดลการวิเคราะห์ส่วนประกอบความแปรปรวนร่วม และโมเดลผลคูณโดยตรงกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ ครูจำนวน 10,168 คน จากโรงเรียนกลุ่มตัวอย่างในสังกัดสำนักงานการศึกษา กรุงเทพมหานคร สำนักงานการศึกษาท้องถิ่น สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ กรมสามัญศึกษาและสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน จำนวน 1,290 โรงเรียน ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย ซึ่งประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ที่วัดโดยใช้วิธีการทางตรง 9 ตัวแปร และทางอ้อม 16 ตัวแปร ผลการวิจัยพบว่า 1) ตัวแปรที่สำคัญของตัวบ่งชี้ประสิทธิภาพการใช้ครู ได้แก่ ตัวแปรด้านกระบวนการใช้ครู 3 ตัวแปร คือ การนิเทศครู การประเมินผลการปฏิบัติงาน และลักษณะการมอบหมายงาน และตัวแปรด้านผลผลิต 5 ตัวแปร คือ ความพึงพอใจในการทำงาน คุณภาพของงาน ความก้าวหน้าเทียบกับเพื่อนร่วมรุ่น ความปรารถนาที่จะเป็นครูต่อไปในอนาคต และความผูกพันกับอาชีพครู ผลการวิเคราะห์ส่วนใหญ่สอดคล้องกันระหว่างกลุ่มโรงเรียนทั้ง 5 สังกัด และระหว่างโมเดลการพัฒนาตัวบ่งชี้ที่ใช้ตัวแปร ที่วัดโดยใช้วิธีการทางตรงและทางอ้อม แต่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ และลำดับความสำคัญของตัวแปรแตกต่างกัน 2) โมเดลประสิทธิภาพ การใช้ครูของตัวแปรที่วัดโดยใช้วิธีการวัดทางตรงและทางอ้อม ของกลุ่มโรงเรียนทั้ง 5 สังกัด มีความแปรเปลี่ยนของค่าพารามิเตอร์น้ำหนักองค์ประกอบ และความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมของความคลาดเคลื่อน โมเดลที่วัดโดยใช้วิธีการทางอ้อมยังมีความแปรเปลี่ยนของค่าพารามิเตอร์ ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมของตัวแปรภายนอกแฝงด้วย 3) ตัวบ่งชี้ประสิทธิภาพการใช้ครูที่พัฒนาขึ้น ส่วนใหญ่มีความตรงเชิงโครงสร้าง การประยุกต์ใช้โมเดลเอ็มทีเอ็มเอ็ม แสดงว่าโมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน แบบการวิเคราะห์องค์ประกอบคุณลักษณะ (CFA-CT) เป็นโมเดลที่มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์สูงที่สุด รองลงมาคือ โมเดลการวิเคราะห์ส่วนประกอบความแปรปรวนร่วม

เรื่องอุไร อมรไชย (2550) ได้ทำการวิเคราะห์กลุ่มพหุโมเดลการวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของนักศึกษาพยาบาล การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อแสดงหลักฐานความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง และทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลการวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลระหว่างสถาบัน การศึกษาสังกัดต่างกัน และภาคภูมิศาสตร์ต่างกัน กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาพยาบาลหลักสูตร พยาบาลศาสตรบัณฑิต ชั้น ปี ที่ 1-4 ปีการศึกษา 2549 จากสถาบัน การศึกษาสังกัดมหาวิทยาลัยของรัฐ กระทรวงศึกษาธิการ จำนวน 736 คน และสังกัดสถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข จำนวน 800 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย แบบทดสอบทักษะการคิด อย่างมีวิจารณญาณ แบบประเมินทักษะการควบคุมตนเองด้านการคิด และแบบประเมินคุณลักษณะ ของผู้ที่มีการคิดอย่างมีวิจารณญาณ การ

วิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานใช้โปรแกรม SPSS for Windows และการวิเคราะห์หองค์ประกอบเชิงยืนยัน ใช้ โปรแกรม LISREL ผลการวิจัยพบว่า โมเดลการวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาล พบว่า โมเดลการวัดอันดับที่หนึ่งแบบสององค์ประกอบ และแบบสามองค์ประกอบมีความเหมาะสมกับข้อมูลเชิงประจักษ์ มากกว่า โมเดลการวัดอันดับที่หนึ่งแบบหนึ่งองค์ประกอบ และโมเดลการวัดอันดับที่สองที่มีตัวแปรแฝงในอันดับที่หนึ่งสององค์ประกอบ และสามองค์ประกอบ ตัวแปรสังเกตได้ของโมเดลการวัดอันดับที่หนึ่งแบบสององค์ประกอบ ส่วนใหญ่มีค่าความเที่ยงตรง (beta) ตั้งแต่ 0.41 ถึง 0.72 ค่าความเชื่อมั่น (R²) ตั้งแต่ 0.17 ถึง 0.51 ยกเว้นทักษะการควบคุมตนเองด้านการคิด และคุณลักษณะด้านความมั่นใจในตนเองต่อการใช้กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ มีค่าความเที่ยงตรงและค่าความเชื่อมั่นต่ำ รูปแบบของโมเดลมีความไม่แปรเปลี่ยนระหว่างสถานบันการศึกษาสังกัดต่างกัน และภาคภูมิศาสตร์ต่างกัน ส่วนค่าพารามิเตอร์ พบว่าในเมทริกซ์น้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรสังเกตได้ และในเมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมระหว่างตัวแปรภายนอกแฝง มีความไม่แปรเปลี่ยนระหว่างสถานบันการศึกษาสังกัดต่างกัน แต่ไม่มีความแปรเปลี่ยนระหว่างสถานบันการศึกษาภาคภูมิศาสตร์ต่างกัน

ซัทพงศ์ เชื้อสา (2552) ได้ทำการพัฒนาตัวบ่งชี้คุณลักษณะการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักเรียนในระดับช่วงชั้นที่ 4 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครปฐม เขต 2 การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้ของคุณลักษณะการเรียนรู้ด้วยตนเอง กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย คือ นักเรียนที่ศึกษาอยู่ในระดับช่วงชั้นที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2551 ของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครปฐม เขต 2 จังหวัดนครปฐม จำนวน นักเรียน 512 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบวัดคุณลักษณะการเรียนรู้ด้วยตนเอง วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม SPSS ในการหาค่าสถิติพื้นฐาน และใช้โปรแกรม LISREL ในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ผลการวิจัยพบว่า 1) ตัวบ่งชี้ของคุณลักษณะการเรียนรู้ด้วยตนเองมีจำนวน 31 ตัวบ่งชี้ ซึ่งแบ่งเป็น 8 องค์ประกอบ คือ ความเชื่อมั่นในตนเอง มี 3 ตัวบ่งชี้ การมองอนาคตในแง่ดี มี 4 ตัวบ่งชี้ รักการเรียนรู้ มี 5 ตัวบ่งชี้ การวางแผนการเรียนรู้ มี 3 ตัวบ่งชี้ รู้วิธีการที่จะเรียน มี 4 ตัวบ่งชี้ ทักษะการเรียนรู้และการแก้ปัญหา มี 5 ตัวบ่งชี้ ความรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของตนเอง มี 4 ตัวบ่งชี้ และการประเมินการเรียนรู้ของตนเอง มี 3 ตัวบ่งชี้ และคุณภาพด้านความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างพิจารณาจากค่าน้ำหนักองค์ประกอบมีค่าอยู่ระหว่าง 0.38 – 0.72 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ความคลาดเคลื่อนในการวัดมีค่าอยู่ระหว่าง 0.03 – 0.05 ค่าอำนาจจำแนกของแบบวัดคุณลักษณะการเรียนรู้ด้วยตนเอง มีค่าอยู่ระหว่าง 0.34 – 0.61 และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับมีค่า

เท่ากับ 0.95 2) โมเดลสมการโครงสร้างตัวบ่งชี้ของคุณลักษณะการเรียนรู้ด้วยตนเองที่ปรับแก้แล้ว มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ศรีประภา เหล่าโชคชัยกุล (2552) ได้ทำการพัฒนาตัวบ่งชี้ความอยู่ดีมีสุขของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น : การวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างกลุ่มพหุ การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้ความอยู่ดีมีสุขของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลตัวบ่งชี้ความอยู่ดีมีสุขของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และเพื่อทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลตัวบ่งชี้ความอยู่ดีมีสุขของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น ระหว่างกลุ่มนักเรียนในภูมิภาคที่แตกต่างกัน กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย คือ นักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 932 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบสอบถามความอยู่ดีมีสุขของนักเรียน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติการบรรยาย การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง และการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างกลุ่มพหุด้วยโปรแกรมลิสเรล ผลการวิจัยพบว่า 1) ตัวบ่งชี้ความอยู่ดีมีสุขของนักเรียนประกอบด้วย 2 องค์ประกอบคือ องค์ประกอบด้านคุณลักษณะภายในบุคคลและองค์ประกอบด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล องค์ประกอบด้านคุณลักษณะภายในบุคคล มีตัวบ่งชี้ทั้งหมด 9 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ ความอิสระเป็นตัวของตัวเอง การควบคุมอารมณ์ความรู้สึกความสามารถในการปรับตัว การรับรู้ความสามารถของตนเอง การเห็นคุณค่าในตนเอง การรับรู้เป้าหมายในชีวิต ความอยากรู้ อยากเห็น ความมุ่งมั่นตั้งใจ และความเชี่ยวชาญในการทำงาน องค์ประกอบด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลมีตัวบ่งชี้ทั้งหมด 4 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ ความสามารถในการติดต่อสื่อสาร การยอมรับความแตกต่างระหว่างบุคคล การเข้าใจความรู้สึกของผู้อื่น และการเชื่อมสัมพันธ์กับผู้อื่น 2) โมเดลตัวบ่งชี้ความอยู่ดีมีสุขของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ มีความไม่แปรเปลี่ยนของรูปแบบโมเดล และค่าน้ำหนักองค์ประกอบของแต่ละตัวบ่งชี้ ระหว่างกลุ่มนักเรียนในภูมิภาคที่แตกต่างกัน แต่จะมีความแปรเปลี่ยนของค่าน้ำหนักองค์ประกอบ ขององค์ประกอบหลักด้านคุณลักษณะภายในบุคคล และด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล

จากงานวิจัยที่กล่าวถึงข้างต้น ซึ่งเป็นการพัฒนาตัวบ่งชี้ ตรวจสอบความตรงของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลการวัด โดยเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถาม และมีการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลโดยศึกษากับกลุ่มตัวอย่างตั้งแต่ 2 กลุ่มขึ้นไป ซึ่งผลการวิจัย พบว่า โมเดลที่สร้างขึ้นนั้นมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ส่วนผลการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดล พบว่า มีทั้งความไม่แปรเปลี่ยนของรูปแบบโมเดล และมีความแปรเปลี่ยนของรูปแบบโมเดลและค่าพารามิเตอร์

ตอนที่ 2 การสัมภาษณ์ทางปัญญา (cognitive interviewing)

1. แนวคิดเกี่ยวกับการสัมภาษณ์ทางปัญญา

Geiselman และ Fisher (1984, อ้างถึงใน ชูติมา สืบวงศ์ลี, 2553) ได้พัฒนาเทคนิคพื้นฐานของการสัมภาษณ์ทางปัญญาฉบับประกอบด้วยเทคนิควิธีการ 4 วิธี ดังต่อไปนี้

2. การกลับคืนสู่บริบทเดิม (context reinstatement) เป็นเทคนิควิธีแรกของการสัมภาษณ์ทางปัญญา เป็นการนึกทบทวนลักษณะทางกายภาพและสิ่งแวดล้อมในช่วงเวลาและเหตุการณ์ที่ได้เคยประสบมา ซึ่งอาจจะช่วยสำหรับพยานที่เป็นเด็กให้สามารถพูดเล่าเรื่องออกมาได้เมื่อย้อนกลับไปสู่บริบทนั้น เช่น บรรยายลักษณะห้องเสมือนกับว่าเป็นรูปภาพที่ย้อนกลับมาในใจ

3. การบันทึกทุกสิ่ง (report everything) เป็นการขอให้ผู้ถูกสัมภาษณ์บอกเล่าทุกสิ่งทุกอย่าง โดยไม่ตัดสิ่งที่ไม่เกี่ยวข้องออกไป ซึ่งจะทำให้ได้ข้อมูลเพิ่มเติม เทคนิคนี้อาจจะช่วยเพิ่มสาระข้อมูลที่มีความสำคัญ ซึ่งสามารถใช้ร่วมกับรายละเอียดอื่นๆ จากพยานคนอื่นในคดีเดียวกันได้

4. การเปลี่ยนทิศทางการมอง (change perspective) เป็นการคิดทบทวนจากมุมมองในหลายๆ ทาง โดยการกระตุ้นให้พยานจินตนาการไปอยู่ในจุดอื่นของเหตุการณ์ เช่น ไปอยู่ใกล้ผู้เสียหายมากที่สุดหรือ อยู่ใกล้พยานคนอื่นมากที่สุด เป็นต้น แล้วบอกว่าจะมองเห็นอะไร ซึ่งสมมุติฐานตามทฤษฎีกล่าวไว้ว่าการเปลี่ยนทิศทางการมองจะเป็นแรงผลักดันให้เกิดการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด รูปร่างลักษณะ ซึ่งมีผลให้จำข้อมูลต่างๆ ได้เพิ่มมากขึ้น ซึ่งเป้าหมายของเทคนิคนี้ก็คือการใช้ช่องทางหลายๆ ช่องทางในการฟื้นความทรงจำและเพิ่มจำนวนของข้อมูลให้มากขึ้น แต่อย่างไรก็ตามได้มีผู้ทักท้วงว่าเทคนิคนี้อาจทำให้พยานสับสนและคิดแต่งเรื่องราวขึ้นมาเอง ซึ่งภายหลังทางตำรวจเองก็ไม่ได้นำเทคนิคนี้ไปใช้

5. การลำดับเหตุการณ์ย้อนกลับ (reverse order) เป็นการพยายามที่จะคิดทบทวนโดยการเริ่มต้นเหตุการณ์ในจุดเริ่มที่แตกต่างกัน โดยการกระตุ้นให้คิดทบทวนในลำดับเหตุการณ์ที่หลากหลายไปจากเดิม เช่น เริ่มจากตอนท้ายของเหตุการณ์ หรือช่วงกลางของเหตุการณ์ หรือในช่วงที่จำเหตุการณ์ได้มากที่สุด เป็นต้น ผลที่ได้อาจจะทำให้ได้ข้อมูลใหม่ๆ ที่พยานไม่ได้บอกไว้ในตอนแรก

ในเวลาต่อมา Geiselman และ Fisher (1984, อ้างถึงใน ชูติมา สืบวงศ์ลี, 2553) จึงได้ปรับปรุงการสัมภาษณ์ทางปัญญาโดยมีหลักวิธีการพื้นฐาน 4 ข้อดังนี้

1. ความคล้ายคลึงของเหตุการณ์และความทรงจำ (memory-event similarity) เป็นหลักการเดียวกับการกลับสู่สภาพแวดล้อมเดิม ผู้สัมภาษณ์จึงต้องพยายามให้ประจักษ์พยานนึกย้อนในใจเกี่ยวกับลักษณะภายนอก (เช่น สภาพอากาศ) สภาพอารมณ์ (เช่น ความรู้สึกกลัว) การรับรู้ทางปัญญา (เช่น ความคิดเชื่อมโยง) ซึ่งเป็นลักษณะที่พยานเคยมี ประสบการณ์เช่นนี้ ณ เวลาที่เกิดอาชญากรรม

2. การพุ่งความสนใจที่การรื้อฟื้นความจำ (focused retrieval) การรื้อฟื้นความจำ จะต้องใช้ความพยายามอย่างมาก บทบาทประการหนึ่งของผู้สัมภาษณ์คือ การช่วยพยานให้พุ่งความสนใจในการคิดรื้อฟื้นความจำ หากเกิดการขัดจังหวะการเล่าเรื่องของพยาน นอกจากจะลดความจำลงแล้ว ยังทำให้พยานลดความพยายามในการระลึกข้อมูลลงได้

3. การขยายการรื้อฟื้นความจำ (extensive retrieval) ยังมีความพยายามในการรื้อฟื้นความจำมากเท่าไรก็ยิ่งได้ข้อมูลมากขึ้น โดยพยานจะถูกกระตุ้นด้วยเทคนิควิธีหลายวิธี ผู้สัมภาษณ์จะกระตุ้นให้ผู้ถูกสัมภาษณ์พยายามระลึกข้อมูลอย่างต่อเนื่อง ถึงแม้ว่าพยานจะบอกว่าไม่มีรายละเอียดอะไรแล้วก็ตาม

4. การถามคำถามที่สอดคล้องในแนวเดียวกัน (witness-compatible questioning) ความสำเร็จในการรื้อฟื้นความจำขึ้นอยู่กับความเข้ากันได้ของคำถามที่ถามกับสิ่งที่พยานกำลังคิดระลึกได้ ดังนั้นการซักถามจึงควรมีความยืดหยุ่นตามสถานการณ์ โดยผู้สัมภาษณ์ควรคำนึงถึงกรอบในใจ (frame of mind) ของผู้ถูกสัมภาษณ์แล้วซักถามประเด็นที่เกี่ยวข้องกับสิ่งนั้น

โดยสรุปแล้ว การสัมภาษณ์ทางปัญญา ประกอบด้วยเทคนิควิธีการที่สำคัญ 3 วิธีคือ การกลับคืนสู่บริบทเดิม (context reinstatement) เป็นการนึกบททวนในสิ่งแวดล้อมในช่วงเวลาและเหตุการณ์ที่ได้เคยประสบมา ซึ่งอาจจะให้สามารถพูดเล่าเรื่องออกมาได้เมื่อย้อนกลับไปสู่บริบทนั้น จึงได้ข้อมูลที่ได้จึงเป็นเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจริง การบันทึกทุกสิ่ง (report everything) ซึ่งเทคนิคนี้อาจจะช่วยเพิ่มสาระข้อมูลที่มีความสำคัญ ซึ่งสามารถใช้ร่วมกับรายละเอียดอื่นๆ และการถามคำถามที่สอดคล้องในแนวเดียวกัน (compatible questioning) เพื่อเป็นการพยายามที่จะคิดบททวนโดยการเริ่มต้นเหตุการณ์ในจุดเริ่มที่แตกต่างกัน โดยการกระตุ้นให้คิดบททวนในลำดับเหตุการณ์ที่หลากหลายไปจากเดิม ทำให้เปลี่ยนทิศทางของมุมมองโดยมีจุดประสงค์เพื่อให้ได้ข้อมูลซึ่งเป็นสิ่งที่อยู่ในความทรงจำของผู้ถูกสัมภาษณ์ที่มีความละเอียดชัดเจนมากยิ่งขึ้น ผู้วิจัยได้ใช้วิธีการสัมภาษณ์ทางปัญญา เพื่อสืบค้นข้อมูลรายละเอียดจากกลุ่มตัวอย่างในการพัฒนาตัวบ่งชี้ความสามารถในการฟื้นพลัง

2. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสัมภาษณ์ทางปัญญา

Milne และ Bull (2002) ได้นำการสัมภาษณ์ทางปัญญาไปใช้ในกระบวนการฟื้นความจำ โดยศึกษาในตัวอย่าง 3 กลุ่ม คือ กลุ่มเด็กอายุ 5-6 ปี อายุ 8-9 ปี และกลุ่มนักศึกษามหาวิทยาลัยปีที่ 1 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของเทคนิคการสัมภาษณ์ทางปัญญาเปรียบเทียบกับในแต่ละเทคนิคและศึกษาผลของกลุ่มอายุที่มีต่อประสิทธิภาพของการใช้เทคนิคการสัมภาษณ์

ทางปัญญา วิธีการศึกษาโดยให้กลุ่มตัวอย่างดูวีดีโอเทปเหตุการณ์อุบัติเหตุ หลังจากนั้นทิ้งช่วงเวลาไว้ 48 ชั่วโมงแล้วจึงย้อนกลับมาสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างทีละคนโดยการสุ่มใช้เทคนิค 6 รูปแบบคือ 1. การกลับคืนสู่บริบทเดิม 2. การบันทึกทุกสิ่ง 3. การเปลี่ยนทิศทางการมอง 4. การลำดับเหตุการณ์ย้อนกลับ 5. การผสมเทคนิคการกลับคืนสู่บริบทเดิมและการบันทึกทุกสิ่งเข้าด้วยกัน และ 6. กลุ่มควบคุม คือกลุ่มที่ไม่ใช้เทคนิคใดๆ เพียงแต่พูดให้พยายามระลึกเหตุการณ์นั้นๆ ผลการศึกษาพบว่าการใช้เทคนิคต่างๆของการสัมภาษณ์ทางปัญญาให้ผลไม่แตกต่างไปจากกลุ่มควบคุม แต่การใช้เทคนิคร่วมกันของการสัมภาษณ์ทางปัญญาจะให้ผลการระลึกเหตุการณ์ได้อย่างถูกต้องมากกว่าการใช้เทคนิคใดเพียงเทคนิคเดียวและพบว่าอายุไม่มีผลจากการใช้การสัมภาษณ์นี้

Stein และ Memon (2006) ได้ทดสอบประสิทธิภาพของการสัมภาษณ์ทางปัญญาในบริบทของประเทศกำลังพัฒนาคือประเทศบราซิล โดยศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างที่มีระดับการศึกษาและมีฐานะด้านเศรษฐกิจต่ำ โดยสุ่มกลุ่มตัวอย่างเพศหญิงจำนวน 64 คน ซึ่งเป็นพนักงานทำความสะอาดของมหาวิทยาลัยเอกชนขนาดใหญ่ในตอนใต้ของประเทศบราซิล สำหรับผู้สัมภาษณ์เป็นผู้ช่วยวิจัย 4 คน ได้รับการฝึกหัดแบบการสัมภาษณ์ทางปัญญา 2 คน ส่วนอีก 2 คนได้รับการฝึกหัดการสัมภาษณ์แบบมาตรฐาน (standard interview: SI) ตามการสืบพยานของตำรวจ ซึ่งสัมภาษณ์โดยถามข้อมูลของเหตุการณ์โดยตรง เช่น ใคร ที่ไหน เมื่อไร และเหตุการณ์ เกิดอย่างไร และจะมีการขัดจังหวะการตอบของพยานทันทีหากต้องการข้อมูลเพิ่มเติม การทดลองมี 2 ระยะ ระยะแรกกลุ่มตัวอย่างจะได้รับมอบหมายอย่างสุ่มให้ดู VDO ที่ไม่มีเสียง เกี่ยวกับการลักพาตัวซึ่งมี 2 รูปแบบ โดยตัวอย่างจะถูกขอร้องไม่ให้พูดคุยเรื่อง VDO กับบุคคลใด หลังจากนั้น 1 สัปดาห์จึงเข้าสู่ระยะที่ 2 ซึ่งตัวอย่างแต่ละคนจะถูกสุ่มเข้ารับการสัมภาษณ์เดี่ยว กับผู้สัมภาษณ์แบบใดแบบหนึ่ง ผู้สัมภาษณ์จะไม่ได้ดู VDO เหตุการณ์ในการวิจัย ใช้เวลาในการ สัมภาษณ์ทางปัญญาประมาณ 40 นาทีและแบบ SI ใช้เวลา 20 นาที การสัมภาษณ์จะถูกบันทึก เสียงและเทป VDO ไว้เพื่อการถอดเทปและการให้คะแนนในภายหลัง ผลการศึกษาพบว่า การ สัมภาษณ์ทางปัญญาจะให้รายละเอียดที่มากกว่าและถูกต้องกว่าการสัมภาษณ์แบบเดิมทั้งในปริมาณของข้อมูล และรายละเอียดของข้อมูลในด้านคน วัตถุ กิจกรรมและสถานที่ การศึกษาชี้ให้เห็นว่าสมควรจะนำ การสัมภาษณ์ทางปัญญามาเป็นแนวทางในการสืบพยานในประเทศกำลังพัฒนาอื่นๆ ซึ่งนอกจากจะช่วยเพิ่มจำนวนข้อมูลที่ถูกต้องแล้ว ยังเป็นการลดจำนวนข้อมูลที่มีความคลาดเคลื่อนลงด้วย

ซุติมา สืบวงศ์ลี (2553) ได้ศึกษาการพัฒนาเครื่องมือประเมินพฤติกรรมการดูแลอย่างเอื้ออาทรทางการพยาบาลโดยใช้เทคนิคการสัมภาษณ์ทางปัญญา เพื่อพัฒนาระบบการสัมภาษณ์

ทางปัญญาสำหรับเก็บรวบรวมข้อมูลด้านการดูแลอย่างเอื้ออาทรทางการพยาบาล ศึกษาคุณลักษณะและองค์ประกอบของการดูแลอย่างเอื้ออาทรทางการพยาบาลในบริบทของสังคมไทย พัฒนาเครื่องมือประเมินพฤติกรรมการดูแลอย่างเอื้ออาทรทางการพยาบาลโดยใช้เทคนิคการสัมภาษณ์ทางปัญญา และตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือที่พัฒนาขึ้น กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยคือ ผู้ที่อยู่ในบริบทของการดูแลอย่างเอื้ออาทร ได้แก่ ผู้ป่วย/ญาติ พยาบาล อาจารย์พยาบาล และนักศึกษาพยาบาล จำนวนรวมทั้งสิ้น 1,092 คน ผลการสัมภาษณ์ทางปัญญา (นัยยะที่1) ได้ข้อสรุปองค์ประกอบจำนวน 4 ด้าน คือ 1) การมีสัมพันธภาพต่อผู้ป่วย 2) ความเมตตากรุณา 3) การเคารพและให้เกียรติผู้ป่วย และ 4) ความรู้และความสามารถเชิงวิชาชีพ ผลการสัมภาษณ์ทางปัญญา (นัยยะที่2) ได้เปลี่ยนคำว่า “ปฏิบัติการพยาบาล” เป็น “การดูแล” และตัดข้อคำถามในเครื่องมือฉบับร่างออกจำนวน 3 ข้อ เครื่องมือฉบับสมบูรณ์ มีจำนวน 24 ข้อ ลักษณะเป็นมาตรวัดแบบลิเคิร์ต สเกล 5 ระดับ ผลการตรวจสอบความเที่ยงแบบความสอดคล้องภายในได้ ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เท่ากับ 0.837 และความเที่ยงรายองค์ประกอบ มีค่าอยู่ระหว่าง 0.362-0.820 ผลการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา ได้ IOC เฉลี่ย เท่ากับ 0.79 และ IOC รายข้อมีค่าอยู่ระหว่าง 0.44 - 1.00 ผลการตรวจสอบความตรงตามเกณฑ์สัมพัทธ์กับเครื่องมือเกณฑ์จำนวน 2 ฉบับ พบค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันเท่ากับ 0.909 และ 0.881 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ ได้องค์ประกอบของการดูแลอย่างเอื้ออาทรทางการพยาบาลจำนวน 6 องค์ประกอบดังนี้ 1) การสร้างสัมพันธภาพ (6 ข้อ) 2) ความสามารถและทักษะเชิงวิชาชีพ (6 ข้อ) 3) ความเมตตากรุณาและความเห็นอกเห็นใจ (4 ข้อ) 4) การให้คำแนะนำที่ครอบคลุมทั้งกายและใจ (3 ข้อ) 5) การใส่ใจอย่างแท้จริง (3 ข้อ) และ 6) การเคารพความเป็นบุคคลของผู้ป่วย (2 ข้อ) การตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้าง ด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันแบบสองขั้นตอน พบว่าโมเดลการดูแลอย่างเอื้ออาทรทางการพยาบาล มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

จากการศึกษางานวิจัยเกี่ยวกับการสัมภาษณ์ทางปัญญา ซึ่งเป็นเทคนิคที่ใช้ในการสืบค้นและเก็บรวบรวมข้อมูล พบว่า ได้มีการศึกษาทั้งในห้องวิจัยและในภาคสนาม โดยเป็นการใช้เทคนิคการสัมภาษณ์ทางปัญญาเพื่อศึกษาสืบค้นข้อมูลของกลุ่มตัวอย่าง และมีออกแบบการวิจัยในเชิงทดลอง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อทำการทดสอบเทคนิคนี้เปรียบเทียบกับเทคนิคการสัมภาษณ์แบบเดิม เช่น การเปรียบเทียบเทคนิคการสัมภาษณ์ทางปัญญากับการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างหรือการสัมภาษณ์ทางปัญญากับการสัมภาษณ์มาตรฐานของตำรวจ ซึ่งผลการวิจัยพบว่าการสัมภาษณ์ทางปัญญาสามารถให้ข้อมูลรายละเอียดได้มากกว่าการสัมภาษณ์แบบเดิม

ตอนที่ 3 ความสามารถในการฟื้นพลัง

1. แนวคิดเกี่ยวกับความสามารถในการฟื้นพลัง

1.1 ความหมายของความสามารถในการฟื้นพลัง

ความสามารถในการฟื้นพลัง (resilience) หมายถึง ความสามารถในการพัฒนา เพื่อเกิดการสะท้อนกลับ (rebound) หรือกระโดดกลับ (bound back) จากความยากลำบาก (adversity) เป็นความสามารถของบุคคลในการปรับตัว และฟื้นตัวกลับสู่ภาวะสมดุลในตัวเอง หลังจากพบกับเหตุการณ์วิกฤต หรือสถานการณ์ที่ก่อให้เกิดความยากลำบากในชีวิต ทั้งทางร่างกายหรือจิตใจ (Layne et al. 2007; Lamond et al. 2008) การศึกษาความสามารถในการฟื้นพลังของครูเป็นการเกิดขึ้นได้ตามธรรมชาติแต่มีซับซ้อน ซึ่งความสามารถในการฟื้นพลังของครูจะเกี่ยวข้องกับบริบทของการเรียนการสอน เช่น ความสามารถในการฟื้นพลังของครูเป็นสิ่งที่ช่วยให้ครูผู้สอนรักษาคุณภาพและความมุ่งมั่นในการจัดการเรียนการสอน นอกจากนี้ความสามารถในการฟื้นพลังเป็นกระบวนการของการพัฒนาให้เกิดขึ้น เพื่อให้สามารถในการปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ เป็นกลยุทธ์ที่ใช้เมื่อพบสถานการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ และเป็นขีดความสามารถที่นำไปสู่การเอาชนะความอ่อนแอของบุคคลและสิ่งแวดล้อมที่ก่อให้เกิดความเครียดได้

ความสามารถในการฟื้นพลัง มีความสัมพันธ์กับการควบคุมของอารมณ์และมีปฏิสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อมทางสังคม สภาพแวดล้อมของการทำงานและการเลี้ยงดู (Brunetti 2006; Castro et al. 2010)

ผู้วิจัยสามารถสรุปนิยามของความสามารถในการฟื้นพลัง ว่าหมายถึง ความสามารถทางอารมณ์และจิตใจ ในการปรับตัวและฟื้นตัวกลับสู่ภาวะปกติภายหลังที่พบกับเหตุการณ์วิกฤตหรือสถานการณ์ที่ก่อให้เกิดความยากลำบากในชีวิต อันเป็นคุณสมบัติหนึ่งที่จะช่วยให้บุคคลผ่านพ้นปัญหาอุปสรรคและดำเนินชีวิตได้อย่างมีความสุข

1.2 กระบวนการของความสามารถในการฟื้นพลัง

Earvolino-Ramirez (2007) ได้วิเคราะห์แนวทางของความสามารถในการฟื้นพลัง โดยได้อธิบายลักษณะบุคคล (defining attributes) ปัจจัยนำ (antecedents) และผลลัพธ์ (consequence) ของความสามารถในการฟื้นพลัง การอธิบายลักษณะ (defining attributes) การพัฒนาปัจจัยป้องกัน (protective factor) ทำให้เกิดความสามารถในการฟื้นพลัง ซึ่งเป็นการขับเคลื่อนชีวิต ภายหลังจากพบกับความยากลำบากในสภาพแวดล้อมที่เลวร้าย ซึ่งปัจจัยป้องกัน ได้แก่ การคาดหวังที่สูง/การมีจุดมุ่งหมายของตนเอง (high expectancy/self-determination) การสร้างสัมพันธภาพเชิงบวก/การสนับสนุนทางสังคม (positive relationships/Social support) การมีความยืดหยุ่น (flexibility)

การมีอารมณ์ขัน (sense of humor) และการรับรู้ความสามารถของตนเอง (self-efficacy) ปัจจัยนำ (antecedents) คือ ความยากลำบากในสภาพแวดล้อมที่ไม่พึงประสงค์ ความท้าทาย การทำลาย และการมองว่าเป็นสิ่งที่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ ซึ่งผลจากสิ่งที่เกิดขึ้นทำให้บุคคลเกิดการเรียนรู้ และนำไปสู่ความสามารถในการฟื้นพลังที่มีคุณภาพ (resilient qualities) จนสามารถประสบความสำเร็จในความสามารถในการฟื้นพลังที่สมบูรณ์ ผลที่ตามมา (consequences) คือ ประสิทธิภาพในการเผชิญกับปัญหา (effective coping) การจัดการกับความยากลำบาก ซึ่งแสดงถึงการเผชิญปัญหาได้อย่างเหมาะสม ความเชี่ยวชาญ (mastery) ที่เกี่ยวข้องกับการเกิดขึ้นของทักษะในการเผชิญปัญหา และการปรับตัวเชิงบวก (positive adaptation) จะเกิดขึ้นเมื่อบุคคลกลับสู่สภาวะเดิม ผลที่ตามมาแสดงให้เห็นถึงความคงเส้นคงวาของความสามารถในการฟื้นพลัง

Gu และ Day (2007) กล่าวว่าความสามารถในการฟื้นพลังเป็นกระบวนการที่มีความยืดหยุ่นแบบพลวัต ซึ่งเป็นผลมาจากการปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและสภาพแวดล้อม เป็นวิธีการที่บุคคลตอบสนองต่อสถานการณ์ที่ทำลายหรืออาการไม่พึงประสงค์ ความสามารถในการฟื้นพลังประกอบด้วย ปัจจัยป้องกันและปัจจัยลดความเสี่ยง (ทั้งรายบุคคลและบริบท) มีบทบาทสำคัญในกระบวนการฟื้นพลัง

Mansfield และคณะ (2012) กล่าวว่ากระบวนการฟื้นพลังเป็นผลมาจากการปฏิสัมพันธ์เมื่อเวลาผ่านไประหว่างบุคคลและสภาพแวดล้อม และเป็นวิธีการที่บุคคลตอบสนองต่อสถานการณ์ที่ทำลายหรืออาการไม่พึงประสงค์ โดยอาศัยปัจจัยป้องกันและปัจจัยลดความเสี่ยง ซึ่งมีบทบาทสำคัญในกระบวนการของความสามารถในการฟื้นพลัง

1.4 ปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคลที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการฟื้นพลัง

1. เพศ (gender) Hampel และ Petermann (2005) กล่าวว่า ภายใต้อาการเครียดพบว่า ผู้หญิงจะมีความสามารถในการฟื้นพลัง เช่น การแสวงหาและได้รับการสนับสนุนได้มากกว่าผู้ชาย สอดคล้องกับ Sun และ Stewart (2007) ซึ่งศึกษาผลของอายุและเพศที่มีต่อความสามารถในการฟื้นพลังในเด็กและวัยรุ่น พบว่า การเกิดลักษณะพฤติกรรมทางเพศที่เฉพาะเจาะจง ใช้กับเด็กประถมผู้หญิงที่มีการพัฒนาทางอารมณ์สังคมทางบวกในระดับที่สูงขึ้น เช่น การสื่อสาร การเอาใจใส่ การแสวงหาความช่วยเหลือ และการชอบทำในสิ่งแปลกใหม่ ผู้หญิงจะมีการดูแลความสัมพันธ์กับผู้ใหญ่ เพื่อนร่วมงาน และการสนับสนุนทางสังคมมากกว่าผู้ชาย Kumpfer (1999) กล่าวว่า เพศเป็นอีกหนึ่งปัจจัยทางพันธุกรรมสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการฟื้นพลังสูงที่เพิ่มขึ้นการศึกษาพัฒนาการของเด็กที่อาศัยอยู่ในสภาพแวดล้อมครอบครัวที่มีความเสี่ยง พบว่าเด็กผู้หญิงจะมีความยืดหยุ่นมากขึ้นกว่าเด็กผู้ชาย เด็กผู้ชายดูเหมือนจะความเสี่ยงที่จะออกจากบ้านมากกว่า ซึ่งนักวิจัยบาง

ท่าน กล่าวว่า เด็กผู้ชายตอบสนองอารมณ์และพฤติกรรมในวิธีการเชิงลบมากกว่าเด็กผู้หญิงในสภาพครอบครัวที่เลี้ยง Fergusson (2003) พบว่า จำนวนของข้อเสนอนั้นในเอกสารงานวิจัยเพศอาจมีอิทธิพลต่อการปรับเปลี่ยนการตอบสนองต่อความทุกข์ยาก โดยเฉพาะจากการศึกษาผลกระทบของความขัดแย้งจากการสมรสหรือการหย่าร้างได้ชี้ให้เห็นว่าเพศหญิงจะมีปฏิกิริยาต่อความเครียดในครอบครัวกว่าผู้ชาย

2. สติปัญญา(intelligence) Kumpfer (1999) กล่าวว่า ความสามารถทางปัญญา (I.Q.) ได้รับการศึกษาอย่างกว้างขวางในการทำนายความสามารถในการฟื้นพลัง การศึกษาส่วนใหญ่สามารถป้องกันผลกระทบได้ถ้ามีระดับสติปัญญาสูงหรือจะพบความเสี่ยงหากมีระดับสติปัญญาต่ำ นักวิจัยส่วนใหญ่ได้นำเสนอไปในทิศทางเดียวกัน สอดคล้องกับ Fergusson และ Horwood (2003) ที่กล่าวว่า สติปัญญาและความสามารถในการแก้ปัญหา (Intelligence and problem solving abilities) มีผลต่อความสามารถในการฟื้นพลัง ซึ่งพบว่าผู้มีความสามารถในการฟื้นพลัง จะมีสติปัญญาหรือทักษะการแก้ปัญหาสูงกว่าคนที่ไม่มีความสามารถในการฟื้นพลัง

3. อายุ (age) อรพรรณ ลีอนุญชวิชัย (2543) กล่าวว่าบุคคลที่มีพัฒนาการตามวัยที่เหมาะสม จะมีความสามารถในการปรับตัว มีความคิดริเริ่ม มีความคิดริเริ่ม มีวุฒิภาวะอารมณ์ยอมรับความเป็นจริง มีการยอมรับบทบาทหน้าที่รับผิดชอบเป็นอย่างดี สามารถเผชิญปัญหาและแก้ไขปัญหาได้อย่างสร้างสรรค์ สอดคล้องกับงานวิจัยของภัสรา จารุสุสินธ์ (2542) ที่พบว่า ผู้มีอายุมากขึ้นจะมีประสบการณ์ในการเผชิญปัญหา และแก้ปัญหาได้ดีกว่าผู้ที่มีอายุน้อย

4. ประสบการณ์ (experience) Prince-Embury และ Courville (2008) กล่าวว่า ประสบการณ์ในอดีตที่เพิ่มมากขึ้น จะเป็นตัวช่วยป้องกันผลกระทบเชิงลบทางจิตวิทยาได้ พิสมัย ฉายแสง (2540) กล่าวว่า ประสบการณ์ปฏิบัติงานและประสบการณ์ชีวิตจะทำให้มีความสามารถและความเชื่อมั่นในตนเองให้สูงขึ้น Olson (2000) กล่าวว่า จำนวนสองเท่าของครูที่บรรจุใหม่จะมีแนวโน้มที่จะออกจากการสอนหลังจากสามปี ถ้าพวกเขาไม่ได้เข้าร่วมโปรแกรมการให้คำปรึกษา และ Bobek(2002) หลังจากจบการศึกษาถ้ายังไม่ได้ขาดเวลาทักษะ เพื่อพัฒนาความสามารถในการฟื้นพลัง จะต้องเต็มใจเรียนรู้ตลอดชีวิตและเข้าไปเสี่ยงในพื้นที่ที่ท้าทาย

ปัจจัยอื่น Connor และ Davidson (2003) ความสามารถในการฟื้นพลังเป็นกระบวนการเปลี่ยนแปลงทั้งทางร่างกาย สารเคมี และสุขภาพจิต อันได้รับอิทธิพลจากปัจจัยภายใน และปัจจัยภายนอก ซึ่งมีความแตกต่างกันตามสถานที่ เวลา อายุ เพศ วัฒนธรรมของบุคคล ความรู้สึกที่เป็นส่วนหนึ่งของสังคมนั้น

ผู้วิจัยสามารถสรุปกระบวนการของความสามารถในการฟื้นพลังได้ว่า เป็นกระบวนการที่เกิดจากปัจจัยป้องกันซึ่งเป็นลักษณะส่วนบุคคล และปัจจัยนำหรือปัจจัยภายนอก คือ ความยากลำบาก สภาพแวดล้อมที่ไม่พึงประสงค์ ซึ่งผลที่ตามมาคือประสิทธิภาพในการเผชิญกับปัญหา โดยความสามารถในการฟื้นพลังของบุคคลจะมีความแตกต่างกันตามสถานที่ เวลา อายุ เพศ วัฒนธรรมของบุคคล และความรู้สึกในการเป็นส่วนหนึ่งของสังคมนั้น

2. ความสามารถในการฟื้นพลังของครู

2.1 รูปแบบความสามารถในการฟื้นพลังในอาชีพของครู (Variations in resilience across teachers' professional lives)

Gu และ Day (2007) ได้กล่าวถึงรูปแบบความสามารถในการฟื้นพลังในอาชีพของครู ประกอบด้วย 1) ประสบการณ์ในอาชีพและประสบการณ์ส่วนบุคคล (the professional and personal experiences) เมื่อครูเผชิญหน้ากับแรงกดดันในอาชีพและชีวิตส่วนตัว ความตึงเครียดและความท้าทายใหม่ๆ ความเชื่อและการปฏิบัติ แต่ถ้าผ่านไปได้จะเป็นความสามารถในการสร้างอิทธิพลที่ดีและโอกาสเชิงบวกในการทำงาน ครูที่จะเอาชนะความตึงเครียดทางอารมณ์ในสถานการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ ทำให้ครูสามารถรักษาระดับอารมณ์และความรู้สึกเชิงบวกในอาชีพ เรียกว่า แรงจูงใจภายในเพื่อให้บริการ (inner motivation to serve) ซึ่งการสร้างแรงจูงใจในการสอนให้เกิดมากขึ้น จะกลายเป็นความรู้สึกที่มีความหมาย เป็นจุดหมายทางศีลธรรม คุณค่าและอุดมการณ์ในอาชีพของครู 2) การพัฒนาในอาชีพของครู (developing the professional assets of teachers) การรักษาความรักในอาชีพ (sustaining a sense of vocation) ความรู้สึกรักในอาชีพเป็นสิ่งที่มีความสำคัญสำหรับครู เป็นแรงจูงใจภายในซึ่งป้องกันไม่ให้เกิดความเบื่อหน่ายในการทำงาน ซึ่งช่วยรักษาความมุ่งมั่นในอาชีพครูได้ การพัฒนาความรู้สึกของการรับรู้ความสามารถ (developing a sense of efficacy) การรับรู้ความสามารถเป็นหนึ่งในตัวพยากรณ์ที่มีประสิทธิภาพของความสามารถในการฟื้นพลัง ซึ่งจากผลการวิจัยพบว่า การสนับสนุนจากทางโรงเรียนมีผลกระทบต่อรับรู้ความสามารถของตนเองของครูที่เริ่มทำงาน เนื่องจากครูที่เริ่มทำงาน อยู่ในขั้นตอนของการรับรู้ประสบการณ์และการสร้างอัตลักษณ์ของตนเอง ระยะเวลาและประสบการณ์จะพัฒนาความรู้สึกในการรับรู้ความสามารถในการฟื้นพลังจากความฟ่ายแพ้และความทุกข์ยาก ครูจึงต้องมีการรับรู้ความสามารถในตนเองในระดับสูง (a strong sense of self-efficacy) และความพยายามที่จะทำงานต่อไปและความอดทนในการเผชิญกับความยากลำบาก จะเสริมสร้างความรู้สึกการรับรู้ความสามารถของและจะเกิดเป็นความสามารถในการฟื้นพลังที่ดี (a stronger sense of resilience) 3) การพบความท้าทายในสภาพแวดล้อม (meeting the challenge of the environment)

การศึกษาความสามารถในการฟื้นพลังนั้นให้ความสำคัญของปัจจัยแวดล้อมภายนอกทั้งทางบวกและทางลบ การสร้างปรากฏการณ์ของความสามารถในการฟื้นพลัง (create the resilience phenomenon) ในกระบวนการของการสร้างฟื้นตัว สภาพแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อความสามารถในการฟื้นพลังเกี่ยวกับแต่ละบุคคลมี 2 ปัจจัย คือ ปัจจัยภายในที่ใช้ป้องกัน (the internal protective factors) ช่วยให้แต่ละบุคคลฟื้นตัวในการเผชิญกับแรงกดดันหรือความท้าทาย เป็นผลมาจากสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาของความสามารถในการฟื้นพลัง และสภาพแวดล้อมทันทีในปัจจุบัน (immediate environmental conditions present) แรงกดดันหรือความท้าทายมีส่วนในการเปลี่ยนแปลงความสมดุลของการตอบสนองของแต่ละบุคคลจากแบบหนึ่งเป็นอีกแบบซึ่งเป็นการเผชิญปัญหาที่ไม่เหมาะสม หรือ การปฏิบัติที่ผิดปกติ เพื่อรักษาสมดุลหรือความสามารถในการฟื้นพลัง

การศึกษาพบปฏิสัมพันธ์ที่ซับซ้อนระหว่างปัจจัยส่งเสริมและปัจจัยสื่อเกี่ยวกับความมุ่งมั่นของครูและความสามารถในการฟื้นพลัง ประกอบด้วย ปัจจัยสถานะ เช่น ความเป็นผู้นำหรือหัวหน้าของโรงเรียน การเป็นบุคลากรของสถานบันการศึกษา ความสัมพันธ์ครูนักเรียน และพฤติกรรมของนักเรียน พบว่ามีผลกระทบเกี่ยวกับการรับรู้ความสามารถของครู ความมุ่งมั่นและประสิทธิผลการรับรู้ บริบทภายนอกโรงเรียน (external policy contexts) จากภาระงานที่หนัก ความตึงเครียดในชีวิต ได้มีผลกระทบมากกับการรับรู้ความสามารถของตนเองของครูและความรู้สึกมีประสิทธิภาพในการทำงาน บริบทในโรงเรียน (school contexts) ในช่วงปีแรกของการสอน การสนับสนุนในโรงเรียนมีความสำคัญมาก ในการปรับปรุงความเชื่อมั่น และความต้องการที่จะก้าวหน้าในตำแหน่ง (broaden horizons) คือ การครูที่ได้รับตำแหน่งที่สูงขึ้นนั้น ผู้นำของโรงเรียนต้องให้การสนับสนุนและมีความสัมพันธ์ที่ดีกับบุคลากรในโรงเรียน โรงเรียนต้องกลายเป็นสถานที่ที่ครูได้มีสังคมและมีส่วนร่วมในการทำงาน ซึ่งครูจะสูญเสียความเป็นครู และการรักษาความมุ่งมั่นในอาชีพของครู ถ้าไม่ได้รับการเปลี่ยนแปลงที่ดีในการทำงาน

ผู้วิจัยสามารถสรุปรูปแบบความสามารถในการฟื้นพลังในอาชีพของครูอาจจะเกิดจากประสบการณ์ในอาชีพ ประสบการณ์ส่วนบุคคล การพัฒนาในอาชีพของครู และการพบความท้าทายในสภาพแวดล้อม โดยอาจจะมีการอื่นเข้ามาเกี่ยวข้อง ได้แก่ สถานะครูในโรงเรียน บริบทภายนอกโรงเรียน และบริบทในโรงเรียน

2.2 ปัจจัยที่เอื้อต่อความสามารถในการฟื้นพลังของครู (factors contributing to teacher resilience)

Mansfield และคณะ (2012) กล่าวว่าปัจจัยที่เอื้อต่อความสามารถในการฟื้นพลังของครู ประกอบด้วย ปัจจัยเสี่ยงภายในสภาพแวดล้อมหรือบริบทของการเรียนการสอน (risk factors within the environment or context of teaching) การทำงานในที่ที่ท้าทาย เช่น ภาระงานที่หนัก (heavy workload) การจัดการชั้นเรียน (classroom management) การไม่ได้เตรียมตัว (being unprepared) การขาดการสนับสนุน (lack of support) การขาดทรัพยากร (lack of resources) และนโยบายการทำงานที่ไม่ดี (poor hiring practices) เป็นปัจจัยเสี่ยงที่อาจนำไปสู่สถานการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ สำหรับผู้ที่เริ่มเป็นครูหลายคน ปัจจัยเสี่ยงที่มีความสำคัญที่ทำให้เห็นถึงภัยคุกคามที่เกิดขึ้น มีผลต่อการพัฒนาของความสามารถในการฟื้นพลังของครู ปัจจัยป้องกันที่เป็นคุณลักษณะส่วนบุคคล (individual protective factors) เช่น เห็นแก่ประโยชน์ผู้อื่น (altruism) แรงจูงใจภายในที่ดี (strong intrinsic motivation) ความเพียรและความอดทน (perseverance and persistence) การมองโลกในแง่ดี (optimism) การมีอารมณ์ขัน (sense of humour) ความฉลาดทางอารมณ์ (emotional intelligence) ความเต็มใจที่จะเสี่ยง (willingness to take risks) และความยืดหยุ่น (flexibility)

คุณลักษณะดังกล่าวอาจช่วยให้ผู้ที่เริ่มเป็นครูกลับสู่สภาพปกติ (bounce back) แม้จะมีอุปสรรคในปีแรกของการสอน ซึ่งต้องอาศัยทักษะเฉพาะที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการฟื้นพลังของครู (particular skills associated with teacher resilience) ทักษะการเผชิญปัญหา (coping skills) จะทำให้ความสามารถในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นมีความหลากหลาย ทักษะการแสวงหาความช่วยเหลือ (help seeking skills) แสดงให้เห็นความพร้อมและความสามารถในการยอมรับความล้มเหลวในการเรียนรู้และก้าวต่อไป ทักษะด้านมนุษยสัมพันธ์ (strong interpersonal skills) ช่วยให้การพัฒนารสนับสนุนจากเครือข่ายทางสังคม ทักษะการสอน (teaching skills) เป็นทักษะที่สำคัญที่สุดของครู เช่น การใช้วิธีการสอนที่หลากหลาย การรู้สิ่งที่นักเรียนต้องการและตอบสนองความต้องการของนักเรียน การสะท้อนความเป็นมืออาชีพ มีความมุ่งมั่นเพื่อการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องในอาชีพ

นอกจากมีทักษะแล้ว ครูควรมีการรับรู้ความสามารถในการการสอน (efficacy for teaching) และมีความมั่นใจในความสามารถการสอน (being confident in teaching abilities) ซึ่งมีบทบาทสำคัญในความสามารถในการฟื้นพลังของครู ปัจจัยป้องกันด้านสิ่งแวดล้อม (environmental protective factors) ที่สนับสนุนความสามารถในการฟื้นพลังของครูที่สำคัญ เช่น การสนับสนุนให้คำปรึกษาสำหรับครูใหม่ (mentor support for new teachers) การสนับสนุนจากโรงเรียนและฝ่าย

บริหาร (school and administrative support) การสนับสนุนของเพื่อนร่วมงาน (support of peers and colleagues) และการสนับสนุนของครอบครัวและเพื่อน (support of family and friends)

Bobek (2002) กล่าวถึง ตัวเล็งในการเผชิญกับการแก้ปัญหาที่เหมาะสมสำหรับครู ได้แก่ ความสัมพันธ์ที่มีความหมาย (significant relationships) คือ ความสามารถในการฟื้นฟูพลังที่สร้างจากความสัมพันธ์กับคนอื่น ความยากลำบากของการจัดการเรียนการสอนที่เสริมสร้างความสามารถในการฟื้นฟูพลัง เนื่องจากต้องหาทางเลือกต่างๆ สำหรับการรับมือกับสถานการณ์ต่างๆ ความสัมพันธ์เป็นทรัพยากรแรกที่ผู้เริ่มเป็นครูสามารถใช้เป็นตัวช่วยในการสอนได้เมื่อประสบปัญหา ผู้ที่คอยช่วยเหลือผู้เริ่มเป็นครู อาจหมายถึงการครูที่มีประสบการณ์มาก ผู้บริหาร และผู้ปกครอง การสร้างความสัมพันธ์ เช่น การติดต่อทางสังคม การมีความจริงใจ การติดต่อกับบุคคลอื่นเพื่อการยืนยันการเป็นสมาชิกขององค์กร การเคารพและความเข้าใจในบทบาทของคนอื่น การรับฟังและเรียนรู้จากคนอื่น ความสัมพันธ์สามารถทำให้สภาพแวดล้อมการทำงานในทางที่ดี สำหรับ ความสัมพันธ์ระหว่าง ผู้บริหาร ครู และผู้ปกครอง ยังสามารถส่งเสริมความสามารถในการทำงาน เพราะครูจำนวนมากรู้สึกผ่านการตรวจสอบย้อนกลับจากผู้ปกครอง เช่น ครูคนหนึ่งที่ได้รับสนับสนุนให้ผู้ปกครองไปเยี่ยมห้องเรียนของเธอเป็นประจำ ตั้งข้อสังเกตว่า พ่อแม่ก็สามารถที่จะเห็นสิ่งที่พลาดได้ เช่น ความถี่ที่ครูมีปฏิสัมพันธ์กับเด็กและวิธีการบางครั้งครูต้องรอว่าเด็กที่จะตอบคำถาม ความสามารถในการอาชีพและทักษะ (career competence and skills) ผู้เริ่มเป็นครูควรจะมีความสามารถในวิชาที่พวกเขาสอน อาจดูเหมือนเป็นสิ่งสำคัญสำหรับการส่งเสริมความสามารถในการฟื้นฟูพลัง เพราะครูที่ยังไม่พร้อมที่จะสอนจะทำให้ตนเองและนักเรียนได้รับผลกระทบจากการกระทำดังกล่าว ความเชื่อมั่นจะทำให้ครูสามารถที่จะสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ และการใช้ทักษะการสื่อสารในห้องเรียนที่จะช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดียิ่งขึ้น หลังจากจบหลักสูตรการเรียนแล้ว แต่ผู้เริ่มเป็นครูยังไม่ได้ขัดเกลาทักษะเหล่านั้น เพื่อพัฒนาความสามารถในการฟื้นฟูพลังจำเป็นต้องเรียนรู้ตลอดชีวิตและมีความเต็มใจที่จะเสี่ยงเข้าไปในบริบทที่มีท้าทาย ความรู้สึกเป็นเจ้าของ / ความก้าวหน้า (personal ownership / advancement) สำหรับผู้เริ่มเป็นครู ถ้ามีความรู้สึกเป็นเจ้าของในอาชีพ มีการตัดสินใจ การกำหนดเป้าหมายและช่วยเหลือนักเรียน ซึ่งครูที่จะมีความก้าวหน้าและมีความมุ่งมั่นในการประกอบอาชีพในระยะยาว ความรู้สึกของความสำเร็จ (sense of accomplishment) การที่ครูทำงานเพื่อช่วยให้นักเรียนปรับปรุงการอ่านให้ดีขึ้น ซึ่งรางวัลที่แท้จริง คือ การได้เห็นความก้าวหน้าของนักเรียน ความสำเร็จไม่ได้เป็นเพียงการปรับปรุงคะแนนของการทดสอบ รวมถึงการสร้างพฤติกรรมที่เหมาะสมและทัศนคติเชิงบวกของนักเรียน อารมณ์ขัน (sense of humor) อารมณ์ขันเป็นสิ่งสำคัญในการ

เสริมสร้างความเข้มแข็งของความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครู ครูที่สร้างอารมณ์ขันและมีความสามารถในการสร้างเสียงหัวเราะ เมื่อเกิดความผิดพลาดอารมณ์ขันจะเป็นตัวเชื่อมความรู้สึกที่ดี อารมณ์ขันยังทำหน้าที่ช่วยให้หลบหนีจากความน่าเบื่อประจำวันของครู สามารถสร้างบรรยากาศที่น่ารื่นรมย์มากขึ้นของตัวเองและเพื่อนร่วมงาน อารมณ์ขันและเสียงหัวเราะเป็นการส่งเสริมสุขภาพที่ดี และช่วยลดความตึงเครียดในการทำงาน

ผู้วิจัยสามารถสรุปปัจจัยที่เอื้อต่อความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครู ประกอบด้วย ปัจจัยเสี่ยงภายในสภาพแวดล้อมหรือบริบทของการเรียนการสอน และปัจจัยป้องกันที่เป็นคุณลักษณะส่วนบุคคล เช่น การมีอารมณ์ขัน ซึ่งต้องอาศัยทักษะเฉพาะที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครู เช่น ทักษะการเผชิญปัญหา ทักษะแสวงหาความช่วยเหลือ ทักษะการสร้างสัมพันธ์ ทักษะการสอน

2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครู

Brunetti (2006) อธิบายคุณสมบัติความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครูที่มีประสิทธิภาพในการทำงานในเมือง คือ 1) นักเรียน (the students) รักษาการทำงานกับนักเรียน และยกนักเรียนเป็นเหตุผลที่สำคัญสำหรับการอยู่ในห้องเรียน ครูต้องการที่จะสอนให้นักเรียนโดยโอกาสและทำงานเพื่อให้เกิดความยุติธรรมทางสังคม 2) ความพอใจในอาชีพและในเรื่องส่วนตัว (professional and personal fulfillment) ครูมีความสุขในการสอน มองว่าเป็นอาชีพที่ดี ความท้าทายที่เกิดขึ้นถูกมองว่าเป็นสิ่งที่ดี เป็นพลังและความน่าตื่นเต้นมากกว่าสิ่งที่ขัดขวางหรือท้อแท้ 3) สนับสนุนการทำงาน of ครู (support for teachers' work) การสนับสนุนจากผู้บริหาร เพื่อนร่วมงานและองค์กรของโรงเรียนเป็นปัจจัยที่สำคัญในการตัดสินใจของครูที่จะอยู่ในห้องเรียน

Castro และคณะ (2010) ได้ศึกษากลยุทธ์ที่ช่วยให้ครูผ่านอุปสรรคไปได้ คือ 1) การแสวงหาความช่วยเหลือ (help-seeking) การแสวงหาความช่วยเหลือจากคนอื่น ๆ เช่น การขอคำปรึกษาจากผู้อื่น การขอรับการสนับสนุนเมื่อขาดทรัพยากร และการแสวงหาเพื่อนในช่วยการแก้ปัญหา 2) การแก้ปัญหา (problem-solving) แตกต่างจากการแสวงหาความช่วยเหลือที่อาศัยเฉพาะในการขอความช่วยเหลือจากผู้อื่น เพื่อให้ได้มาซึ่งทรัพยากรและข้อมูล เทคนิคการแก้ปัญหาไม่จำเป็นต้องให้ความช่วยเหลือจากคนอื่น ๆ อาจใช้การลองผิดและลองดี การขอคำปรึกษาจากคนอื่น และการวิพากษ์หาถือเป็นทางเลือกที่เป็นกระบวนการแก้ปัญหาที่เฉพาะเจาะจง 3) การจัดการความสัมพันธ์ที่ยาก (managing difficult relationships) การบริหารความสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมงาน ผู้บริหาร และผู้ปกครอง รวมถึงการแสวงหาตัวกันชนและแนวร่วม การหลีกเลี่ยง

การเผชิญหน้ากับผู้อื่นที่ลำบาก 4) การแสวงหาฟื้นฟูและการต่ออายุ (seeking rejuvenation and renewal) การสร้างความสมดุลระหว่างการทำงานและชีวิตส่วนตัว ความสามารถในการรักษา ตัวรอด (self-preservation) หรือการดูแลตนเอง (self care)

Gu และ Day (2007) ได้ศึกษาองค์ประกอบที่สำคัญในการฟื้นฟูพลัง 1) ความรู้สึกที่อาชีพ เป็นสิ่งสำคัญ (The sense of vocation is an important) โดยมองว่าเป็นสิ่งที่มากกว่างาน เป็นการทำงานด้วยหัวใจ มองว่าอุปสรรคในการทำงานหรือมีภาระงานที่เพิ่มขึ้นทำให้เกิดความก้าวหน้าในอาชีพ (professional growth) 2) การให้ความสำคัญกับนักเรียน (importance of the students) ครูมีความรู้สึกที่ต้องการพัฒนานักเรียน สนุกกับการสอน มีความสุขที่เห็นความก้าวหน้าของนักเรียน 3) การรับรู้ความสามารถของตนเอง (self efficacy) ความรู้สึกของการรับรู้ว่าจะสามารถส่งเสริมให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้. มีเชื่อมั่นว่ามีความสามารถแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นได้ มีความอดทน อุตสาหะ ไม่ทอดทิ้งกับอุปสรรคที่เข้ามา 4) การหาทางเลือกที่เหมาะสม (identifies appropriation) เมื่อเผชิญกับปัญหาต้องมีการหาทางออกและมีการปรับตัวที่เหมาะสม มีการสร้างปฏิสัมพันธ์กับสมาชิกคนอื่นที่ทำงานในโรงเรียน 5) การสนับสนุนจากโรงเรียนและเพื่อนร่วมงาน (school/peer support) การสนับสนุนจากผู้นำและเพื่อนร่วมงานได้รับการยอมรับจากโรงเรียน จะสร้างผลบวกต่ออาชีพของครู

Mansfield และคณะ (2012) ได้นำเสนอกรอบสี่มิติของความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครู (a four dimensional framework of teacher resilience) เพื่อแสดงกรอบคุณสมบัตินี้ของความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครูที่มีการอธิบายโดยครุมากกว่า 21 จากครูจำนวน 200 คน ได้แก่ มิติที่เกี่ยวกับอาชีพ (profession related dimension) ประกอบด้วย 1) ความยืดหยุ่นและปรับตัว (flexible and adaptable) สามารถปรับตัวให้เข้ากับบทบาทที่แตกต่างที่จำเป็น โดยไม่เครียดมากเกินไปหรือเกิดความวิตกกังวลและเต็มใจที่จะยอมรับการเปลี่ยนแปลงที่วางแผนไว้และมีทางเลือกแผนสำรอง 2) การไตร่ตรอง (reflects) เกี่ยวกับที่ได้ปฏิบัติ มิติทางสังคม (social dimension) ประกอบด้วย 1) การขอความช่วยเหลือและนำคำแนะนำจากคนอื่น (seeks help and takes advice) เต็มใจที่จะพูดคุยกับคนอื่น ๆ ถามคำถามข้อ ๆ และไม่อายที่จะขอความช่วยเหลือ 2) การแก้ปัญหา (problem solving) สามารถจัดการกับปัญหาที่เกิดขึ้นพยายามที่จะแก้ไขและก้าวไปข้างหน้าและเรียนรู้จากปัญหา 3) การสร้างความสัมพันธ์ (build a relationship) แสดงถึงการมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับผู้อื่น มิติของแรงจูงใจ (motivational dimension) ประกอบด้วย 1) มุ่งเน้นการเรียนรู้และการปรับปรุง (focuses on learning and improvement) มองความผิดพลาด อุปสรรค เป็นประสบการณ์เพื่อให้ตัวเองเป็นครูที่มีความมั่นใจ 2) มองเป็นบวกและในแง่ดี (being positive and

optimistic) มองความท้าทายเป็นสิ่งที่สำคัญ และเห็นว่าทำงานอย่างหนักเพื่อรักษางานและเป็นแนวโน้มนำในการพัฒนาอาชีพ 3) ความทนทาน (persistence) ยังคงมีอยู่และอดทนในผ่านปัญหาหรือสถานการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ 4) ความมั่นใจและความเชื่อในตนเอง (have confidence and self belief) มีความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเอง และมีความมั่นใจในความรู้ของตนเอง และมีมิติทางอารมณ์ (emotional dimension) ประกอบด้วย 1) การกลับสู่สภาพปกติ (bounce back) มีความสามารถกลับสู่สภาพปกติจากความเครียดและประสบการณ์ที่ลำบากและดำเนินการต่อการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ 2) การจัดการความเครียด (copes with stress) การรับมือ กับความต้องการที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน และเป็นความสามารถรับมือกับความเครียดและการบริหารจัดการและเหตุการณ์เชิงลบ 3) ดูแลคุณภาพชีวิตของตัวเอง (cares for own wellbeing) มีสุขภาวะในการทำงาน มีสมดุลในชีวิต ให้เวลาตัวเองสามารถหยุดการทำงานเมื่ออยู่ที่บ้าน

Patterson, Collins และ Abbott (2004) ได้ศึกษากลยุทธ์ศึกษาที่ใช้โดยครูผู้สอนในเมืองที่จะสร้างความยืดหยุ่น คือ 1) การตัดสินใจ (decision making) การเลือกทางเลือกใดทางเลือกหนึ่ง จากหลาย ๆ ทางเลือกที่ได้พิจารณา หรือประเมินอย่างดีแล้วว่า เป็นทางให้บรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายขององค์การ การตัดสินใจเป็นสิ่งสำคัญ 2) การแสวงหาการพัฒนาวิชาชีพ (seeking professional development) มองว่าปัญหาอุปสรรคเป็นสิ่งที่ช่วยพัฒนาวิชาชีพ เช่น การที่ไม่ออกไปยังโรงเรียนอื่นเป็นเพราะโรงเรียนมีรายได้ต่ำมีโอกาสอีกมากมายสำหรับการพัฒนาอาชีพ 3) การแก้ปัญหา (problem solving) ครูแก้ปัญหาที่เป็นอุปสรรคต่อการเรียนรู้ของนักเรียน 4) การสนับสนุนจากเพื่อนร่วมงาน (peer support) มีเพื่อนและเพื่อนร่วมงานที่สนับสนุนการทำงานของพวกเขาในด้านอารมณ์และด้านสติปัญญา

3. องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของความสามารถในความสามารถในการฟื้นฟูพลัง

กรมสุขภาพจิต (2551) กล่าวว่า ความสามารถในการฟื้นฟูพลังมี 3 องค์ประกอบ ได้แก่ มีกำลังใจ คือ มีความหวังและแรงใจที่จะดำเนินชีวิตต่อไปภายใต้สถานการณ์ที่กดดัน ซึ่งความหวังและกำลังใจนี้อาจมาจากการสร้างด้วยตนเองหรือคนรอบข้างก็ได้ทนต่อแรงกดดัน คือ มีวิธีการที่จะดูแลจิตใจให้ทนอยู่ได้ รู้เท่าทันอารมณ์ความรู้สึกของตนและผู้อื่น สามารถจัดการกับอารมณ์ความรู้สึกทุกข์ของตัวเองได้ ในสถานการณ์ที่กดดัน และการต่อสู้เอาชนะอุปสรรค คือ ความมั่นใจและพร้อมที่จะเอาชนะปัญหาอุปสรรคที่เกิดจากสถานการณ์วิกฤต ซึ่งความมั่นใจนี้เกิดจากการตระหนักในความสามารถหรือทักษะของตนเอง คิดว่าฉันทำได้ ฉันแก้ปัญหานี้ได้ และมีทักษะในการแสวงหาความรู้และเข้าถึงความช่วยเหลือหรือปรึกษา

Wolin และ Wolin (1993, อ้างถึงใน พัทรินทร์ อรุณเรือง, 2545) ได้จำแนกลักษณะของความสามารถในการฟื้นฟูพลังไว้ 6 ลักษณะ ได้แก่

1. การมองเห็นในตนเอง (insight) คือ การตั้งคำถามและให้คำตอบที่ซื่อตรงต่อตนเอง ประกอบด้วย การรับรู้ความรู้สึก (sensing) เป็นการอ่านอากัปกริยาต่างๆของผู้อื่น การรู้ (knowing) เป็นการจำแนกแยกแยะแหล่งที่มาของปัญหา และการเข้าใจ (understanding) ความพยายามในการทำความเข้าใจ พิจารณาว่าจะจัดการสิ่งต่างๆสำหรับตนเองและผู้อื่นได้อย่างไร

2. การเป็นอิสระ (independence) คือ การรักษาขอบเขตระหว่างตนเองและผู้อื่นได้อย่างเหมาะสม ประกอบด้วย ระยะห่าง (distancing) ความสามารถในการกำหนดระยะห่างทางอารมณ์จากบุคคลรอบข้าง สัมพันธภาพที่ไม่ดี และการแยกตัวออกห่าง (separating) เป็นการรู้ว่าเมื่อใดควรแยกตัวออก

3. สัมพันธภาพ (relationship) คือ ความใกล้ชิดสนิทสนมและความผูกพันกันอย่างไร ใกล้ชิดกับผู้อื่น เป็นความสามารถที่จะรักและรับความรักจากผู้อื่นได้ ประกอบด้วย การสร้างสัมพันธภาพใหม่ (recruiting) การรับรู้ความสามารถในการเลือกคบบุคคลที่ดี (healthy partners) ในการเริ่มต้นสร้างสัมพันธภาพใหม่ และความผูกพัน (attaching) เป็นการดูแลรักษาสัมพันธภาพที่ดีเอาไว้ได้

4. การเป็นผู้ริเริ่ม (initiative) คือ การพิจารณาตัดสินใจในการแสดงตัวตนและจัดการกับสิ่งแวดล้อมรอบตัว ผู้ที่มีความสามารถในการฟื้นฟูพลังจะสามารถควบคุมความสับสน ความยุ่งเหยิง และการเพิ่มขึ้นของปัญหา ประกอบด้วย การแก้ปัญหา (problem Solving) การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ มีความสุขในการคิดและประเมินว่าจะจัดการกับปัญหาอย่างไร และการสร้างสิ่งใหม่ (generating) หมายถึง การทำให้เกิดโครงสร้างกิจกรรมต่างๆ

5. การมีความคิดสร้างสรรค์และอารมณ์ขัน (creativity and humor) คือ การหลบซ่อนที่ปลอดภัยด้วยการจินตนาการ เมื่อพบที่พืงที่ปลอดภัยและจัดรายละเอียด เกี่ยวกับชีวิตของตัวเองใหม่ได้จนเป็นที่พอใจของตนเอง ประกอบด้วย ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ (creative thinking) การมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ใหม่ๆ และการคิดหลากหลายแนวทาง การสร้างสรรค์ในการแสดงความรู้สึก (creating to express feeling) ความสามารถในการใช้การสร้างสรรค์เพื่อลิ้มความเจ็บปวดและเพื่อแสดงอารมณ์ และอารมณ์ขัน (humor) เป็นการใช้อารมณ์เพื่อลดความตึงเครียดหรือทำให้สถานการณ์ที่เลวร้ายดีขึ้น

6. ศีลธรรมจริยธรรม (morality) คือ การรู้ในเรื่องสำนึกผิดชอบชั่วดี รู้ว่าสิ่งใดถูกสิ่งใดผิด พัฒนาการของศีลธรรมจริยธรรม เกิดขึ้นเมื่อมีปัญหา และต้องการรู้เหตุผลว่าทำไมจึงเป็นเช่นนั้น

และมีความมุ่งมั่นในการยืนหยัดต่อความเชื่อดังกล่าว ประกอบด้วย การให้คุณค่า(valuing)การรู้ผิดชอบชั่วดีและมุ่งมั่นที่จะทำตามความเชื่อนั้น และการช่วยเหลือผู้อื่น(helping others) หมายถึง การช่วยเหลือผู้อื่น

นอกจากนี้ได้กำหนดความสามารถในการฟื้นพลังโดยทั่วไป (general resiliency) เป็นการประเมินในด้านการยืนหยัด (persistence) เป็นการยืนหยัดในการจัดการกับความยุ่งยาก และยืดหยุ่นได้ (flexibility) เป็นความมั่นใจว่าตนเองสามารถจัดการกับสถานการณ์ที่เลวร้ายต่างๆได้

Grotberg (1995) กล่าวว่า เพื่อเอาชนะความโชคร้าย บุคคลจะใช้แหล่งที่มาของความสามารถในการฟื้นพลัง 15 แหล่ง จัดเป็น 3 องค์ประกอบ โดยแต่ละองค์ประกอบ ประกอบด้วย 5 แหล่งที่มา ดังต่อไปนี้

1. ฉันมี (I have) การสนับสนุนจากสังคมและบุคคลอื่น (social and interpersonal supports) ที่ส่งเสริมความสามารถในการฟื้นพลัง เพื่อพัฒนาความรู้สึกของความปลอดภัยและการรักษาความปลอดภัย ประกอบด้วย 5 ลักษณะ ได้แก่ 1) การมีความไว้วางใจในสัมพันธภาพ (trusting relationship) เป็นความรู้สึกที่เกิดขึ้นจากการได้รับความรัก จากคนรอบข้าง 2) การมีแนวทางในการปฏิบัติ (structure and rules) แนวทางในการปฏิบัติตนที่ถูกต้องและเหมาะสม 3) การมีต้นแบบ (role models) มีผู้ที่แสดงพฤติกรรมที่พึงประสงค์ที่เป็นที่ยอมรับในสังคม 4) การมีอิสระในการทำงาน (encouragement for autonomy) โดยได้รับการสนับสนุนจากผู้อื่น 5) การได้รับความปลอดภัย (access to health, education, welfare, and support services) การได้รับความมั่นคงในชีวิต การได้รับการดูแลในเรื่องของสุขภาพ การศึกษา การได้รับการบริการและสวัสดิการทางสังคมและความปลอดภัย

2. ฉันเป็น (I am) คนที่มีลักษณะในตนที่เข้มแข็ง (inner strengths) เป็นการช่วยให้บุคคลได้รู้ว่าตนเองเป็นใครและมีหน้าที่ต้องทำอะไร เพื่อให้เกิดการเข้าใจตนเองมากยิ่งขึ้น 1) การเป็นที่รักของผู้อื่น (lovable) ความรู้สึกที่ต้องการการยอมรับจากผู้อื่น 2) การมีความรักให้กับผู้อื่น (loving, empathic, altruistic) เป็นความเข้าใจในคนอื่น ความต้องการช่วยเหลือผู้อื่น 3) ความภาคภูมิใจในตนเอง (proud of self) เป็นความรู้สึกภาคภูมิใจในตนเองและในสิ่งที่ตนเองกระทำ 4) การเป็นตัวของตัวเองและความรับผิดชอบ (autonomous and responsible) รับผิดชอบต่อการกระทำของตนเอง 5) ความเชื่อมั่นในสิ่งที่ถูกต้อง (possessing hope, faith, and trust) มีความรู้สึกผิดชอบชั่วดี เชื่อในความดี

3. ฉันสามารถ (I can) มีมนุษยสัมพันธ์และทักษะการแก้ปัญหา (interpersonal and problem solving skills) เป็นการช่วยให้บุคคลเกิดความรู้สึกภาคภูมิใจในตนเอง รับรู้ถึงศักยภาพ

ที่มีอยู่ภายในตนเอง 1) ความสามารถในการสื่อสาร (communicate) สามารถบอกความคิดของตนเองให้ผู้อื่นเข้าใจ และเข้าใจในสิ่งที่ผู้อื่นบอก 2) ความสามารถในการแก้ปัญหา (problem solve) ความสามารถที่จะหาทางออกของปัญหา มีอารมณ์ขันถึงแม้จะเผชิญกับปัญหาและอดทนจนปัญหาคล่องไปได้ 3) การควบคุมอารมณ์ (manage feelings and impulses) ความสามารถที่จะสงบได้แม้จะพบกับแรงกดดันต่างๆ 4) การประเมินอารมณ์ตนเองและผู้อื่น (gauge my temperament and that of others) รับรู้ความรู้สึกของตนเองและผู้อื่นว่าเป็นอย่างไร 5) การแสวงหาความช่วยเหลือ (seek trusting relationships) ความสามารถในการหาบุคคลที่จะมาช่วยเหลือ ให้คำปรึกษาเมื่อมีปัญหา

Klohnen (1996) ได้กล่าวว่า ความสามารถในการฟื้นฟูพลังของบุคคลสัมพันธ์กับคำจำกัดความโดยทั่วๆ ทางสุขภาพจิตและการปรับตัว องค์ประกอบของความสามารถในการฟื้นฟูพลัง คือ การมองโลกในแง่ดีด้วยความมั่นใจ (confident optimism) ได้แก่ ความสามารถที่จะมีความสุขและความพึงพอใจกับความรู้สึกของการควบคุมและความรู้สึกถึงเป้าหมาย การดำเนินการที่มีอิสระและมีประสิทธิผล (autonomous and productive activity) ได้แก่ ความสามารถในการปฏิบัติงานที่มีประสิทธิผล และความรู้สึกถึงอำนาจและการควบคุมสิ่งแวดล้อม การหยั่งเห็นและความอบอุ่นระหว่างบุคคล (interpersonal insight and warmth) ได้แก่ ความรู้สึกปลอดภัย การยอมรับตนเอง มีการรับรู้เกี่ยวกับตนเอง รู้จักผู้อื่น และสภาพแวดล้อมของตนตามความเป็นจริง และการแสดงออกอย่างมีทักษะ (skilled expressiveness) ได้แก่ ความสามารถในการปฏิบัติกับผู้อื่น และความสามารถที่จะมีความสัมพันธ์กับผู้อื่น และการเอาใจใส่ผู้อื่น ความสามารถที่จะใกล้ชิดและนับถือผู้อื่น

Masten และ Coatsworth (1998) ได้แบ่งประเภทของปัจจัยการป้องกันที่สอดคล้องกับสิ่งที่เกิดขึ้นใน แต่ละบุคคล ครอบครัว สังคมหรือวัฒนธรรมของบุคคล ประกอบด้วย ปัจเจกบุคคล (individual) ได้แก่ การทำหน้าที่ทางสติปัญญาที่ดี มีลักษณะนิสัยที่มีความอยากรู้อยากเห็น ชอบผูกมิตรไมตรี ไม่เร่งรีบมีประสิทธิภาพแห่งตน ความเชื่อมั่นในตนเอง มีการเห็นคุณค่าในตนเอง ระดับสูง มีความสามารถพิเศษ มีความศรัทธาในศาสนา ครอบครัว (family) ได้แก่ มีสัมพันธภาพที่ใกล้ชิดกับผู้ให้การดูแล มีครอบครัวที่อบอุ่น มีแบบแผนของครอบครัว และครอบครัวมีการคาดหวังในระดับสูง มีข้อดีทางด้านสังคม มีการติดต่อกับเครือข่ายครอบครัวด้านการสนับสนุนที่กว้างขวาง และสิ่งแวดล้อมภายนอกครอบครัว (extra-family context) การติดต่อกับผู้ใหญ่หรือองค์การต่างๆ ที่ให้การสนับสนุนทางสังคมภายนอกครอบครัว ให้ความสนใจเรื่องการศึกษาอย่างมีประสิทธิภาพ

Davis (1999, อ้างถึงใน ตันติมา ด้วงโยธา, 2551) ได้กล่าวว่า ความสามารถในการฟื้นฟูพลังประกอบด้วยความสามารถ ดังต่อไปนี้

1. ด้านร่างกาย (physical competence) คือ การมีสุขภาพที่ดี และมีนิสัยที่ยืดหยุ่น ประกอบด้วย การมีอารมณ์ที่สงบ มีความยืดหยุ่น สามารถลดปฏิกิริยาทางอารมณ์ที่รุนแรงได้ และมีวิธีการที่จะเข้าถึงสถานการณ์ใหม่

2. ด้านสังคมและสัมพันธภาพ (social and relational competence) คือ มีความสามารถในการพัฒนาและคงไว้ซึ่งสัมพันธภาพที่มีความรู้สึก ผูกพันที่ปลอดภัยและมีความไว้วางใจเป็นพื้นฐาน ประกอบด้วย การมีปฏิริยาโต้ตอบต่อผู้กับจิตใจของตนและผู้อื่น การตระหนักถึงสภาพทางจิตใจในองค์กร การมองเห็นมุมมองที่แตกต่าง การมีโอกาสที่จะเลือกบุคคลที่สามารถช่วยเหลือได้อย่างมีประสิทธิภาพ การแสดงบทบาทที่มีความเข้าอกเข้าใจผู้อื่น

3. ด้านความรู้ความเข้าใจ (cognitive competence) คือ ความสามารถในการวางแผน ประกอบด้วย การฝึกคาดการณ์ล่วงหน้าและดำเนินการตามขั้นตอนเพื่อจัดการกับความท้าทายทางสิ่งแวดล้อม ความสามารถในการแก้ปัญหาที่ดี ความคาดหวังในอนาคตเชิงบวก และมีแหล่งควบคุมภายใน การมองโลกในแง่ดี ความเชื่อในการควบคุมส่วนบุคคล ความเชื่อว่าสามารถประสบผลสำเร็จตามปรารถนา การทำความเข้าใจด้วยตนเอง การประเมินทางการคิดที่เพียงพอ การประเมินความสามารถตามความเป็นจริงเพื่อผลทางการปฏิบัติ

4. ด้านอารมณ์ (emotional competence) ได้แก่ ความสามารถในการควบคุมอารมณ์ ความสามารถในการรอ คือ ความพึงพอใจ การเห็นคุณค่าในตนเองตามความเป็นจริงในระดับสูง การสร้างสรรค์อารมณ์ขึ้น

5. ด้านคุณธรรม (moral competence) ได้แก่ การมีความสามารถและ โอกาสในการสนับสนุนผู้อื่น เช่น ช่วยแก้ปัญหา ช่วยตัดสินใจ ช่วยวางแผน ช่วยวางเป้าหมาย ซึ่งเป็นกิจกรรมที่มีความหมาย มีความรู้สึกรับผิดชอบต่อสังคม มีความเข้าอกเข้าใจในสภาพของผู้อื่น มีความผูกพันและมีส่วนร่วมในสถาบันทางสังคม

6. ด้านจิตวิญญาณ (spiritual competence) ได้แก่ การมีความศรัทธาเป็นเหตุผลส่วนบุคคล การมองเห็นความหมายในชีวิต การมีศีลธรรม การให้คุณค่าในหลักการต่างๆ เช่น ความสอดคล้องตามทำนองคลองธรรม ความซื่อสัตย์ และพฤติกรรมที่มีความยุติธรรมซึ่งส่งผลให้มีการนับถือตนเอง และมีความผูกพันกับบางสิ่งบางอย่างที่มีความหมาย การมองเห็นคุณค่าในตนเอง

Kumpfer (1999) ได้จัดกลุ่มแนวคิดเกี่ยวกับ ลักษณะเฉพาะของความสามารถในการฟื้นฟูพลังไว้ 7 ประการ ได้แก่ ความสุข (happiness) ความรอบรู้และการหยั่งเห็น (wisdom and insight)

อารมณ์ขัน (humor) การเข้าใจอย่างลึกซึ้ง (empathy) ความสามารถทางสติปัญญา (intellectual competencies) เป้าหมายในชีวิต (purpose in life) และความอดทน (perseverance)

Reivich & Shatt (2002) กล่าวว่า ลักษณะของความสามารถในการฟื้นพลัง ประกอบไปด้วยความสามารถ 7 ประการด้วยกัน ซึ่งความสามารถเหล่านี้สามารถวัด เรียนรู้ และทำให้ดีขึ้นได้ ได้แก่

1. การควบคุมอารมณ์ (emotion regulation) หมายถึง ความสามารถที่จะคงความสงบภายใต้ความกดดัน ได้แก่ การควบคุมอารมณ์ในมุ่งอยู่กับการทำงาน ไม่กระทำสิ่งต่างๆ ด้วยอารมณ์ ควบคุมความรู้สึกได้เมื่อได้รับผลกระทบจากความอุปสรรค ระบุสิ่งที่คิดว่าส่งผลต่ออารมณ์ของตนอย่างไร ถ้าคนอื่นทำให้อารมณ์เสียจะสามารถรอกจนกว่าจะอารมณ์ดีขึ้นเพื่อที่จะพูดคุยเกี่ยวกับเรื่องที่เกิดขึ้น ไม่ปล่อยให้อารมณ์ความรู้สึกมีผลกระทบต่อความสามารถในการให้ความสำคัญต่อสิ่งที่ต้องการทำให้สำเร็จ เมื่อพูดคุยเกี่ยวกับเรื่องที่มีผู้สนใจเรื่องเดียวกันมากกับคนอื่น จะสามารถควบคุมอารมณ์ได้ มีความสุขตามความรู้สึกที่แท้จริงของตน การควบคุมอารมณ์เป็นสิ่งสำคัญในการก่อให้เกิดสัมพันธภาพที่ใกล้ชิด การประสบความสำเร็จในหน้าที่การงาน และการคงไว้ซึ่งสุขภาพทางกาย คนที่ควบคุมอารมณ์ได้น้อยมักจะทำให้คนอื่นพลอยเสียความรู้สึก และคนที่ปัญหาด้านการจัดการกับอารมณ์ มีโอกาสยากในการสร้างและการคงไว้ซึ่งมิตรภาพ

2. การควบคุมแรงกระตุ้น (impulse control) หมายถึง ความสามารถในการชะลอความพอใจของตน ได้แก่ ชอบการวางแผนล่วงหน้าในการทำงานเพื่อเกิดผลที่ดี ถ้าทำให้คนอื่นไม่สบายใจจะรับฟังในสิ่งที่คนนั้นพูด ก่อนที่จะโต้ตอบกลับไป สามารถจัดสิ่งรบกวนการทำงานได้เป็นอย่างดี ไม่ยอมแพ้ต่อสิ่งที่มากระตุ้นที่ทำให้ท้อแท้ เมื่อมีเกิดความผิดพลาดหรือปัญหาขึ้นจะสามารถตระหนักถึงความคิดแรกที่เกิดขึ้นในใจ ผู้ที่ชะลอความพอใจได้มีแนวโน้มต่อการควบคุมอารมณ์ได้ดี บุคคลที่ควบคุมแรงกระตุ้นได้ในระดับต่ำจะรับยอมรับสถานการณ์ที่มากกระตุ้นว่าเป็นความจริงและปฏิบัติตามความเชื่อนั้น จะให้เกิดผลทางลบที่อาจขัดขวางความสามารถในการฟื้นพลัง

3. การมองโลกในแง่ดี (optimism) หมายถึง การที่คนเชื่อว่าสิ่งต่างๆ สามารถเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้น ได้แก่ การมีความเชื่อว่าตนสามารถควบคุมปัญหาได้ งานหนักเป็นสิ่งที่ต้องทุ่มเทจะประสบความสำเร็จในอนาคต และสถานการณ์ที่ยากจะดำเนินไปได้ คุณลักษณะดังกล่าวแสดงถึงความรู้สึกถึงความเชื่อในความสามารถของตน ความศรัทธาในความสามารถของคนที่สามารถแก้ไขปัญหาและควบคุมทุกสิ่งที่เกิดขึ้นกับตนได้ แสดงให้เห็นว่า การมองโลกในแง่ดีกับการเชื่อในความสามารถของตนมักจะเกิดขึ้นพร้อมๆ กัน การมองโลกในแง่ดีจะเป็นประโยชน์ถ้าเกี่ยวข้องกับ

ความเชื่อในความสามารถของตน เพราะว่าการมองโลกในแง่ดีจะช่วยให้ค้นหาวิธีการแก้ไขปัญหา และมีความอดทนเพื่อให้สถานการณ์ที่เกิดขึ้นดีขึ้น

4. การวิเคราะห์เชิงสาเหตุ (causal analysis) หมายถึง ความสามารถในการระบุสาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้นกับตนได้อย่างถูกต้อง ได้แก่ เมื่อมีปัญหาจะไม่รีบตัดสินใจแก้ปัญหา แต่จะคิดอย่างรอบคอบเกี่ยวกับสาเหตุของปัญหา ก่อนที่จะพยายามแก้ปัญหา การระบุถึงสาเหตุที่แท้จริงของปัญหาที่เกิดขึ้นได้เป็นอย่างดี เมื่อเกิดปัญหาจะคิดถึงทางเลือกที่เป็นไปได้หลายทาง ก่อนที่จะพยายามแก้ปัญหา สามารถอธิบายเหตุการณ์และ สถานการณ์ที่เกิดขึ้นได้อย่างถูกต้อง ผู้ที่ไม่สามารถประเมินสาเหตุของปัญหาได้อย่างถูกต้อง จะทำให้เกิดความผิดพลาดแบบเดิมอีก

5. ความเข้าใจผู้อื่นอย่างลึกซึ้ง (empathy) หมายถึง การเข้าใจเกี่ยวกับสภาพทางจิตใจ และความรู้สึกของผู้อื่น ซึ่งเป็นอวัจนภาษา ประกอบด้วย การแสดงออกทางสีหน้า น้ำเสียง ภาษาท่าทาง ความเข้าใจอกเข้าใจ ได้แก่ สามารถรู้ถึงสิ่งที่ผู้อื่นกำลังประสบจากการมองเห็นของผู้อื่น เข้าใจถึงสาเหตุของความรู้สึกของผู้อื่น เข้าใจเหตุผลของการกระทำของผู้อื่น สามารถให้ข้อเสนอแนะในสิ่งที่ผู้อื่นควรคิดเมื่อพบว่าคนนั้นทุกข์ใจ มักจะมีผู้มีความเข้าใจผู้อื่น สามารถรับฟังในสิ่งที่ผู้อื่นพูด

6. การรับรู้ความสามารถของตนเอง (self efficacy) หมายถึง ความรู้สึกที่เชื่อว่าประสบความสำเร็จในทุกสิ่งทุกอย่าง ความเชื่อในความสามารถของตนแสดงให้เห็นถึงความเชื่อว่าตนสามารถแก้ปัญหา และแสดงให้เห็นถึงความศรัทธาในความสามารถของตนที่จะทำให้ประสบความสำเร็จ ได้แก่ เชื่อว่าสามารถทำในสิ่งที่ท้าทายและลำบากได้ เชื่อว่าจะสามารถแก้ปัญหาต่างๆ ได้จนสำเร็จ ชอบใช้ความสามารถของตนมากกว่าพึ่งพาผู้อื่น ชอบทำงานที่มีการเปลี่ยนแปลงมากกว่างานประจำ เชื่อว่าสามารถทำสิ่งต่างๆ ได้เป็นอย่างดี มักจะมีผู้อื่นมาขอให้ช่วยแก้ปัญหา เชื่อว่าตนมีทักษะในการแก้ปัญหาได้เป็นอย่างดี

7. การค้นหาประสบการณ์ใหม่ (reaching out) หมายถึง การเป็นตัวของตัวเองและมีความกล้าที่จะเผชิญกับสถานการณ์ใหม่ ได้แก่ การมีความอยากรู้อยากเห็น ชอบลองทำสิ่งใหม่ ไม่ปล่อยให้สิ่งที่ผู้อื่นคิดมีผลต่อการกระทำของตนเอง รู้สึกสบายใจแม้ต้องเผชิญสถานการณ์ที่ต้องรับผิดชอบเพียงคนเดียว ชอบสิ่งท้าทายใหม่ มองว่าความท้าทายคือวิธีการในการเรียนรู้ และปรับปรุงตนเอง ไม่รู้สึกอึดอัดใจเมื่อพบกับคนแปลกหน้า

Connor และ Davidson (2003) ได้การวิเคราะห์องค์ประกอบจาก 25 รายการของ CD-RISC ปัจจัยแรกความสามารถส่วนบุคคล (personal competence) มาตรฐานสูง และแรงจูงใจรับรองความรู้สึกหนึ่งของอำนาจและการยึดมั่นกับเป้าหมายหนึ่งของสถานการณ์ เมื่อเผชิญหน้า

กับความล้มเหลว ปัจจัยที่สองคือความรู้สึกเชื่อมั่นในตนเอง (trust in one's instincts) ส่งผลกระทบต่อความอดทน และผลกระทบสร้างความเข้มแข็งของความเครียด ปัจจัยที่เน้นความสงบ การตัดสินใจและความรวดเร็วในการรับมือกับความเครียด ปัจจัยที่สามการเปลี่ยนแปลงในเชิงบวกและสร้างความสัมพันธ์ (positive acceptance of change and secure relationships) เกี่ยวข้องกับการปรับตัวของคน ปัจจัยที่สี่การควบคุม(control) การควบคุมโดยนัยของการบรรลุเป้าหมายของตัวเองและความสามารถในการเข้าถึงความช่วยเหลือจากคนอื่น ๆ (การสนับสนุนทางสังคม) ปัจจัยสุดท้าย คือ อิทธิพลทางจิตวิญญาณ(spiritual influences) ความเชื่อในพระเจ้าหรือในชะตากรรม

American Psychological Association (APA) (2004) กล่าวว่า องค์ประกอบของความสามารถในการฟื้นพลัง คนสามารถพัฒนาได้ด้วยตนเอง ประกอบด้วย การมีการดูแลเอาใจใส่สัมพันธ์ภาพทางการสนับสนุนภายในและภายนอกครอบครัว การมีสัมพันธ์ภาพที่ก่อให้เกิดความรักและความไว้วางใจ การมีสัมพันธ์ภาพที่ให้โมเดลทางด้านบทบาท การมีสัมพันธ์ภาพที่ทำให้กำลังใจและให้ความมั่นใจ ความสามารถในการสร้างแผนการที่เป็นจริงและนำขั้นตอนต่างๆ ไปปฏิบัติได้ประสบความสำเร็จ การมีมุมมองทางบวกเกี่ยวกับตนเอง และเชื่อมั่นในความเข้มแข็งและความสามารถของตนเอง มีทักษะในการติดต่อสื่อสารและมีทักษะในการแก้ไขปัญหา และความสามารถในการจัดการกับความรู้สึกและจัดการกับแรงกระตุ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

Gunnestad (2006) ได้จัดกลุ่มปัจจัยทางความสามารถในการฟื้นพลังเป็น 3 ประเภท ได้แก่ปัจจัยเครือข่าย (network factor) ได้แก่ ส่วนประกอบของการสนับสนุนจากผู้อื่น เช่น ครอบครัว เพื่อนบ้าน ครู เป็นต้น ความสามารถและทักษะ (ability and skills) ได้แก่ คุณภาพที่มีอยู่ในตัว คนจำนวนมาก เช่น ความเข้มแข็งทางร่างกายและจิตใจ ความมั่นคงทางภาวะจิตใจและอารมณ์ สติปัญญาและลักษณะท่าทาง ทักษะต่าง ๆ ประกอบด้วย ทักษะทางการติดต่อสื่อสาร ทักษะทางด้าน อารมณ์และสังคมที่สามารถอธิบายตนเอง เข้าใจผู้อื่น แก้ไขปัญหา และการผูกมิตร เช่นเดียวกับทักษะทางการปฏิบัติในการสร้างหรือการกระทำสิ่งต่าง ๆ และทักษะในเรื่องศิลปะ กีฬา เป็นต้น ที่ทำให้รู้สึกดีเกี่ยวกับตนเอง และสามารถที่จะช่วยเหลือผู้อื่น และการให้ความหมาย คุณค่า และความศรัทธาในตนเอง (meaning values and faith) ได้แก่ การทำความเข้าใจตนเองจากคุณค่า เจตคติ และจากความศรัทธาของตน

ปัจจัยป้องกันทั้ง 3 กลุ่มทำให้เกิดผลซึ่งกันและกัน ในวิธีที่แตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับสถานการณ์และผู้ที่เกี่ยวข้อง ในสถานการณ์ที่สูญเสียพ่อหรือแม่ มักพบว่าเครือข่ายและการให้ความหมาย คุณค่าเป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุด ขณะที่ในกรณีการล่วงละเมิด ทักษะทางการ

ติดต่อสื่อสาร ความกล้าหาญ (ค่านิยม) จะมีความสำคัญต่อการร้องขอความช่วยเหลือ จะมีความสามารถในการฟื้นพลังมากกว่าบุคคลที่ไม่มีทักษะและค่านิยมเหล่านี้

Prince-Embury และ Courville (2008) ได้พัฒนามาตรประเมินค่ายึดหยุ่นสำหรับเด็กและวัยรุ่น มีพื้นฐานอยู่บนโครงสร้างเชิงทฤษฎีสามประการซึ่งแตกยอดมาจากทฤษฎีพัฒนาการ โดยองค์ประกอบสองด้านแรกคือลักษณะเฉพาะด้านการป้องกัน การรับรู้ทางการเรียนรู้และการรับรู้ทางความสัมพันธ์ ส่วน องค์ประกอบด้านที่สามคือ ความไวต่อปฏิกริยาทางอารมณ์ได้ถูกเสนอให้เป็นปัจจัยเสี่ยงส่วนบุคคล

1. การรับรู้ทางความเชื่อมั่นในตน (sense of mastery) กลไกหลักอย่างหนึ่งที่ถูกระบุถึงอย่างต่อเนื่องในการวิจัยด้านพัฒนาการทั่วไปและการวิจัยเฉพาะด้านการฟื้นพลัง คือ พัฒนาการของการรับรู้ทางการเรียนรู้หรือที่เรียกกันว่าความมีประสิทธิภาพในตัวเอง โครงสร้างนี้ว่าเป็นการรับรู้ทางการเรียนรู้หรือประสิทธิภาพเมื่อที่เปิดโอกาสให้ได้ตอบโต้และ สนุกไปกับความสัมพันธ์แบบเหตุและผลในสิ่งแวดล้อมรอบตัว การรับรู้ทางความสามารถทางการเรียนรู้หรือทางประสิทธิภาพในตนเองนั้นถูกกระตุ้นโดยความช่างสงสัยที่มีมาแต่กำเนิด ซึ่งได้เป็นการเสริมแรงโดยธรรมชาติและเป็นต้นกำเนิดของทักษะในการแก้ปัญหา หลักเกณฑ์เฉพาะของการรับรู้ทางการเรียนรู้ที่ถูกเลือกให้มาผนวกรวมกันเพื่อเป็นมาตรวัดย่อย คือ 1) การมองโลกในแง่ดี (optimism) การมองในแง่ดีถูกนิยามว่าเป็นทัศนคติเชิงบวกเกี่ยวกับโลกหรือชีวิตทั่วไปและเกี่ยวกับชีวิตเฉพาะของบุคคลทั้งในปัจจุบันและในอนาคต การมองโลกในแง่ดียังได้ถูกนิยามให้เป็นที่บ่งชี้ตัวตน ความเชื่อมั่นในตัวเองเชิงบวก และการรับรู้ทางการควบคุม ทัศนคติที่ดีเป็นการแสดงลักษณะโดยสิ่งที่บ่งชี้ตัวตนเฉพาะอย่าง 2) การรับรู้ความสามารถของตนเอง (self-efficacy) เป็นการรับรู้ความสามารถในตนเอง อาจถูกมองได้ว่าเป็นการปฏิบัติต่ออุปสรรคและปัญหาของบุคคลใดบุคคลหนึ่ง การรับรู้ความสามารถของตนเอง อาจเป็นความคาดหวังจากภายใน ที่เจาะจงยิ่งขึ้นเกี่ยวกับผลกระทบจากพฤติกรรมในขอบเขตเฉพาะของความรู้ ความคิด ความสนใจ ได้เน้นถึงพัฒนาการของการรับรู้ด้านประสิทธิภาพในตนเองหรือการรับรู้ทางความสามารถว่าเป็นสิ่งที่สำคัญต่อพัฒนาการของเด็ก 3) ความสามารถในการปรับตัว (adaptability) คือ ทักษะในการเปิดใจกว้างเพื่อยอมรับการตอบกลับรวมถึงการเรียนรู้จากความผิดพลาดของผู้อื่น และรู้จักขอความช่วยเหลือจากผู้อื่น

2. การรับรู้ทางความสัมพันธ์ (sense of relatedness) การเชื่อมโยงระหว่างประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องและทักษะกับความสามารถในการฟื้นพลังในการเผชิญสภาวะทุกข์ยาก แสดงความถึงว่าความสัมพันธ์ทางสังคมสามารถเสริมสร้างความสามารถในการฟื้นพลังได้สองวิธี

วิธีแรก คือ อาจมองความสัมพันธ์ว่าเป็นสิ่งที่หาได้ เมื่อต้องการการสนับสนุนภายในสถานการณ์ใดสถานการณ์หนึ่ง วิธีที่สอง คือ กลไกภายในที่สะท้อนถึงประสบการณ์ที่เพิ่มมากขึ้นจากการช่วยเหลือในอดีตอาจจะช่วยปกป้องจากผลกระทบเชิงลบทางจิตวิทยาได้ หลักเกณฑ์เฉพาะของการรับรู้ทางความสัมพันธ์ที่ถูกเลือกให้มาผนวกรวมกันเพื่อเป็นมาตรวัดย่อย คือ 1) ความเชื่อใจ (trust) ความสำคัญของการเชื่อใจได้ถูกระบุไว้อย่างชัดเจนที่สุด ว่าเป็นขั้นแรกของการพัฒนาการทางด้านอารมณ์สังคมซึ่งเป็นจุดกำเนิดของการพัฒนาการทางอารมณ์สังคมด้านอื่นๆ ซึ่งความเชื่อใจพื้นฐานเป็นทักษะในการยอมรับสิ่งที่ได้รับ ความเชื่อใจพื้นฐานเริ่มกำเนิดตั้งแต่วัยทารกด้วยวิธีการใช้ปาก และพัฒนาขึ้นได้จากประสบการณ์ ซึ่งการเลี้ยงดูในระยะแรกเพื่อสร้างความสมดุลระหว่างความเชื่อใจและไม่เชื่อใจในตัวเอง 2) การเข้าถึงการสนับสนุน (access to support) การเข้าถึงการสนับสนุนได้รับการเน้นย้ำในการศึกษาระยะยาว ของความสามารถในการฟื้นพลังว่าเป็นปัจจัยที่มีส่วนสำคัญในการฝ่าฟันผ่านสถานการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ มาตรวัดย่อยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินการเข้าถึงที่รับรู้ได้เพื่อช่วยสนับสนุนมากกว่าที่เป็นอยู่ ซึ่งการรับรู้ด้านการสนับสนุนมีความสำคัญพอๆกับการมีอยู่ของการสนับสนุน และการรับรู้ด้านการสนับสนุนนั้นตั้งอยู่บนความสามารถพื้นฐานในการเปิดรับความเชื่อใจในความสัมพันธ์ 3) การช่วยเหลือสังคม (social comfort) ความแตกต่างทางอารมณ์ในการมอบความช่วยเหลือแก่ผู้อื่นมักถูกกล่าวอ้างถึงโดยนักทฤษฎีพัฒนาการและบุคลิกภาพ เช่น การสร้างความอบอุ่นให้กับผู้อื่น ได้ถูกนำมาใช้เพื่ออธิบายว่าการทำให้คนอื่นสบายใจนั้นเป็นหลักสำคัญของทักษะด้านสังคม ซึ่งยังส่งผลในการยกระดับความสามารถในการฟื้นพลังด้วย 4) ความอดทนต่อความแตกต่าง (tolerance of differences) ทักษะในการแสดงออกถึงความคิดส่วนตัว แม้จะมีความแตกต่างจากความคิดของคนอื่น เช่น ความแฉะ เป็นหนึ่งในการแสดงออกของลำดับขั้นที่แตกต่างกันภายในตนเอง หรือระบบครอบครัว มีการกล่าวว่าเป็นหลักเกณฑ์ความสัมพันธ์ที่ช่วยเสริมสร้างความสามารถในการฟื้นพลังส่วนบุคคล

3. การไวต่อปฏิกิริยาทางอารมณ์ (emotional reactivity) แสดงความไวต่อปฏิกิริยาทางอารมณ์ว่าเป็นด้านความเสี่ยงของความสามารถในการฟื้นพลังส่วนบุคคลความไวต่อปฏิกิริยาเคยมีชื่อเรียกต่างๆกันว่า ความไม่มั่นคง การถูกกระตุ้นได้หรือระดับของความอดทนก่อนจะเกิดเหตุการณ์หรือสถานการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ ซึ่งชี้ให้เห็นว่าความไวต่อปฏิกิริยา คือ ระดับความเร็วและความเข้มข้นของการตอบรับทางอารมณ์เชิงลบ และการควบคุม คือ ความสามารถที่จะยอมรับเข้ามา เพื่อเปลี่ยนแปลงการตอบรับทางอารมณ์เชิงลบได้ ปัจจุบันการควบคุมอารมณ์กำลังเป็นหัวข้อหลักของการศึกษา การควบคุมอารมณ์ได้ถูกนิยามไว้ว่าเป็นปัจจัยภายในและภายนอกซึ่งการกระตุ้น

ทางอารมณ์ถูกเปลี่ยนทิศ ควบคุม ปรับลด และปรับเปลี่ยนเพื่อที่จะทำให้บุคคลสามารถปรับตัวและปฏิบัติหน้าที่ภายใต้สถานการณ์ที่ท้าทายทางอารมณ์ หลักเกณฑ์ของความไวต่อปฏิกิริยาทางอารมณ์ที่ถูกเลือกให้มาผนวกรวมกันเพื่อเป็นมาตรวัดย่อย คือ 1) ความไวต่อสิ่งเร้า (sensitivity) ความไวต่อสิ่งเร้าที่ถูกอธิบายแตกต่างกันอาจจะเป็นอย่าง เช่น คุณจะมีอาการของขึ้นได้ง่ายแค่ไหน ในมิติดังกล่าวนี้นำเสนอสิ่งที่เรียกว่าระดับความเร็วและความเข้มข้นของการตอบรับทางอารมณ์เชิงลบ 2) การฟื้นคืน (recovery) ทักษะในการฟื้นคืนเป็นสิ่งสำคัญในการกำหนดว่าบุคคลหนึ่งๆจะสามารถกลับคืนสู่สภาวะปกติหลังจากมีปฏิกิริยาทางอารมณ์ที่รุนแรงได้เร็วและดีแค่ไหน การฟื้นคืนจากการถูกระตุ้นทางอารมณ์ที่เข้มข้นหรือการควบคุมตนเองเป็นส่วนหนึ่งในธรรมชาติของร่างกาย เน้นย้ำถึงความสำคัญของวิธีการฟื้นตัวหลังจากเจอเหตุการณ์เชิงลบที่เสี่ยงต่อความวิตกกังวลและสภาวะผิดปกติของจิตใจ การฟื้นคืนอย่างรวดเร็วอาจเป็นส่วนประกอบสำคัญต่อความสามารถในการฟื้นพลัง 3) การด้อยค่า (impairment) แนวคิดเรื่องการด้อยค่าภายในเนื้อหาของความไวต่อปฏิกริยานั้นเกี่ยวกับความด้อยค่าในการปฏิบัติหน้าที่เพราะถูกระตุ้นทางอารมณ์ การทำงานของสติปัญญาหรือการบริหารที่จะสามารถรักษาอิสรภาพที่เกี่ยวข้องกันไว้ได้ในช่วงเวลาของความตึงเครียดเมื่อต้องถูกรบกวนและครอบงำโดยอารมณ์ ด้วยการมอบสิ่งต่างๆที่สะท้อนถึงการด้อยค่าในหลากหลายรูปแบบและช่วงความถี่ของแต่ละอย่าง ก็เพื่อที่จะประเมินระดับของการด้อยค่าที่มีอารมณ์มาเกี่ยวข้องในการปฏิบัติหน้าที่ ซึ่งเคยเกิดขึ้นในจิตใจ

จากการศึกษาองค์ประกอบของความสามารถในการฟื้นพลัง นักวิจัยได้แยกองค์ประกอบไว้แตกต่างกัน ผู้วิจัยรวบรวมไว้ดังตาราง 2.1 ซึ่งจะทำให้เห็นภาพองค์ประกอบได้ชัดเจนขึ้น

ตาราง 2.1 องค์ประกอบของความสามารถในการฟื้นพลัง

| นักวิจัย | องค์ประกอบ |
|---|--|
| กรมสุขภาพจิต (2551) | <ul style="list-style-type: none"> - มีกำลังใจ - ทนต่อแรงกดดัน - การต่อสู้เอาชนะอุปสรรค |
| Wolin และ Wolin (1993, อ้างถึงใน พัชรินทร์ อรุณเรือง, 2545) | <ul style="list-style-type: none"> - การมองเห็นในตนเอง (insight) - การเป็นอิสระ (Independence) - สัมพันธภาพ (relationship) - การเป็นผู้ริเริ่ม (initiative) - การมีความคิดสร้างสรรค์และอารมณ์ขัน (creativity and Humor) - ศีลธรรมจริยธรรม (morality) |

ตาราง 2.1 องค์ประกอบของความสามารถในการฟื้นฟูพลัง (ต่อ)

| นักวิจัย | องค์ประกอบ |
|--|---|
| Grotberg (1995) | <ul style="list-style-type: none"> - ฉันมี (I have) การสนับสนุนจากสังคมและบุคคลอื่น - ฉันเป็น (I am) มีลักษณะในตนที่เข้มแข็ง - ฉันสามารถ (I can) สร้างความสัมพันธ์และแก้ปัญหา |
| Davis (1999, อ้างถึงใน ตันติมา ด้วงโยธา, 2551) | <ul style="list-style-type: none"> - ด้านร่างกาย (physical competence) - ด้านสังคมและสัมพันธภาพ (social and relational competence) - ด้านความรู้ความเข้าใจ(cognitive competence) - ด้านอารมณ์ (emotional competence) - ด้านคุณธรรม (moral competence) - ด้านจิตวิญญาณ (spiritual competence) |
| Davis (1999, อ้างถึงใน ตันติมา ด้วงโยธา, 2551) | <ul style="list-style-type: none"> - ด้านร่างกาย (physical competence) - ด้านสังคมและสัมพันธภาพ (social and relational competence) - ด้านความรู้ความเข้าใจ(cognitive competence) - ด้านอารมณ์ (emotional competence) - ด้านคุณธรรม (moral competence) - ด้านจิตวิญญาณ (spiritual competence) |
| Reivich & Shatt (2002) | <ul style="list-style-type: none"> - การควบคุมอารมณ์ (emotion regulation) - การควบคุมแรงกระตุ้น (impulse control) - การมองโลกในแง่ดี (optimism) - การวิเคราะห์เชิงสาเหตุ (causal analysis) - ความเข้าใจผู้อื่นอย่างลึกซึ้ง (empathy) - การรับรู้ความสามารถของตนเอง (self efficacy) - การค้นหาประสบการณ์ใหม่ (reaching out) |
| Connor และ Davidson (2003) | <ul style="list-style-type: none"> - ความสามารถส่วนบุคคล (personal competence) - ความรู้สึกเชื่อมั่นในตนเอง (trust in one's instincts) - การเปลี่ยนแปลงในเชิงบวกและสร้างความสัมพันธ์ (positive acceptance of change and secure relationships) - การควบคุม(control) - อิทธิพลทางจิตวิญญาณ(spiritual influences) |
| Gunnestad (2006) | <ul style="list-style-type: none"> - ปัจจัยเครือข่าย (network factor) - ความสามารถและทักษะ (ability and skills) - การให้ความหมาย คุณค่า และความศรัทธาในตนเอง(meaning values and faith) |

ตาราง 2.1 องค์ประกอบของความสามารถในการฟื้นฟูพลัง (ต่อ)

| นักวิจัย | องค์ประกอบ |
|------------------------------------|--|
| Prince-Embury และ Courville (2008) | <ul style="list-style-type: none"> - การรับรู้ทางการเรียนรู้ (sense of mastery) - การรับรู้ทางความสัมพันธ์ (sense of relatedness) - การไวต่อปฏิกิริยาทางอารมณ์ (emotional reactivity) |

จากการสังเคราะห์องค์ประกอบของความสามารถในการฟื้นฟูพลังซึ่งผู้วิจัยใช้เกณฑ์ในการเลือกองค์ประกอบที่มีผู้กล่าวถึงมากที่สุด 3 อันดับแรก หรือองค์ประกอบที่สังเคราะห์จากแนวคิดของนักการศึกษาที่เหมือนกัน 4 คนขึ้นไป จากทั้งหมด 7 คน ได้เป็น 3 องค์ประกอบ คือ องค์ประกอบด้านการสนับสนุนจากภายนอก ด้านลักษณะในตน และด้านการสร้างสัมพันธ์และการแก้ปัญหา ดังตาราง 2.2

ตาราง 2.2 การสังเคราะห์องค์ประกอบของความสามารถในการฟื้นฟูพลัง (ต่อ)

| องค์ประกอบ ความสามารถในการฟื้นฟูพลัง | กรมสุขภาพจิต (2551) | Grotberg (1995) | Wolin และ Wolin (1993) | Davis (1999) | Reivich & Shatt (2002) | Connor และ Davidson (2003) | Gumestad (2006) | Prince-Embury และ Courville (2008) | รวม | องค์ประกอบที่เลือกศึกษา |
|---|---------------------|-----------------|------------------------|--------------|------------------------|----------------------------|-----------------|------------------------------------|-----|-------------------------|
| ด้านการสนับสนุนจากภายนอก | ✓ | ✓ | | ✓ | | ✓ | ✓ | | 5 | ✓ |
| ด้านลักษณะในตน | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | 8 | ✓ |
| ด้านการสร้างความสัมพันธ์และแก้ปัญหา | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | ✓ | ✓ | ✓ | 7 | ✓ |
| ด้านการมองเห็นในตนเอง | | | ✓ | | | | | | 1 | |
| ด้านการเป็นอิสระ | | | ✓ | | | | | | 1 | |
| ด้านการเป็นผู้ริเริ่ม | | | ✓ | | | | | | 1 | |
| ด้านการมีความคิดสร้างสรรค์และอารมณ์ขัน | | | ✓ | | | | | | 1 | |
| ด้านศีลธรรมจริยธรรม | | | ✓ | ✓ | | | | | 2 | |
| ด้านร่างกาย | | | | ✓ | | | | | 1 | |
| ด้านความรู้ความเข้าใจ | | | | ✓ | | | | | 1 | |
| ด้านอารมณ์ | | | ✓ | ✓ | ✓ | | | | 3 | |
| ด้านจิตวิญญาณ | | | | ✓ | | ✓ | | | 2 | |
| ด้านการควบคุมแรงกระตุ้น | | | | ✓ | ✓ | | | | 2 | |
| ด้านการมองโลกในแง่ดี | | | | | ✓ | | | | 1 | |
| ด้านการวิเคราะห์เชิงสาเหตุ | | | | | ✓ | | | | 1 | |
| ด้านความเข้าใจผู้อื่นอย่างลึกซึ้ง | | | | | ✓ | | | | 1 | |

ตาราง 2.2 การสังเคราะห์องค์ประกอบของความสามารถในการฟื้นฟูพลัง(ต่อ)

| องค์ประกอบ ความสามารถในการฟื้นฟูพลัง | กรมสุขภาพจิต (2551) | Grotberg (1995) | Wolin และ Wolin (1993) | Davis (1999) | Reivich & Shatt (2002) | Connor และ Davidson (2003) | Gunnestad (2006) | Prince-Embury และ Courville (2008) | รวม | องค์ประกอบที่เลือกศึกษา |
|--|---------------------|-----------------|------------------------|--------------|------------------------|----------------------------|------------------|------------------------------------|-----|-------------------------|
| ด้านการรับรู้ความสามารถของตนเอง | | | | | ✓ | | | | 1 | |
| ด้านการค้นหาประสบการณ์ใหม่ | | | | | ✓ | | | | 1 | |
| ด้านความสามารถส่วนบุคคล | | | | | ✓ | ✓ | ✓ | | 3 | |
| ด้านความรู้สึกเชื่อมั่นในตนเอง | | | | | | ✓ | | ✓ | 2 | |
| ด้านปัจจัยเครือข่าย | ✓ | ✓ | | | | | ✓ | | 3 | |
| ความสามารถและทักษะ | | | | | ✓ | | ✓ | ✓ | 2 | |
| การให้ความหมาย คุณค่า และความศรัทธาในตนเอง | ✓ | ✓ | | | | | ✓ | | 3 | |
| การไวต่อปฏิกิริยาทางอารมณ์ | | | | | | | | ✓ | 1 | |

ผลการสังเคราะห์แนวคิดทฤษฎีดังที่กล่าวรายละเอียดมาข้างต้น พบว่า ตัวบ่งชี้ความสามารถในการฟื้นฟูพลังมีจำนวน 33 ตัวบ่งชี้ ดังตาราง 2.3 ผู้วิจัยจึงคัดเลือกตัวบ่งชี้ที่ใช้เกณฑ์ในการคัดเลือก คือ เป็นตัวบ่งชี้ที่มีผู้กล่าวถึงเป็นสัดส่วน 1 ใน 3 จากนักวิจัยทั้งหมด ซึ่งก็คือตัวบ่งชี้จากแนวคิดของนักการศึกษาที่เหมือนกัน 4 คนขึ้นไป จากทั้งหมด 11 คน ได้ตัวบ่งชี้จำนวน 13 ตัว ได้แก่ 1) การมีความไว้วางใจในสัมพันธภาพ(trusting relationship) 2) ความคล่องตัวในการทำงาน (encouragement for autonomy) 3) การได้รับการยอมรับจากผู้อื่น (lovable) 4) การมีความรักและเข้าใจผู้อื่น (loving, empathic) 5) ความภาคภูมิใจในตนเอง (self-esteem) 6) การหาประสบการณ์ใหม่ (reaching out) 7) การยึดมั่นในความถูกต้อง (moral) 8) ความสามารถในการสื่อสาร (communicate) 9) ความสามารถในการแก้ปัญหา (problem solve) 10) การควบคุมอารมณ์และแรงกระตุ้น (manage feelings and impulses) 11) การประเมินอารมณ์ตนเองและผู้อื่น (gauge my temperament and that of others) 12) การแสวงหาความช่วยเหลือ (seek trusting relationships) 13) การสร้างสัมพันธภาพใหม่ (recruiting) รายละเอียดแสดงดังตาราง 2.3

ตาราง 2.3 การสังเคราะห์หัวข้อที่ความสามารถในการฟื้นฟูพลัง

| หัวข้อ | Grotberg (1995) | Wolin และ Wolin (1993) | Klohn (1996) | Masten และ Coatsworth (1998) | Davis (1999) | Kumpfer(1999) | Reivich & Shatt (2002) | APA (2004) | Connor และ Davidson (2003) | Gunnestad (2006) | Prince-Embury และ Courville (2008) | รวม | หัวข้อที่เลือก |
|--|-----------------|------------------------|--------------|------------------------------|--------------|---------------|------------------------|------------|----------------------------|------------------|------------------------------------|-----|----------------|
| ด้านการสนับสนุนจากภายนอก | | | | | | | | | | | | | |
| 1. การมีความไว้วางใจในสัมพันธภาพ (trusting relationship) | ✓ | | | ✓ | ✓ | | | ✓ | | ✓ | ✓ | 5 | ✓ |
| 2. การมีแนวทางในการปฏิบัติ(structure and rules) | ✓ | | | | | | | ✓ | | | | 2 | |
| 3. การมีต้นแบบ (role models) | ✓ | | | | | | | | | | | 1 | |
| 4. ความคล่องตัวในการทำงาน (encouragement for autonomy) | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | | | ✓ | 4 | ✓ |
| 5. การได้รับความปลอดภัย (access to health, education, welfare, and support services) | ✓ | | | | ✓ | | | | | | | 2 | |
| 6. การได้รับการยอมรับจากผู้อื่น (lovable) | ✓ | | | | ✓ | | | ✓ | | ✓ | | 4 | ✓ |
| ด้านลักษณะในตน | | | | | | | | | | | | | |
| 7. การมีความรักและเข้าใจผู้อื่น (loving, empathic) การช่วยเหลือผู้อื่น | ✓ | ✓ | ✓ | | ✓ | ✓ | ✓ | | | | ✓ | 6 | ✓ |
| 8. ความภาคภูมิใจในตนเอง (self-esteem) | ✓ | | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | 9 | ✓ |
| - การเห็นคุณค่าในตนเอง | | | | ✓ | | | | ✓ | | ✓ | | 3 | |
| - การเชื่อมั่นในตนเอง | | | | ✓ | | ✓ | ✓ | | | | | 3 | |
| - การรับรู้ความสามารถของตนเอง | | | | ✓ | ✓ | | ✓ | ✓ | ✓ | | ✓ | 6 | |
| 9. การหาประสบการณ์ใหม่ /ปรับตัว (reaching out) | ✓ | ✓ | ✓ | | ✓ | | ✓ | | | | ✓ | 6 | ✓ |
| 10. การยึดมั่นในความถูกต้อง (moral) | ✓ | ✓ | | | ✓ | | | | ✓ | | | 4 | ✓ |
| 11. ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ (creative thinking) | | ✓ | | | | | | | | | | 1 | |
| 12. การมีอารมณ์ขัน (humor) | ✓ | ✓ | | | ✓ | | | | | | | 3 | |
| 13. การมองโลกในแง่ดี (optimism) | | | ✓ | | | | ✓ | | | | ✓ | 3 | |

ตาราง 2.3 การสังเคราะห์ตัวบ่งชี้ความสามารถในการฟื้นฟู (ต่อ)

| ตัวบ่งชี้ | Grotberg (1995) | Wolin และ Wolin (1993) | Klohn (1996) | Masten และ Coatsworth (1998) | Davis (1999) | Kumpfer(1999) | Reivich & Shatt (2002) | APA (2004) | Connor และ Davidson (2003) | Gunnestad (2006) | Prince-Embury และ Courville (2008) | รวม | ตัวบ่งชี้ที่เลือก |
|--|-----------------|------------------------|--------------|------------------------------|--------------|---------------|------------------------|------------|----------------------------|------------------|------------------------------------|-----|-------------------|
| 14. การมีสุขภาพที่ดี | | | | | ✓ | | | | | | | 1 | |
| 15. ความคาดหวังในอนาคตเชิงบวก | | | | | ✓ | | | | | | | 1 | |
| 16. ความสามารถทางสติปัญญา (intellectual competencies) | | | | | | ✓ | | | | | | 1 | |
| 17. เป้าหมายในชีวิต (purpose in life) | | | | | | ✓ | | | | | | 1 | |
| 18. การวิเคราะห์เชิงสาเหตุ (causal analysis) | | | | | | | ✓ | | | | | 1 | |
| 19. ความไวต่อสิ่งเร้า (sensitivity) | | | | | | | | | | | ✓ | 1 | |
| 20. การฟื้นคืน (recovery) | | | | | | | | | | | ✓ | 1 | |
| 21. การด้อยค่า (impairment) | | | | | | | | | | | ✓ | 1 | |
| ด้านการสร้างความสัมพันธ์และแก้ปัญหา | | | | | | | | | | | | | |
| 22. ความสามารถในการสื่อสาร(communicate) | ✓ | | ✓ | | | | | ✓ | | ✓ | | 4 | ✓ |
| 23. ความสามารถในการแก้ปัญหา (problem solve) | ✓ | ✓ | | | ✓ | | | ✓ | | ✓ | | 5 | ✓ |
| 24. การควบคุมอารมณ์และแรงกระตุ้น (manage feelings and impulses) | ✓ | | | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | 7 | ✓ |
| 25. การประเมินอารมณ์ตนเองและผู้อื่น (gauge my temperament and that of others) | ✓ | | ✓ | | | ✓ | | | | ✓ | | 4 | ✓ |
| 26. การแสวงหาความช่วยเหลือ (seek trusting relationships) | ✓ | | | | ✓ | | | | ✓ | ✓ | | 4 | ✓ |
| 27. การรับความรู้สึก(sensing) | | ✓ | | | | | | | | | | 1 | |
| 28. การรักษาขอบเขตระหว่างตนเองและผู้อื่น | | ✓ | | | | | | | | | | 1 | |
| 29. การสร้างสัมพันธ์ภาพใหม่ (recruiting) | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | | | ✓ | ✓ | | 7 | ✓ |

ตาราง 2.3 การสังเคราะห์ตัวบ่งชี้ความสามารถในการฟื้นฟูพลัง (ต่อ)

| ตัวบ่งชี้ | Grotberg (1995) | Wolin และ Wolin (1993) | Klohn (1996) | Masten และ Coatsworth (1998) | Davis (1999) | Kumpfer(1999) | Reivich & Shatt (2002) | APA (2004) | Connor และ Davidson (2003) | Gunnestad (2006) | Prince-Embury และ Courville (2008) | รวม | ตัวบ่งชี้ที่เลือก |
|--|-----------------|------------------------|--------------|------------------------------|--------------|---------------|------------------------|------------|----------------------------|------------------|------------------------------------|-----|-------------------|
| 30. การเลือกคบบุคคลที่ดี(healthy partners) | | ✓ | | ✓ | | | | | | | | 2 | |
| 31. การดูแลรักษาสัมพันธ์ภาพ | | ✓ | | | | | | | | | | 1 | |
| 32. การสร้างสรรค์ในการแสดงความรู้สึก (creating to express feeling) | | ✓ | | | | | | | | | | 1 | |
| 33. ความอดทนต่อความแตกต่าง (tolerance of differences) | | | | | | | | | | | ✓ | 1 | |

จากการสังเคราะห์เอกสารและบูรณาการแนวคิดทฤษฎีของนักวิจัยหลายท่าน ผู้วิจัยได้คัดเลือกองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครู จำนวน 3 องค์ประกอบ 13 ตัวบ่งชี้ คือ 1) องค์ประกอบด้านการสนับสนุนจากภายนอก ประกอบด้วย 3 ตัวบ่งชี้ คือ การมีความไว้วางใจในสัมพันธ์ภาพ (trusting relationship) ความคล่องตัวในการทำงาน (encouragement for autonomy) และการได้รับการยอมรับจากผู้อื่น (lovable) 2) องค์ประกอบด้านลักษณะในตนเอง ประกอบด้วย 4 ตัวบ่งชี้ คือ การมีความรักและเข้าใจผู้อื่น (loving, empathic) ความภาคภูมิใจในตนเอง (self-esteem) การหาประสบการณ์ใหม่ (reaching out) และการยึดมั่นในความถูกต้อง (moral) และ 3) องค์ประกอบด้านการสร้างความสัมพันธ์และแก้ปัญหา ประกอบด้วย 6 ตัวบ่งชี้ คือ การควบคุมอารมณ์และแรงกระตุ้น (manage feelings and impulses) ความสามารถในการสื่อสาร (communicate) ความสามารถในการแก้ปัญหา (problem solve) การประเมินอารมณ์ตนเองและผู้อื่น (gauge my temperament and that of others) การแสวงหาความช่วยเหลือ (seek trusting relationships) และการสร้างสัมพันธ์ภาพใหม่ (recruiting) รายละเอียดแสดงดังตาราง 2.4

ตาราง 2.4 องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ความสามารถในการฟื้นฟูพลัง

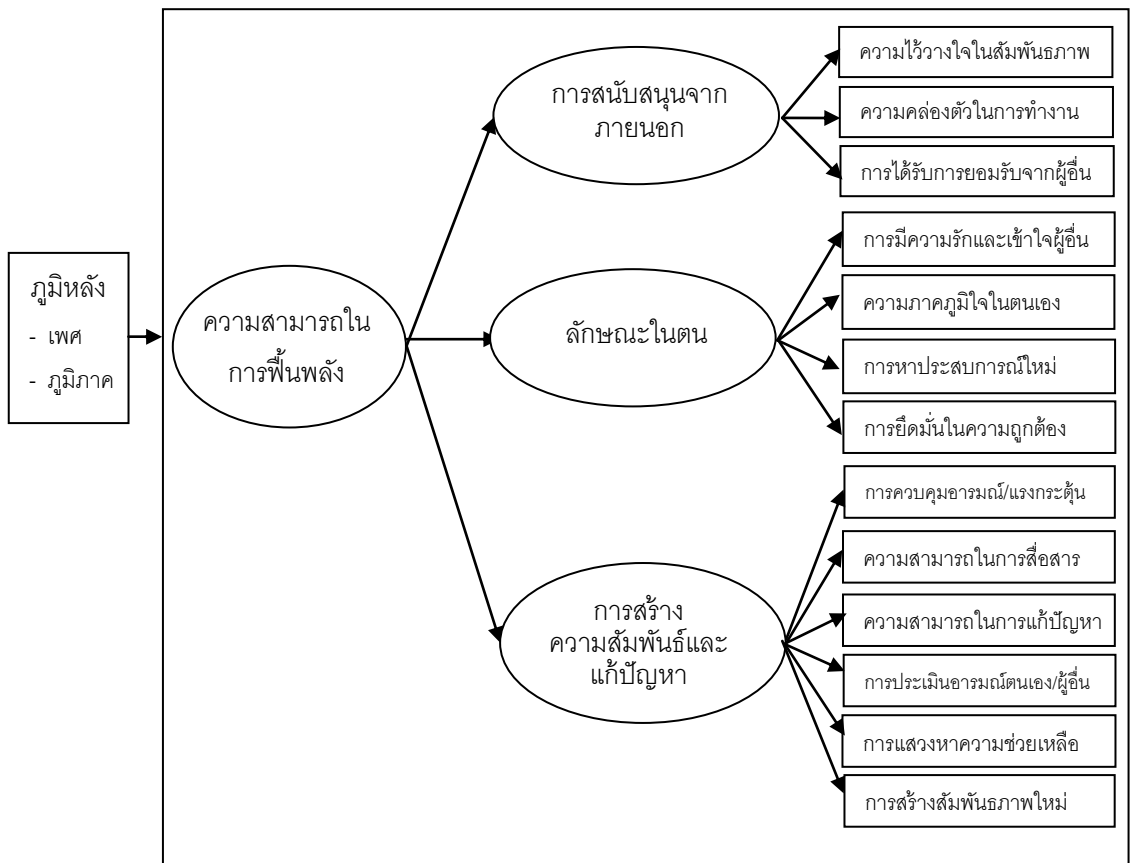
| องค์ประกอบ | ตัวบ่งชี้ |
|---|--|
| ด้านการสนับสนุน จากภายนอก | <ul style="list-style-type: none"> - การมีความไว้วางใจในสัมพันธภาพ (trusting relationship) - ความคล่องตัวในการทำงาน (encouragement for autonomy) - การได้รับการยอมรับจากผู้อื่น (lovable) |
| ด้านลักษณะในตน | <ul style="list-style-type: none"> - การมีความรักและเข้าใจผู้อื่น (loving, empathic) - ความภาคภูมิใจในตนเอง (self-esteem) - การหาประสบการณ์ใหม่ (reaching out) - การยึดมั่นในความถูกต้อง (moral) |
| ด้านการสร้าง ความสัมพันธ์และ แก้ปัญหา | <ul style="list-style-type: none"> - การควบคุมอารมณ์และแรงกระตุ้น (manage feelings and impulses) - ความสามารถในการสื่อสาร (communicate) - ความสามารถในการแก้ปัญหา (problem solve) - การประเมินอารมณ์ตนเองและผู้อื่น (gauge my temperament and that of others) - การแสวงหาความช่วยเหลือ (seek trusting relationships) - การสร้างสัมพันธภาพใหม่ (recruiting) |

ตอนที่ 4 กรอบแนวคิดเบื้องต้นในการวิจัย

จากการสังเคราะห์แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยได้บูรณาการแนวคิดทฤษฎีของนักวิจัยหลายท่านและคัดเลือกตัวบ่งชี้ที่เหมาะสมของความสามารถในการฟื้นฟูพลังของคุณ แบ่งเป็น 3 องค์ประกอบ และ 13 ตัวบ่งชี้ คือ 1) องค์ประกอบด้านการสนับสนุนจากภายนอก ประกอบด้วย 3 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ การมีความไว้วางใจในสัมพันธภาพ ความคล่องตัวในการทำงาน และการได้รับการยอมรับจากผู้อื่น 2) องค์ประกอบด้านลักษณะในตน ประกอบด้วย 4 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ การมีความรักและเข้าใจผู้อื่น ความภาคภูมิใจในตนเอง การหาประสบการณ์ใหม่ และการยึดมั่นในความถูกต้อง และ 3) องค์ประกอบด้านการสร้างความสัมพันธ์และแก้ปัญหา ประกอบด้วย 6 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ การควบคุมอารมณ์และแรงกระตุ้น ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการแก้ปัญหา การประเมินอารมณ์ตนเองและผู้อื่น การแสวงหาความช่วยเหลือ และการสร้างสัมพันธภาพใหม่ และมีการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลตามภูมิหลัง ด้านเพศ และภูมิภาค เนื่องจากความสามารถในการฟื้นฟูพลังเป็นกระบวนการเปลี่ยนแปลงทั้งทางร่างกาย สารเคมี และสุขภาพจิต อันได้รับอิทธิพลจากปัจจัยภายใน และปัจจัยภายนอก ซึ่งมีความแตกต่างกันตามเพศและวัฒนธรรมของบุคคล (Connor & Davidson, 2003) สอดคล้องกับ Hampel และ Petermann (2005) ซึ่งกล่าวว่า เพศหญิงจะมีความสามารถในการฟื้นฟูพลังได้มากกว่าผู้ชาย และจากผลการสำรวจของกรม

สุภาพจิต (2554) ได้ศึกษาสถานการณ์และแนวโน้มความเครียดของคนไทย พบว่า โดยภาพรวม ร้อยละ 65.50 เป็นกลุ่มที่มีความเครียดสูง ซึ่งพบมากที่สุดที่ภาคเหนือ ร้อยละ 85.50 และพบน้อยที่สุดภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ร้อยละ 53.80

ดังนั้นในการพัฒนาตัวบ่งชี้ความสามารถในการฟื้นพลังของครูในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาว่าตัวบ่งชี้ดังกล่าวจะมีความแปรเปลี่ยนหรือแตกต่างกันหรือไม่ อย่างไร ระหว่างครูที่มีภูมิหลังแตกต่างกัน ทั้งในด้านเพศและภูมิภาคที่ครูอาศัยอยู่ ทั้งนี้เนื่องจากผู้ที่อาศัยอยู่ในแต่ละภูมิภาค ซึ่งมีบริบททางวัฒนธรรมแตกต่างกัน อาจจะเป็นปัจจัยที่ทำให้ความสามารถในการฟื้นพลังมีความแตกต่างกันด้วย ผู้วิจัยจึงเสนอกรอบแนวคิดเบื้องต้นในการวิจัยครั้งนี้ ดังภาพที่ 2.1



ภาพที่ 2.1 กรอบแนวคิดเบื้องต้นในการวิจัย

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการพัฒนาตัวบ่งชี้ความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครู โดยใช้ระเบียบวิธีการวิจัยแบบผสมวิธี มีวัตถุประสงค์ในการวิจัย คือ 1) เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้ความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครู 2) เพื่อศึกษาเปรียบเทียบความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครูระหว่างครูที่มีภูมิลำเนาแตกต่างกัน ในด้านเพศและภูมิภาค 3) เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลการวัดความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครูกับข้อมูลเชิงประจักษ์ 4) เพื่อทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลการวัดความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครู ระหว่างครูที่มีภูมิลำเนาแตกต่างกัน ในด้านเพศและภูมิภาค

ผู้วิจัยออกแบบการวิจัยเป็นสองระยะ **ระยะที่ 1** เป็นการพัฒนาตัวบ่งชี้และกรอบแนวคิดความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครู โดยใช้วิธีวิจัยเชิงคุณภาพด้วยการสัมภาษณ์ทางปัญหา **ระยะที่ 2** เพื่อศึกษาเปรียบเทียบความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครูระหว่างครูที่มีภูมิลำเนาแตกต่างกัน ตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลการวัดความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครูกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลการวัดความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครูระหว่างครูที่มีภูมิลำเนาแตกต่างกัน ด้วยวิธีวิจัยเชิงปริมาณ โดยมีรายละเอียดของขั้นตอนการดำเนินการวิจัย กลุ่มตัวอย่าง การเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล ในแต่ละระยะดังต่อไปนี้

ระยะที่ 1 การเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ

กรณีศึกษา (case study)

กรณีศึกษาในการวิจัยครั้งนี้ คือ ครูสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 36 คน ที่มีเพศและภูมิภาคแตกต่างกัน เนื่องจากผู้วิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลการวัดความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครู ระหว่างครูที่มีภูมิลำเนาแตกต่างกัน ในด้านเพศและภูมิภาค โดยผู้วิจัยเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (purposive sampling) โดยเลือกจังหวัดในแต่ละภูมิภาค ประกอบด้วย 4 ภูมิภาค คือ 1) ภาคเหนือ 2) ภาคกลาง 3) ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และ 4) ภาคใต้ ภาคละ 1 จังหวัด จากนั้นเลือกโรงเรียนในแต่ละจังหวัด จังหวัดละ 3 โรงเรียน ประกอบด้วย โรงเรียนประถมศึกษา โรงเรียนขยายโอกาส และโรงเรียนมัธยมศึกษา ผู้วิจัยได้ขอความร่วมมือจากโรงเรียนให้คัดเลือกครูผู้ให้สัมภาษณ์ โรงเรียนละ 3 คน ประกอบด้วย เพศชายและหญิง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ คือ แบบสัมภาษณ์ เพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล สำหรับการพัฒนาตัวบ่งชี้จากกรอบแนวคิดเบื้องต้น แบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ เป็นข้อมูลเกี่ยวกับชื่อผู้ให้สัมภาษณ์ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ระดับชั้นที่สอน และสถานที่ทำงาน และตอนที่ 2 แนวทางและประเด็นการสัมภาษณ์ทางปัญญา (interview guideline) โดยมีขั้นตอนการสร้างและตรวจสอบคุณภาพของแบบสัมภาษณ์ดังนี้

- 1) ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบความสามารถในการฟื้นฟูพลัง
- 2) กำหนดกรอบโครงสร้างตัวแปรและกำหนดนิยามตัวแปรที่ต้องการศึกษา
- 3) ทบทวนเอกสารด้านการสัมภาษณ์ทางปัญญา และสร้างแนวทางการสัมภาษณ์โดยกำหนดรายการสัมภาษณ์ ขั้นตอนและวิธีการในการสัมภาษณ์
- 4) นำแบบสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้นไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความถูกต้องและความเหมาะสมของข้อคำถาม พร้อมทั้งขอคำแนะนำและข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงแก้ไขแบบสัมภาษณ์

การเก็บรวบรวมข้อมูล

- 1) ผู้วิจัยติดต่อขออนุญาตสัมภาษณ์ครูในสังกัดทางโทรศัพท์
- 2) ทำหนังสือขอความร่วมมือในการทำวิจัยจากคณะครูศาสตร์ถึงผู้บริหารโรงเรียน เพื่อขออนุญาตสัมภาษณ์ครูในสังกัด และขอวันสัมภาษณ์เก็บข้อมูล
- 3) นำแนวทางการสัมภาษณ์ที่พัฒนาขึ้นไปใช้ในการสัมภาษณ์กรณีศึกษา เพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงลึก สำหรับใช้ในการพัฒนาองค์ประกอบ และตัวบ่งชี้ความสามารถในการฟื้นฟูพลัง

การวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์มาวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) โดยจัดทำดัชนีข้อมูลและสรุปข้อมูลเพื่อระบุองค์ประกอบ และตัวบ่งชี้ความสามารถในการฟื้นฟูพลัง

ผลการศึกษาในเชิงคุณภาพจากการใช้เทคนิคการสัมภาษณ์ทางปัญญา

ผลการศึกษาในเชิงคุณภาพจากการใช้เทคนิคการสัมภาษณ์ทางปัญญา เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงลึกจากครูที่เป็นกรณีศึกษา เกี่ยวกับตัวบ่งชี้ความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครู เพื่อนำข้อมูล ที่ได้ไปใช้ในการพัฒนากรอบแนวคิดในการวิจัยครั้งนี้ โดยมีกรณีศึกษาที่เป็นตัวอย่างประกอบด้วยครูที่มีภูมิหลังแตกต่างกัน ครอบคลุมทั้ง ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคใต้

และภาคกลาง ภาคละ 9 คน รวม 36 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงจำนวน 23 คน (63.89%) เพศชายจำนวน 13 คน (36.11%) โดยในทุกภาคกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุมากกว่า 50 ปี จำนวนมากที่สุด 15 คน (41.67%) รองลงมาคืออายุระหว่าง 41-50 ปี จำนวน 9 คน (25.00%) และมีอายุน้อยกว่า 30 ปี จำนวนน้อยที่สุดจำนวน 2 คน (5.55%) โดยในทุกภาคกรณีตัวอย่างส่วนใหญ่อายุมากกว่า 50 ปีเช่นกัน ดังมีรายละเอียดแสดงในตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 ข้อมูลภูมิหลังของกรณีตัวอย่างจำแนกตามภูมิภาค

| ภูมิภาค | ใต้ (9) | | เหนือ (9) | | กลาง (9) | | ตะวันออก เฉียงเหนือ (9) | | จำนวน | |
|------------------------------|------------|------------|--------------|------------|-------------|------------|-------------------------------|------------|-----------|------------|
| | จำนวน | ร้อยละ | จำนวน | ร้อยละ | จำนวน | ร้อยละ | จำนวน | ร้อยละ | จำนวน | ร้อยละ |
| เพศ | | | | | | | | | | |
| ชาย | 4 | 44.44 | 1 | 11.11 | 5 | 50.00 | 3 | 33.33 | 13 | 36.11 |
| หญิง | 5 | 55.56 | 8 | 88.89 | 4 | 50.00 | 6 | 66.67 | 23 | 63.89 |
| รวม | 9 | 100 | 9 | 100 | 9 | 100 | 9 | 100 | 36 | 100 |
| อายุ อายุเฉลี่ย 48 ปี | | | | | | | | | | |
| น้อยกว่า 30 ปี | 1 | 11.11 | - | - | 1 | 11.11 | - | - | 2 | 5.55 |
| 31-40 ปี | 1 | 11.11 | 3 | 33.33 | 3 | 33.33 | 3 | 33.33 | 10 | 27.78 |
| 41-50 ปี | 2 | 22.22 | 3 | 33.33 | 1 | 11.11 | 3 | 33.33 | 9 | 25.00 |
| มากกว่า 50 ปี | 5 | 55.56 | 3 | 33.33 | 4 | 44.44 | 3 | 33.33 | 15 | 41.67 |
| รวม | 9 | 100 | 9 | 100 | 9 | 100 | 9 | 100 | 36 | 100 |

สำหรับผลการศึกษาในเชิงคุณภาพจากการใช้เทคนิคการสัมภาษณ์ทางปัญญาเพื่อพัฒนารอบแนวคิดเบื้องต้นในการวิจัย ได้ข้อสรุปเกี่ยวกับตัวบ่งชี้ความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครู ตามความคิดเห็นที่สอดคล้องกันของกรณีตัวอย่างสรุปได้ดังตารางที่ 3.2 และมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ตารางที่ 3.2 ตัวบ่งชี้ความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครูตามความคิดเห็นของครูที่เป็นกรณีศึกษา
จำแนกตามภูมิภาค

| ตัวบ่งชี้ความสามารถในการฟื้นฟูพลัง | จำนวนครูที่มีความคิดเห็นสอดคล้องกัน (คน) | | | | |
|------------------------------------|--|-------|------|------------------------|-----|
| | ใต้ | เหนือ | กลาง | ตะวันออก เฉียงเหนือ | รวม |
| 1. ความไว้วางใจในสัมพันธภาพ | 9 | 1 | 3 | 7 | 20 |
| 2. ความคล่องตัวในการทำงาน | 3 | 4 | 2 | 4 | 13 |
| 3. การได้รับการยอมรับจากผู้อื่น | 2 | 3 | 3 | 1 | 9 |
| 4. การมีความรักและเข้าใจผู้อื่น | 8 | 6 | 3 | 6 | 23 |
| 5. ความภาคภูมิใจในตนเอง | 4 | 3 | 5 | 3 | 15 |
| 6. การหาประสบการณ์ใหม่ | 8 | 3 | 1 | 1 | 14 |
| 7. ความเชื่อมั่นในสิ่งที่ถูกต้อง | 4 | 8 | 5 | 9 | 26 |
| 8. การควบคุมอารมณ์และแรงกระตุ้น | 5 | 4 | 3 | 2 | 14 |
| 9. ความสามารถในการสื่อสาร | 4 | 3 | 3 | 4 | 14 |
| 10. ความสามารถในการแก้ปัญหา | 5 | 5 | 3 | 5 | 18 |
| 11. การแสวงหาความช่วยเหลือ | 3 | 7 | 4 | 4 | 18 |
| 12. ทักษะติดต่ออาชีพครู | 2 | 2 | 2 | 2 | 8 |

1. ความไว้วางใจในสัมพันธภาพ

ความไว้วางใจในสัมพันธภาพ เป็นความรู้สึกหรือการรับรู้ของครูถึงความความผูกพันใกล้ชิด ที่ได้รับการดูแล และกำลังใจจากคนรอบข้าง เช่น เพื่อนครู ผู้บริหาร นักเรียน และครอบครัว ก่อให้เกิดความรู้สึกว่าเมื่อเกิดความท้อแท้หรืออุปสรรคในการทำงาน ตนเองไม่ได้อยู่อย่างโดดเดี่ยว ยังมีคนอื่นที่คอยอยู่เคียงข้าง ซึ่งสิ่งที่ทำให้ครูมีความไว้วางใจในสัมพันธภาพ คือ การที่รู้สึกว่าได้รับคำพูดที่ดี การปลอบใจ มีผู้อื่นที่คอยเข้าใจ และได้ระบายความรู้สึกกับผู้อื่น

“...เราบอกผู้บริหารว่าเราทำใจไม่ได้ เราไม่ชอบเขียนแผนนะ อะไรอย่างนี้ เขียนได้แต่เราเขียนไม่ได้นะ เรารู้สึกไม่ดี เราไม่รับผิดชอบ ผู้บริหารบอกว่าไม่เป็นไรผมไม่ซีเรียส ปีหน้าค่อยเริ่มใหม่ ผู้บริหารเค้าให้กำลังใจเค้าใจดี เราก็สบายใจขึ้น...”

(ครู 1-7)

“...ในโรงเรียนเราก็จะมีเพื่อนครูที่สนิท เค้าก็ให้กำลังใจพูดดี บางครั้งเราผิดไปแล้ว เค้าก็บอกไม่เป็นไร ไม่เสียอะไรมาก มันช่วยเราได้เยอะ...”

(ครู 1-3)

2. ความคล่องตัวในการทำงาน

ความคล่องตัวในการทำงาน เป็นการรับรู้ของคุณว่าคุณมีความสะดวกในการทำงาน ได้รับการสนับสนุนในการทำงานจากผู้อื่น เมื่อเกิดความท้อแท้หรืออุปสรรคในการทำงาน ก็สามารถผ่านพ้นไปได้ ซึ่งสิ่งที่แสดงถึงว่าคุณมีความคล่องตัวในการทำงาน คือ รู้สึกว่าได้รับความร่วมมือ ความช่วยเหลือ คำแนะนำ และการได้รับปัจจัยที่เกี่ยวข้องในการทำงานจากผู้อื่น เช่น เพื่อนครู ผู้บริหาร และนักเรียน

“...ที่สอนรำพี่สอนได้ แต่การแต่งตัวมันต้องใช้คนเยอะมาช่วยกัน มันเป็นงานของเรา เราก็ต้องไปถามเค้าว่าแต่งตัวเป็นมัย เมื่อก่อนนี่เราต้องไปบอก ต้องมานะ ต้องมานะ แต่ตอนนี้ไม่ค่อยได้บอก พอถึงเวลาเค้าจะรู้เค้าจะมาเอง ก็มีเพื่อนร่วมงานบางพวกอย่างพวกพี่ๆ เวลาพี่มาซ่อมเค้าก็มาช่วยทำกับข้าวให้ เค้าเห็นเราซ่อมเหนื่อย เรื่องการแต่งตัวเด็กเค้าก็จะช่วย...”

(ครู อ8-2)

“...สมศ.จะเข้า เราอยากจะทำมาก เพราะงานอะไรเราก็ไม่สำเร็จลุล่วง อันไหนก็ไม่เสร็จ แล้วก็สมศ. รอบสองเราไม่ผ่าน ก็เลยท้อมาก สุดท้ายก็ยังพยายามอยู่เพราะว่าเค้าบอกว่าเค้าจะติดตามอยู่ตลอดทำตั้งแต่ปี 51 จนถึงปี 53 ก็ยังทำอยู่ โรงเรียนเรายุบรวมตอนปี 54 เราก็ต้องเอาข้อมูลปี 53 มาให้เค้าติดตามมาอีก แต่ตอนนี้ประเมินผ่านไปแล้วก็สบายใจ เค้าจะดูที่ละโรงเรียน ถ้ามีจุดไหนไม่พร้อมก็จะมาช่วยกันทำในตอนเย็น มาอยู่ที่นี้ครูโรงเรียนอื่นก็ช่วยเหลือกันดีให้ความร่วมมือตลอด ต่างคนต่างมีน้ำใจให้กัน วันนี้เราจะไปธุระตรงนั้นนะ ครูเค้าก็บอกไม่ต้องห่วงเดี๋ยวจะดูแลเด็กให้เอง ไปได้เลย...”

(ครู น3-2)

3. การได้รับการยอมรับจากผู้อื่น

การได้รับการยอมรับจากผู้อื่น เป็นความรู้สึกของคุณที่เห็นคุณค่าของตนเอง ในแง่ที่รับรู้ว่าคุณเห็นความสำคัญ มีความสามารถในการทำงาน รวมถึงการได้รับเกียรติ การเห็นคุณค่า การชื่นชม และความไว้วางใจจากผู้อื่น เช่น เพื่อนครู ผู้บริหาร นักเรียนและผู้ปกครอง

“...พ่อแม่ผู้ปกครอง เขาคาดหวังไว้ที่บ้านว่า ฉันส่งลูกเรียนเพื่อให้ลูกได้เรียน ให้ลูกมีอนาคตที่ดี แต่ครูกลับมามาทำแบบนี้ ถ้าเรานั่งท้อแบบนี้เด็กจะได้อะไร...”

(ครู อ9-5)

“...ไหนก็ผู้บริหารเค้าก็เห็นว่าเราทำได้แล้ว เพราะฉะนั้นเราก็ทำต่อ เราจะมาท้อไม่ได้...”

(ครู ต2-4)

4. การมีความรักและเข้าใจผู้อื่น

การมีความรักและเข้าใจผู้อื่น เป็นความรู้สึกของครูที่ต้องการแสดงความปรารถนาดี ให้ความช่วยเหลือ มีโอกาสในการสนับสนุนผู้อื่น เช่น ช่วยแก้ปัญหา ชี้แนวทาง ช่วยวางแผน และความเข้าใจในสภาพของผู้อื่น เช่น เพื่อนครู ผู้บริหาร นักเรียนและผู้ปกครอง รวมถึงความรู้สึกรับผิดชอบต่อส่วนรวม

“...เมื่อท้อก็ให้กำลังใจตนเอง พยายามพัฒนาเพื่อลูกหลานเรา เห็นความสำคัญของชุมชน เราเกิด ที่นี่และก็จะตายที่นี่...”

(ครู น1-2)

5. ความภาคภูมิใจในตนเอง

ความภาคภูมิใจในตนเอง เป็นความรู้สึกของครูต่อตนเองในทางที่ดี ยอมรับตนเองว่ามีคุณค่า มีความสามารถ และเชื่อว่าตนสามารถแก้ปัญหาและผ่านพ้นอุปสรรคในการทำงานไปได้ เช่น เชื่อมั่นว่าตนเองสามารถทำงานที่ได้รับมอบหมายได้สำเร็จ

“...ทำอะไรมันต้องทำให้ได้ ถ้าอยากจะทำ ต้องทำให้ถึงที่สุด จะดีหรือไม่ไม่รู้ แต่จะยอมรับผลที่ตามมานะถึงจะแพ้ก็ไม่ใช่...”

(ครู 4-1)

“...เราก็มีความสามารถที่จะทำให้สำเร็จได้ ถึงเราไม่เก่งคอมเราก็สามารถเป็นผู้ช่วยเขาได้ ทำงานร่วมกับคนอื่นได้ กล่องใส่เอกสาร โรงเรียนเราไม่มีเงิน เราก็เอากล่องนมให้ครูผู้ชายตัดให้ ห่อกระดาษให้สวยงามก็กลายเป็นที่เก็บเอกสารได้ ให้ครูอีกคนพิมพ์ชื่อแต่ละมาตฐาน แล้วก็เอาแฟ้มที่เราทำมาใส่ไว้...”

(ครู น3-2)

6. การหาประสบการณ์ใหม่

การหาประสบการณ์ใหม่ เป็นความกล้า ความชอบ และความพร้อมที่เผชิญสถานการณ์ใหม่ด้วยตนเอง รู้สึกสบายใจแม้ต้องเผชิญสถานการณ์ที่ต้องรับผิดชอบเพียงคนเดียว ชอบสิ่งท้าทายใหม่ และมองว่าการได้ทำในสิ่งใหม่ๆ จะทำให้การเรียนรู้

“...ต้องปรับตัวให้ทันต่อเหตุการณ์ แต่ก็ต้องกระตือรือร้นเป็นประจำ อย่างคอมพิวเตอร์ก็พยายามทำเป็นจนหมดเลยคะ เราจะมานั่งคิดว่าทำไม่ได้ก็ไม่ได้...”

(ครู 3-1)

“...คนเราจะมีความถนัดไม่เหมือนกัน แต่จะไม่ปฏิเสธ พร้อมที่จะเรียนรู้ มันจะทำให้เราทำงานที่ยากได้...”

(ครู 1-5)

7. การยึดมั่นในความถูกต้อง

การยึดมั่นในความถูกต้อง เป็นความรู้สึกผิดชอบชั่วดี เชื่อในความดี รู้ว่าสิ่งใดถูกสิ่งใดผิด เมื่อเกิดขึ้นเมื่อมีปัญหาจะปฏิบัติและยึดมั่นในความถูกต้องดั่งงามในการทำงาน เช่น การอุทิศตนในการทำงาน

“...ตัวสำคัญต้องมีความมุ่งมั่น ต้องตั้งใจ เอาใจเข้าไปด้วย เมื่อไหร่เราทำด้วยใจมันจะประสบความสำเร็จ ตั้งใจสอน แล้วก็รักเด็กจริงๆ...”

(ครู 1-1)

“...ต้องเสียสละ เพราะงานครูไม่ใช่งานที่จบในวันหนึ่งๆ เราต้องเจอผู้ปกครอง ต้องประสานงาน ต้องเสียสละเยอะ หลักๆน่าจะเป็นตัวนี้ คือ ตัวเอกเลย...”

(ครู 2-1)

8. การควบคุมอารมณ์และแรงกระตุ้น

การควบคุมอารมณ์และแรงกระตุ้น เป็นความสามารถในการยับยั้งการตอบสนองด้วยพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม คงความสงบภายใต้ความกดดันในการทำงาน การไม่ให้แสดงออกไปตามความรู้สึก และการชะลอความพอใจของตน เช่น สามารถนิ่งสงบ เมื่อเผชิญกับความขัดแย้งขณะทำงาน

“...จริงๆแล้วตัวครูเป็นคนที่ไม่ค่อยชอบแบบฝึก รู้สึกว่าข้อเสียของตัวเองก็มี อย่างเวลาเราไม่พอใจ จะแบบว่านิ่ง ไม่ไว้วางใจใคร ให้เค้ารับรู้เราไม่พอใจ ไม่ได้ไปไว้วางใจใครอะไรประมาณนี้ ไว้วางใจไปก็ไม่ช่วยอะไร...”

(ครู น2-1)

“...ให้มันพ้นเหตุการณ์นี้ไปก่อน บางครั้งมันต้องใช้เวลาในการทำใจ บางทีก็เสียใจแต่ต้องกลับไปคิดว่ามันเพราะอะไร ชักพักมันก็ดีขึ้น...”

(ครู 2-2)

9. ความสามารถในการสื่อสาร

ความสามารถในการสื่อสาร เป็นความสามารถในการสื่อความหมายระหว่างตนเองกับผู้อื่น เพื่อให้เกิดความเข้าใจความหมายตรงกันและถูกต้อง และเมื่อนำไปปฏิบัติสามารถทำได้ถูกต้อง เช่น การที่สามารถอธิบายงานให้เพื่อนครูเกิดความเข้าใจได้ การที่สามารถทำงานที่ได้รับมอบหมายได้ถูกต้อง

“...กับเพื่อนนี้จะพุดดี ถ้ามีอะไรก็จะช่วย จะแนะนำและส่งเสริม จะพุดดีๆกับเค้า ก็รู้สึกว่าคุณน้องเด็กๆจะมีความรักกับเรา การพุดเชื่อมโยงกันการสื่อสารกัน ถ้าเค้ามีอะไร บ้าอย่างนั้นนะ อย่างนั้นนะ ก็จะคุยกันบ่อยๆ พอมีปัญหาแล้วคุยด้วยก็สบายใจ...”

(ครู 3-1)

10. ความสามารถในการแก้ปัญหา

ความสามารถในการแก้ปัญหา เป็นความสามารถในการระบุสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นหาสาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหา กำหนดและหาแนวทางในการแก้ปัญหา เพื่อนำไปสู่การแก้ปัญหาที่ระบุไว้ได้อย่างเหมาะสม รวมถึงการถอดทบทวนจนปัญหาที่เกิดขึ้นผ่านพ้นไปได้

“...ของตัวเองทบทวนปัญหาแล้วมาตั้งสติใหม่ เหตุมันเกิดมาจากตรงไหน อย่างสอนนักเรียนไม่เข้าใจเราท้อแท้ว่าเด็ก 2 คนนี้อ่านหนังสือไม่ออกก็หาสาเหตุมา...”

(ครู 1-1)

“...ปัญหาในโรงเรียนนี้หรือว่างานที่มอบหมายในบางครั้งเราคิดไว้ก่อนมันไม่น่าจะเป็นเรา แต่พอเราคิดวางแผนให้ดีๆ มันก็สำเร็จตามที่เราคิดอาจจะไม่ร้อยเปอร์เซ็นต์ แต่ก็บรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้...”

(ครู น1-1)

11. การแสวงหาความช่วยเหลือ

การแสวงหาความช่วยเหลือ เป็นการกระทำเพื่อขอความร่วมมือ ขอคำปรึกษา ขอคำแนะนำและความช่วยเหลือจากผู้อื่น การขอรับการสนับสนุนทรัพยากรด้านต่างๆ ในการทำงานจนทำให้ปัญหาหรืออุปสรรคในการทำงานผ่านพ้นไป

“...ก็จะปรึกษากับครูในหมวดว่าเค้ามีปัญหาเหมือนเราไหม เค้าจะให้คำแนะนำว่าเค้ามีวิธีการแบบนี้ เราก็ฟังเค้าไปเพราะวิธีการของแต่ละคนจะหลากหลาย บางวิธีนี้ใช้ไม่ได้ผล เราก็ต้องเอาวิธีการของอีกคนมาใช้...”

(ครู 2-3)

“...งานที่ไม่ถนัดคืองานพวกไอที เราไม่ถนัดเราก็ให้คนอื่นช่วย พวกงานไอที งานทำเอกสาร อะไรที่มันสูงๆ เราไม่ถนัดแต่เรามีคนช่วยที่ทำให้เราประสบความสำเร็จทุกครั้ง...”

(ครู ต4-1)

12. ทักษะติดต่ออาชีพครู

ทักษะติดต่ออาชีพครู เป็นความรักและศรัทธาต่ออาชีพวิชาอาชีพครู เห็นว่าอาชีพครูเป็นอาชีพที่มีคุณค่า มีความมั่นคง มีประโยชน์ต่อสังคม ในฐานะที่เป็นอาชีพที่สร้างคนให้มีความรู้ความสามารถ เป็นคนที่ต้องการของสังคม และมีความพอใจที่จะสอนอยู่เสมอ

“...เวลาที่ท้อ อย่างน้อยการเป็นครูก็ได้รับความเคารพจากสภาพแวดล้อมภายนอก อย่างน้อยเราก็ไม่ใช่จุดที่ด้อยที่สุดของสังคม เราได้อยู่ในระดับกลางๆ ค่อนข้างที่จะสูง...”

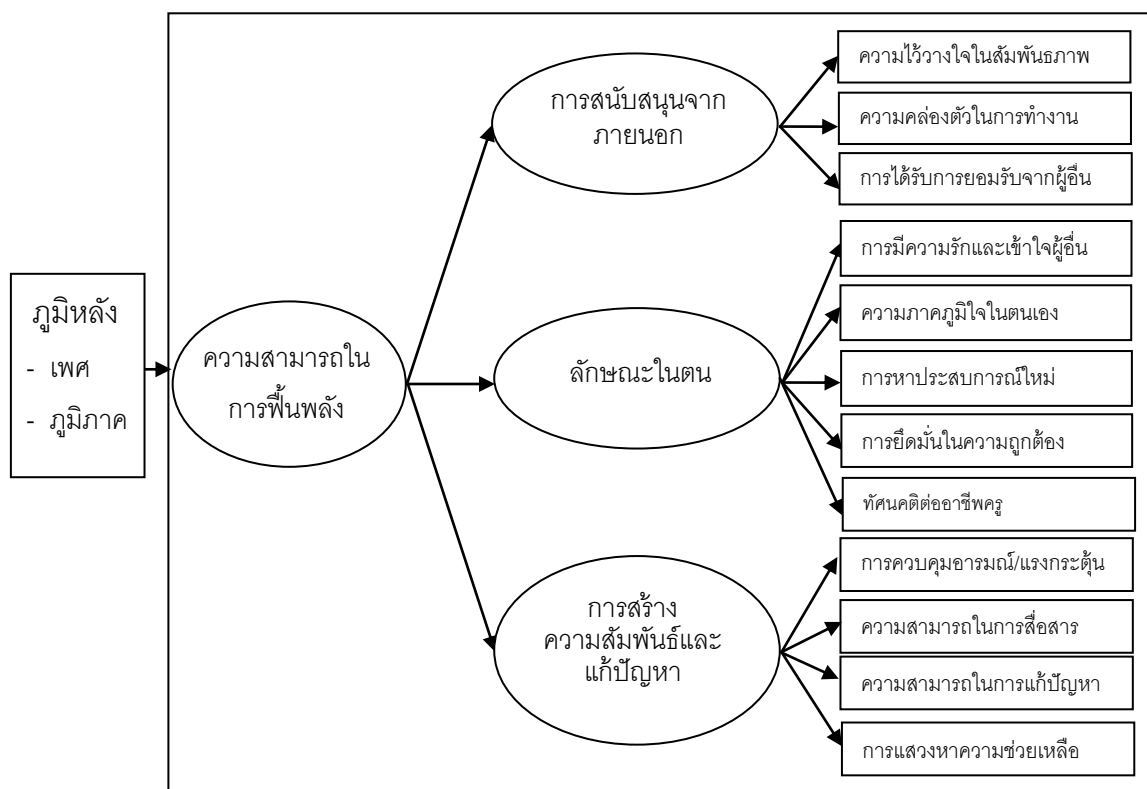
(ครู อ8-4)

“...เรามีความเชื่อถือในวิชาชีพของเราว่าตราบใดที่เรายังประกอบอาชีพนี้เรายังได้เงินเดือนจากหลวง เรายังจะต้องสอนอยู่ นี่มันคืออาชีพของเรา เราจะต้องทำต่อไปเรื่อยๆ เวลาที่สอนในห้องที่ก็สนุกกับการสอนนะ ก็คือทำให้มันสนุกทำงานอะไรบางที่มันเครียด แต่ถ้าเราทำให้มันสนุก มันก็มีความสุข...”

(ครู ต5-3)

จากผลการวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) จากการสัมภาษณ์ทางปัญญา ดังรายละเอียดข้างต้น สามารถสรุปมิติและตัวบ่งชี้ความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครู เป็น 3 องค์ประกอบ โดยมีการปรับเปลี่ยนจากกรอบแนวคิดเบื้องต้น ในองค์ประกอบที่ 2 ลักษณะในตน ได้เพิ่มตัวบ่งชี้คือ ทักษะที่ดีในอาชีพครู และในองค์ประกอบที่ 3 การสร้างสัมพันธภาพและการแก้ปัญหา ได้ลดตัวบ่งชี้ 2 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ 1) การประเมินอารมณ์ตนเองและผู้อื่น เนื่องจากการประเมินอารมณ์ตนเองและผู้อื่น คือ การรับรู้ความรู้สึก (sensing) เป็นการอ่านอากัปกิริยาต่างๆ ของตนเองและผู้อื่น และความพยายามในการทำความเข้าใจ (understanding) พิจารณาว่าจะจัดการสิ่งต่างๆ สำหรับตนเองและผู้อื่นได้อย่างไร (Wolin & Wolin, 1993 อ้างถึงใน พัชรินทร์ อรุณเรือง, 2545) ซึ่งมีความสอดคล้องกับตัวบ่งชี้การมีความรักและเข้าใจผู้อื่น และ 2) ความสามารถในการแก้ปัญหา และการสร้างสัมพันธภาพใหม่ เนื่องจากการสร้างสัมพันธภาพใหม่ คือ การรับรู้ความสามารถในการเลือกคบบุคคลที่ดี (healthy partners) ในการเริ่มต้นสร้างสัมพันธภาพใหม่ และความผูกพัน (attaching) เป็นการดูแลรักษาสัมพันธภาพที่ดีเอาไว้ได้ (Wolin & Wolin, 1993 อ้างถึงใน พัชรินทร์ อรุณเรือง, 2545) ซึ่งมีความสอดคล้องกับตัวบ่งชี้การแสวงหาความช่วยเหลือ และการมีความรักและเข้าใจ

ผู้อื่น ดังนั้นกรอบแนวคิดในการวิจัยที่ได้มีการปรับปรุงใหม่จากผลการศึกษาในเชิงคุณภาพ สามารถสรุปได้ดังภาพที่ 3.1



ภาพที่ 3.1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ระยะที่ 2 การศึกษาเชิงปริมาณ

การศึกษาเชิงปริมาณ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเปรียบเทียบความสามารถในการฟื้นฟูของครูระหว่างครูที่มีภูมิหลังแตกต่างกัน ตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลการวัดความสามารถในการฟื้นฟูของครูกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลการวัดความสามารถในการฟื้นฟูของครูระหว่างครูที่มีภูมิหลังแตกต่างกัน มีรายละเอียดวิธีดำเนินการดังนี้

ประชากร คือ ครูสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 452,141 คน (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2555)

กลุ่มตัวอย่าง คือ ครูสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 1,000 คน ซึ่งกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้แนวคิดของ Hair et al. (1998 อ้างถึงใน นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542) เนื่องด้วยการวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิเคราะห์ด้วยโมเดลลิสเรล ซึ่งต้องใช้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง

20 คน ต่อ 1 พารามิเตอร์ที่ต้องประมาณค่า 1 ค่า โดยการวิจัยในครั้งนี้ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้จำนวน 12 ตัวแปร และมีพารามิเตอร์ที่ต้องประมาณค่าประมาณ 31 ค่า ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมควรมีอย่างน้อย 620 คน และการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลตามภูมิหลังของครู จึงใช้การสุ่มตามภูมิภาค ตามประเภทของโรงเรียนตามระดับชั้นที่เปิดสอน เพื่อให้มีความเป็นตัวแทนของประชากร ภูมิภาคละ 200 คน และงานวิจัยครั้งนี้ได้ส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์ จึงเพื่ออัตราการตอบกลับ โดยได้เพิ่มขนาดของกลุ่มตัวอย่างเป็น 1,000 คน สำหรับการสุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยใช้การสุ่มแบบหลายขั้นตอน ดังนี้

1) สุ่มจังหวัดโดยแบ่งตามภูมิภาค โดยใช้เกณฑ์การแบ่งภูมิภาคตามเขตการปกครอง ประกอบด้วย 4 ภูมิภาค คือ 1) ภาคเหนือ 2) ภาคกลาง 3) ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 4) ภาคใต้ ภาคละ 5 จังหวัด โดยการสุ่มอย่างง่าย

2) สุ่มโรงเรียนในแต่ละจังหวัดที่สุ่มได้ในข้อ 1) มาจังหวัดละ 3 โรงเรียน จำแนกตามประเภทของโรงเรียนตามระดับชั้นที่เปิดสอน คือ โรงเรียนประถมศึกษา โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา และโรงเรียนมัธยมศึกษา โดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย ได้โรงเรียนรวมทั้งหมด 60 โรงเรียน

3) สุ่มครูในแต่ละโรงเรียนโดยการสุ่มอย่างง่ายตามขนาดโรงเรียน รวมทั้งหมด 1,000 คน

ตารางที่ 3.3 จำนวนตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย จำแนกตามภูมิภาค จังหวัดและประเภทของโรงเรียน

| ภูมิภาค | จังหวัด | จำนวนตัวอย่างโดยประมาณ (คน) | | |
|-----------------------|-------------|-----------------------------|------------------------------|--------------------|
| | | โรงเรียนประถมศึกษา | โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา | โรงเรียนมัธยมศึกษา |
| ภาคเหนือ | กำแพงเพชร | 20 | 15 | 15 |
| | เชียงราย | 15 | 20 | 15 |
| | น่าน | 15 | 15 | 20 |
| | พะเยา | 20 | 15 | 15 |
| | อุตรดิตถ์ | 15 | 20 | 15 |
| ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ | สกลนคร | 15 | 15 | 20 |
| | หนองบัวลำภู | 20 | 15 | 15 |
| | ร้อยเอ็ด | 15 | 20 | 15 |
| | บุรีรัมย์ | 15 | 15 | 20 |
| | อุบลราชธานี | 20 | 15 | 15 |

ตารางที่ 3.3 จำนวนตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย จำแนกตามภูมิภาค จังหวัดและประเภทของโรงเรียน (ต่อ)

| ภูมิภาค | จังหวัด | จำนวนตัวอย่างโดยประมาณ (คน) | | |
|------------|-----------------|-----------------------------|--------------------------------------|------------------------|
| | | โรงเรียน ประถมศึกษา | โรงเรียนขยาย โอกาสทาง การศึกษา | โรงเรียน มัธยมศึกษา |
| ภาคกลาง | นนทบุรี | 15 | 20 | 15 |
| | นครนายก | 15 | 15 | 20 |
| | เพชรบุรี | 20 | 15 | 15 |
| | ตราด | 15 | 20 | 15 |
| | ประจวบคีรีขันธ์ | 15 | 15 | 20 |
| ภาคใต้ | พัทลุง | 20 | 15 | 15 |
| | สตูล | 15 | 20 | 15 |
| | ปัตตานี | 15 | 15 | 20 |
| | นครศรีธรรมราช | 20 | 15 | 15 |
| | ตรัง | 15 | 20 | 15 |
| รวม | 20 | 335 | 335 | 330 |
| | | | 1000 | |

ตัวแปรในการวิจัย

การสนับสนุนจากภายนอก หมายถึง ความรู้สึกได้รับความปลอดภัย และการดูแลจากคนรอบข้าง เมื่อเผชิญสถานการณ์วิกฤตหรือปัญหา ซึ่งวัดได้จากตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัวแปร ประกอบด้วย ความไว้วางใจในสัมพันธภาพ ความคล่องตัวในการทำงาน และการได้รับการยอมรับจากผู้อื่น

ความไว้วางใจในสัมพันธภาพ หมายถึง ระดับความผูกพันใกล้ชิด สนิทสนม และกำลังใจที่ได้รับจากคนรอบข้าง เช่น เพื่อนครู ผู้บริหาร นักเรียน และครอบครัว เมื่อเกิดความท้อแท้หรืออุปสรรคในการทำงาน

ความคล่องตัวในการทำงาน หมายถึง ระดับการได้รับความร่วมมือ ความช่วยเหลือ คำแนะนำและการได้รับปัจจัยที่เกี่ยวข้องในการทำงานจากผู้อื่น เช่น เพื่อนครู ผู้บริหาร และนักเรียน

การได้รับการยอมรับจากผู้อื่น หมายถึง ระดับการได้รับเกียรติ การเห็นคุณค่า การชื่นชม ความไว้วางใจจากผู้อื่น เช่น เพื่อนครู ผู้บริหาร นักเรียนและผู้ปกครอง

ลักษณะในตน หมายถึง คุณลักษณะของบุคคลที่พร้อมจะเผชิญสถานการณ์วิกฤตหรือปัญหา ซึ่งวัดได้จากตัวแปรสังเกตได้ 5 ตัวแปร ประกอบด้วย การมีความรักและเข้าใจผู้อื่น ความภาคภูมิใจในตนเอง การเป็นตัวของตัวเอง การยึดมั่นในความถูกต้อง และทัศนคติต่ออาชีพครู

การมีความรักและเข้าใจผู้อื่น หมายถึง ระดับความรู้สึกราวรณชาติ ต้องการให้ความช่วยเหลือ และการยอมรับผู้อื่น เช่น เพื่อนครู ผู้บริหาร และนักเรียน

ความภาคภูมิใจในตนเอง หมายถึง ระดับความรู้สึกต่อตนเองในทางที่ดี ยอมรับตนเองว่ามีความสามารถ เชื่อว่าตนสามารถแก้ปัญหาและผ่านพ้นอุปสรรคในการทำงานไปได้

การหาประสบการณ์ใหม่ หมายถึง ระดับความกล้า ความชอบและความพร้อมที่จะเรียนรู้ เมื่อเผชิญสถานการณ์ใหม่ด้วยตนเอง รวมถึงรู้สึกว่าการเผชิญสถานการณ์ใหม่จะทำให้ตนเองเกิดการเรียนรู้

การยึดมั่นในความถูกต้อง หมายถึง ระดับการรับรู้ในเรื่องสำนึกผิดชอบชั่วดี เมื่อมีอุปสรรคก็จะยึดมั่นในความถูกต้องดีงาม

ทัศนคติต่ออาชีพครู หมายถึง ระดับความรักความภาคภูมิใจในการประกอบอาชีพครู เห็นว่าอาชีพครูมีประโยชน์ มีเกียรติ มีความมั่นคง และมีความพอใจที่จะสอนอยู่เสมอ

การสร้างความสัมพันธ์และแก้ปัญหา หมายถึง ความสามารถในการจัดการอารมณ์ปัญหา และสร้างสัมพันธ์ภาพ เพื่อให้ผ่านสถานการณ์วิกฤต วัดได้จากตัวแปรสังเกตได้ 4 ตัวแปร ประกอบด้วย การควบคุมอารมณ์และแรงกระตุ้น ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการแก้ปัญหา และการแสวงหาความช่วยเหลือ

การควบคุมอารมณ์และแรงกระตุ้น หมายถึง ระดับความสามารถในการยับยั้งการแสดงพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมตามความรู้สึก ไม่กระทำการต่างๆ ด้วยอารมณ์ และคงความสงบภายใต้ความกดดันในการทำงาน

ความสามารถในการสื่อสาร หมายถึง ระดับความสามารถในการสื่อความหมาย เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกันระหว่างตนเองกับผู้อื่น เช่น เพื่อนครู ผู้บริหาร และนักเรียน

ความสามารถในการแก้ปัญหา หมายถึง ระดับความสามารถในการระบุ สาเหตุ สาเหตุ หาแนวทาง และจัดการปัญหาในการทำงาน รวมถึงการอดทนเมื่อเผชิญกับปัญหา จนปัญหาคลี่คลายไปได้

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ คือ แบบสอบถาม ประกอบด้วย แบบสอบถามเกี่ยวกับ การปฏิบัติงานและการแก้ปัญหาในการทำงาน ซึ่งมีลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า 5 ระดับ มีวัตถุประสงค์ เพื่อวัดระดับความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครู และข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบ เป็นแบบตรวจสอบรายการและแบบเติมคำ เพื่อสำรวจข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบ ได้แก่ เพศ ระดับชั้นที่สอน ประสบการณ์สอน ขนาดโรงเรียน ระดับวิทยฐานะ

การสร้างเครื่องมือและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1) กำหนดกรอบโครงสร้างตัวแปรและตัวแปรที่ต้องการวัด และออกแบบเครื่องมือตามกรอบแนวคิดที่ปรับปรุงใหม่จากผลการสัมภาษณ์

2) ผู้วิจัยสร้างข้อคำถามเกี่ยวกับความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครู จากนั้นนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความถูกต้อง ความเหมาะสมของข้อคำถาม และความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับนิยามเชิงปฏิบัติการ พร้อมทั้งขอคำแนะนำและข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถาม

3) ตรวจสอบความถูกต้อง ความครอบคลุม และความเหมาะสมของเครื่องมือที่สร้างขึ้น โดยนำเครื่องมือที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องของภาษาและความสอดคล้องระหว่างข้อรายการกับนิยามเชิงปฏิบัติการ โดยใช้ดัชนี IOC

4) คัดเลือกข้อคำถามที่มีดัชนี IOC มากกว่า 0.50 ซึ่งถือว่าข้อคำถามสอดคล้องกับนิยาม และจุดมุ่งหมายที่ต้องการวัด เพื่อนำไปทดลองใช้ สำหรับข้อคำถามที่มีดัชนี IOC น้อยกว่า 0.50 ผู้วิจัยตัดออกหรือปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

สำหรับการตรวจความตรงเชิงเนื้อหาของแบบวัดความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครูโดยผู้เชี่ยวชาญ มีเกณฑ์ในการคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญดังนี้

1. เป็นอาจารย์สอนในระดับอุดมศึกษาที่มีความเชี่ยวชาญในการสร้างตัวชี้วัด การสร้างเครื่องมือ และมีประสบการณ์ในการสอนมาเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 1 ท่าน
2. เป็นอาจารย์สอนในระดับอุดมศึกษาที่มีความเชี่ยวชาญทางจิตวิทยา และมีประสบการณ์ในการสอนมาเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 3 ท่าน
3. เป็นผู้ที่มีความเชี่ยวชาญทางจิตวิทยา และมีประสบการณ์ในการทำงานเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 1 ท่าน

ผลการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือในด้านความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) พบว่า ค่าดัชนี (item objective congruence: IOC) ของแบบวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ระหว่าง 0.20 - 1.00 ซึ่งข้อ

คำถามที่มีค่าดัชนี IOC ที่มากกว่า 0.50 ถือว่าข้อคำถามนั้นสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายที่ต้องการวัด สามารถนำไปใช้วัดได้ (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2552) ส่วนข้อคำถามที่มีค่า IOC ต่ำกว่า 0.50 ผู้วิจัยตัดออกจำนวน 4 ข้อ และปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 14 ข้อ ซึ่งสรุปได้ดังตารางที่ 3.4 และมีรายละเอียดของค่า IOC พร้อมข้อเสนอแนะ เพื่อปรับแก้ของผู้เชี่ยวชาญ แสดงในภาคผนวก ง

ตารางที่ 3.4 ผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของแบบวัดความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครู

| องค์ประกอบ | ค่าดัชนี IOC | จำนวนข้อที่ค่า IOC ต่ำกว่า 0.50 |
|-------------------------------------|--------------|---------------------------------|
| ด้านการสนับสนุนจากภายนอก | 0.80 - 1.00 | - |
| ด้านลักษณะในตน | 0.20 - 1.00 | 3 |
| ด้านการสร้างความสัมพันธ์และแก้ปัญหา | 0.40 - 1.00 | 1 |

4. ปรับปรุงแบบสอบถามตามที่คุณเชี่ยวชาญเสนอแนะ โดยมีการปรับภาษาที่ใช้ให้เหมาะสมมากยิ่งขึ้นตามคำแนะนำ จากนั้นนำแบบสอบถามไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบอีกครั้งจนได้แบบสอบถามที่มีความสมบูรณ์ ซึ่งแบบสอบถามที่สมบูรณ์นั้นมีข้อคำถามทั้งหมด 74 ข้อ ดังแสดงไว้ในภาคผนวก จ โดยแบบวัดมีรายละเอียดเกี่ยวกับโครงสร้างและจำนวนข้อคำถาม ดังแสดงในตารางที่ 3.5

ตารางที่ 3.5 โครงสร้างและจำนวนข้อแบบวัดความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครู

| องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ที่ศึกษา | ข้อที่ | จำนวนข้อ |
|--------------------------------|---------|----------|
| 1. ด้านการสนับสนุนจากภายนอก | 1 – 19 | 19 |
| - ความไว้วางใจในสัมพันธภาพ | 1 – 6 | 6 |
| - ความคล่องตัวในการทำงาน | 7 – 12 | 6 |
| - การได้รับการยอมรับจากผู้อื่น | 13 – 19 | 7 |
| 2. ด้านลักษณะในตน | 20-51 | 32 |
| - การมีความรักและเข้าใจผู้อื่น | 20-25 | 6 |
| - ความภาคภูมิใจในตนเอง | 26-32 | 7 |
| - การหาประสบการณ์ใหม่ | 33-38 | 6 |
| - การยึดมั่นในความถูกต้อง | 39-45 | 7 |
| - ทักษะคิดต่ออาชีพครู | 46-51 | 6 |

ตารางที่ 3.5 โครงสร้างและจำนวนข้อแบบวัดความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครู (ต่อ)

| องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ที่ศึกษา | ข้อที่ | จำนวนข้อ |
|---|---------|-----------|
| 3. ด้านการสร้างความสัมพันธ์และแก้ปัญหา | 52 – 74 | 23 |
| - การควบคุมอารมณ์และแรงกระตุ้น | 52 – 56 | 5 |
| - ความสามารถในการสื่อสาร | 57 – 61 | 5 |
| - ความสามารถในการแก้ปัญหา | 62 – 68 | 7 |
| - การแสวงหาความช่วยเหลือ | 69 – 74 | 6 |
| รวม | | 74 |

จากตารางที่ 3.5 โครงสร้างของแบบวัดความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครู ทั้งฉบับมีข้อคำถามจำนวน 74 ข้อ โดยสัดส่วนข้อคำถามในองค์ประกอบด้านการสนับสนุนจากภายนอก มีข้อคำถาม 19 ข้อ ด้านลักษณะในตน มีข้อคำถาม 32 ข้อ ด้านการสร้างความสัมพันธ์และแก้ปัญหา มีข้อคำถาม 23 ข้อ สำหรับเกณฑ์การให้คะแนนในการตอบข้อคำถาม มีรายละเอียดดังตารางที่ 3.6

ตารางที่ 3.6 เกณฑ์การให้คะแนนในการตอบข้อคำถามความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครู

| คะแนน | ระดับพฤติกรรม/ความสามารถ |
|-------|--|
| 5 | มีระดับพฤติกรรมหรือลักษณะในเรื่องนั้นๆมากที่สุด |
| 4 | มีระดับพฤติกรรมหรือลักษณะในเรื่องนั้นๆมาก |
| 3 | มีระดับพฤติกรรมหรือลักษณะในเรื่องนั้นๆปานกลาง |
| 2 | มีระดับพฤติกรรมหรือลักษณะในเรื่องนั้นๆน้อย |
| 1 | มีระดับพฤติกรรมหรือลักษณะในเรื่องนั้นๆน้อยที่สุด |

5. นำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (try out) กับครู จำนวน 50 คนแต่เกิดการสูญหายของกลุ่มตัวอย่างจึงมีตัวอย่างสำหรับทดลองใช้ทั้งสิ้นจำนวน 45 คน เพื่อตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ โดยการวิเคราะห์ค่าความเที่ยง (reliability) ด้วยการหาค่าสัมประสิทธิ์ความสอดคล้องภายใน ด้วยสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ได้ค่าความเที่ยงแสดงในตารางที่ 3.7

จากตารางที่ 3.7 พบว่า องค์ประกอบด้านการสนับสนุนจากภายนอก มีค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.736 แต่ละตัวบ่งชี้มีค่าความเที่ยงอยู่ระหว่าง 0.702- 0.845 องค์ประกอบด้านลักษณะใน

ตน มีค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.824 แต่ละตัวบ่งชี้มีค่าความเที่ยงอยู่ระหว่าง 0.715- 0.853 องค์ประกอบด้านการสร้างความสัมพันธ์และแก้ปัญหา มีค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.759 แต่ละตัวบ่งชี้มีค่าความเที่ยงอยู่ระหว่าง 0.704- 0.802 แสดงว่าแบบวัดที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีคุณภาพอยู่ในระดับสูง และมีความเหมาะสมที่จะนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

ตารางที่ 3.7 ค่าความเที่ยงของแบบวัดความสามารถในการฟื้นฟูพลังที่ใช้ในการวิจัย

| แบบวัด | ค่าความเที่ยง |
|--|---------------|
| ด้านการสนับสนุนจากภายนอก | 0.736 |
| 1) ความไว้วางใจในสัมพันธภาพ | 0.702 |
| 2) ความคล่องตัวในการทำงาน | 0.710 |
| 3) การได้รับการยอมรับจากผู้อื่น | 0.845 |
| ด้านลักษณะในตน | 0.824 |
| 1) การมีความรักและเข้าใจผู้อื่น | 0.716 |
| 2) ความภาคภูมิใจในตนเอง | 0.853 |
| 3) การหาประสบการณ์ใหม่ | 0.715 |
| 4) การยึดมั่นในความถูกต้อง | 0.816 |
| 5) ทักษะติดต่ออาชีพครู | 0.726 |
| ด้านการสร้างความสัมพันธ์และแก้ปัญหา | 0.759 |
| 1) การควบคุมอารมณ์และแรงกระตุ้น | 0.725 |
| 2) ความสามารถในการสื่อสาร | 0.704 |
| 3) ความสามารถในการแก้ปัญหา | 0.772 |
| 4) การแสวงหาความช่วยเหลือ | 0.802 |

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครู ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างโดยการส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์ ซึ่งมีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

1. ผู้วิจัยทำหนังสือขอความร่วมมือในการทำวิจัยจากคณะครูศาสตร์ถึงผู้บริหารโรงเรียน แต่ละโรงเรียนที่เลือกใช้เป็นกลุ่มตัวอย่าง เพื่อขออนุญาตในการเก็บรวบรวมข้อมูลครูในสังกัด
2. ผู้วิจัยส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์ไปยังผู้อำนวยการโรงเรียน จำนวนโรงเรียนละ 10-20 ชุด และขอความร่วมมือจากทางโรงเรียนมอบหมายไปยังฝ่ายที่รับผิดชอบ เช่น ฝ่ายวิชาการ หรือฝ่ายแนะแนว ในการช่วยดำเนินการส่งแบบสอบถามกลับคืนผู้วิจัยทางไปรษณีย์
3. กำกับติดตามแบบสอบถามคืนโดยติดต่อกับทางโรงเรียนหรือฝ่ายที่ได้รับมอบหมายจากโรงเรียนทางโทรศัพท์อย่างสม่ำเสมอ

4. ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามที่ได้รับกลับคืนมา แล้วทำการวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป ซึ่งมีอัตราการตอบกลับดังแสดงในตารางที่ 3.8

ตารางที่ 3.8 จำนวนแบบสอบถามและอัตราการตอบกลับจำแนกตามภูมิภาค

| ภูมิภาคของโรงเรียน | จำนวนแบบสอบถาม ที่ส่งไป(ฉบับ) | อัตราการตอบกลับ | |
|--------------------|----------------------------------|-----------------|--------------|
| | | จำนวน | ร้อยละ |
| เหนือ | 250 | 197 | 78.80 |
| ตะวันออกเฉียงเหนือ | 250 | 202 | 80.80 |
| กลาง | 250 | 191 | 76.40 |
| ใต้ | 250 | 195 | 78.00 |
| รวม | 1,000 | 785 | 78.50 |

จากตารางที่ 3.8 ผู้วิจัยได้ส่งแบบสอบถามไปจำนวน 1,000 ฉบับ ได้รับแบบสอบถามกลับคืนมาจำนวน 785 ฉบับ (78.50%) ถือว่าเป็นอัตราการตอบกลับที่ค่อนข้างสูง เนื่องจากผู้วิจัยได้ทำหนังสือขอความร่วมมือและโทรศัพท์ประสานงานจากทางโรงเรียนตลอดระยะเวลาในการเก็บข้อมูล ทำให้ได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดี โดยโรงเรียนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีอัตราการตอบกลับมากที่สุด จำนวน 202 ฉบับ (80.80%) รองลงมาคือโรงเรียนในภาคเหนือ จำนวน 197 ฉบับ (78.80%) และภาคกลางที่มีอัตราการตอบกลับน้อยที่สุด จำนวน 191 คน (76.40%)

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์สถิติพื้นฐานเกี่ยวกับลักษณะของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยใช้โปรแกรม SPSS
2. วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครู ในด้านความตรงและความเที่ยง วิเคราะห์ความตรงเชิงเนื้อหา โดยหาค่าดัชนี IOC วิเคราะห์ความเที่ยงโดยใช้การวิเคราะห์ความสอดคล้องภายใน โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ด้วยโปรแกรม SPSS
3. วิเคราะห์ระดับความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครู ด้วยการหาค่าเฉลี่ย (mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) สัมประสิทธิ์การกระจาย (coefficient of variation) ความเบ้ (skewness) และความโด่ง (kurtosis) ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS โดยแบ่งช่วงคะแนนเฉลี่ยและเกณฑ์การแปลความหมายดังตารางที่ 3.9

ตารางที่ 3.9 เกณฑ์การแปลความหมายค่าเฉลี่ยของระดับความสามารถในการฟื้นฟูพลังของคุณ

| ระดับคะแนน | ความหมาย |
|-------------|--|
| 4.50 – 5.00 | มีลักษณะหรือพฤติกรรมความสามารถในการฟื้นฟูพลังระดับมากที่สุด |
| 3.50 – 4.49 | มีลักษณะหรือพฤติกรรมความสามารถในการฟื้นฟูพลังระดับมาก |
| 2.50 – 3.49 | มีลักษณะหรือพฤติกรรมความสามารถในการฟื้นฟูพลังระดับปานกลาง |
| 1.50 – 2.49 | มีลักษณะหรือพฤติกรรมความสามารถในการฟื้นฟูพลังระดับน้อย |
| 1.00 – 1.49 | มีลักษณะหรือพฤติกรรมความสามารถในการฟื้นฟูพลังระดับน้อยที่สุด |

4. วิเคราะห์ข้อมูล เพื่อตอบวัตถุประสงค์ของการวิจัยดังนี้

4.1 วิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ครู โดยใช้เทคนิคการสัมภาษณ์ทางปัญญา เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้และแบบวัดความสามารถในการฟื้นฟูพลังของคุณ

4.2 วิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าความถี่ ร้อยละ คะแนนเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่อศึกษาว่าครูมีความสามารถในการฟื้นฟูพลังอยู่ในระดับใด โดยดูจากคะแนนเฉลี่ยและวิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยระหว่างครูที่มีภูมิลำเนาแตกต่างกัน ในด้านเพศและภูมิภาค โดยใช้การทดสอบที (t-test) และการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (Oneway analysis of variance) โดยใช้โปรแกรม SPSS เพื่อศึกษาเปรียบเทียบความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครูระหว่างครูที่มีภูมิลำเนาแตกต่างกัน

4.3 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรด้วยการวิเคราะห์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's product moment coefficient) เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของเมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร สำหรับนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบ การทดสอบค่าสถิติ Bartlett's test of sphericity โดยค่าดัชนี Kaiser-Mayer-Olkin measures of sampling adequacy (KMO) ต้องมีค่าเข้าใกล้ 1 ข้อมูลจึงจะมีความเหมาะสมในการนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบ (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542) ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS และการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง (second order confirmatory factor analysis) โดยใช้โปรแกรม LISREL เพื่อตรวจสอบความตรงหรือความสอดคล้องของโมเดลการวัดความสามารถในการฟื้นฟูพลังของคุณที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์

4.4 การวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างกลุ่มพหุ (multiple group structural equation model) แบ่งเป็นการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยน รูปแบบของโมเดลและค่าพารามิเตอร์ โดยใช้

โปรแกรม LISREL เพื่อทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลการวัดความสามารถในการฟื้นฟูพลัง
ของครู ระหว่างครูที่มีภูมิลำเนาแตกต่างกัน ในด้านเพศและภูมิภาค

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้ความสามารถในการฟื้นพลังของครู 2) เพื่อศึกษาเปรียบเทียบความสามารถในการฟื้นพลังของครูระหว่างครูที่มีภูมิหลังแตกต่างกัน ในด้านเพศและภูมิภาค 3) เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลการวัดความสามารถในการฟื้นพลังของครูกับข้อมูลเชิงประจักษ์ 4) เพื่อทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลการวัดความสามารถในการฟื้นพลังของครู ระหว่างครูที่มีภูมิหลังแตกต่างกัน ในด้านเพศและภูมิภาค ดังนั้นผู้วิจัยจึงนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบวัตถุประสงค์ดังกล่าว โดยการนำเสนอแบ่งออกเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์เปรียบเทียบความสามารถในการฟื้นพลังของครูระหว่างครูที่มีภูมิหลังแตกต่างกัน ในด้านเพศและภูมิภาค

ตอนที่ 3 ผลการพัฒนารอบตัวบ่งชี้ความสามารถในการฟื้นพลังของครู และการตรวจสอบความตรงของโมเดลการวัดความสามารถในการฟื้นพลังของครู

ตอนที่ 4 ผลการวิเคราะห์เพื่อทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลการวัดความสามารถในการฟื้นพลังของครู ระหว่างเพศและภูมิภาค

4.1 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์และการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลระหว่างตัวบ่งชี้ความสามารถในการฟื้นพลังของครู จำแนกตามเพศ

4.2 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์และการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลระหว่างตัวบ่งชี้ความสามารถในการฟื้นพลังของครู จำแนกตามภูมิภาค

สำหรับการวิเคราะห์และการแปลความหมายผลการวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ เพื่อให้การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลมีความสะดวกและมีความเข้าใจเกี่ยวกับผลการวิเคราะห์มากขึ้น ผู้วิจัยจึงได้กำหนดสัญลักษณ์และความหมายที่ใช้แทนตัวแปรต่างๆ ดังนี้

สัญลักษณ์ที่ใช้แทนค่าสถิติ

| | | |
|----------------|---------|--|
| \bar{x} | หมายถึง | ค่าเฉลี่ย |
| S.D. | หมายถึง | ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน |
| C.V. | หมายถึง | ค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย |
| Sk | หมายถึง | ค่าความเบ้ |
| Ku | หมายถึง | ค่าความโด่ง |
| χ^2 | หมายถึง | ดัชนีตรวจสอบความกลมกลืนประเภทค่าสถิติไค-สแควร์ |
| GFI | หมายถึง | ดัชนีวัดระดับความกลมกลืน |
| AGFI | หมายถึง | ดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว |
| RMR | หมายถึง | ดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนที่เหลือ |
| RMSEA | หมายถึง | ดัชนีรากของค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อนกำลังสองของการประมาณค่า |
| df | หมายถึง | องศาอิสระ |
| p | หมายถึง | ระดับนัยสำคัญทางสถิติ |
| R ² | หมายถึง | สัมประสิทธิ์การพยากรณ์ |

สัญลักษณ์ที่ใช้แทนตัวแปร

| | | |
|-------|---------|-------------------------------------|
| RESI | หมายถึง | ความสามารถในการฟื้นฟูพลัง |
| EXTER | หมายถึง | ด้านการสนับสนุนจากภายนอก |
| INNER | หมายถึง | ด้านลักษณะในตน |
| RELAT | หมายถึง | ด้านการสร้างความสัมพันธ์และแก้ปัญหา |
| TRUS | หมายถึง | ความไว้วางใจในสัมพันธภาพ |
| WORK | หมายถึง | ความคล่องตัวในการทำงาน |
| LOVE | หมายถึง | การได้รับการยอมรับจากผู้อื่น |
| HELP | หมายถึง | การมีความรักและเข้าใจผู้อื่น |
| SELF | หมายถึง | ความภาคภูมิใจในตนเอง |
| OUT | หมายถึง | การหาประสบการณ์ใหม่ |
| MOR | หมายถึง | การยึดมั่นในความถูกต้อง |
| ATT | หมายถึง | ทัศนคติต่ออาชีพครู |
| FEEL | หมายถึง | การควบคุมอารมณ์และแรงกระตุ้น |

| | | |
|------|---------|-------------------------|
| COM | หมายถึง | ความสามารถในการสื่อสาร |
| PROB | หมายถึง | ความสามารถในการแก้ปัญหา |
| SEEK | หมายถึง | การแสวงหาความช่วยเหลือ |

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น

1.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามการพัฒนาศักยภาพที่ความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครู คือ ครูสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 785 คน ประกอบด้วย 4 ภูมิภาค คือ ภาคเหนือ ภาคกลางภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคใต้ ซึ่งกลุ่มตัวอย่างแต่ละภูมิภาคมีจำนวนใกล้เคียงกัน โดยเป็นครูจากภาคตะวันออกเฉียงเหนือมากที่สุด จำนวน 202 คน รองลงมา คือ ภาคเหนือจำนวน 197 คนเมื่อจำแนกตามเพศ พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 559 คน (71.21%) ส่วนเพศชาย จำนวน 221 คน (28.15%) เมื่อพิจารณาตามภูมิภาค พบว่า ครูในแต่ละภูมิภาคส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง

เมื่อจำแนกตามขนาดโรงเรียน พบว่า โดยภาพรวมเป็นครูจากโรงเรียนขนาดกลางมากที่สุด จำนวน 453 คน (57.71%) รองลงมาเป็นครูจากโรงเรียนขนาดใหญ่ จำนวน 172 คน (21.91%) และโรงเรียนขนาดเล็ก จำนวน 160 คน (20.38%) ตามลำดับ เมื่อพิจารณาตามภูมิภาคพบว่า ในภาคเหนือ ภาคกลางและภาคใต้ครูจากโรงเรียนขนาดกลางมีจำนวนมากที่สุด รองลงมาคือครูจากโรงเรียนขนาดใหญ่และครูจากโรงเรียนขนาดเล็กตามลำดับ ส่วนภาคตะวันออกเฉียงเหนือเป็นครูจากโรงเรียนขนาดกลางมากที่สุด รองลงมาคือครูจากโรงเรียนขนาดเล็กและครูจากโรงเรียนขนาดใหญ่ตามลำดับ

เมื่อจำแนกตามประเภทโรงเรียน พบว่า โดยภาพรวมเป็นครูจากโรงเรียนขยายโอกาสมากที่สุด จำนวน 294 คน (37.45%) รองลงมาเป็นครูจากโรงเรียนประถมศึกษา จำนวน 284 คน (36.18%) และโรงเรียนมัธยมศึกษา จำนวน 207 คน (26.37%) เมื่อพิจารณาตามภูมิภาค พบว่าในภาคเหนือเป็นครูจากโรงเรียนขยายโอกาสมากที่สุด รองลงมาเป็นครูจากโรงเรียนประถมศึกษาและโรงเรียนมัธยมศึกษา ตามลำดับ ในภาคกลางเป็นครูจากโรงเรียนขยายโอกาสมากที่สุด รองลงมา เป็นครูจากโรงเรียนมัธยมศึกษา และโรงเรียนประถมศึกษา ตามลำดับ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เป็นครูจากโรงเรียนประถมศึกษามากที่สุด รองลงมาเป็นครูจากโรงเรียนขยายโอกาสและโรงเรียนมัธยมศึกษา ตามลำดับ ส่วนภาคใต้เป็นครูจากโรงเรียนประถมศึกษามากที่สุด รองลงมาเป็นครูจากโรงเรียนมัธยมศึกษา และโรงเรียนขยายโอกาส ตามลำดับ

เมื่อจำแนกตามประสบการณ์ในการสอน พบว่า โดยภาพรวมเป็นครูที่มีประสบการณ์ในการสอนน้อยกว่า 11 ปี มากที่สุด จำนวน 261 คน (33.25%) รองลงมาเป็นครูที่มีประสบการณ์ในการสอน มากกว่า 31 ปี จำนวน 175 คน (22.29%) และครูที่มีประสบการณ์การสอน 11-20 ปี มีจำนวนน้อยที่สุด จำนวน 143 คน (18.22%) เมื่อพิจารณาตามภูมิภาค พบว่า ในภาคเหนือ ภาคกลางและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ครูที่มีประสบการณ์ในการสอนน้อยกว่า 11 ปี มีจำนวนมากที่สุด ส่วนภาคใต้ครูที่มีประสบการณ์ในการสอน มากกว่า 31 ปี มีจำนวนมากที่สุด

เมื่อจำแนกตามอายุ พบว่า โดยภาพรวมครูที่มีอายุมากกว่า 50 ปี มีจำนวนมากที่สุด จำนวน 292 คน (37.20%) รองลงมาเป็นครูที่มีอายุระหว่าง 31-40 ปี จำนวน 185 คน (23.57%) และครูที่มีอายุระหว่าง 41-50 ปี มีจำนวนน้อยที่สุด จำนวน 155 คน (19.75%) เมื่อพิจารณาตามภูมิภาค พบว่า ในภาคกลาง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคใต้ ครูที่มีอายุมากกว่า 50 ปี มีจำนวนมากที่สุด ส่วนภาคเหนือครูที่มีอายุระหว่าง 31-40 ปี มีจำนวนมากที่สุด

เมื่อจำแนกตามวิทยฐานะ พบว่า โดยภาพรวมเป็นครูที่มีวิทยฐานะชำนาญการพิเศษ (คศ.3) มากที่สุด จำนวน 271 คน (34.52%) รองลงมาเป็นครูที่มีวิทยฐานะชำนาญการ (คศ.2) จำนวน 261 คน (33.25%) และเป็นครูที่มีวิทยฐานะอื่นๆ (นอกเหนือจาก ครูผู้ช่วย ครู คศ.1 คศ.2 และ คศ.3) น้อยที่สุด จำนวน 53 คน (6.75%) เมื่อพิจารณาตามภูมิภาค พบว่า ในภาคกลางและภาคตะวันออกเฉียงเหนือเป็นครูที่มีวิทยฐานะชำนาญการพิเศษ (คศ.3) มากที่สุด ส่วนภาคเหนือและภาคใต้เป็นครูที่มีวิทยฐานะชำนาญการ (คศ.2) มากที่สุด

เมื่อจำแนกตามระดับการศึกษา พบว่า โดยภาพรวมเป็นครูที่จบการศึกษาระดับปริญญาตรี มากที่สุด จำนวน 638 คน (81.27%) รองลงมาเป็นครูที่จบการศึกษาระดับปริญญาโท จำนวน 127 คน (16.18%) และเป็นครูที่จบการศึกษาในระดับปริญญาเอกน้อยที่สุด จำนวน 1 คน (0.13%) เมื่อพิจารณาตามภูมิภาค พบว่า ครูในทุกภูมิภาคจบการศึกษาระดับปริญญาตรีมากที่สุด ดังรายละเอียดในตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยจำแนกตามภูมิภาค

| ภูมิภาค ตัวแปร | เหนือ | | กลาง | | ตะวันออก เฉียงเหนือ | | ใต้ | | รวม | |
|----------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------------------|------------|------------|--------------|------------|------------|
| | จำนวน | ร้อยละ | จำนวน | ร้อยละ | จำนวน | ร้อยละ | จำนวน | ร้อยละ | จำนวน | ร้อยละ |
| 1.เพศ | | | | | | | | | | |
| ชาย | 62 | 31.47 | 40 | 20.94 | 66 | 32.67 | 53 | 27.18 | 221 | 28.15 |
| หญิง | 135 | 68.53 | 148 | 77.49 | 134 | 66.34 | 142 | 72.82 | 559 | 71.21 |
| ไม่ระบุ | - | - | 3 | 1.57 | 2 | 0.99 | - | - | 5 | 0.64 |
| รวม | 197 | 100 | 191 | 100 | 202 | 100 | 195 | 100.0 | 785 | 100 |
| 2.ขนาดโรงเรียน | | | | | | | | | | |
| เล็ก (นักเรียน 1-120 คน) | 48 | 24.37 | 15 | 7.85 | 51 | 25.25 | 46 | 23.59 | 160 | 20.38 |
| กลาง (นักเรียน 121-600 คน) | 123 | 62.44 | 120 | 62.83 | 113 | 55.94 | 97 | 49.74 | 453 | 57.71 |
| ใหญ่ (นักเรียน 601 คนขึ้นไป) | 26 | 13.20 | 56 | 29.32 | 38 | 18.81 | 52 | 26.67 | 172 | 21.91 |
| รวม | 197 | 100 | 191 | 100 | 202 | 100 | 195 | 100 | 785 | 100 |
| 3.ประเภท | | | | | | | | | | |
| ประถมศึกษา | 69 | 35.03 | 45 | 23.56 | 96 | 47.52 | 74 | 37.95 | 284 | 36.18 |
| ขยายโอกาส | 87 | 44.16 | 80 | 41.88 | 67 | 33.17 | 60 | 30.77 | 294 | 37.45 |
| มัธยมศึกษา | 41 | 20.81 | 66 | 34.55 | 39 | 19.31 | 61 | 31.28 | 207 | 26.37 |
| รวม | 197 | 100 | 191 | 100 | 202 | 100 | 195 | 100 | 785 | 100 |
| 4.ประสบการณ์ ในการสอน | | | | | | | | | | |
| น้อยกว่า 11 ปี | 81 | 41.12 | 68 | 35.60 | 63 | 31.19 | 49 | 25.13 | 261 | 33.25 |
| 11-20 ปี | 37 | 18.78 | 27 | 14.14 | 42 | 20.79 | 37 | 18.97 | 143 | 18.22 |
| 21-30 ปี | 32 | 16.24 | 34 | 17.80 | 56 | 27.72 | 39 | 20.00 | 161 | 20.51 |
| มากกว่า 31 ปี | 33 | 16.75 | 48 | 25.13 | 36 | 17.82 | 58 | 29.74 | 175 | 22.29 |
| ไม่ระบุ | 14 | 7.11 | 14 | 7.33 | 5 | 2.48 | 12 | 6.15 | 45 | 5.73 |
| รวม | 197 | 100 | 191 | 100 | 202 | 100 | 195 | 100 | 785 | 100 |
| 5.อายุ | | | | | | | | | | |
| น้อยกว่า 31 ปี | 44 | 22.34 | 50 | 26.18 | 26 | 12.87 | 24 | 12.31 | 144 | 18.34 |
| 31-40 ปี | 61 | 30.96 | 30 | 15.71 | 51 | 25.25 | 43 | 22.05 | 185 | 23.57 |
| 41-50 ปี | 34 | 17.26 | 27 | 14.14 | 51 | 25.25 | 43 | 22.05 | 155 | 19.75 |
| มากกว่า 50 ปี | 58 | 29.44 | 80 | 41.88 | 71 | 35.15 | 83 | 42.56 | 292 | 37.20 |
| ไม่ระบุ | - | - | 4 | 2.09 | 3 | 1.49 | 2 | 1.03 | 9 | 1.15 |
| รวม | 197 | 100 | 191 | 100 | 202 | 100 | 195 | 100 | 785 | 100 |

ตารางที่ 4.1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยจำแนกตามภูมิภาค (ต่อ)

| ภูมิภาค ตัวแปร | เหนือ | | กลาง | | ตะวันออกเฉียงเหนือ | | ใต้ | | รวม | |
|------------------------|------------|------------|------------|------------|--------------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| | จำนวน | ร้อยละ | จำนวน | ร้อยละ | จำนวน | ร้อยละ | จำนวน | ร้อยละ | จำนวน | ร้อยละ |
| 5.อายุ | | | | | | | | | | |
| น้อยกว่า 31 ปี | 44 | 22.34 | 50 | 26.18 | 26 | 12.87 | 24 | 12.31 | 144 | 18.34 |
| 31-40 ปี | 61 | 30.96 | 30 | 15.71 | 51 | 25.25 | 43 | 22.05 | 185 | 23.57 |
| 41-50 ปี | 34 | 17.26 | 27 | 14.14 | 51 | 25.25 | 43 | 22.05 | 155 | 19.75 |
| มากกว่า 50 ปี | 58 | 29.44 | 80 | 41.88 | 71 | 35.15 | 83 | 42.56 | 292 | 37.20 |
| ไม่ระบุ | - | - | 4 | 2.09 | 3 | 1.49 | 2 | 1.03 | 9 | 1.15 |
| รวม | 197 | 100 | 191 | 100 | 202 | 100 | 195 | 100 | 785 | 100 |
| 6.วิทยฐานะ | | | | | | | | | | |
| ครูผู้ช่วย | 23 | 11.68 | 22 | 11.52 | 9 | 4.46 | 9 | 4.62 | 63 | 8.03 |
| คศ.1 | 49 | 24.87 | 30 | 15.71 | 29 | 14.36 | 25 | 12.82 | 133 | 16.94 |
| คศ.2 | 68 | 34.52 | 32 | 16.75 | 36 | 17.82 | 125 | 64.10 | 261 | 33.25 |
| คศ.3 | 50 | 25.38 | 88 | 46.07 | 108 | 53.47 | 25 | 12.82 | 271 | 34.52 |
| อื่นๆ | 6 | 3.05 | 19 | 9.95 | 17 | 8.42 | 11 | 5.64 | 53 | 6.75 |
| ไม่ระบุ | 1 | 0.51 | - | - | 3 | 1.49 | - | - | 4 | 0.51 |
| รวม | 197 | 100 | 191 | 100 | 202 | 100 | 195 | 100 | 785 | 100 |
| 7.ระดับการศึกษา | | | | | | | | | | |
| อนุปริญญา | 1 | 0.51 | 3 | 1.57 | 2 | 0.99 | 3 | 1.54 | 9 | 1.15 |
| ปริญญาตรี | 172 | 87.31 | 150 | 78.53 | 155 | 76.73 | 161 | 82.56 | 638 | 81.27 |
| ปริญญาโท | 24 | 12.18 | 37 | 19.37 | 36 | 17.82 | 30 | 15.38 | 127 | 16.18 |
| ปริญญาเอก | - | - | - | - | 1 | 0.50 | - | - | 1 | 0.13 |
| อื่นๆ | - | - | - | - | 1 | 0.50 | 1 | .51 | 2 | 0.25 |
| ไม่ระบุ | - | - | 1 | 0.52 | 7 | 3.47 | - | - | 8 | 1.02 |
| รวม | 182 | 100 | 191 | 100 | 202 | 100 | 178 | 100 | 785 | 100 |

1.2 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรที่ใช้ในการพัฒนาตัวบ่งชี้ความสามารถในการฟื้นพลังของครู

สำหรับในส่วนนี้เป็นการนำเสนอค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรที่ใช้ในการพัฒนาตัวบ่งชี้ความสามารถในการฟื้นพลังของครู โดยการวิเคราะห์ภาพรวมของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด และการวิเคราะห์จำแนกตามภูมิภาคของกลุ่มตัวอย่าง โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรที่ใช้ในการพัฒนาตัวบ่งชี้ความสามารถในการฟื้นพลังของครู ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด

จากการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า ทุกตัวแปรมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ยกเว้นตัวแปรความคล่องตัวในการทำงาน (WORK) และความสามารถในการสื่อสาร (COM) มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง โดยทุกตัวแปรมีค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.11 - 4.40 ตัวแปรด้านทัศนคติต่ออาชีพครู (ATT) มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ($\bar{x} = 4.27$) รองลงมาคือ การยึดมั่นในความถูกต้อง (MOR, $\bar{x} = 4.27$) ส่วนด้านที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือความสามารถในการสื่อสาร (COM, $\bar{x} = 3.11$)

เมื่อพิจารณาค่าความเบ้ พบว่า ตัวแปรด้านความไว้วางใจในสัมพันธภาพ (TRUS) การยึดมั่นในความถูกต้อง (MOR) ทัศนคติต่ออาชีพครู (ATT) และการควบคุมอารมณ์และแรงกระตุ้น (FEEL) มีการแจกแจงแบบเบ้ซ้าย โดยมีค่าความเบ้อยู่ระหว่าง -0.84 ถึง -0.24 แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างมีคะแนนสูงกว่าค่าเฉลี่ย ด้านการหาประสบการณ์ใหม่ (OUT) มีการแจกแจงแบบเบ้ขวา โดยมีค่าความเบ้เท่ากับ 0.23 แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างมีคะแนนต่ำกว่าค่าเฉลี่ย ส่วนด้านอื่นมีการแจกแจงเป็นโค้งปกติ แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีคะแนนใกล้เคียงกับค่าเฉลี่ย

เมื่อพิจารณาค่าความโด่ง พบว่า ตัวแปรด้านการมีความรักและเข้าใจผู้อื่น (HELP) การควบคุมอารมณ์และแรงกระตุ้น (FEEL) ความสามารถในการแก้ปัญหา (PROB) และการแสวงหาความช่วยเหลือ (SEEK) มีลักษณะการแจกแจงเตี้ยแบนกว่าโค้งปกติ (ค่าความโด่งมีค่าเป็นลบหรือน้อยกว่า 0) โดยมีค่าความโด่งอยู่ระหว่าง -0.58 ถึง -0.39 แสดงว่าตัวแปรเหล่านี้มีการกระจายของคะแนนมาก และด้านความสามารถในการสื่อสาร (COM) มีค่าความโด่งเป็นบวกเท่ากับ 2.10 คือ โค้งการแจกแจงมีลักษณะสูงโด่งกว่าโค้งปกติ แสดงว่าตัวแปรมีการกระจายของคะแนนน้อย ส่วนด้านอื่นมีการแจกแจงเป็นโค้งปกติ เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์การกระจายของตัวแปร พบว่ามีค่าระหว่าง 10.79 ถึง 18.90 ซึ่งด้านการมีความรักและเข้าใจผู้อื่น (HELP) มีค่าสัมประสิทธิ์การกระจายของตัวแปรมากที่สุด ดังรายละเอียดในตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความเบ้ ความโด่ง และสัมประสิทธิ์การกระจาย
ของตัวแปรของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด

| ตัวแปร | \bar{x} | S.D. | Sk | Ku | CV% |
|--------|-----------|------|--------|--------|-------|
| TRUS | 4.01 | 0.52 | -0.35* | 0.12 | 12.99 |
| WORK | 3.49 | 0.46 | 0.02 | 0.29 | 13.22 |
| LOVE | 3.89 | 0.51 | -0.06 | 0.04 | 13.02 |
| HELP | 3.88 | 0.56 | 0.05 | -0.58* | 14.50 |
| SELF | 3.93 | 0.48 | -0.04 | -0.13 | 12.18 |
| OUT | 3.64 | 0.57 | 0.23* | -0.09 | 15.62 |
| MOR | 4.27 | 0.51 | -0.51* | -0.17 | 11.97 |
| ATT | 4.40 | 0.61 | -0.84* | -0.22 | 13.88 |
| FEEL | 3.81 | 0.72 | -0.24* | -0.51* | 18.90 |
| COM | 3.11 | 0.37 | 0.13 | 2.10* | 11.83 |
| PROB | 3.60 | 0.39 | 0.13 | -0.39* | 10.79 |
| SEEK | 3.84 | 0.57 | 0.03 | -0.41* | 14.89 |

หมายเหตุ *p<0.05

2) ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรที่ใช้ในการพัฒนาตัวบ่งชี้ความสามารถในการฟื้นพลังของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามเพศ

จากการวิเคราะห์ข้อมูลความสามารถในการฟื้นพลังของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามเพศ พบว่า ตัวแปรด้านความไว้วางใจในสัมพันธภาพ (TRUS) การได้รับการยอมรับจากผู้อื่น (LOVE) การมีความรักและเข้าใจผู้อื่น (HELP) ความภาคภูมิใจในตนเอง (SELF) การหาประสบการณ์ใหม่ (OUT) การยึดมั่นในความถูกต้อง (MOR) ทักษะติดต่ออาชีพครู (ATT) การควบคุมอารมณ์และแรงกระตุ้น (FEEL) ความสามารถในการแก้ปัญหา (PROB) และการแสวงหาความช่วยเหลือ (SEEK) ทั้งเพศชายและเพศหญิงมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.61-4.45 ส่วนค่าเฉลี่ยของด้านความสามารถในการสื่อสาร (COM) ทั้งเพศชายและเพศหญิงมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง (\bar{x} = 3.16 และ 3.09 ตามลำดับ) และค่าเฉลี่ยของด้านความคล่องตัวในการทำงาน (WORK) เพศหญิงมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก (\bar{x} = 3.52) ส่วนเพศชายมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง (\bar{x} = 3.42)

เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยของตัวแปรต่างๆ ของเพศชาย พบว่า ค่าเฉลี่ยของตัวแปรด้านทักษะติดต่ออาชีพครู (ATT; \bar{x} = 4.26) ของเพศชายมีค่ามากที่สุด รองลงมา คือ ตัวแปรการยึดมั่นในความถูกต้อง (MOR; \bar{x} = 4.17) ส่วนด้านที่มีมีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ ความสามารถในการสื่อสาร (COM, \bar{x} = 3.16) เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยของตัวแปรต่างๆ ของเพศหญิง พบว่า ค่าเฉลี่ยของตัวแปรด้านทักษะติดต่ออาชีพครู (ATT; \bar{x} = 4.45) ของเพศหญิงมีค่ามากที่สุด รองลงมา คือ ตัวแปร

การยึดมั่นในความถูกต้อง (MOR; $\bar{x} = 4.30$) ส่วนด้านที่มีมีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ ความสามารถในการสื่อสาร (COM, $\bar{x} = 3.09$)

เมื่อพิจารณาการกระจายของคะแนนในเพศชาย พบว่า ตัวแปรด้านความไว้วางใจในสัมพันธภาพ (TRUS) และทัศนคติต่ออาชีพครู (ATT) มีการแจกแจงแบบเบ้ซ้าย โดยมีค่าความเบ้เท่ากับ -0.32 และ -0.47 ตามลำดับ แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างมีคะแนนสูงกว่าค่าเฉลี่ย แต่ด้านความสามารถในการสื่อสาร (COM) มีการแจกแจงแบบเบ้ขวา โดยมีค่าความเบ้เท่ากับ 0.40 แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างมีคะแนนต่ำกว่าค่าเฉลี่ย ส่วนตัวแปรอื่นๆ มีการแจกแจงแบบโค้งปกติ แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างมีคะแนนใกล้เคียงกับค่าเฉลี่ย เมื่อพิจารณาค่าความโด่ง พบว่า ตัวแปรด้านความไว้วางใจในสัมพันธภาพ (TRUS) และความสามารถในการสื่อสาร (COM) มีค่าความโด่งเท่ากับ 0.78 และ 1.10 ตามลำดับ แสดงว่าโค้งการแจกแจงมีลักษณะเตี้ยแบนกว่าโค้งปกติ สะท้อนให้เห็นว่าตัวแปรมีการกระจายของคะแนนมาก แต่ด้านทัศนคติต่ออาชีพครู (ATT) มีค่าความโด่งเท่ากับ 1.10 แสดงว่าโค้งการแจกแจงมีลักษณะสูงโด่งมากกว่าโค้งปกติ สะท้อนให้เห็นว่าตัวแปรมีการกระจายของคะแนนน้อย ส่วนตัวแปรด้านอื่นๆ มีการแจกแจงแบบโค้งปกติ เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์การกระจายของตัวแปร พบว่ามีค่าระหว่าง 10.40 ถึง 19.55 ซึ่งด้านการควบคุมอารมณ์และแรงกระตุ้น (FEEL) มีค่าสัมประสิทธิ์การกระจายของตัวแปรมากที่สุด

เมื่อพิจารณาการกระจายของคะแนนในเพศหญิง พบว่า ตัวแปรด้านความไว้วางใจในสัมพันธภาพ (TRUS) การยึดมั่นในความถูกต้อง (MOR) ทัศนคติต่ออาชีพครู (ATT) และการควบคุมอารมณ์และแรงกระตุ้น (FEEL) มีการแจกแจงแบบเบ้ซ้าย โดยมีค่าความเบ้อยู่ระหว่าง -1.01 ถึง -0.31 แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างมีคะแนนสูงกว่าค่าเฉลี่ย แต่ด้านการหาประสบการณ์ใหม่ (OUT) มีการแจกแจงแบบเบ้ขวา โดยมีค่าความเบ้เท่ากับ 0.25 แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างมีคะแนนต่ำกว่าค่าเฉลี่ย ส่วนตัวแปรด้านอื่นๆ มีการแจกแจงแบบโค้งปกติ แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างมีคะแนนใกล้เคียงกับค่าเฉลี่ย เมื่อพิจารณาค่าความโด่ง พบว่า ตัวแปรด้านการมีความรักและเข้าใจผู้อื่น (HELP) การควบคุมอารมณ์และแรงกระตุ้น (FEEL) ความสามารถในการแก้ปัญหา (PROB) และการแสวงหาความช่วยเหลือ (SEEK) มีค่าความโด่งอยู่ระหว่าง -0.70 ถึง -0.43 แสดงว่าโค้งการแจกแจงมีลักษณะเตี้ยแบนกว่าโค้งปกติเล็กน้อย สะท้อนให้เห็นว่า ตัวแปรมีการกระจายของคะแนนค่อนข้างมาก ส่วนด้านความคล่องตัวในการทำงาน (WORK) และความสามารถในการสื่อสาร (COM) มีค่าความโด่ง เท่ากับ 0.46 และ 2.55 ตามลำดับ แสดงว่าโค้งการแจกแจงมีลักษณะสูงโด่งมากกว่าโค้งปกติ สะท้อนให้เห็นว่าตัวแปรมีการกระจายของคะแนนน้อย ส่วนตัวแปรด้านอื่นๆ มีการแจกแจงแบบโค้งปกติ เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์การกระจายของตัวแปร พบว่ามีค่าระหว่าง 10.93 ถึง 18.39 ซึ่ง

ด้านการควบคุมอารมณ์และแรงกระตุ้น (FEEL) มีค่าสัมประสิทธิ์การกระจายของตัวแปรมากที่สุด ดังรายละเอียดในตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความเบ้ ความโด่ง และสัมประสิทธิ์การกระจายของตัวแปรของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามเพศ

| ตัวแปร | ชาย | | | | | ตัวแปร | หญิง | | | | |
|--------|-----------|------|--------|--------|-------|--------|-----------|------|--------|--------|-------|
| | \bar{x} | S.D. | Sk | Ku | CV% | | \bar{x} | S.D. | Sk | Ku | CV% |
| TRUS | 3.91 | 0.53 | -0.32* | 0.78* | 13.56 | TRUS | 4.05 | 0.51 | -0.34* | -0.16 | 12.54 |
| WORK | 3.42 | 0.44 | 0.08 | -0.06 | 12.87 | WORK | 3.52 | 0.46 | -0.03 | 0.46* | 13.21 |
| LOVE | 3.87 | 0.49 | 0.05 | 0.04 | 12.79 | LOVE | 3.89 | 0.51 | -0.10 | 0.05 | 13.10 |
| HELP | 3.75 | 0.54 | 0.19 | -0.09 | 14.30 | HELP | 3.92 | 0.57 | -0.01 | -0.70* | 14.42 |
| SELF | 3.88 | 0.47 | 0.15 | 0.05 | 12.00 | SELF | 3.95 | 0.48 | -0.11 | -0.14 | 12.24 |
| OUT | 3.61 | 0.55 | 0.19 | -0.13 | 15.33 | OUT | 3.65 | 0.58 | 0.25* | -0.07 | 15.78 |
| MOR | 4.17 | 0.49 | -0.29 | -0.46 | 11.84 | MOR | 4.30 | 0.51 | -0.62* | 0.01 | 11.96 |
| ATT | 4.26 | 0.63 | -0.47* | -0.87* | 14.68 | ATT | 4.45 | 0.60 | -1.01* | 0.22 | 13.44 |
| FEEL | 3.63 | 0.71 | -0.10 | 0.03 | 19.55 | FEEL | 3.88 | 0.71 | -0.31* | -0.66* | 18.39 |
| COM | 3.16 | 0.38 | 0.40* | 1.10* | 12.00 | COM | 3.09 | 0.36 | -0.04 | 2.55* | 11.64 |
| PROB | 3.58 | 0.37 | 0.21 | -0.17 | 10.40 | PROB | 3.61 | 0.39 | 0.09 | -0.44* | 10.93 |
| SEEK | 3.79 | 0.56 | 0.00 | -0.30 | 14.73 | SEEK | 3.86 | 0.58 | 0.03 | -0.43* | 14.90 |

หมายเหตุ * $p < 0.05$

3) ค่าสถิติพื้นฐานของของตัวแปรที่ใช้ในการพัฒนาตัวบ่งชี้ความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครูของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามภูมิภาค

จากการวิเคราะห์ข้อมูลความสามารถในการฟื้นฟูพลังของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามภูมิภาค พบว่า ในภาคเหนือตัวแปรด้านความไว้วางใจในสัมพันธภาพ (TRUS) การได้รับการยอมรับจากผู้อื่น (LOVE) การมีความรักและเข้าใจผู้อื่น (HELP) ความภาคภูมิใจในตนเอง (SELF) การหาประสบการณ์ใหม่ (OUT) การยึดมั่นในความถูกต้อง (MOR) ทศนคติต่ออาชีพครู (ATT) การควบคุมอารมณ์และแรงกระตุ้น (FEEL) ความสามารถในการแก้ปัญหา (PROB) และการแสวงหาความช่วยเหลือ (SEEK) ครูในภาคเหนือมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.56 - 4.52 ส่วนตัวแปรด้านความสามารถในการสื่อสาร (COM) และความคล่องตัวในการทำงาน (WORK) ครูในภาคเหนือมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ย 3.10 และ 3.49 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาการกระจายของคะแนน พบว่า ตัวแปรด้านการยึดมั่นในความถูกต้อง (MOR) และทศนคติต่ออาชีพครู (ATT) มีการแจกแจงแบบเบ้ซ้าย โดยมีค่าความเบ้เท่ากับ -0.37 และ -1.13 ตามลำดับ แสดงว่ากลุ่มตัวอย่าง

มีคะแนนสูงกว่าค่าเฉลี่ย ส่วนตัวแปรด้านอื่นๆ มีการแจกแจงแบบโค้งปกติ คือ มีคะแนนใกล้เคียงกับค่าเฉลี่ย เมื่อพิจารณาค่าความโด่ง พบว่า ตัวแปรการควบคุมอารมณ์และแรงกระตุ้น (FEEL) มีค่าความโด่งเท่ากับ -0.74 แสดงว่าโค้งการแจกแจงมีลักษณะเตี้ยแบนกว่าโค้งปกติ สะท้อนให้เห็นว่าตัวแปรมีการกระจายของคะแนนมาก ส่วนตัวแปรด้านความคล่องตัวในการทำงาน (WORK) และด้านความสามารถในการสื่อสาร (COM) มีค่าความโด่งเท่ากับ 1.07 และ 1.10 ตามลำดับ แสดงว่าโค้งการแจกแจงมีลักษณะสูงโด่งกว่าโค้งปกติ สะท้อนให้เห็นว่าตัวแปรมีการกระจายของคะแนนน้อย เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์การกระจายของตัวแปร พบว่ามีค่าระหว่าง 10.95 ถึง 17.90 ซึ่งด้านการควบคุมอารมณ์และแรงกระตุ้น (FEEL) มีค่าสัมประสิทธิ์การกระจายของตัวแปรมากที่สุด แสดงว่าการกระจายของคะแนนมากที่สุด

เมื่อพิจารณาค่าสถิติความสามารถในการฟื้นพลังของกลุ่มตัวอย่างในภาคกลาง พบว่า ตัวแปรด้านความไว้วางใจในสัมพันธภาพ (TRUS) ความคล่องตัวในการทำงาน (WORK) การได้รับการยอมรับจากผู้อื่น (LOVE) การมีความรักและเข้าใจผู้อื่น (HELP) ความภาคภูมิใจในตนเอง (SELF) การหาประสบการณ์ใหม่ (OUT) การยึดมั่นในความถูกต้อง (MOR) ทศนคติต่ออาชีพครู (ATT) การควบคุมอารมณ์และแรงกระตุ้น (FEEL) ความสามารถในการแก้ปัญหา (PROB) และการแสวงหาความช่วยเหลือ (SEEK) ครูในภาคกลางมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.63 - 4.34 ส่วนตัวแปรด้านความสามารถในการสื่อสาร (COM) มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.12 เมื่อพิจารณาการกระจายของคะแนน พบว่า ตัวแปรด้านการยึดมั่นในความถูกต้อง (MOR) ทศนคติต่ออาชีพครู (ATT) และการควบคุมอารมณ์และแรงกระตุ้น (FEEL) มีการแจกแจงแบบเบ้ซ้าย โดยมีค่าความเบ้เท่ากับ -0.71 -0.76 และ -0.45 ตามลำดับ แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างมีคะแนนสูงกว่าค่าเฉลี่ย และด้านการหาประสบการณ์ใหม่ (OUT) มีการแจกแจงแบบเบ้ขวา โดยมีค่าความเบ้เท่ากับ 0.40 แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างมีคะแนนต่ำกว่าค่าเฉลี่ย ส่วนตัวแปรด้านอื่นๆ มีการแจกแจงแบบโค้งปกติ แสดงว่ามีคะแนนใกล้เคียงกับค่าเฉลี่ย เมื่อพิจารณาค่าความโด่ง พบว่า ตัวแปรการมีความรักและเข้าใจผู้อื่น (HELP) มีค่าความโด่งเท่ากับ -0.79 แสดงว่าโค้งการแจกแจงมีลักษณะเตี้ยแบนกว่าโค้งปกติ สะท้อนให้เห็นว่าตัวแปรมีการกระจายของคะแนนค่อนข้างมาก ส่วนตัวแปรด้านความสามารถในการสื่อสาร (COM) มีค่าความโด่งเท่ากับ 1.12 แสดงว่าโค้งการแจกแจงมีลักษณะสูงโด่งกว่าโค้งปกติ สะท้อนให้เห็นว่าตัวแปรมีการกระจายของคะแนนน้อย ส่วนตัวแปรด้านอื่นๆ มีการแจกแจงแบบโค้งปกติ เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์การกระจายของตัวแปร พบว่ามีค่าระหว่าง 10.77 ถึง 21.13 ซึ่งด้านการควบคุมอารมณ์และแรงกระตุ้น (FEEL) มีค่าสัมประสิทธิ์การกระจายของตัวแปรมากที่สุด

เมื่อพิจารณาค่าสถิติความสามารถในการฟื้นพลังของกลุ่มตัวอย่างในภาค ตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่า ตัวแปรด้านความไว้วางใจในสัมพันธภาพ (TRUS) การได้รับการยอมรับ จากผู้อื่น (LOVE) การมีความรักและเข้าใจผู้อื่น (HELP) ความภาคภูมิใจในตนเอง (SELF) การหา ประสบการณ์ใหม่ (OUT) การยึดมั่นในความถูกต้อง (MOR) ทักษะติดต่ออาชีพครู (ATT) การควบคุม อารมณ์และแรงกระตุ้น (FEEL) ความสามารถในการแก้ปัญหา (PROB) และการแสวงหาความ ช่วยเหลือ (SEEK) ครูในภาคเหนือมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.64 - 4.30 ส่วนตัวแปรด้านความสามารถในการสื่อสาร (COM) และความคล่องตัวในการทำงาน (WORK) ครูในภาคเหนือมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลางโดยมีค่าเฉลี่ย 3.18 และ 3.45 ตามลำดับ เมื่อพิจารณา การกระจายของคะแนน พบว่า ตัวแปรด้านความไว้วางใจในสัมพันธภาพ (TRUS) การยึดมั่นใน ความถูกต้อง (MOR) และทักษะติดต่ออาชีพครู (ATT) มีการแจกแจงแบบเบ้ซ้าย โดยมีค่าความเบ้ เท่ากับ -0.47 -0.56 และ -0.66 ตามลำดับ แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างมีคะแนนสูงกว่าค่าเฉลี่ย ส่วนตัวแปร ด้านอื่นๆ มีการแจกแจงแบบโค้งปกติ แสดงว่าคะแนนมีค่าใกล้เคียงกับค่าเฉลี่ย เมื่อพิจารณาค่า ความโด่ง พบว่า ตัวแปรด้านการมีความรักและเข้าใจผู้อื่น (HELP) การควบคุมอารมณ์และแรง กระตุ้น (FEEL) และการแสวงหาความช่วยเหลือ (SEEK) -0.78 -0.70 และ -0.78 ตามลำดับ แสดงว่า โค้งการแจกแจงมีลักษณะเตี้ยแบนกว่าโค้งปกติ สะท้อนให้เห็นว่าตัวแปรมีการกระจายของคะแนนมาก ส่วนตัวแปรด้านความสามารถในการสื่อสาร (COM) มีค่าความโด่งเท่ากับ 2.93 แสดงว่าโค้งการ แจกแจงมีลักษณะสูงโด่งกว่าโค้งปกติ สะท้อนให้เห็นว่าตัวแปรมีการกระจายของคะแนนน้อย ส่วนตัวแปร ด้านอื่นๆ มีการแจกแจงแบบโค้งปกติ เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์การกระจายของตัวแปร พบว่ามี ค่าระหว่าง 11.05 ถึง 20.13 ซึ่งด้านการควบคุมอารมณ์และแรงกระตุ้น (FEEL) มีค่าสัมประสิทธิ์ การกระจายของตัวแปรมากที่สุด

เมื่อพิจารณาค่าสถิติความสามารถในการฟื้นพลังของกลุ่มตัวอย่างในภาคใต้ พบว่า ตัวแปรด้านความไว้วางใจในสัมพันธภาพ (TRUS) ความคล่องตัวในการทำงาน (WORK) การได้รับการ ยอมรับจากผู้อื่น (LOVE) การมีความรักและเข้าใจผู้อื่น (HELP) ความภาคภูมิใจในตนเอง (SELF) การหาประสบการณ์ใหม่ (OUT) การยึดมั่นในความถูกต้อง (MOR) ทักษะติดต่ออาชีพครู (ATT) การควบคุมอารมณ์และแรงกระตุ้น (FEEL) ความสามารถในการแก้ปัญหา (PROB) และการ แสวงหาความช่วยเหลือ (SEEK) ครูในภาคกลางมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ ระหว่าง 3.51-4.42 ส่วนตัวแปรด้านความสามารถในการสื่อสาร (COM) มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปาน กลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.05 เมื่อพิจารณาการกระจายของคะแนน พบว่า ตัวแปรด้านความ ไว้วางใจในสัมพันธภาพ (TRUS) การยึดมั่นในความถูกต้อง (MOR) และทักษะติดต่ออาชีพครู (ATT)

มีการแจกแจงแบบเบ้ซ้าย โดยมีค่าความเบ้เท่ากับ -0.49 -0.35 และ -0.73 ตามลำดับ แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างมีคะแนนสูงกว่าค่าเฉลี่ย เมื่อพิจารณาค่าความโด่ง พบว่า ด้านความสามารถในการสื่อสาร (COM) มีค่าความโด่งเท่ากับ 1.46 แสดงว่าใ้ต้องการแจกแจงมีลักษณะสูงโด่งกว่าใ้ปกติเล็กน้อย สะท้อนให้เห็นว่าตัวแปรมีการกระจายของคะแนนค่อนข้างน้อย ตัวแปรด้านการควบคุมอารมณ์และแรงกระตุ้น (FEEL) มีค่าความโด่งเท่ากับ -1.02 แสดงว่าใ้ต้องการแจกแจงมีลักษณะเตี้ยแบนกว่าใ้ปกติ สะท้อนให้เห็นว่าตัวแปรมีการกระจายของคะแนนน้อย ส่วนตัวแปรด้านอื่นๆ มีการแจกแจงแบบใ้ปกติ แสดงว่ามีคะแนนใกล้เคียงกับค่าเฉลี่ย เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์การกระจายของตัวแปร พบว่ามีค่าระหว่าง 10.12- 16.11 ซึ่งด้านการควบคุมอารมณ์และแรงกระตุ้น (FEEL) มีค่าสัมประสิทธิ์การกระจายของตัวแปรมากที่สุด ดังรายละเอียดในตารางที่ 4.4

ตารางที่ 4.4 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความเบ้ ความโด่ง และสัมประสิทธิ์การกระจายของตัวแปรของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามภูมิภาค

| ตัวแปร | เหนือ | | | | | ตัวแปร | กลาง | | | | |
|--------|-----------|------|--------|--------|-------|--------|-----------|------|--------|--------|-------|
| | \bar{x} | S.D. | Sk | Ku | CV% | | \bar{x} | S.D. | Sk | Ku | CV% |
| TRUS | 4.01 | 0.53 | -0.34 | -0.08 | 13.17 | TRUS | 4.05 | 0.51 | -0.04 | -0.48 | 12.55 |
| WORK | 3.49 | 0.44 | -0.25 | 1.07* | 12.57 | WORK | 3.52 | 0.49 | -0.01 | 0.49 | 13.89 |
| LOVE | 3.91 | 0.47 | 0.32 | -0.14 | 11.94 | LOVE | 3.90 | 0.52 | -0.17 | -0.10 | 13.36 |
| HELP | 3.84 | 0.52 | 0.14 | -0.42 | 13.62 | HELP | 3.91 | 0.54 | 0.06 | -0.79* | 13.79 |
| SELF | 3.92 | 0.47 | -0.20 | 0.34 | 11.96 | SELF | 3.94 | 0.44 | 0.01 | -0.32 | 11.08 |
| OUT | 3.61 | 0.62 | 0.11 | -0.21 | 17.06 | OUT | 3.65 | 0.53 | 0.40* | 0.24 | 14.44 |
| MOR | 4.29 | 0.47 | -0.37* | 0.09 | 11.05 | MOR | 4.29 | 0.50 | -0.71* | 0.20 | 11.69 |
| ATT | 4.52 | 0.54 | -1.13* | 0.43 | 12.04 | ATT | 4.34 | 0.65 | -0.76* | -0.47 | 14.90 |
| FEEL | 3.80 | 0.68 | -0.19 | -0.74* | 17.90 | FEEL | 3.77 | 0.80 | -0.45* | -0.31 | 21.13 |
| COM | 3.10 | 0.34 | 0.30 | 1.11* | 11.04 | COM | 3.12 | 0.34 | -0.06 | 1.12* | 10.77 |
| PROB | 3.56 | 0.39 | 0.25 | -0.33 | 10.95 | PROB | 3.63 | 0.40 | 0.09 | -0.39 | 10.96 |
| SEEK | 3.79 | 0.53 | 0.02 | -0.35 | 13.88 | SEEK | 3.82 | 0.56 | 0.06 | -0.27 | 14.58 |

ตารางที่ 4.4 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความเบ้ ความโด่ง และสัมประสิทธิ์การกระจาย
ของตัวแปรของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามภูมิภาค (ต่อ)

| ตัวแปร | ตะวันออกเฉียงเหนือ | | | | | ตัวแปร | ใต้ | | | | |
|--------|--------------------|------|--------|--------|-------|--------|-----------|------|--------|--------|-------|
| | \bar{x} | S.D. | Sk | Ku | CV% | | \bar{x} | S.D. | Sk | Ku | CV% |
| TRUS | 3.98 | 0.55 | -0.47* | 0.41 | 13.73 | TRUS | 4.01 | 0.50 | -0.49* | 0.47 | 12.49 |
| WORK | 3.45 | 0.50 | 0.10 | -0.51 | 14.55 | WORK | 3.51 | 0.41 | 0.33 | 0.32 | 11.68 |
| LOVE | 3.93 | 0.53 | -0.30 | 0.55 | 13.45 | LOVE | 3.82 | 0.50 | 0.02 | -0.23 | 13.19 |
| HELP | 3.84 | 0.66 | -0.01 | -0.78* | 17.16 | HELP | 3.92 | 0.51 | 0.23 | -0.64 | 13.03 |
| SELF | 3.99 | 0.56 | -0.25 | -0.48 | 13.97 | SELF | 3.87 | 0.44 | 0.32 | 0.08 | 11.24 |
| OUT | 3.69 | 0.57 | 0.09 | -0.13 | 15.55 | OUT | 3.61 | 0.55 | 0.45* | -0.11 | 15.34 |
| MOR | 4.24 | 0.54 | -0.56* | -0.30 | 12.82 | MOR | 4.24 | 0.52 | -0.35* | -0.56 | 12.27 |
| ATT | 4.30 | 0.67 | -0.66* | -0.54 | 15.58 | ATT | 4.42 | 0.55 | -0.73* | -0.35 | 12.44 |
| FEEL | 3.74 | 0.75 | -0.06 | -0.70* | 20.13 | FEEL | 3.91 | 0.63 | 0.02 | -1.02* | 16.11 |
| COM | 3.18 | 0.43 | -0.13 | 2.93* | 13.59 | COM | 3.05 | 0.34 | 0.35* | 1.46* | 11.22 |
| PROB | 3.64 | 0.40 | -0.02 | -0.58 | 11.05 | PROB | 3.59 | 0.36 | 0.18 | -0.05 | 10.12 |
| SEEK | 3.98 | 0.61 | -0.11 | -0.78* | 15.26 | SEEK | 4.01 | 0.50 | -0.49 | 0.47 | 15.21 |

หมายเหตุ * $p < 0.05$

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์เปรียบเทียบความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครูระหว่างครูที่มีภูมิหลังแตกต่างกัน

2.1 การวิเคราะห์เปรียบเทียบระดับความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครูจำแนกตามเพศ

การวิเคราะห์ระดับความสามารถในการฟื้นฟูพลังจำแนกตามเพศ พบว่า องค์ประกอบด้านการสนับสนุนจากภายนอก องค์ประกอบด้านลักษณะในตน และองค์ประกอบด้านการสร้างความสัมพันธ์และแก้ปัญหา ครูเพศชายและเพศหญิง มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาตัวบ่งชี้ พบว่า เกือบทุกด้านครูเพศชายและเพศหญิง มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ยกเว้นด้านความคล่องตัวในการทำงาน ครูเพศชายมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง และความสามารถในการสื่อสาร ครูเพศชายและเพศหญิง มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง

การวิเคราะห์เปรียบเทียบระดับความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครูจำแนกตามเพศ พบว่า องค์ประกอบด้านการสนับสนุนจากภายนอกโดยภาพรวม พบว่า ครูเพศชายและเพศหญิงมีค่าเฉลี่ยของแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยครูเพศหญิงมีค่าเฉลี่ยมากกว่าครูเพศชาย เมื่อพิจารณาตามตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบด้านการสนับสนุนจากภายนอก พบว่า

ตัวบ่งชี้ด้านความไว้วางใจในสัมพันธภาพและด้านความคล่องตัวในการทำงาน ครูเพศชายและเพศหญิงมีค่าเฉลี่ยของแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยครูเพศหญิงมีค่าเฉลี่ยมากกว่าครูเพศชาย ส่วนตัวบ่งชี้ด้านการได้รับการยอมรับจากผู้อื่นมีค่าเฉลี่ยของเพศชายและเพศหญิงไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

เมื่อพิจารณาองค์ประกอบด้านลักษณะในตนโดยภาพรวม พบว่า ครูเพศชายและเพศหญิงมีค่าเฉลี่ยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยครูเพศหญิงมีค่าเฉลี่ยมากกว่าครูเพศชาย เมื่อพิจารณาตามตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบลักษณะในตน พบว่า ตัวบ่งชี้ด้านการมีความรักและเข้าใจผู้อื่น และด้านความภาคภูมิใจในตนเอง ครูเพศชายและเพศหญิงมีค่าเฉลี่ยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยครูเพศหญิงมีค่าเฉลี่ยมากกว่าครูเพศชาย ส่วนตัวบ่งชี้ด้านการหาประสบการณ์ใหม่การยึดมั่นในความถูกต้องและทัศนคติต่ออาชีพครู ค่าเฉลี่ยของครูเพศชายและเพศหญิงไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

เมื่อพิจารณาองค์ประกอบด้านการสร้างความสัมพันธ์และแก้ปัญหาโดยภาพรวม พบว่า ครูเพศชายและเพศหญิงมีค่าเฉลี่ยไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อพิจารณาตามตัวบ่งชี้ พบว่า ตัวบ่งชี้ด้านความสามารถในการแก้ปัญหาครูเพศชายและเพศหญิงมีค่าเฉลี่ยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยครูเพศหญิงมีค่าเฉลี่ยมากกว่าครูเพศชาย ส่วนตัวบ่งชี้ด้านการควบคุมอารมณ์และแรงกระตุ้น ด้านความสามารถในการสื่อสาร และด้านความสามารถในการแก้ปัญหา ครูเพศชายและเพศหญิงมีค่าเฉลี่ยไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังรายละเอียดในตารางที่ 4.5

ตารางที่ 4.5 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครูจำแนกตามเพศ

| ด้าน | เพศ | จำนวน | \bar{x} | SD | ระดับ | t-test | |
|------------------------------------|------|-------|-----------|-------|---------|--------|--------|
| | | | | | | t | p |
| องค์ประกอบด้านการสนับสนุนจากภายนอก | ชาย | 213 | 3.736 | 0.378 | มาก | 2.728 | .007** |
| | หญิง | 546 | 3.822 | 0.399 | มาก | | |
| 1. ความไว้วางใจในสัมพันธภาพ | ชาย | 219 | 3.911 | 0.530 | มาก | -3.400 | .001** |
| | หญิง | 553 | 4.051 | 0.508 | มาก | | |
| 2. ความคล่องตัวในการทำงาน | ชาย | 219 | 3.416 | 0.440 | ปานกลาง | -2.822 | .002** |
| | หญิง | 556 | 3.519 | 0.465 | มาก | | |
| 3. การได้รับการยอมรับจากผู้อื่น | ชาย | 217 | 3.870 | 0.495 | มาก | -0.584 | .560 |
| | หญิง | 555 | 3.894 | 0.510 | มาก | | |

ตารางที่ 4.5 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครูจำแนกตามเพศ (ต่อ)

| ด้าน | เพศ | n | M | SD | ระดับ | t-test | |
|---|------|-----|-------|-------|---------|--------|--------|
| | | | | | | t | p |
| องค์ประกอบด้านลักษณะในตน | ชาย | 218 | 3.941 | 0.405 | มาก | | |
| | หญิง | 534 | 4.055 | 0.422 | มาก | 3.375 | .001** |
| 4. การมีความรักและเข้าใจผู้อื่น | ชาย | 220 | 3.754 | 0.537 | มาก | | |
| | หญิง | 549 | 3.923 | 0.565 | มาก | -3.795 | .000** |
| 5. ความภาคภูมิใจในตนเอง | ชาย | 221 | 3.881 | 0.466 | มาก | | |
| | หญิง | 554 | 3.949 | 0.483 | มาก | -4.343 | .000** |
| 6. การหาประสบการณ์ใหม่ | ชาย | 221 | 3.608 | 0.553 | มาก | | |
| | หญิง | 551 | 3.649 | 0.576 | มาก | 2.416 | .016 |
| 7. การยึดมั่นในความถูกต้อง | ชาย | 220 | 4.171 | 0.494 | มาก | | |
| | หญิง | 555 | 4.302 | 0.515 | มาก | -1.147 | .252 |
| 8. ทศนคติต่ออาชีพครู | ชาย | 220 | 4.264 | 0.626 | มาก | | |
| | หญิง | 558 | 4.446 | 0.597 | มาก | -1.651 | .099 |
| องค์ประกอบด้านการสร้าง ความสัมพันธ์และแก้ปัญหา | ชาย | 219 | 3.541 | 0.352 | มาก | | |
| | หญิง | 547 | 3.608 | 0.360 | มาก | -2.359 | .019 |
| 9. การควบคุมอารมณ์และแรงกระตุ้น | ชาย | 221 | 3.632 | 0.710 | มาก | | |
| | หญิง | 557 | 3.878 | 0.713 | มาก | -3.795 | .019 |
| 10. ความสามารถในการสื่อสาร | ชาย | 221 | 3.162 | 0.379 | ปานกลาง | | |
| | หญิง | 554 | 3.092 | 0.360 | ปานกลาง | -1.776 | .076 |
| 11. ความสามารถในการแก้ปัญหา | ชาย | 220 | 3.578 | 0.372 | มาก | | |
| | หญิง | 558 | 3.613 | 0.395 | มาก | -0.991 | .363 |
| 12. การแสวงหาความช่วยเหลือ | ชาย | 220 | 3.787 | 0.558 | มาก | | |
| | หญิง | 555 | 3.862 | 0.575 | มาก | -3.236 | .001** |

หมายเหตุ **p<.01

2.2 ระดับความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครูจำแนกตามภูมิภาค

การวิเคราะห์ระดับความสามารถในการฟื้นฟูพลังจำแนกตามภูมิภาค พบว่า องค์ประกอบด้านการสนับสนุนจากภายนอก องค์ประกอบด้านลักษณะในตน และองค์ประกอบด้านการสร้างความสัมพันธ์และแก้ปัญหา ของครูทั้ง 4 ภูมิภาค มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาตัวบ่งชี้ในองค์ประกอบด้านการสนับสนุนจากภายนอก พบว่า ด้านความไว้วางใจในสัมพันธภาพ ของครูทั้ง 4 ภูมิภาค มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ด้านความคล่องตัวในการทำงาน ครูภาคเหนือและภาคใต้ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ส่วนภาคกลางและภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปาน

กลาง และด้านการได้รับการยอมรับจากผู้อื่น ครูภาคเหนือ ภาคกลางและภาคใต้ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ส่วนครูภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง องค์ประกอบด้านลักษณะในตน พบว่า ทุกตัวบ่งชี้ ของครูทั้ง 4 ภูมิภาค มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก และองค์ประกอบด้านการสร้างความสัมพันธ์และแก้ปัญหา พบว่า ด้านการควบคุมอารมณ์และแรงกระตุ้น ด้านความสามารถในการแก้ปัญหา และด้านการแสวงหาความช่วยเหลือ ครูทั้ง 4 ภูมิภาค มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ส่วนด้านความสามารถในการสื่อสาร ครูภาคเหนือมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ส่วนครูภาคกลาง ภาคใต้ และตะวันออกเฉียงเหนือมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง

การวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของระดับความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครูจำแนกตามภูมิภาคในองค์ประกอบด้านการสนับสนุนจากภายนอกโดยภาพรวม พบว่า ครูแต่ละภูมิภาคมีค่าเฉลี่ยไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และเมื่อพิจารณาตามตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบด้านการสนับสนุนจากภายนอก พบว่า ตัวบ่งชี้ด้านความไว้วางใจในสัมพันธภาพด้านความคล่องตัวในการทำงาน และด้านการได้รับการยอมรับจากผู้อื่น ครูตามแต่ละภูมิภาคมีค่าเฉลี่ยไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

เมื่อพิจารณาองค์ประกอบด้านลักษณะในตนโดยภาพรวม พบว่า ครูในแต่ละภูมิภาคมีค่าเฉลี่ยไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อพิจารณาตามตัวบ่งชี้ พบว่า ค่าเฉลี่ยของทุกตัวบ่งชี้ของครูในแต่ละภูมิภาคไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ยกเว้นตัวบ่งชี้ด้านทัศนคติต่ออาชีพครู มีค่าเฉลี่ยของครูในแต่ละภูมิภาคแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 แสดงว่าในตัวบ่งชี้ด้านทัศนคติต่ออาชีพครูมีอย่างน้อย 2 ภูมิภาคที่ครูมีค่าเฉลี่ยแตกต่างกัน ซึ่งต้องทำการทดสอบรายคู่ต่อไป

เมื่อพิจารณาองค์ประกอบด้านการสร้างความสัมพันธ์และแก้ปัญหาโดยภาพรวม พบว่า ครูในแต่ละภูมิภาคมีค่าเฉลี่ยไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อพิจารณาตามตัวบ่งชี้ พบว่า ค่าเฉลี่ยของทุกตัวบ่งชี้ของครูในแต่ละภูมิภาคไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ยกเว้นตัวบ่งชี้ด้านความสามารถในการสื่อสาร และด้านการแสวงหาความช่วยเหลือที่มีค่าเฉลี่ยของครูในแต่ละภูมิภาคแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 แสดงว่าในตัวบ่งชี้ด้านความสามารถในการสื่อสาร และด้านการแสวงหาความช่วยเหลือมีอย่างน้อย 2 ภูมิภาคที่ครูมีค่าเฉลี่ยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.01 ซึ่งต้องทำการทดสอบรายคู่ต่อไปดังรายละเอียดในตารางที่ 4.6

ตารางที่ 4.6 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครูจำแนกตามภูมิภาค

| ด้าน | ภาค | n | \bar{x} | SD | ระดับ | ANOVA | |
|--|--------------------|-----|-----------|-------|---------|-------|------|
| | | | | | | F | p |
| องค์ประกอบด้านการ สนับสนุนจากภายนอก | เหนือ | 192 | 3.804 | 0.383 | มาก | | |
| | ตะวันออกเฉียงเหนือ | 195 | 3.790 | 0.412 | มาก | | |
| | กลาง | 187 | 3.825 | 0.427 | มาก | | |
| | ใต้ | 190 | 3.775 | 0.360 | มาก | .541 | .654 |
| 1. ความไว้วางใจในสัมพันธภาพ | เหนือ | 194 | 4.008 | 0.528 | มาก | | |
| | ตะวันออกเฉียงเหนือ | 200 | 3.978 | 0.546 | มาก | | |
| | กลาง | 189 | 4.046 | 0.508 | มาก | | |
| | ใต้ | 194 | 4.006 | 0.500 | มาก | .548 | .649 |
| 2. ความคล่องตัวในการทำงาน | เหนือ | 196 | 3.486 | 0.438 | มาก | | |
| | ตะวันออกเฉียงเหนือ | 200 | 3.446 | 0.501 | ปานกลาง | | |
| | กลาง | 191 | 3.518 | 0.489 | ปานกลาง | | |
| | ใต้ | 193 | 3.512 | 0.410 | มาก | 1.005 | .390 |
| 3. การได้รับการยอมรับจากผู้อื่น | เหนือ | 196 | 3.915 | 0.468 | มาก | | |
| | ตะวันออกเฉียงเหนือ | 199 | 3.930 | 0.528 | ปานกลาง | | |
| | กลาง | 189 | 3.898 | 0.521 | มาก | | |
| | ใต้ | 193 | 3.817 | 0.503 | มาก | 1.915 | .126 |
| องค์ประกอบด้านลักษณะใน ตน | เหนือ | 190 | 4.039 | 0.376 | มาก | | |
| | ตะวันออกเฉียงเหนือ | 196 | 4.013 | 0.488 | มาก | | |
| | กลาง | 182 | 4.022 | 0.416 | มาก | | |
| | ใต้ | 189 | 4.020 | 0.391 | มาก | .132 | .941 |
| 4. การมีความรักและเข้าใจผู้อื่น | เหนือ | 194 | 3.839 | 0.523 | มาก | | |
| | ตะวันออกเฉียงเหนือ | 199 | 3.840 | 0.659 | มาก | | |
| | กลาง | 189 | 3.912 | 0.539 | มาก | | |
| | ใต้ | 192 | 3.917 | 0.510 | มาก | 1.138 | .333 |
| 5. ความภาคภูมิใจในตนเอง | เหนือ | 197 | 3.922 | 0.469 | มาก | | |
| | ตะวันออกเฉียงเหนือ | 200 | 3.989 | 0.557 | มาก | | |
| | กลาง | 188 | 3.938 | 0.436 | มาก | | |
| | ใต้ | 195 | 3.875 | 0.436 | มาก | 1.901 | .128 |
| 6. การหาประสบการณ์ใหม่ | เหนือ | 195 | 3.610 | 0.616 | มาก | | |
| | ตะวันออกเฉียงเหนือ | 201 | 3.687 | 0.573 | มาก | | |
| | กลาง | 188 | 3.649 | 0.527 | มาก | | |
| | ใต้ | 193 | 3.608 | 0.553 | มาก | .846 | .469 |

ตารางที่ 4.6 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครูจำแนกตามภูมิภาค (ต่อ)

| ด้าน | ภาค | n | \bar{x} | SD | ระดับ | ANOVA | |
|---|--------------------|-----|-----------|-------|---------|-------|--------|
| | | | | | | F | p |
| 7. การยึดมั่นในความถูกต้อง | เหนือ | 195 | 4.290 | 0.474 | มาก | .553 | .646 |
| | ตะวันออกเฉียงเหนือ | 201 | 4.242 | 0.544 | มาก | | |
| | กลาง | 190 | 4.288 | 0.501 | มาก | | |
| | ใต้ | 194 | 4.242 | 0.521 | มาก | | |
| 8. ทักษะคิดต่ออาชีพครู | เหนือ | 196 | 4.518 | .544 | มาก | 4.881 | .002** |
| | ตะวันออกเฉียงเหนือ | 201 | 4.304 | .670 | มาก | | |
| | กลาง | 191 | 4.339 | .646 | มาก | | |
| | ใต้ | 195 | 4.425 | .550 | มาก | | |
| องค์ประกอบด้านการสร้าง ความสัมพันธ์และแก้ปัญหา | เหนือ | 195 | 3.558 | .321 | มาก | 1.565 | .196 |
| | ตะวันออกเฉียงเหนือ | 200 | 3.634 | .411 | มาก | | |
| | กลาง | 186 | 3.586 | .365 | มาก | | |
| | ใต้ | 190 | 3.578 | .330 | มาก | | |
| 9. การควบคุมอารมณ์และแรง กระตุ้น | เหนือ | 197 | 3.804 | .681 | มาก | 2.011 | .111 |
| | ตะวันออกเฉียงเหนือ | 202 | 3.745 | .754 | มาก | | |
| | กลาง | 190 | 3.774 | .797 | มาก | | |
| | ใต้ | 194 | 3.911 | .630 | มาก | | |
| 10. ความสามารถในการสื่อสาร | เหนือ | 195 | 3.103 | .342 | มาก | 3.929 | .008** |
| | ตะวันออกเฉียงเหนือ | 202 | 3.177 | .432 | ปานกลาง | | |
| | กลาง | 190 | 3.117 | .336 | ปานกลาง | | |
| | ใต้ | 193 | 3.052 | .342 | ปานกลาง | | |
| 11. ความสามารถในการแก้ปัญหา | เหนือ | 197 | 3.562 | .390 | มาก | 1.672 | .172 |
| | ตะวันออกเฉียงเหนือ | 202 | 3.639 | .402 | มาก | | |
| | กลาง | 190 | 3.627 | .397 | มาก | | |
| | ใต้ | 194 | 3.587 | .363 | มาก | | |
| 12. การแสวงหาความช่วยเหลือ | เหนือ | 197 | 3.785 | .525 | มาก | 5.614 | .001** |
| | ตะวันออกเฉียงเหนือ | 200 | 3.980 | .607 | มาก | | |
| | กลาง | 189 | 3.823 | .557 | มาก | | |
| | ใต้ | 194 | 3.774 | .574 | มาก | | |

หมายเหตุ **p<.01

จากตารางที่ 4.6 เมื่อทดสอบค่าความเป็นเอกพันธ์ของความแปรปรวน ถ้าความแปรปรวนแตกต่างกัน ในการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่จึงใช้สถิติ LSD ถ้าค่าความแปรปรวนไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ใช้สถิติ Dunnett T3 ดังรายละเอียดในตารางที่ 4.7 ถึง 4.9

ผลการตรวจสอบรายคู่องค์ประกอบด้านลักษณะในตน ในด้านทัศนคติต่ออาชีพครู เมื่อทดสอบค่าความเป็นเอกพันธ์ของความแปรปรวน พบว่ามีความแปรปรวนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.002$) ดังนั้นในการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่จึงใช้สถิติ LSD ซึ่งพบว่า ครูภาคเหนือ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีค่าเฉลี่ยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยครูภาคเหนือมีค่าเฉลี่ยด้านทัศนคติต่ออาชีพครูมากกว่าครูภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ($\bar{x} = 4.518$ และ 4.304 ตามลำดับ) ส่วนภูมิภาคอื่นๆ มีค่าเฉลี่ยไม่แตกต่างกันดังรายละเอียดในตารางที่ 4.7

ตารางที่ 4.7 การตรวจสอบรายคู่ (post hoc) องค์ประกอบด้านลักษณะในตน ในตัวบ่งชี้ด้านทัศนคติต่ออาชีพครู จำแนกตามภูมิภาค

| ภาค | \bar{x} | เหนือ | ตะวันออกเฉียงเหนือ | กลาง | ใต้ |
|--------------------|-----------|-------|--------------------|--------|--------|
| เหนือ | 4.518 | - | 0.214** | 0.178 | 0.093 |
| ตะวันออกเฉียงเหนือ | 4.304 | | - | -0.035 | -0.120 |
| กลาง | 4.339 | | | - | -0.085 |
| ใต้ | 4.425 | | | | - |

Levene Statistic = 6.923 $p = 0.002$

หมายเหตุ ** $p < .01$

ผลการตรวจสอบรายคู่องค์ประกอบด้านการสร้างความสัมพันธ์และแก้ปัญหา ในด้านความสามารถในการสื่อสาร เมื่อทดสอบค่าความเป็นเอกพันธ์ของความแปรปรวน พบว่ามีค่าความแปรปรวนไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.067$) ดังนั้นในการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่จึงใช้สถิติ Dunnett T3 พบว่า ครูภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคใต้ มีค่าเฉลี่ยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยครูภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีค่าเฉลี่ยด้านความสามารถในการสื่อสารมากกว่าครูภาคใต้ ($\bar{x} = 3.177$ และ 3.052 ตามลำดับ) ส่วนภูมิภาคอื่นๆ มีค่าเฉลี่ยไม่แตกต่างกันดังรายละเอียดในตารางที่ 4.8

ตารางที่ 4.8 การตรวจสอบรายคู่ (post hoc) ของคัพระกอบด้านการสร้างความสัมพันธ์และ
แก้ปัญหา ในตัวบ่งชี้ด้านความสามารถในการสื่อสาร จำแนกตามภูมิภาค

| ภาค | \bar{x} | เหนือ | ตะวันออกเฉียงเหนือ | กลาง | ใต้ |
|--------------------|-----------|-------|--------------------|--------|---------|
| เหนือ | 3.103 | - | -0.075 | -0.014 | 0.051 |
| ตะวันออกเฉียงเหนือ | 3.177 | | - | 0.060 | 0.125** |
| กลาง | 3.117 | | | - | 0.065 |
| ใต้ | 3.052 | | | | - |

Levene Statistic = 2.396 p= 0.067

หมายเหตุ **p<.01

ผลการตรวจสอบรายคู่ ของคัพระกอบด้านการสร้างความสัมพันธ์และแก้ปัญหา ในด้านการแสวงหาความช่วยเหลือเมื่อทดสอบค่าความเป็นเอกพันธ์ของความแปรปรวน ความแปรปรวนไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.091$) ดังนั้นในการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่จึงใช้สถิติ Dunnett T3 พบว่า ภูมิภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีค่าเฉลี่ยแตกต่างจากภาคเหนือ ภาคกลาง และภาคใต้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยภูมิภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ($\bar{x} = 3.980$) มีค่าเฉลี่ยด้านการแสวงหาความช่วยเหลือมากกว่าภูมิภาคเหนือ ($\bar{x} = 3.785$) ภาคกลาง ($\bar{x} = 3.823$) และภาคใต้ ($\bar{x} = 3.774$) ส่วนภูมิภาคอื่นมีค่าเฉลี่ยไม่แตกต่างกันดังรายละเอียดในตารางที่ 4.9

ตารางที่ 4.9 การตรวจสอบรายคู่ (post hoc) ของคัพระกอบด้านการสร้างความสัมพันธ์และ
แก้ปัญหา ในตัวบ่งชี้ด้านการแสวงหาความช่วยเหลือ จำแนกตามภูมิภาค

| ภาค | \bar{x} | เหนือ | ตะวันออกเฉียงเหนือ | กลาง | ใต้ |
|--------------------|-----------|-------|--------------------|---------|---------|
| เหนือ | 3.785 | - | -0.195** | -0.0376 | 0.0111 |
| ตะวันออกเฉียงเหนือ | 3.980 | | - | 0.157** | 0.206** |
| กลาง | 3.823 | | | - | 0.0487 |
| ใต้ | 3.774 | | | | - |

Levene Statistic = 2.167 p= 0.091

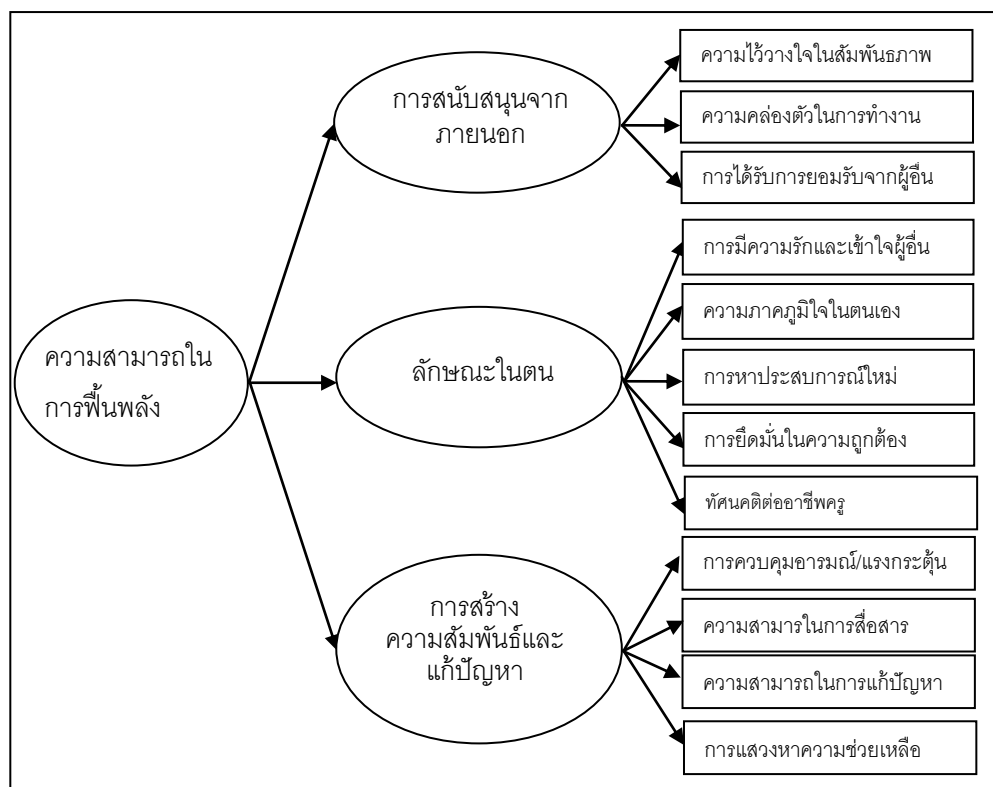
หมายเหตุ **p<.01

ตอนที่ 3 ผลการพัฒนารอบตัวบ่งชี้ความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครู และการตรวจสอบความตรงของโมเดลการวัดความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครู

การนำเสนอในตอนนี้เป็นผลการพัฒนารอบตัวบ่งชี้ความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครู โดยใช้เทคนิคการสัมภาษณ์ทางปัญญา และการตรวจสอบความตรงของโมเดลการวัดความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครู เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลการวัดความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครูกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ดังต่อไปนี้

3.1 ผลการพัฒนารอบตัวบ่งชี้ความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครู

ผลการพัฒนารอบแนวคิดในการวิจัย ความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครูจากการสัมภาษณ์ทางปัญญา (แสดงในบทที่ 3) ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ 12 ตัวบ่งชี้ คือ องค์ประกอบด้านการสนับสนุนจากภายนอก ประกอบด้วย 3 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ การมีความไว้วางใจในสัมพันธภาพ ความคล่องตัวในการทำงาน และการได้รับการยอมรับจากผู้อื่น องค์ประกอบด้านลักษณะในตน ประกอบด้วย 5 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ การมีความรักและเข้าใจผู้อื่น ความภาคภูมิใจในตนเอง การหาประสบการณ์ใหม่ การยึดมั่นในความถูกต้อง และทัศนคติต่ออาชีพครู และองค์ประกอบด้านการสร้างความสัมพันธ์และแก้ปัญหา ประกอบด้วย 4 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ การควบคุมอารมณ์และแรงกระตุ้น ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการแก้ปัญหา และการแสวงหาความช่วยเหลือ ดังรายละเอียดภาพที่ 4.1



ภาพที่ 4.1 กรอบตัวบ่งชี้ความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครู

3.2 การตรวจสอบความตรงของโมเดลการวัดความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครู

3.2.1 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวบ่งชี้ความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครู

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้โดยใช้ค่าสหสัมพันธ์แบบเพียร์สันพบว่า ตัวบ่งชี้ความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครูเกือบทุกตัวมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และมีค่าสหประสิทธิ์สหสัมพันธ์ตั้งแต่ 0.168 ถึง 0.655 ส่วนด้านที่ไม่มีความสัมพันธ์กัน คือ ความสามารถในการสื่อสาร (COM) กับความคล่องตัวในการทำงาน (WORK) มีค่าเท่ากับ 0.333 ความสามารถในการสื่อสาร (COM) กับทัศนคติต่ออาชีพครู (ATT) มีค่าเท่ากับ -0.081 และความสามารถในการสื่อสาร (COM) กับการควบคุมอารมณ์และแรงกระตุ้น (FEEL) มีค่าเท่ากับ 0.072

เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตในแต่ละองค์ประกอบ พบว่า องค์ประกอบด้านการสนับสนุนจากภายนอก ตัวบ่งชี้ทุกตัวมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยคู่ที่มีความสัมพันธ์กันมากที่สุด คือ ความไว้วางใจในสัมพันธภาพ (TRUS) กับความคล่องตัวในการทำงาน (WORK) มีค่าเท่ากับ 0.519 องค์ประกอบด้านลักษณะในตนตัวบ่งชี้ทุกตัวมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยคู่ที่มีความสัมพันธ์กันมากที่สุด คือ ความภาคภูมิใจในตนเอง (SELF) กับการยึดมั่นในความถูกต้อง (MOR) มีค่าเท่ากับ 0.609 และองค์ประกอบด้านการสร้างความสัมพันธ์และแก้ปัญหา ตัวบ่งชี้ทุกตัวมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ยกเว้นการควบคุมอารมณ์และแรงกระตุ้น (FEEL) กับความสามารถในการสื่อสาร (COM) ที่ไม่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ มีค่าเท่ากับ 0.072 โดยคู่ที่มีความสัมพันธ์กันมากที่สุด คือ ความสามารถในการแก้ปัญหา (PROB) กับการแสวงหาความช่วยเหลือ (SEEK) มีค่าเท่ากับ 0.535

เมื่อพิจารณาค่าสถิติ Bartlett's test of sphericity ซึ่งเป็นค่าสถิติทดสอบสมมติฐานว่า เมทริกซ์สหสัมพันธ์นั้นเป็นเมทริกซ์เอกลักษณ์ (identity matrix) หรือไม่ พบว่ามีค่าเท่ากับ 3,647.641 ($p < .000$) แสดงว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแตกต่างจากเมทริกซ์เอกลักษณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีไกเซอร์-เมเยอร์-ฮอลคิน (Kaiser-Meyer-Olkin measures of sampling adequacy: KMO) มีค่าเท่ากับ 0.910 ซึ่งเข้าใกล้ 1 ผลการทดสอบนี้แสดงให้เห็นว่าตัวแปรต่างๆ ในข้อมูลชุดนี้มีความสัมพันธ์กันมากและมีความเหมาะสมที่จะนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบได้ โดยมีรายละเอียดแสดงในตารางที่ 4.10

ตารางที่ 4.10 ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน ของตัวบ่งชี้ความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครู (n=785)

| ตัวแปร | TRUS | WORK | LOVE | HELP | SELF | OUT | MOR | ATT | FEEL | COM | PROB | SEEK |
|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-------|
| TRUS | 1.000 | | | | | | | | | | | |
| WORK | 0.519** | 1.000 | | | | | | | | | | |
| LOVE | 0.454** | 0.424** | 1.000 | | | | | | | | | |
| HELP | 0.468** | 0.395** | 0.467** | 1.000 | | | | | | | | |
| SELF | 0.380** | 0.321** | 0.550** | 0.603** | 1.000 | | | | | | | |
| OUT | 0.312** | 0.301** | 0.418** | 0.535** | 0.591** | 1.000 | | | | | | |
| MOR | 0.360** | 0.304** | 0.464** | 0.592** | 0.609** | 0.510** | 1.000 | | | | | |
| ATT | 0.292** | 0.312** | 0.268** | 0.448** | 0.336** | 0.314** | 0.402** | 1.000 | | | | |
| FEEL | 0.354** | 0.344** | 0.361** | 0.583** | 0.400** | 0.406** | 0.456** | 0.548** | 1.000 | | | |
| COM | 0.175** | 0.033 | 0.220** | 0.168** | 0.249** | 0.186** | 0.142** | -0.081 | 0.072 | 1.000 | | |
| PROB | 0.372** | 0.309** | 0.474** | 0.554** | 0.655** | 0.505** | 0.570** | 0.280** | 0.448** | 0.254** | 1.000 | |
| SEEK | 0.490** | 0.453** | 0.463** | 0.477** | 0.458** | 0.403** | 0.439** | 0.213** | 0.309** | 0.222** | 0.535** | 1.00 |
| Mean | 3.490 | 3.890 | 3.876 | 3.931 | 3.639 | 4.265 | 4.396 | 3.808 | 3.113 | 3.604 | 3.841 | 3.490 |
| S.D. | 0.461 | 0.506 | 0.562 | 0.479 | 0.569 | 0.511 | 0.610 | 0.720 | 0.368 | 0.389 | 0.572 | 0.461 |

Bartlett's Test of Sphericity = 3647.641 df = 66 p = .000
KMO = 0.910

หมายเหตุ ** p < .01

3.2.2 ผลตรวจสอบความตรงของโมเดลการวัดความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครู

การตรวจสอบความตรงของโมเดลการวัดความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครู โดยใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลการวัดความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครูกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ผลการตรวจสอบความตรงตามทฤษฎีหรือความสอดคล้องของโมเดลการวัดความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครูกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งโมเดลนี้ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ คือ องค์ประกอบ ด้านการสนับสนุนจากภายนอก (EXTER) ด้านลักษณะในตน (INNER) และด้านการสร้างความสัมพันธ์และแก้ปัญหา (RELAT) มีตัวบ่งชี้ทั้งหมด 12 ตัวบ่งชี้ คือ ความไว้วางใจในสัมพันธภาพ (TRUS) ความคล่องตัวในการทำงาน (WORK) การได้รับการยอมรับจากผู้อื่น (LOVE) การมีความรักและเข้าใจผู้อื่น (HELP) ความภาคภูมิใจในตนเอง (SELF) การหาประสบการณ์ใหม่ (OUT) การยึดมั่นในความถูกต้อง (MOR) ทศนคติต่ออาชีพครู (ATT) การควบคุมอารมณ์และแรง

กระตุ้น (FEEL) ความสามารถในการสื่อสาร (COM) ความสามารถในการแก้ปัญหา (PROB) และการแสวงหาความช่วยเหลือ (SEEK)

สำหรับผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่ 2 พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาจากค่าไค-สแควร์ (Chi-square) มีค่าเท่ากับ 17.536 ซึ่งมีค่าความน่าจะเป็นเท่ากับ 0.861 ที่องศาอิสระเท่ากับ 25 และมีค่า χ^2/df เท่ากับ 0.701 นั่นคือ ค่าไค-สแควร์แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 0.996 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.989 และค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนที่เหลือ (RMR) เท่ากับ 0.003 ดังรายละเอียดผลการวิเคราะห์แสดงในตารางที่ 4.11 และภาพที่ 4.2 ดังนี้

ตารางที่ 4.11 ผลการตรวจสอบความตรงของโมเดลการวัดความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครู

| ตัวแปร | น.น.องค์ประกอบ | | t | R ² | สปส.คะแนนองค์ประกอบ |
|---|----------------|---------|----------|----------------|---------------------|
| | b(SE) | β | | | |
| การวิเคราะห์องค์ประกอบอันดับที่หนึ่ง | | | | | |
| องค์ประกอบด้านการสนับสนุนจากภายนอก (EXTER) | | | | | |
| 1. ความไว้วางใจในสัมพันธภาพ (TRUS) | 0.288 | 0.626 | - | 0.391 | 0.510 |
| 2. ความคล่องตัวในการทำงาน (WORK) | 0.271(0.024) | 0.536 | 11.520** | 0.287 | 0.255 |
| 3. การได้รับการยอมรับจากผู้อื่น (LOVE) | 0.448(0.034) | 0.796 | 13.007** | 0.634 | 0.883 |
| องค์ประกอบด้านลักษณะในตน (INNER) | | | | | |
| 4. การมีความรักและเข้าใจผู้อื่น(HELP) | 0.369 | 0.771 | - | 0.594 | 0.466 |
| 5. ความภาคภูมิใจในตนเอง (SELF) | 0.448(0.021) | 0.788 | 21.183** | 0.620 | 0.360 |
| 6. การหาประสบการณ์ใหม่(OUT) | 0.348(0.019) | 0.680 | 18.372** | 0.463 | 0.266 |
| 7. การยึดมั่นในความถูกต้อง (MOR) | 0.468(0.022) | 0.766 | 21.136** | 0.587 | 0.403 |
| 8. ทักษะติดต่ออาชีพครู (ATT) | 0.306(0.026) | 0.426 | 11.704** | 0.181 | 0.021 |
| องค์ประกอบด้านการสร้างความสัมพันธ์และแก้ปัญหา(RELAT) | | | | | |
| 9. การควบคุมอารมณ์และแรงกระตุ้น(FEEL) | 0.223 | 0.604 | - | 0.365 | 0.481 |
| 10. ความสามารถในการสื่อสาร (COM) | 0.127(0.017) | 0.327 | 7.429** | 0.107 | 0.252 |
| 11. ความสามารถในการแก้ปัญหา (PROB) | 0.452(0.029) | 0.789 | 15.604** | 0.623 | 0.492 |
| 12. การแสวงหาความช่วยเหลือ (SEEK) | 0.302(0.023) | 0.655 | 13.217** | 0.429 | 0.422 |

ตารางที่ 4.11 ผลการตรวจสอบความตรงของโมเดลการวัดความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครู(ต่อ)

| ตัวแปร | น.น.องค์ประกอบ | | t | R ² | สปส.คะแนน องค์ประกอบ |
|--|----------------|-------|----------|----------------|-------------------------|
| | b(SE) | β | | | |
| การวิเคราะห์องค์ประกอบอันดับที่สอง | | | | | |
| ด้านการสนับสนุนจากภายนอก (EXTER) | 0.789(0.059) | 0.789 | 13.321** | 0.623 | - |
| ด้านลักษณะในตน (INNER) | 0.974(0.045) | 0.974 | 21.683** | 0.950 | - |
| ด้านการสร้างความสัมพันธ์และ แก้ปัญหา (RELAT) | 0.951(0.060) | 0.952 | 15.945** | 0.906 | - |
| Chi-square = 17.536 df = 25 p-value = 0.861 $\chi^2/df = .701$ | | | | | |
| GFI = 0.996 AGFI = 0.989 RMR = 0.003 | | | | | |

หมายเหตุ **p < .01

จากตารางที่ 4.11 เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐานขององค์ประกอบตัวบ่งชี้ความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครู (RESI) พบว่าน้ำหนักองค์ประกอบทั้ง 3 องค์ประกอบ มีค่าเป็นบวกและมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 สามารถเรียงค่าน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐานขององค์ประกอบความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครู (RESI) จากมากไปน้อยได้ดังนี้ ด้านลักษณะในตน (INNER; $\beta = 0.974$) ด้านการสร้างความสัมพันธ์และแก้ปัญหา(RELAT; $\beta = 0.952$) และด้านการสนับสนุนจากภายนอก (EXTER; $\beta = 0.789$) ตามลำดับ และมีความแปรปรวนร่วมกันกับความสามารถในการฟื้นฟูพลัง ร้อยละ 95.00 90.60 และ 62.30 ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐานขององค์ประกอบด้านการสนับสนุนจากภายนอก (EXTER) พบว่า น้ำหนักองค์ประกอบของทุกตัวบ่งชี้ที่มีค่าเป็นบวกและมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 สามารถเรียงน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐานของตัวบ่งชี้ จากมากไปน้อยได้ดังนี้ ตัวบ่งชี้การได้รับการยอมรับจากผู้อื่น (LOVE; $\beta = 0.796$) ความไว้วางใจในสัมพันธภาพ (TRUS; $\beta = 0.626$) และความคล่องตัวในการทำงาน (WORK; $\beta = 0.536$) ตามลำดับ และมีความแปรปรวนร่วมกันกับองค์ประกอบด้านการสนับสนุนจากภายนอก ร้อยละ 63.40 39.10 และ 28.70 ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐานขององค์ประกอบด้านลักษณะในตน (INNER) พบว่า น้ำหนักองค์ประกอบของทุกตัวบ่งชี้ที่มีค่าเป็นบวกและมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 สามารถเรียงน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐานของตัวบ่งชี้จากมากไปน้อยได้ดังนี้ ตัวบ่งชี้ด้านความภาคภูมิใจในตนเอง (SELF; $\beta = 0.788$) การยึดมั่นในความ

ถูกต้อง (MOR; $\beta = 0.771$) การหาประสบการณ์ใหม่ (OUT; $\beta = 0.766$) การมีความรักและเข้าใจผู้อื่น (HELP; $\beta = 0.680$) และทัศนคติต่ออาชีพครู (ATT; $\beta = 0.426$) ตามลำดับ และมีความแปรปรวนร่วมกันกับองค์ประกอบด้านลักษณะในตน ร้อยละ 62.00 59.40 58.70 46.30 และ 18.10 ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐานขององค์ประกอบด้านการสร้างความสัมพันธ์และแก้ปัญหา (RELAT) พบว่า น้ำหนักองค์ประกอบของทุกตัวบ่งชี้ที่มีค่าเป็นบวกและมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 สามารถเรียงน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐานของตัวบ่งชี้จากมากไปน้อยได้ดังนี้ ตัวบ่งชี้ด้านความสามารถในการแก้ปัญหา (PROB; $\beta = 0.789$) การแสวงหาความช่วยเหลือ (SEEK; $\beta = 0.655$) การควบคุมอารมณ์และแรงกระตุ้น (FEEL; $\beta = 0.604$) และความสามารถในการสื่อสาร (COM; $\beta = 0.327$) ตามลำดับ และมีความแปรปรวนร่วมกันกับองค์ประกอบด้านการสร้างความสัมพันธ์และแก้ปัญหา ร้อยละ 62.30 42.90 36.50 และ 10.70 ตามลำดับ

จากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองของโมเดลความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครู สามารถสร้างสเกลองค์ประกอบในรูปสมการได้ดังนี้

การสนับสนุนจากภายนอก

$$\text{EXTER} = 0.510^{**}(\text{TRUS}) + 0.255^{**}(\text{WORK}) + 0.883^{**}(\text{LOVE})$$

ลักษณะในตน

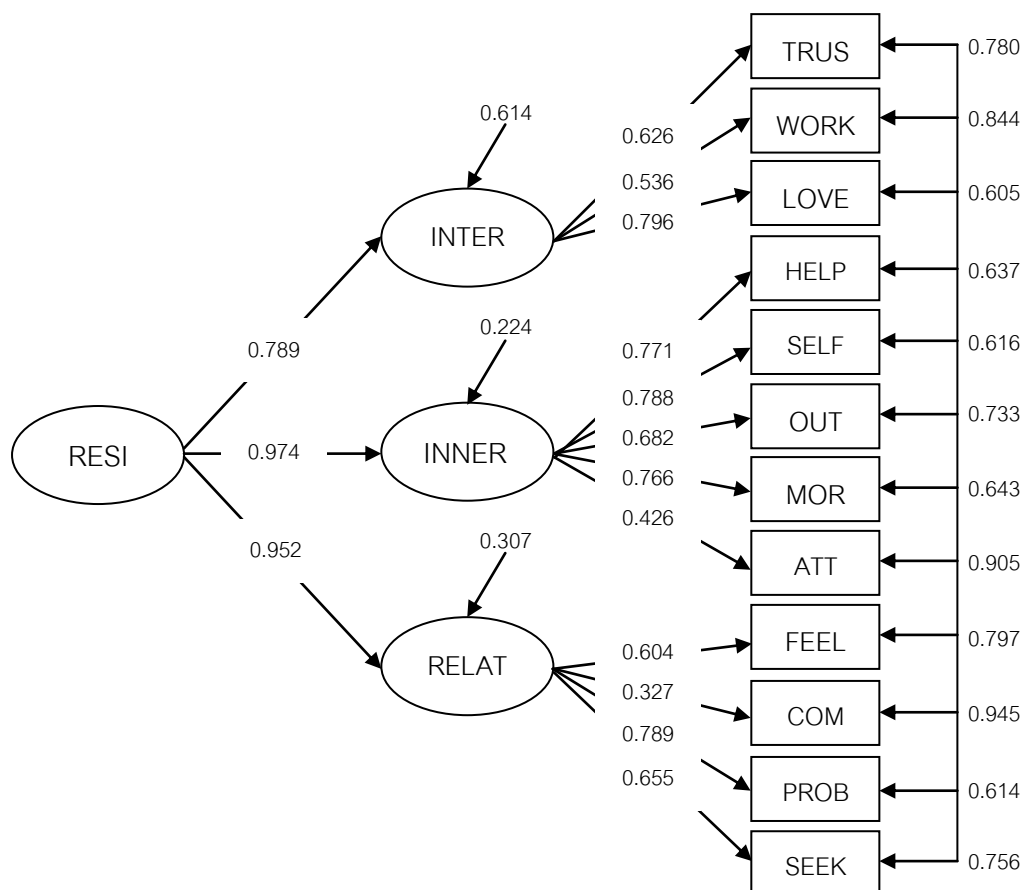
$$\text{INNER} = 0.466^{**}(\text{HELP}) + 0.360^{**}(\text{SELF}) + 0.266^{**}(\text{OUT}) + 0.403^{**}(\text{MOR}) + 0.021^{**}(\text{ATT})$$

การสร้างความสัมพันธ์และแก้ปัญหา

$$\text{RELAT} = 0.481^{**}(\text{FEEL}) + 0.252^{**}(\text{COM}) + 0.492^{**}(\text{PROB}) + 0.422^{**}(\text{SEEK})$$

ความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครู

$$\begin{aligned} \text{RESI} = & 0.510^{**}(\text{TRUS}) + 0.255^{**}(\text{WORK}) + 0.883^{**}(\text{LOVE}) + \\ & 0.466^{**}(\text{HELP}) + 0.360^{**}(\text{SELF}) + 0.266^{**}(\text{OUT}) + \\ & 0.403^{**}(\text{MOR}) + 0.021^{**}(\text{ATT}) + 0.481^{**}(\text{FEEL}) + \\ & 0.252^{**}(\text{COM}) + 0.492^{**}(\text{PROB}) + 0.422^{**}(\text{SEEK}) \end{aligned}$$



ภาพที่ 4.2 ผลการตรวจสอบความตรงของโมเดลการวัดความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครู

ตอนที่ 4 ผลการวิเคราะห์เพื่อทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลการวัดความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครูระหว่างเพศและภูมิภาค

4.1 ผลการวิเคราะห์เพื่อทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลการวัดความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครูระหว่างเพศ

ผลการวิเคราะห์เพื่อทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลการวัดความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครูระหว่างเพศ โดยแบ่งการนำเสนอออกเป็น 2 ตอน คือ ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวบ่งชี้ความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครู จำแนกตามเพศ และผลการ

ทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลการวัดความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครูระหว่างเพศ โดยมีรายละเอียดดังนี้

4.1.1 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวบ่งชี้ความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครู จำแนกตามเพศ

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ในตอนนี้ เป็นการศึกษาความสัมพันธ์สหสัมพันธ์ระหว่าง ตัวแปรในโมเดลการพัฒนาตัวบ่งชี้ความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครู เพื่อให้ทราบลักษณะความสัมพันธ์ของตัวแปรในการพิจารณาความเหมาะสมของเมทริกซ์สหสัมพันธ์ ซึ่งแบ่งการนำเสนอออกเป็น การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครูของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามเพศ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวบ่งชี้ความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครูของกลุ่มตัวอย่างเพศชาย

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรจำนวน 12 ตัว โดยใช้ค่าสหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน พบว่า ตัวแปรความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครูส่วนใหญ่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และมีค่าสหสัมพันธ์สหสัมพันธ์ตั้งแต่ 0.177 ถึง 0.671 ส่วนด้านที่ไม่มีความสัมพันธ์กัน คือ ความสามารถในการสื่อสาร (COM) กับความคล่องตัวในการทำงาน (WORK) มีค่าเท่ากับ -0.033 ความสามารถในการสื่อสาร (COM) กับการยึดมั่นในความถูกต้อง (MOR) มีค่าเท่ากับ 0.104 ความสามารถในการสื่อสาร (COM) กับทัศนคติต่ออาชีพครู (ATT) มีค่าเท่ากับ -0.073 และความสามารถในการสื่อสาร (COM) กับการควบคุมอารมณ์และแรงกระตุ้น (FEEL) มีค่าเท่ากับ 0.052

เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตในแต่ละองค์ประกอบ พบว่า องค์ประกอบด้านการสนับสนุนจากภายนอก ตัวบ่งชี้ทุกตัวมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยคู่ที่มีความสัมพันธ์กันมากที่สุด คือ ความไว้วางใจในสัมพันธภาพ (TRUS) กับความคล่องตัวในการทำงาน (WORK) มีค่าเท่ากับ 0.535 องค์ประกอบด้านลักษณะในตนเอง ตัวบ่งชี้ทุกตัวมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยคู่ที่มีความสัมพันธ์กันมากที่สุด คือ ความภาคภูมิใจในตนเอง (SELF) กับการมีความรักและเข้าใจผู้อื่น (HELP) มีค่าเท่ากับ 0.618 และองค์ประกอบด้านการสร้างความสัมพันธ์และแก้ปัญหา ตัวบ่งชี้ทุกตัวมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ยกเว้น การควบคุมอารมณ์และแรงกระตุ้น (FEEL) กับความสามารถในการสื่อสาร (COM) ที่ไม่มีความสัมพันธ์กัน มีค่าเท่ากับ 0.052 โดยคู่ที่มีความสัมพันธ์กันมากที่สุด คือ ความสามารถในการแก้ปัญหา (PROB) กับการแสวงหาความช่วยเหลือ (SEEK) มีค่าเท่ากับ 0.572

เมื่อพิจารณาค่าสถิติ Bartlett's test of sphericity ซึ่งเป็นค่าสถิติทดสอบสมมติฐานว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์นั้นเป็นเมทริกซ์เอกลักษณ์ (identity matrix) หรือไม่ พบว่ามีค่าเท่ากับ 995.855 ($p < .000$) แสดงว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแตกต่างจากเมทริกซ์เอกลักษณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีไกเซอร์-เมเยอร์-ออลคิน (Kaiser-Meyer-Olkin measures of sampling adequacy: KMO) มีค่าเท่ากับ 0.876 ซึ่งเข้าใกล้ 1 ผลการทดสอบนี้แสดงให้เห็นว่าตัวแปรต่างๆ ในข้อมูลชุดนี้มีความสัมพันธ์กันมากและมีความเหมาะสมที่จะนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบได้ โดยมีรายละเอียดแสดงในตารางที่ 4.12

ตารางที่ 4.12 ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวแปรกลุ่มตัวอย่างเพศชาย ($n=221$)

| ตัวแปร | TRUS | WORK | LOVE | HELP | SELF | OUT | MOR | ATT | FEEL | COM | PROB | SEEK |
|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-------|
| TRUS | 1.000 | | | | | | | | | | | |
| WORK | 0.535** | 1.000 | | | | | | | | | | |
| LOVE | 0.470** | 0.325** | 1.000 | | | | | | | | | |
| HELP | 0.453** | 0.306** | 0.463** | 1.000 | | | | | | | | |
| SELF | 0.406** | 0.356** | 0.521** | 0.618** | 1.000 | | | | | | | |
| OUT | 0.304** | 0.285** | 0.371** | 0.525** | 0.581** | 1.000 | | | | | | |
| MOR | 0.338** | 0.250** | 0.454** | 0.537** | 0.617** | 0.561** | 1.000 | | | | | |
| ATT | 0.345** | 0.286** | 0.250** | 0.364** | 0.393** | 0.306** | 0.354** | 1.000 | | | | |
| FEEL | 0.333** | 0.239** | 0.337** | 0.552** | 0.390** | 0.396** | 0.422** | 0.551** | 1.000 | | | |
| COM | 0.177** | -0.033 | 0.235** | 0.305** | 0.276** | 0.225** | 0.104 | -0.073 | 0.052 | 1.000 | | |
| PROB | 0.381** | 0.299** | 0.458** | 0.539** | 0.671** | 0.443** | 0.515** | 0.266** | 0.396** | 0.274** | 1.000 | |
| SEEK | 0.386** | 0.412** | 0.404** | 0.463** | 0.507** | 0.351** | 0.397** | 0.208** | 0.293** | 0.252** | 0.572** | 1.000 |
| Mean | 3.911 | 3.416 | 3.870 | 3.754 | 3.881 | 3.608 | 4.171 | 4.264 | 3.632 | 3.911 | 3.416 | 3.870 |
| S.D. | 0.530 | 0.420 | 0.495 | 0.537 | 0.466 | 0.553 | 0.494 | 0.626 | 0.710 | 0.530 | 0.440 | 0.495 |

Bartlett's Test of Sphericity = 995.855 df = 66 p = .000 KMO = .876

หมายเหตุ ** $p < .01$

2) ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวบ่งชี้ความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครูของกลุ่มตัวอย่างเพศหญิง

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรจำนวน 12 ตัว โดยใช้ค่าสหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน พบว่า ตัวแปรความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครูส่วนใหญ่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ตั้งแต่ 0.171 ถึง 0.647 ส่วนตัวแปรที่ไม่มีความสัมพันธ์กัน คือ ความสามารถในการสื่อสาร (COM) กับความคล่องตัวในการทำงาน (WORK) มีค่าเท่ากับ 0.073 ความสามารถในการสื่อสาร (COM) กับทัศนคติต่ออาชีพครู (ATT) มีค่าเท่ากับ -0.065 และความสามารถในการสื่อสาร (COM) กับการควบคุมอารมณ์และแรงกระตุ้น (FEEL) มีค่าเท่ากับ 0.099

เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตในแต่ละองค์ประกอบ พบว่า องค์ประกอบด้านการสนับสนุนจากภายนอก ตัวบ่งชี้ทุกตัวมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยคู่ที่มีความสัมพันธ์กันมากที่สุด คือ ความไว้วางใจในสัมพันธภาพ (TRUS) กับความคล่องตัวในการทำงาน (WORK) มีค่าเท่ากับ 0.507 องค์ประกอบด้านลักษณะในตนเอง ตัวบ่งชี้ทุกตัวมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยคู่ที่มีความสัมพันธ์กันมากที่สุด คือ การยึดมั่นในความถูกต้อง (MOR) กับความภาคภูมิใจในตนเอง (SELF) และการมีความรักและเข้าใจผู้อื่น (HELP) มีค่าเท่ากับ 0.604 และองค์ประกอบด้านการสร้างความสัมพันธ์และแก้ปัญหา ตัวบ่งชี้ทุกตัวมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ยกเว้นการควบคุมอารมณ์และแรงกระตุ้น (FEEL) กับความสามารถในการสื่อสาร (COM) ที่ไม่มีความสัมพันธ์กันมีค่าเท่ากับ 0.099 โดยคู่ที่มีความสัมพันธ์กันมากที่สุด คือ ความสามารถในการแก้ปัญหา (PROB) กับการแสวงหาความช่วยเหลือ (SEEK) มีค่าเท่ากับ 0.521

เมื่อพิจารณาค่าสถิติ Bartlett's test of sphericity ซึ่งเป็นค่าสถิติทดสอบสมมติฐานว่า เมทริกซ์สหสัมพันธ์นั้นเป็นเมทริกซ์เอกลักษณ์ (identity matrix) หรือไม่ พบว่ามีค่าเท่ากับ 2,635.293 ($p < .000$) แสดงว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแตกต่างจากเมทริกซ์เอกลักษณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีไกเซอร์-เมเยอร์-ออลคิน (Kaiser-Meyer-Olkin measures of sampling adequacy: KMO) มีค่าเท่ากับ 0.913 ซึ่งเข้าใกล้ 1 แสดงให้เห็นว่าตัวแปรต่างๆ ในข้อมูลชุดนี้มีความสัมพันธ์กันมากและมีความเหมาะสมที่จะนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบได้ โดยมีรายละเอียดแสดงในตารางที่ 4.13

ตารางที่ 4.13 ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน ของตัวแปรกลุ่มตัวอย่างเพศหญิง (n=559)

| ตัวแปร | TRUS | WORK | LOVE | HELP | SELF | OUT | MOR | ATT | FEEL | COM | PROB | SEEK |
|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-------|
| TRUS | 1.000 | | | | | | | | | | | |
| WORK | 0.507** | 1.000 | | | | | | | | | | |
| LOVE | 0.452** | 0.455** | 1.000 | | | | | | | | | |
| HELP | 0.466** | 0.420** | 0.468** | 1.000 | | | | | | | | |
| SELF | 0.373** | 0.312** | 0.563** | 0.593** | 1.000 | | | | | | | |
| OUT | 0.320** | 0.312** | 0.437** | 0.539** | 0.592** | 1.000 | | | | | | |
| MOR | 0.358** | 0.314** | 0.469** | 0.604** | 0.604** | 0.493** | 1.000 | | | | | |
| ATT | 0.261** | 0.306** | 0.271** | 0.470** | 0.309** | 0.317** | 0.411** | 1.000 | | | | |
| FEEL | 0.343** | 0.374** | 0.372** | 0.581** | 0.398** | 0.410** | 0.455** | 0.539** | 1.000 | | | |
| COM | 0.189** | 0.073 | 0.216** | 0.130** | 0.246** | 0.176** | 0.171** | -0.065 | 0.099 | 1.000 | | |
| PROB | 0.366** | 0.317** | 0.483** | 0.557** | 0.647** | 0.524** | 0.591** | 0.287** | 0.463** | 0.251** | 1.000 | |
| SEEK | 0.523** | 0.468** | 0.484** | 0.478** | 0.440** | 0.424** | 0.449** | 0.213** | 0.307** | 0.207** | 0.521** | 1.000 |
| Mean | 4.051 | 3.519 | 3.894 | 3.923 | 3.949 | 3.649 | 4.302 | 4.446 | 3.878 | 4.051 | 3.519 | 3.894 |
| S.D. | 0.508 | 0.465 | 0.510 | 0.565 | 0.483 | 0.576 | 0.515 | 0.597 | 0.713 | 0.508 | 0.465 | 0.510 |

Bartlett's Test of Sphericity = 2635.293 df = 66 p = .000 KMO = .913

หมายเหตุ ** p < .01

4.1.2 ผลการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลการวัดความสามารถในการฟื้นพลังของครูระหว่างเพศ

การวิเคราะห์ในตอนนี้มีจุดประสงค์เพื่อทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลสมการโครงสร้างกลุ่มเพศของตัวบ่งชี้ความสามารถในการฟื้นพลังของครูตามตัวแปรเพศ ประกอบด้วย สมมติฐานเกี่ยวกับความไม่แปรเปลี่ยนของรูปแบบโมเดล และความไม่แปรเปลี่ยนของค่าพารามิเตอร์ในโมเดล ซึ่งค่าพารามิเตอร์ในโมเดลที่ทำการทดสอบประกอบด้วย 2 เมทริกซ์ คือ สัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวแปรสังเกตได้บนตัวแปรแฝงภายใน (LY) และสัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวแปรแฝงในบนตัวแปรแฝงนอก (GA) รวมสมมติฐานที่ทำการทดสอบทั้งสิ้น 3 สมมติฐาน

ในการวิเคราะห์ความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลการวิเคราะห์หองค์ประกอบประกอบด้วย 2 ส่วน คือ การวิเคราะห์เพื่อทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของรูปแบบโมเดล และการวิเคราะห์เพื่อทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของค่าพารามิเตอร์ในโมเดล โดยการวิเคราะห์ในส่วนนี้จะทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของพารามิเตอร์ที่มีความเข้มงวดน้อยที่สุดไปจนถึงทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของพารามิเตอร์ที่มีความเข้มงวดมากที่สุด โดยในครั้งแรกผู้วิจัยทดสอบความไม่

แปรเปลี่ยนของค่าพารามิเตอร์ของเมทริกซ์ (LY) แล้วพบว่า ค่าพารามิเตอร์แปรเปลี่ยนตามเพศ ผู้วิจัยจึงได้วิเคราะห์ค่าพารามิเตอร์ของเมทริกซ์ (GA) เพื่อทดสอบดูอีกว่าจะมีความแปรเปลี่ยนหรือไม่ ดังนั้นการทดสอบในครั้งนี้จึงมีสมมติฐานที่ทดสอบรวมทั้งสิ้น 3 สมมติฐาน

สมมติฐานที่ใช้สำหรับการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดล ประกอบด้วย

1. H_{form} : รูปแบบโมเดลไม่แปรเปลี่ยน (ไม่มีการกำหนดเงื่อนไขบังคับให้ค่าพารามิเตอร์เท่ากันระหว่างกลุ่ม)
2. H_{LY} : $LY^{(1)} = LY^{(2)}$
3. H_{GA} : $GA^{(1)} = GA^{(2)}$

ผลการวิเคราะห์เพื่อทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลสมการโครงสร้าง กลุ่มพหุตัวบ่งชี้ความสามารถในการฟื้นพลังของครุระหว่างเพศชายและเพศหญิง แสดงรายละเอียดในตารางที่ 4.14

ตารางที่ 4.14 ผลการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลการวัดความสามารถในการฟื้นพลังของครุระหว่างเพศ

| สมมติฐาน | χ^2 | df | χ^2/df | p | GFI | NFI | RFI | RMR |
|---------------------------------|----------|-----------------------|-------------|-------------------|-------|-------|-------|-------|
| 1. H_{form} | 31.078 | 56 | 0.555 | 0.945 | 0.996 | 0.995 | 0.988 | 0.004 |
| 2. H_{LY} | 48.469 | 65 | 0.746 | 0.938 | 0.995 | 0.994 | 0.988 | 0.005 |
| 3. H_{GA} | 42.653 | 59 | 0.732 | 0.946 | 0.996 | 0.995 | 0.988 | 0.005 |
| $\Delta\chi^2_{2-1} = 17.391^*$ | | $\Delta df_{2-1} = 9$ | | ค่าวิกฤต = 16.919 | | | | |
| $\Delta\chi^2_{3-1} = 11.575^*$ | | $\Delta df_{3-1} = 3$ | | ค่าวิกฤต = 7.815 | | | | |

หมายเหตุ * $p < .05$

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

Δdf_{a-b} หมายถึง ผลต่างของค่าองศาอิสระที่ได้จากการวิเคราะห์โมเดลตามสมมติฐานที่ a และ b

จากตารางที่ 4.14 เมื่อพิจารณาผลการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างกลุ่มพหุของตัวบ่งชี้ความสามารถในการฟื้นพลังของครุระหว่างเพศ ในสมมติฐานแรก (H_{form}) ซึ่งเป็นการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของรูปแบบโมเดล โดยไม่มีการกำหนดให้ค่าพารามิเตอร์ระหว่างเพศที่ต่างกัน มีค่าเท่ากัน ซึ่งก็คือ การทดสอบความสอดคล้องของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในแต่ละกลุ่มประชากรนั่นเอง ผลการทดสอบ พบว่าไม่ปฏิเสธสมมติฐานแรก (H_{form} : รูปแบบไม่แปรเปลี่ยน)

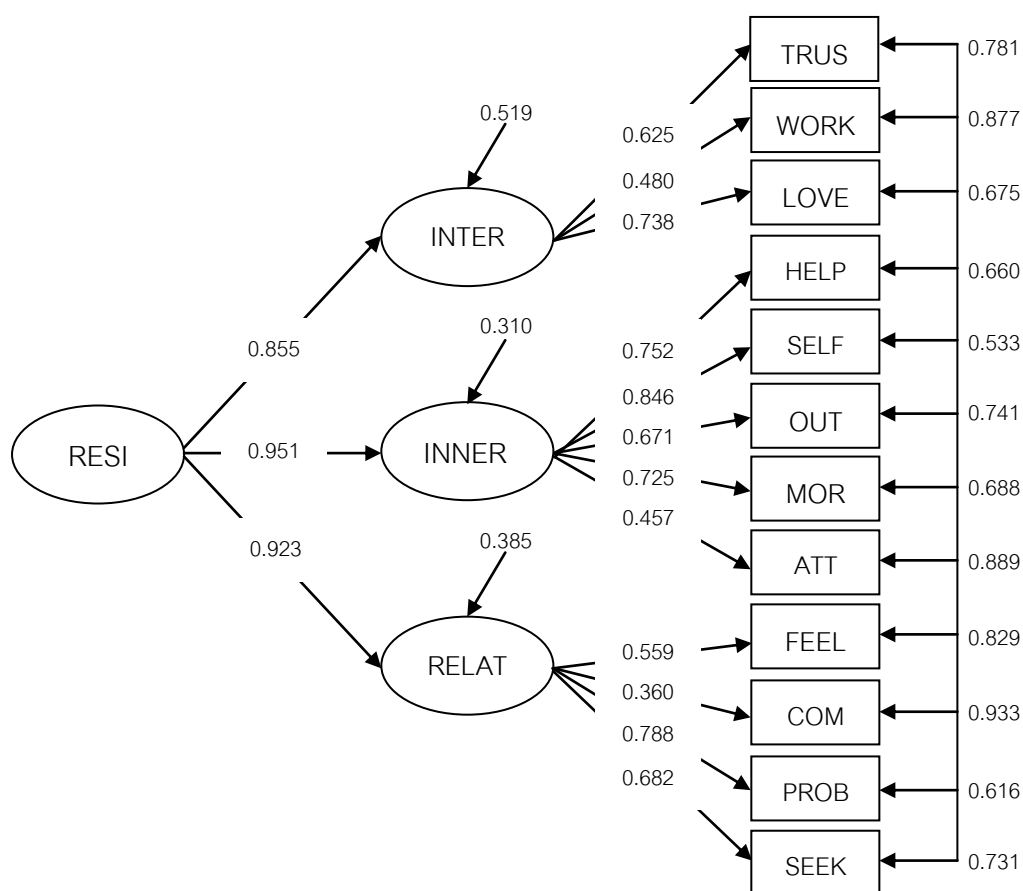
ซึ่งให้ค่าไค-สแควร์ (χ^2) เท่ากับ 31.078 องศาอิสระ (df) เท่ากับ 56 ที่ระดับความน่าจะเป็น (p) เท่ากับ 0.945 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 0.996 ค่าดัชนีวัดความเป็นปกติ (NFI) เท่ากับ 0.995 ค่าดัชนีวัดระดับความสัมพันธ์ (RFI) เท่ากับ 0.995 ค่าดัชนีกำลังสองของส่วนที่เหลือ (RMR) เท่ากับ 0.004 และ χ^2/df เท่ากับ 0.555 จากข้อมูลข้างต้นจะเห็นได้ว่าค่าสถิติทั้งหมดมีความสอดคล้องกัน โดยค่า p มีค่ามากพอที่จะไม่ปฏิเสธสมมติฐาน ($p > .05$) และค่า GFI, NFI และ RFI มีค่าเข้าใกล้ 1 ค่า RMR มีค่าเข้าใกล้ 0 และค่าไค-สแควร์สัมพันธ์มีค่าน้อยกว่า 2 แสดงว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ นั่นคือ รูปแบบของโมเดลมีความไม่แปรเปลี่ยนระหว่างเพศ

ผลการทดสอบสมมติฐานที่ 2 (H_{LY}) ซึ่งเป็นการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของค่าพารามิเตอร์สัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวแปรสังเกตได้บนตัวแปรแฝงภายใน (LY) โดยการกำหนดให้เมทริกซ์พารามิเตอร์ดังกล่าวมีค่าเท่ากันทั้งเพศชายและเพศหญิง พบว่า ปฏิเสธสมมติฐานที่ 2 โดยผลการวิเคราะห์ให้ค่าไค-สแควร์ $\chi^2 = 48.469$, $df = 65$, $p = 0.938$ นอกจากนี้ค่า GFI = 0.978, NFI = 0.982, RFI = 0.988, RMR = 0.005 และ $\chi^2/df = 1.337$ แสดงว่าโมเดลสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ลดน้อยลง และเมื่อทดสอบความแตกต่างของค่าไค-สแควร์ ระหว่างสมมติฐานที่ 2 กับสมมติฐานที่ 1 $\Delta\chi^2_{2-1} = 17.391$ ที่ $\Delta df_{2-1} = 9$ $p < 0.05$ พบว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ค่ามากกว่า 16.919 ซึ่งเป็นค่าวิกฤตที่ได้จากการเปิดตารางไค-สแควร์ที่ $df=9$, $p=0.05$) หมายความว่า การกำหนดเงื่อนไขบังคับให้ค่าพารามิเตอร์ในเมทริกซ์ LY ของครูเพศชายและครูเพศหญิงให้เท่ากัน โมเดลไม่มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งก็คือ มีความแปรเปลี่ยนของค่าพารามิเตอร์สัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวแปรสังเกตได้บนตัวแปรแฝงภายใน (LY) หรือค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ระหว่างเพศ

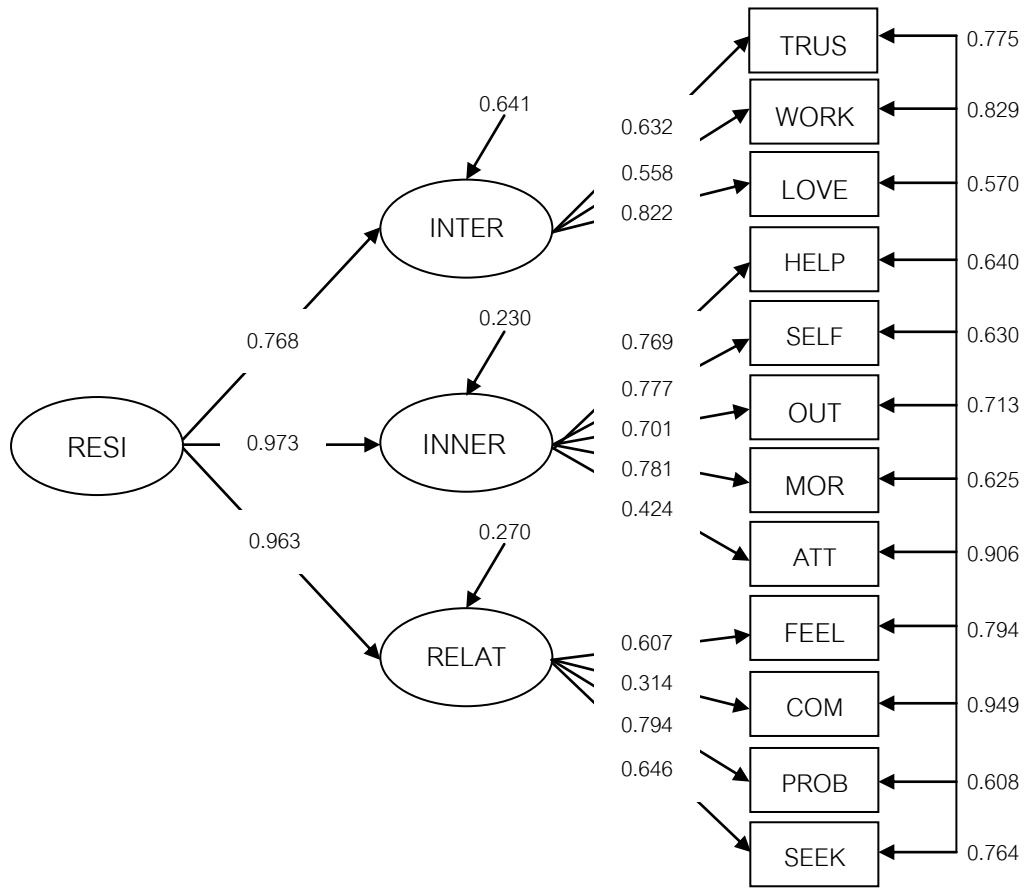
ผลการทดสอบสมมติฐานที่ 3 (H_{GA}) ซึ่งเป็นการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของค่าพารามิเตอร์สัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวแปรแฝงภายในบนตัวแปรแฝงภายนอก (GA) โดยการกำหนดให้เมทริกซ์พารามิเตอร์ดังกล่าวมีค่าเท่ากันทั้งเพศชายและเพศหญิง พบว่า ปฏิเสธสมมติฐานที่ 3 โดยผลการวิเคราะห์ให้ค่าไค-สแควร์ $\chi^2 = 42.653$, $df = 59$, $p = 0.946$ นอกจากนี้ค่า GFI = 0.996, NFI = 0.995, RFI = 0.988, RMR = 0.005 และ $\chi^2/df = 11.575$ แสดงว่าโมเดลสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ลดน้อยลง และเมื่อทดสอบความแตกต่างของค่าไค-สแควร์ระหว่างสมมติฐานที่ 3 กับสมมติฐานที่ 1 $\Delta\chi^2_{3-1} = 11.575$ ที่ $\Delta df_{3-1} = 3$ $p < 0.05$ พบว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ค่ามากกว่า 7.815 ซึ่งเป็นค่าวิกฤตที่ได้จากการเปิดตารางไค-สแควร์ที่ $df=3$, $p=0.05$) หมายความว่า การกำหนดเงื่อนไขบังคับให้ค่าพารามิเตอร์ในเมทริกซ์

GA ของครูเพศชายและครูเพศหญิงให้เท่ากัน โมเดลไม่มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งก็คือมีความแปรเปลี่ยนของค่าพารามิเตอร์สัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวแปรแฝงภายในบนตัวแปรแฝงภายนอก (GA) หรือค่าน้ำหนักองค์ประกอบขององค์ประกอบหลักทั้ง 3 ด้านระหว่างเพศ

ผลการทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลสมการโครงสร้างกลุ่มพหุของตัวบ่งชี้ความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครูระหว่างเพศ สรุปได้ว่า มีความไม่แปรเปลี่ยนของรูปแบบโมเดล แต่มีความแปรเปลี่ยนของค่าพารามิเตอร์สัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวแปรสังเกตได้บนตัวแปรแฝงภายใน (LY) หรือค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ และค่าพารามิเตอร์สัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวแปรแฝงภายในบนตัวแปรแฝงภายนอก (GA) หรือค่าน้ำหนักองค์ประกอบขององค์ประกอบหลักทั้ง 3 ด้าน ผู้วิจัยจึงนำเสนอโมเดลที่มีความไม่แปรเปลี่ยนของรูปแบบโมเดล ซึ่งเป็นโมเดลที่ไม่มีเงื่อนไขกำหนดให้ค่าพารามิเตอร์ระหว่างเพศที่ต่างกันมีค่าเท่ากัน เนื่องจากเป็นโมเดลที่มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ดีที่สุด ซึ่งพิจารณาจากค่า χ^2/df ที่มีค่าน้อยที่สุด ดังแสดงได้ดังภาพที่ 4.3 และ 4.4



ภาพที่ 4.3 โมเดลการวัดความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครูเพศชาย



ภาพที่ 4.4 โมเดลการวัดความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครูเพศหญิง

เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐานของตัวบ่งชี้ทั้ง 12 ตัวบ่งชี้ จำแนกตามเพศ พบว่า ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ทุกตัวมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ดังรายละเอียดแสดงในตารางที่ 4.15

ตารางที่ 4.15 ค่าสถิติผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง ของโมเดลการวัดความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครูจำแนกตามเพศ

| ตัวแปร | ชาย | | | | | หญิง | | | | |
|---|--------------|---------|----------|----------------|-------|--------------|---------|----------|----------------|-------|
| | b(SE) | β | t | R ² | สปส. | b(SE) | β | t | R ² | สปส. |
| องค์ประกอบด้านการสนับสนุนจากภายนอก (EXTER) | | | | | | | | | | |
| 1. TRUS | 0.800 | 0.625 | - | 0.390 | 0.148 | 0.800 | 0.632 | - | 0.399 | 0.214 |
| 2. WORK | 0.489(0.073) | 0.480 | 6.735** | 0.230 | 0.093 | 0.646(0.070) | 0.558 | 9.205** | 0.312 | 0.115 |
| 3. LOVE | 0.884(0.124) | 0.738 | 7.108** | 0.545 | 0.306 | 1.046(0.100) | 0.822 | 10.415** | 0.675 | 0.440 |
| องค์ประกอบด้านลักษณะในตน (INNER) | | | | | | | | | | |
| 4. HELP | 0.800 | 0.752 | - | 0.565 | 0.190 | 0.800 | 0.769 | - | 0.591 | 0.206 |
| 5. SELF | 0.783(0.068) | 0.846 | 11.517** | 0.716 | 0.364 | 0.692(0.041) | 0.777 | 16.754** | 0.603 | 0.204 |
| 6. OUT | 0.737(0.080) | 0.671 | 9.184** | 0.451 | 0.111 | 0.745(0.050) | 0.701 | 14.832** | 0.492 | 0.162 |
| 7. MOR | 0.714(0.072) | 0.725 | 9.963** | 0.526 | 0.189 | 0.742(0.043) | 0.781 | 17.143** | 0.609 | 0.279 |
| 8. ATT | 0.568(0.092) | 0.457 | 6.197** | 0.209 | 0.072 | 0.466(0.049) | 0.424 | 9.540** | 0.179 | 0.002 |
| องค์ประกอบด้านการสร้างความสัมพันธ์และแก้ปัญหา(RELAT) | | | | | | | | | | |
| 9. FEEL | 0.800 | 0.559 | - | 0.313 | 0.118 | 0.800 | 0.607 | - | 0.369 | 0.126 |
| 10. COM | 0.382(0.095) | 0.360 | 4.030** | 0.129 | 0.107 | 0.295(0.050) | 0.314 | 5.898** | 0.099 | 0.090 |
| 11. PROB | 0.699(0.096) | 0.788 | 7.267** | 0.620 | 0.353 | 0.682(0.053) | 0.794 | 12.938** | 0.630 | 0.318 |
| 12. SEEK | 0.719(0.104) | 0.682 | 6.562** | 0.465 | 0.222 | 0.610(0.057) | 0.646 | 10.656** | 0.417 | 0.200 |
| ความสามารถในการฟื้นฟูพลัง | | | | | | | | | | |
| EXTER | 0.354(0.047) | 0.855 | 7.509** | 0.731 | - | 0.308(0.029) | 0.768 | 10.592** | 0.589 | - |
| INNER | 0.479(0.045) | 0.951 | 10.609** | 0.904 | - | 0.528(0.030) | 0.973 | 17.416** | 0.947 | - |
| RELAT | 0.458(0.062) | 0.923 | 7.381** | 0.852 | - | 0.521(0.040) | 0.963 | 13.154** | 0.927 | - |

หมายเหตุ **p<.01

จากตารางที่ 4.15 เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐานของตัวบ่งชี้ความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครูจำแนกตามเพศ พบว่า ทั้งเพศหญิงและเพศชายมีน้ำหนักขององค์ประกอบทั้ง 3 องค์ประกอบ ได้แก่ องค์ประกอบด้านการสนับสนุนจากภายนอก (EXTER) องค์ประกอบด้านลักษณะในตน (INNER) และองค์ประกอบด้านการสร้างความสัมพันธ์และแก้ปัญหา (RELAT) มีค่าเป็นบวกและมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

กลุ่มตัวอย่างเพศชาย โดยเรียงค่าน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐานจากมากไปน้อย ดังนี้ องค์ประกอบด้านลักษณะในตน (INNER; $\beta = 0.951$) องค์ประกอบด้านการสร้างความสัมพันธ์และแก้ปัญหา (RELAT; $\beta = 0.923$) และองค์ประกอบด้านการสนับสนุนจากภายนอก (EXTER; $\beta = 0.855$) โดยมีความแปรปรวนร่วมกันกับความสามารถในการฟื้นฟูพลังร้อยละ 90.40 85.20 และ 73.10 ตามลำดับ

สำหรับองค์ประกอบด้านการสนับสนุนจากภายนอก (EXTER) น้ำหนักองค์ประกอบของทุกตัวบ่งชี้ที่มีค่าเป็นบวกและมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 สามารถเรียงน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐานจากมากไปน้อยได้ดังนี้ การได้รับการยอมรับจากผู้อื่น (LOVE; $\beta = 0.738$) ความไว้วางใจในสัมพันธภาพ (TRUS; $\beta = 0.625$) และความคล่องตัวในการทำงาน (WORK; $\beta = 0.480$) ตามลำดับ และมีความแปรปรวนร่วมกันกับองค์ประกอบด้านการสนับสนุนจากภายนอก (EXTER) ร้อยละ 54.50 39.00 และ 23.00 ตามลำดับ

องค์ประกอบด้านลักษณะในตน (INNER) น้ำหนักองค์ประกอบของทุกตัวบ่งชี้ที่มีค่าเป็นบวกและมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยเรียงน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐานจากมากไปน้อยได้ดังนี้ ความภาคภูมิใจในตนเอง (SELF; $\beta = 0.846$) การมีความรักและเข้าใจผู้อื่น (HELP; $\beta = 0.752$) การยึดมั่นในความถูกต้อง (MOR; $\beta = 0.725$) การหาประสบการณ์ใหม่ (OUT; $\beta = 0.671$) และทัศนคติต่ออาชีพครู (ATT; $\beta = 0.457$) ตามลำดับ และมีความแปรปรวนร่วมกันกับองค์ประกอบองค์ประกอบด้านลักษณะในตน (INNER) ร้อยละ 71.60 56.50 52.60 45.10 และ 20.90 ตามลำดับ

องค์ประกอบด้านการสร้างความสัมพันธ์และแก้ปัญหา (RELAT) น้ำหนักองค์ประกอบของทุกตัวบ่งชี้ที่มีค่าเป็นบวกและมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 สามารถเรียงน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐานจากมากไปน้อยได้ดังนี้ ความสามารถในการแก้ปัญหา (PROB; $\beta = 0.788$) การแสวงหาความช่วยเหลือ (SEEK; $\beta = 0.682$) การควบคุมอารมณ์และแรงกระตุ้น (FEEL; $\beta = 0.559$) และความสามารถในการสื่อสาร (COM; $\beta = 0.360$) ตามลำดับ และมีความแปรปรวนร่วมกันกับองค์ประกอบด้านการสร้างความสัมพันธ์และแก้ปัญหา (RELAT) ร้อยละ 62.00 46.50 31.30 และ 12.90 ตามลำดับ

กลุ่มตัวอย่างเพศหญิง สามารถเรียงค่าน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐานจากมากไปน้อย องค์ประกอบด้านลักษณะในตน (INNER; $\beta = 0.973$) องค์ประกอบด้านการสร้างความสัมพันธ์และแก้ปัญหา (RELAT; $\beta = 0.963$) และองค์ประกอบด้านการสนับสนุนจากภายนอก

(EXTER; $\beta = 0.768$) โดยมีความแปรปรวนร่วมกันกับความสามารถในการฟื้นพลังร้อยละ 94.70 92.70 และ 58.90 ตามลำดับ

สำหรับองค์ประกอบด้านการสนับสนุนจากภายนอก (EXTER) ผู้นำนักองค์ประกอบของทุกตัวบ่งชี้ที่มีค่าเป็นบวกและมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยเรียงผู้นำนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐานจากมากไปน้อยได้ดังนี้ การได้รับการยอมรับจากผู้อื่น (LOVE; $\beta = 0.822$) ความไว้วางใจในสัมพันธภาพ (TRUS; $\beta = 0.632$) และความคล่องตัวในการทำงาน (WORK; $\beta = 0.558$) ตามลำดับ และโดยมีความแปรปรวนร่วมกันกับองค์ประกอบด้านการสนับสนุนจากภายนอก (EXTER) ร้อยละ 67.50 39.90 และ 31.20 ตามลำดับ

องค์ประกอบด้านลักษณะในตน (INNER) ผู้นำนักองค์ประกอบของทุกตัวบ่งชี้ที่มีค่าเป็นบวกและมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยเรียงผู้นำนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐานจากมากไปน้อยได้ ดังนี้ การยึดมั่นในความถูกต้อง (MOR; $\beta = 0.781$) ความภาคภูมิใจในตนเอง (SELF; $\beta = 0.777$) การมีความรักและเข้าใจผู้อื่น (HELP; $\beta = 0.769$) การหาประสบการณ์ใหม่ (OUT; $\beta = 0.701$) และทัศนคติต่ออาชีพครู (ATT; $\beta = 0.424$) ตามลำดับ และมีความแปรปรวนร่วมกันกับองค์ประกอบองค์ประกอบด้านลักษณะในตน (INNER) ร้อยละ 60.90 60.30 59.10 49.20 และ 17.90 ตามลำดับ

องค์ประกอบด้านการสร้างความสัมพันธ์และแก้ปัญหา (RELAT) ผู้นำนักองค์ประกอบของทุกตัวบ่งชี้ที่มีค่าเป็นบวกและมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยเรียงผู้นำนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐานจากมากไปน้อยได้ ดังนี้ ความสามารถในการแก้ปัญหา (PROB; $\beta = 0.794$) การแสวงหาความช่วยเหลือ (SEEK; $\beta = 0.646$) การควบคุมอารมณ์และแรงกระตุ้น (FEEL; $\beta = 0.607$) และความสามารถในการสื่อสาร (COM; $\beta = 0.314$) ตามลำดับ และมีความแปรปรวนร่วมกันกับองค์ประกอบด้านการสร้างความสัมพันธ์และแก้ปัญหา (RELAT) ร้อยละ 63.00 41.70 36.90 และ 9.90 ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาค่านำนักองค์ประกอบหลักของความสามารถในการฟื้นพลังของครูเพศชายและเพศหญิง องค์ประกอบด้านลักษณะในตน (INNER) มีผู้นำนักองค์ประกอบสูงสุดรองลงมา คือ ความสัมพันธ์และแก้ปัญหา (RELAT) ส่วนองค์ประกอบด้านการสนับสนุนจากภายนอก (EXTER) ผู้นำนักองค์ประกอบต่ำที่สุด

เมื่อพิจารณาตัวบ่งชี้ พบว่า องค์ประกอบที่ 1 ด้านการสนับสนุนจากภายนอก ทั้งเพศชายและเพศหญิงสามารถเรียงค่านำนักองค์ประกอบจากมากไปน้อย คือ การได้รับการยอมรับจากผู้อื่น ความไว้วางใจในสัมพันธภาพ และความคล่องตัวในการทำงาน ตามลำดับ องค์ประกอบ

ด้านที่ 2 ด้านลักษณะในตน เพศชายสามารถเรียงค่าน้ำหนักองค์ประกอบจากมากไปน้อย คือ ความภาคภูมิใจในตนเอง การมีความรักและเข้าใจผู้อื่น การยึดมั่นในความถูกต้อง การหาประสบการณ์ใหม่ และทัศนคติต่ออาชีพครู ส่วนเพศหญิงสามารถเรียงค่าน้ำหนักองค์ประกอบจากมากไปน้อย ได้แก่ การยึดมั่นในความถูกต้อง ความภาคภูมิใจในตนเอง การมีความรักและเข้าใจผู้อื่น การหาประสบการณ์ใหม่ และทัศนคติต่ออาชีพครู และองค์ประกอบที่ 3 ด้านการสร้างความสัมพันธ์และแก้ปัญหา ทั้งเพศชายและเพศหญิงสามารถเรียงค่าน้ำหนักองค์ประกอบจากมากไปน้อย ได้แก่ ความสามารถในการแก้ปัญหา การแสวงหาความช่วยเหลือ การควบคุมอารมณ์และแรงกระตุ้น และความสามารถในการสื่อสาร

4.2 ผลการวิเคราะห์เพื่อทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลการวัดความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครู ระหว่างภูมิภาค

โดยแบ่งการนำเสนอออกเป็น 2 ตอน คือ ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวบ่งชี้ความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครู จำแนกตามภูมิภาค และผลการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลการวัดความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครูระหว่างภูมิภาค โดยมีรายละเอียดดังนี้

4.2.1 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวบ่งชี้ความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครู จำแนกตามภูมิภาค

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ในตอนนี้เป็นการศึกษาความสัมพันธ์สหสัมพันธ์ระหว่าง ตัวแปรในการโมเดลการพัฒนาตัวบ่งชี้ความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครูเพื่อให้ทราบลักษณะความสัมพันธ์ของตัวแปรในการพิจารณาความเหมาะสมของเมทริกซ์สหสัมพันธ์ ซึ่งแบ่งการนำเสนอออกเป็น การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครูของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามเพศ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวบ่งชี้ความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครูของกลุ่มตัวอย่างภาคเหนือ

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรจำนวน 12 ตัว โดยใช้ค่าสหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน พบว่า ตัวแปรความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครูส่วนใหญ่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และมีค่าสหสัมพันธ์ตั้งแต่ 0.187 ถึง 0.627 ส่วนด้านที่ไม่มีความสัมพันธ์กัน คือ ความสามารถในการสื่อสาร (COM) กับความคล่องตัวในการทำงาน (WORK) ความสามารถในการสื่อสาร (COM) กับการได้รับการยอมรับจากผู้อื่น (LOVE) ความสามารถในการสื่อสาร (COM) กับการมีความรักและเข้าใจผู้อื่น (HELP) ความสามารถในการสื่อสาร (COM) กับความภาคภูมิใจในตนเอง (SELF) ความสามารถในการสื่อสาร (COM) กับการ

ยึดมั่นในความถูกต้อง (MOR) ความสามารถในการสื่อสาร (COM) กับทัศนคติต่ออาชีพครู (ATT) ความสามารถในการสื่อสาร (COM) กับการควบคุมอารมณ์และแรงกระตุ้น (FEEL) ความสามารถในการสื่อสาร (COM) กับความสามารถในการแก้ปัญหา (PROB) ทัศนคติต่ออาชีพครู (ATT) กับความไว้วางใจในสัมพันธภาพ (TRUS) ทัศนคติต่ออาชีพครู (ATT) กับการได้รับการยอมรับจากผู้อื่น (LOVE) ทัศนคติต่ออาชีพครู (ATT) กับการหาประสบการณ์ใหม่ (OUT) ทัศนคติต่ออาชีพครู (ATT) กับความสามารถในการสื่อสาร (COM) ทัศนคติต่ออาชีพครู (ATT) กับความสามารถในการแก้ปัญหา (PROB) ทัศนคติต่ออาชีพครู (ATT) กับการแสวงหาความช่วยเหลือ (SEEK) และความสามารถในการสื่อสาร (COM) กับความสามารถในการแก้ปัญหา (PROB)

เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตในแต่ละองค์ประกอบในองค์ประกอบด้านการสนับสนุนจากภายนอก พบว่า ตัวบ่งชี้ทุกตัวมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยคู่ที่มีความสัมพันธ์กันมากที่สุด คือ ความไว้วางใจในสัมพันธภาพ (TRUS) กับการได้รับการยอมรับจากผู้อื่น (LOVE) มีค่าเท่ากับ 0.489 องค์ประกอบด้านลักษณะในตน ตัวบ่งชี้ทุกตัวมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ยกเว้น ความสัมพันธ์ทัศนคติต่ออาชีพครู (ATT) กับการหาประสบการณ์ใหม่ (OUT) ที่ไม่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ มีค่าเท่ากับ 0.056 โดยคู่ที่มีความสัมพันธ์กันมากที่สุดคือ ความภาคภูมิใจในตนเอง (SELF) กับการมีความรักและเข้าใจผู้อื่น (HELP) มีค่าเท่ากับ 0.613 และองค์ประกอบด้านการสร้างความสัมพันธ์และแก้ปัญหา ตัวบ่งชี้ทุกตัวมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ยกเว้นความสามารถในการสื่อสาร (COM) กับการควบคุมอารมณ์และแรงกระตุ้น (FEEL) ไม่มีความสัมพันธ์กันมีค่าเท่ากับ 0.104 และความสามารถในการสื่อสาร (COM) กับความสามารถในการแก้ปัญหา (PROB) ที่ไม่มีความสัมพันธ์กันมีค่าเท่ากับ 0.152 ตามลำดับ โดยคู่ที่มีความสัมพันธ์กันมากที่สุด คือ ความสามารถในการแก้ปัญหา (PROB) กับการแสวงหาความช่วยเหลือ (SEEK) มีค่าเท่ากับ 0.513

เมื่อพิจารณาค่าสถิติ Bartlett's test of sphericity ซึ่งเป็นค่าสถิติทดสอบสมมติฐานว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์นั้นเป็นเมทริกซ์เอกลักษณ์ (identity matrix) หรือไม่ พบว่ามีค่าเท่ากับ 781.912 ($p < .000$) แสดงว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแตกต่างจากเมทริกซ์เอกลักษณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีไกเซอร์-เมเยอร์ ออลคิน (Kaiser-Meyer-Olkin measures of sampling adequacy: KMO) มีค่าเท่ากับ 0.857 ซึ่งเข้าใกล้ 1 แสดงให้เห็นว่าตัวแปรต่างๆ ในข้อมูลชุดนี้มีความสัมพันธ์กันมากและมีความเหมาะสมที่จะนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบได้ โดยมีรายละเอียดแสดงในตารางที่ 4.16

ตารางที่ 4.16 ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน ของตัวแปรกลุ่มตัวอย่างภาคเหนือ (n=197)

| ตัวแปร | TRUS | WORK | LOVE | HELP | SELF | OUT | MOR | ATT | FEEL | COM | PROB | SEEK |
|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-------|
| TRUS | 1.000 | | | | | | | | | | | |
| WORK | 0.430** | 1.000 | | | | | | | | | | |
| LOVE | 0.489** | 0.427** | 1.000 | | | | | | | | | |
| HELP | 0.297** | 0.332** | 0.413** | 1.000 | | | | | | | | |
| SELF | 0.339** | 0.366** | 0.519** | 0.613** | 1.000 | | | | | | | |
| OUT | 0.240** | 0.241** | 0.245** | 0.377** | 0.460** | 1.000 | | | | | | |
| MOR | 0.267** | 0.224** | 0.372** | 0.560** | 0.540** | 0.387** | 1.000 | | | | | |
| ATT | 0.131 | 0.209** | 0.158 | 0.389** | 0.290** | 0.056 | 0.299** | 1.000 | | | | |
| FEEL | 0.206** | 0.304** | 0.243** | 0.389** | 0.336** | 0.353** | 0.382** | 0.489** | 1.000 | | | |
| COM | 0.245** | 0.090 | 0.096 | 0.059 | 0.128 | 0.187** | 0.133 | -0.051 | 0.104 | 1.000 | | |
| PROB | 0.292** | 0.285** | 0.380** | 0.445** | 0.627** | 0.401** | 0.437** | 0.117 | 0.279** | 0.152 | 1.000 | |
| SEEK | 0.456** | 0.476** | 0.481** | 0.429** | 0.504** | 0.407** | 0.318** | 0.043 | 0.190** | 0.241** | 0.513** | 1.000 |
| Mean | 4.008 | 3.486 | 3.915 | 3.839 | 3.922 | 3.610 | 4.290 | 4.518 | 3.804 | 3.103 | 3.562 | 3.785 |
| S.D. | 0.528 | 0.438 | 0.468 | 0.523 | 0.469 | 0.616 | 0.474 | 0.544 | 0.681 | 0.342 | 0.390 | 0.525 |

Bartlett's Test of Sphericity = 781.912 df = 66 p = .000 KMO = .857

หมายเหตุ ** p < .01

2) ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวบ่งชี้ความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครูของกลุ่มตัวอย่างภาคกลาง

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรจำนวน 12 ตัว โดยใช้ค่าสหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน พบว่า ตัวแปรความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครูส่วนใหญ่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ตั้งแต่ 0.211 ถึง 0.672 ส่วนด้านที่ไม่มีความสัมพันธ์กัน คือ ความสามารถในการสื่อสาร (COM) กับความไว้วางใจในสัมพันธภาพ (TRUS) ความสามารถในการสื่อสาร (COM) กับความคล่องตัวในการทำงาน (WORK) ความสามารถในการสื่อสาร (COM) กับการมีความรักและเข้าใจผู้อื่น (HELP) ความสามารถในการสื่อสาร (COM) กับการหาประสบการณ์ใหม่ (OUT) ความสามารถในการสื่อสาร (COM) กับการยึดมั่นในความถูกต้อง (MOR) ความสามารถในการสื่อสาร (COM) กับทัศนคติต่ออาชีพครู (ATT) ความสามารถในการสื่อสาร (COM) กับการควบคุมอารมณ์และแรงกระตุ้น (FEEL) และทัศนคติต่ออาชีพครู (ATT) กับการแสวงหาความช่วยเหลือ (SEEK)

เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตในแต่ละองค์ประกอบ พบว่า องค์ประกอบด้านการสนับสนุนจากภายนอก ตัวบ่งชี้ทุกตัวมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยคู่ที่มีความสัมพันธ์กันมากที่สุด คือ ความไว้วางใจในสัมพันธภาพ (TRUS) กับความคล่องตัวในการทำงาน (WORK) มีค่าเท่ากับ 0.613 องค์ประกอบด้านลักษณะในตนเอง

บ่งชี้ที่ทุกตัวมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยคู่ที่มีความสัมพันธ์กันมากที่สุด คือ ความภาคภูมิใจในตนเอง (SELF) กับการยึดมั่นในความถูกต้อง (MOR) มีค่าเท่ากับ 0.685 และองค์ประกอบด้านการสร้างความสัมพันธ์และแก้ปัญหา ตัวบ่งชี้ที่ทุกตัวมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ยกเว้นการควบคุมอารมณ์และแรงกระตุ้น (FEEL) กับความสามารถในการสื่อสาร (COM) ที่ไม่มีความสัมพันธ์กันมีค่าเท่ากับ 0.040 โดยคู่ที่มีความสัมพันธ์กันมากที่สุด คือ ความสามารถในการแก้ปัญหา (PROB) กับการแสวงหาความช่วยเหลือ (SEEK) มีค่าเท่ากับ 0.536

เมื่อพิจารณาค่าสถิติ Bartlett's test of sphericity ซึ่งเป็นค่าสถิติทดสอบสมมติฐานว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์นั้นเป็นเมทริกซ์เอกลักษณ์ (identity matrix) หรือไม่ พบว่ามีค่าเท่ากับ 1,038.969 ($p < .000$) แสดงว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแตกต่างจากเมทริกซ์เอกลักษณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีไกเซอร์-เมเยอร์ ออลคิน (Kaiser-Meyer-Olkin measures of sampling adequacy: KMO) มีค่าเท่ากับ 0.861 ซึ่งเข้าใกล้ 1 แสดงให้เห็นว่าตัวแปรต่างๆ ในข้อมูลชุดนี้มีความสัมพันธ์กันมากและมีความเหมาะสมที่จะนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบได้ โดยมีรายละเอียดแสดงในตารางที่ 4.17

ตารางที่ 4.17 ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวแปรกลุ่มตัวอย่างภาคกลาง (n=191)

| ตัวแปร | TRUS | WORK | LOVE | HELP | SELF | OUT | MOR | ATT | FEEL | COM | PROB | SEEK |
|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-------|
| TRU | 1.000 | | | | | | | | | | | |
| WORK | 0.613** | 1.000 | | | | | | | | | | |
| LOV | 0.574** | 0.530** | 1.000 | | | | | | | | | |
| HEL | 0.511** | 0.533** | 0.484** | 1.000 | | | | | | | | |
| SELF | 0.452** | 0.410** | 0.534** | 0.573** | 1.000 | | | | | | | |
| OUT | 0.375** | 0.368** | 0.432** | 0.572** | 0.598** | 1.000 | | | | | | |
| MOR | 0.450** | 0.386** | 0.462** | 0.569** | 0.685** | 0.556** | 1.000 | | | | | |
| ATT | 0.283** | 0.355** | 0.292** | 0.523** | 0.372** | 0.423** | 0.361** | 1.000 | | | | |
| FEEL | 0.375** | 0.394** | 0.378** | 0.672** | 0.446** | 0.371** | 0.446** | 0.620** | 1.000 | | | |
| COM | 0.132 | 0.174 | 0.255** | 0.114 | 0.261** | 0.154 | 0.114 | -0.118 | 0.040 | 1.000 | | |
| PRO | 0.425** | 0.413** | 0.569** | 0.506** | 0.656** | 0.457** | 0.537** | 0.347** | 0.492** | 0.213** | 1.000 | |
| SEE | 0.552** | 0.525** | 0.526** | 0.465** | 0.396** | 0.392** | 0.519** | 0.182 | 0.289** | 0.211** | 0.536** | 1.000 |
| Mea | 4.046 | 3.518 | 3.898 | 3.912 | 3.938 | 3.649 | 4.288 | 4.339 | 3.774 | 3.117 | 3.627 | 3.823 |
| S.D. | 0.508 | 0.489 | 0.521 | 0.539 | 0.436 | 0.527 | 0.501 | 0.646 | 0.797 | 0.336 | 0.397 | 0.557 |

Bartlett's Test of Sphericity = 1038.969 df = 66 p = .000 KMO = .861

หมายเหตุ ** p < .01

3) ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวบ่งชี้ความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครูของกลุ่มตัวอย่างภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรจำนวน 12 ตัว โดยใช้ค่าสหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน พบว่า ตัวแปรความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครูส่วนใหญ่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ตั้งแต่ 0.190 ถึง 0.727 ส่วนด้านที่ไม่มีความสัมพันธ์กัน คือ ความสามารถในการสื่อสาร (COM) กับความคล่องตัวในการทำงาน (WORK) ความสามารถในการสื่อสาร (COM) กับการยึดมั่นในความถูกต้อง (MOR) ความสามารถในการสื่อสาร (COM) กับทัศนคติต่ออาชีพครู (ATT) และความสามารถในการสื่อสาร (COM) กับการควบคุมอารมณ์และแรงกระตุ้น (FEEL)

เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตในแต่ละองค์ประกอบ ในองค์ประกอบด้านการสนับสนุนจากภายนอก พบว่า ตัวบ่งชี้ทุกตัวมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยคู่ที่มีความสัมพันธ์กันมากที่สุด คือ ความไว้วางใจในสัมพันธภาพ (TRUS) กับความคล่องตัวในการทำงาน (WORK) มีค่าเท่ากับ 0.560 องค์ประกอบด้านลักษณะในตน ตัวบ่งชี้ทุกตัวมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยคู่ที่มีความสัมพันธ์กันมากที่สุด คือ การมีความรักและเข้าใจผู้อื่น (HELP) กับการหาประสบการณ์ใหม่ (OUT) มีค่าเท่ากับ 0.708 และองค์ประกอบด้านการสร้างความสัมพันธ์และแก้ปัญหา ตัวบ่งชี้ทุกตัวมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ยกเว้นการควบคุมอารมณ์และแรงกระตุ้น (FEEL) กับความสามารถในการสื่อสาร (COM) ที่ไม่มีความสัมพันธ์กันมีค่าเท่ากับ 0.090 โดยคู่ที่มีความสัมพันธ์กันมากที่สุด คือ ความสามารถในการแก้ปัญหา (PROB) กับการแสวงหาความช่วยเหลือ (SEEK) มีค่าเท่ากับ 0.695

เมื่อพิจารณาค่าสถิติ Bartlett's test of sphericity ซึ่งเป็นค่าสถิติทดสอบสมมติฐานว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์นั้นเป็นเมทริกซ์เอกลักษณ์ (identity matrix) หรือไม่ พบว่ามีค่าเท่ากับ 1,324.718 ($p < .000$) แสดงว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแตกต่างจากเมทริกซ์เอกลักษณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีไกเซอร์-เมเยอร์ ออลคิน (Kaiser-Meyer-Olkin measures of sampling adequacy: KMO) มีค่าเท่ากับ 0.989 ซึ่งเข้าใกล้ 1 แสดงให้เห็นว่าตัวแปรต่างๆ ในข้อมูลชุดนี้มีความสัมพันธ์กันมากและมีความเหมาะสมที่จะนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบได้ โดยมีรายละเอียดแสดงในตารางที่ 4.18

ตารางที่ 4.18 ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน ของตัวแปรกลุ่มตัวอย่างภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (n=202)

| ตัวแปร | TRUS | WORK | LOVE | HELP | SELF | OUT | MOR | ATT | FEEL | COM | PROB | SEEK |
|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-------|
| TRUS | 1.000 | | | | | | | | | | | |
| WORK | 0.560** | 1.000 | | | | | | | | | | |
| LOVE | 0.505** | 0.340** | 1.000 | | | | | | | | | |
| HELP | 0.595** | 0.299** | 0.495** | 1.000 | | | | | | | | |
| SELF | 0.564** | 0.243** | 0.551** | 0.695** | 1.000 | | | | | | | |
| OUT | 0.508** | 0.320** | 0.533** | 0.708** | 0.687** | 1.000 | | | | | | |
| MOR | 0.522** | 0.301** | 0.496** | 0.686** | 0.658** | 0.641** | 1.000 | | | | | |
| ATT | 0.452** | 0.352** | 0.304** | 0.459** | 0.334** | 0.488** | 0.462** | 1.000 | | | | |
| FEEL | 0.525** | 0.331** | 0.449** | 0.678** | 0.488** | 0.586** | 0.503** | 0.607** | 1.000 | | | |
| COM | 0.222** | -0.151 | 0.190** | 0.275** | 0.324** | 0.253** | 0.154 | -0.068 | 0.090 | 1.000 | | |
| PROB | 0.570** | 0.250** | 0.478** | 0.727** | 0.727** | 0.652** | 0.710** | 0.377** | 0.564** | 0.330** | 1.000 | |
| SEEK | 0.629** | 0.418** | 0.510** | 0.666** | 0.600** | 0.559** | 0.613** | 0.386** | 0.467** | 0.262** | 0.695** | 1.000 |
| Mean | 3.978 | 3.446 | 3.930 | 3.840 | 3.989 | 3.687 | 4.242 | 4.304 | 3.745 | 3.177 | 3.639 | 3.980 |
| S.D. | 0.546 | 0.501 | 0.528 | 0.659 | 0.557 | 0.573 | 0.544 | 0.670 | 0.754 | 0.432 | 0.402 | 0.607 |

Bartlett's Test of Sphericity = 1324.718 df = 66 p = .000 KMO = .989

หมายเหตุ ** p < .01

4) ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวบ่งชี้ความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครูของกลุ่มตัวอย่างภาคใต้

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรจำนวน 12 ตัว โดยใช้ค่าสหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน พบว่า ตัวแปรความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครูส่วนใหญ่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ตั้งแต่ 0.205 ถึง 0.617 ส่วนด้านที่ไม่มีความสัมพันธ์กัน คือ ความสามารถในการสื่อสาร (COM) กับความไว้วางใจในสัมพันธภาพ (TRUS) ความสามารถในการสื่อสาร (COM) กับความคล่องตัวในการทำงาน (WORK) ความสามารถในการสื่อสาร (COM) กับการมีความรักและเข้าใจผู้อื่น (HELP) ความสามารถในการสื่อสาร (COM) กับการหาประสบการณ์ใหม่ (OUT) ความสามารถในการสื่อสาร (COM) กับการยึดมั่นในความถูกต้อง (MOR) ความสามารถในการสื่อสาร (COM) กับทัศนคติต่ออาชีพครู (ATT) ความสามารถในการสื่อสาร (COM) กับการควบคุมอารมณ์และแรงกระตุ้น (FEEL) ความสามารถในการสื่อสาร (COM) กับการแสวงหาความช่วยเหลือ (SEEK) ความไว้วางใจในสัมพันธภาพ (TRUS) กับความภาคภูมิใจในตนเอง (SELF) ความไว้วางใจในสัมพันธภาพ (TRUS) กับการหา

ประสบการณ์ใหม่(OUT) ความไว้วางใจในสัมพันธภาพ (TRUS) กับการยึดมั่นในความถูกต้อง (MOR) และความไว้วางใจในสัมพันธภาพ (TRUS) กับความสามารถในการแก้ปัญหา (PROB)

เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตในแต่ละองค์ประกอบ ในองค์ประกอบด้านการสนับสนุนจากภายนอก พบว่า ตัวบ่งชี้ทุกตัวมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยคู่ที่มีความสัมพันธ์กันมากที่สุด คือ ความไว้วางใจในสัมพันธภาพ (TRUS) กับความคล่องตัวในการทำงาน (WORK) มีค่าเท่ากับ 0.456 องค์ประกอบด้านลักษณะในตนตัวบ่งชี้ทุกตัวมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยคู่ที่มีความสัมพันธ์กันมากที่สุด คือ การหาประสบการณ์ใหม่ (OUT) กับความภาคภูมิใจในตนเอง (SELF) มีค่าเท่ากับ 0.617 และองค์ประกอบด้านการสร้างความสัมพันธ์และแก้ปัญหา ตัวบ่งชี้ทุกตัวมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ยกเว้นความสามารถในการสื่อสาร (COM) กับการควบคุมอารมณ์และแรงกระตุ้น (FEEL) ที่ไม่มีความสัมพันธ์กันมีค่าเท่ากับ 0.102 และความสามารถในการสื่อสาร (COM) กับการแสวงหาความช่วยเหลือ (SEEK) ที่ไม่มีความสัมพันธ์กันมีค่าเท่ากับ 0.107 โดยคู่ที่มีความสัมพันธ์กันมากที่สุด คือ การควบคุมอารมณ์และแรงกระตุ้น กับความสามารถในการแก้ปัญหา (PROB) มีค่าเท่ากับ 0.471

เมื่อพิจารณาค่าสถิติ Bartlett's test of sphericity ซึ่งเป็นค่าสถิติทดสอบสมมติฐานว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์นั้นเป็นเมทริกซ์เอกลักษณ์ (identity matrix) หรือไม่ พบว่ามีค่าเท่ากับ 828.290 ($p < .000$) แสดงว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแตกต่างจากเมทริกซ์เอกลักษณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีไกเซอร์-เมเยอร์-ออลคิน (Kaiser-Meyer-Olkin measures of sampling adequacy: KMO) มีค่าเท่ากับ 0.888 ซึ่งเข้าใกล้ 1 แสดงให้เห็นว่าตัวแปรต่างๆ ในข้อมูลชุดนี้มีความสัมพันธ์กันมากและมีความเหมาะสมที่จะนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบได้ โดยมีรายละเอียดแสดงในตารางที่ 4.19

ตารางที่ 4.19 ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน ของตัวแปรกลุ่มตัวอย่างภาคใต้ (n=195)

| ตัวแปร | TRUS | WORK | LOVE | HELP | SELF | OUT | MOR | ATT | FEEL | COM | PROB | SEEK |
|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-------|
| TRUS | 1.000 | | | | | | | | | | | |
| WORK | 0.456** | 1.000 | | | | | | | | | | |
| LOVE | 0.250** | 0.429** | 1.000 | | | | | | | | | |
| HELP | 0.428** | 0.443** | 0.491** | 1.000 | | | | | | | | |
| SELF | 0.114 | 0.326** | 0.597** | 0.498** | 1.000 | | | | | | | |
| OUT | 0.118 | 0.298** | 0.461** | 0.470** | 0.617** | 1.000 | | | | | | |
| MOR | 0.176 | 0.296** | 0.509** | 0.528** | 0.563** | 0.472** | 1.000 | | | | | |
| ATT | 0.266** | 0.309** | 0.322** | 0.440** | 0.412** | 0.308** | 0.475** | 1.000 | | | | |
| FEEL | 0.279** | 0.332** | 0.395** | 0.546** | 0.348** | 0.325** | 0.505** | 0.430** | 1.000 | | | |
| COM | 0.097 | 0.132 | 0.317** | 0.184 | 0.205** | 0.112 | 0.166 | -0.050 | 0.102 | 1.000 | | |
| PROB | 0.166 | 0.302** | 0.468** | 0.491** | 0.590** | 0.500** | 0.589** | 0.304** | 0.471** | 0.284** | 1.000 | |
| SEEK | 0.347** | 0.464** | 0.328** | 0.328** | 0.260** | 0.229** | 0.305** | 0.263** | 0.317** | 0.107 | 0.363** | 1.000 |
| Mean | 4.006 | 3.512 | 3.817 | 3.917 | 3.875 | 3.608 | 4.242 | 4.425 | 3.911 | 3.052 | 3.587 | 3.774 |
| S.D. | 0.500 | 0.410 | 0.503 | 0.510 | 0.436 | 0.553 | 0.521 | 0.550 | 0.630 | 0.342 | 0.363 | 0.574 |

Bartlett's Test of Sphericity = 828.290 df = 66 p = .000 KMO = .888

หมายเหตุ ** p < .01

4.2.2 ผลการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลการวัดความสามารถในการฟื้นฟูของครูระหว่างภูมิภาค

การวิเคราะห์ในตอนนี้มีจุดประสงค์เพื่อทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลสมการโครงสร้างกลุ่มพหุตัวบ่งชี้ความสามารถในการฟื้นฟูของครูตามตัวแปรภูมิภาค ประกอบด้วย สมมติฐานเกี่ยวกับความไม่แปรเปลี่ยนของรูปแบบโมเดล และความไม่แปรเปลี่ยนของค่าพารามิเตอร์ในโมเดล ซึ่งค่าพารามิเตอร์ในโมเดลที่ทำการทดสอบ ประกอบด้วย 2 เมทริกซ์ คือ สัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวแปรสังเกตได้บนตัวแปรแฝงภายใน (LY) สัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวแปรแฝงในบนตัวแปรแฝงนอก (GA) สมมติฐานที่ทำการทดสอบทั้งสิ้น 4 สมมติฐาน

ในการวิเคราะห์ความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดล การวิเคราะห์องค์ประกอบประกอบด้วยสองส่วน คือ การวิเคราะห์เพื่อทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของรูปแบบโมเดล และการวิเคราะห์เพื่อทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของค่าพารามิเตอร์ในโมเดล โดยการวิเคราะห์ในส่วนนี้จะทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของพารามิเตอร์ที่มีความเข้มงวดน้อยที่สุดไปจนถึงทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของพารามิเตอร์ที่มีความเข้มงวดมากที่สุด โดยในครั้งแรกผู้วิจัยทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของค่าพารามิเตอร์ของเมทริกซ์ (LY) แล้วพบว่า ค่าพารามิเตอร์แปรเปลี่ยนตาม

ภูมิภาค ผู้วิจัยจึงได้วิเคราะห์ค่าพารามิเตอร์ของเมทริกซ์ (GA) เพื่อทดสอบดูอีกว่าจะมีความแปรเปลี่ยนหรือไม่ ดังนั้นการทดสอบในครั้งนี้จึงมีสมมติฐานที่ทดสอบรวมทั้งสิ้น 3 สมมติฐาน

สมมติฐานที่ใช้สำหรับการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดล ประกอบด้วย

1. H_{form} : รูปแบบโมเดลไม่แปรเปลี่ยน (ไม่มีการกำหนดเงื่อนไขบังคับให้ค่าพารามิเตอร์เท่ากันระหว่างกลุ่ม)
2. H_{LY} : $LY^{(1)} = LY^{(2)} = LY^{(3)} = LY^{(4)}$
3. H_{GA} : $GA^{(1)} = GA^{(2)} = GA^{(3)} = GA^{(4)}$

ผลการวิเคราะห์เพื่อทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลสมการโครงสร้างกลุ่มพหุตัวบ่งชี้ความสามารถในการฟื้นพลังของครุระหว่างภูมิภาคที่ต่างกัน แสดงรายละเอียดในตารางที่ 4.20

ตารางที่ 4.20 ผลการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลการวัดความสามารถในการฟื้นพลังของครุระหว่างภูมิภาคที่ต่างกัน

| สมมติฐาน | χ^2 | df | χ^2/df | p | GFI | NFI | RFI | RMR |
|---------------------------------|----------|------------------------|-------------|-------------------|-------|-------|-------|-------|
| 1. H_{form} | 128.006 | 133 | 0.962 | 0.606 | 0.971 | 0.985 | 0.970 | 0.011 |
| 2. H_{LY} | 195.955 | 160 | 1.225 | 0.027 | 0.948 | 0.977 | 0.962 | 0.027 |
| 3. H_{GA} | 166.732 | 142 | 1.174 | 0.127 | 0.959 | 0.980 | 0.964 | 0.034 |
| $\Delta\chi^2_{2-1} = 67.949^*$ | | $\Delta df_{2-1} = 27$ | | ค่าวิกฤต = 40.113 | | | | |
| $\Delta\chi^2_{3-1} = 38.726^*$ | | $\Delta df_{3-1} = 9$ | | ค่าวิกฤต = 16.191 | | | | |

หมายเหตุ * $p < .05$

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

Δdf_{a-b} หมายถึง ผลต่างของค่าองศาอิสระที่ได้จากการวิเคราะห์โมเดลตามสมมติฐานที่ a และ b

จากตารางที่ 4.20 เมื่อพิจารณาผลการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างกลุ่มพหุของตัวบ่งชี้ความสามารถในการฟื้นพลังของครุระหว่างภูมิภาคที่ต่างกัน ในสมมติฐานแรก (H_{form}) ซึ่งเป็นการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของรูปแบบโมเดล โดยไม่มีการกำหนดให้ค่าพารามิเตอร์ระหว่างภูมิภาคที่ต่างกันมีค่าเท่ากัน ซึ่งก็คือ การทดสอบความสอดคล้องของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในแต่ละกลุ่มประชากรนั่นเอง ผลการทดสอบพบว่า ไม่ปฏิเสธสมมติฐานแรก (H_{form} : รูปแบบไม่แปรเปลี่ยน) ซึ่งให้ค่าไค-สแควร์ (χ^2) เท่ากับ 128.006 องศาอิสระ (df) เท่ากับ 133 ที่ระดับความ

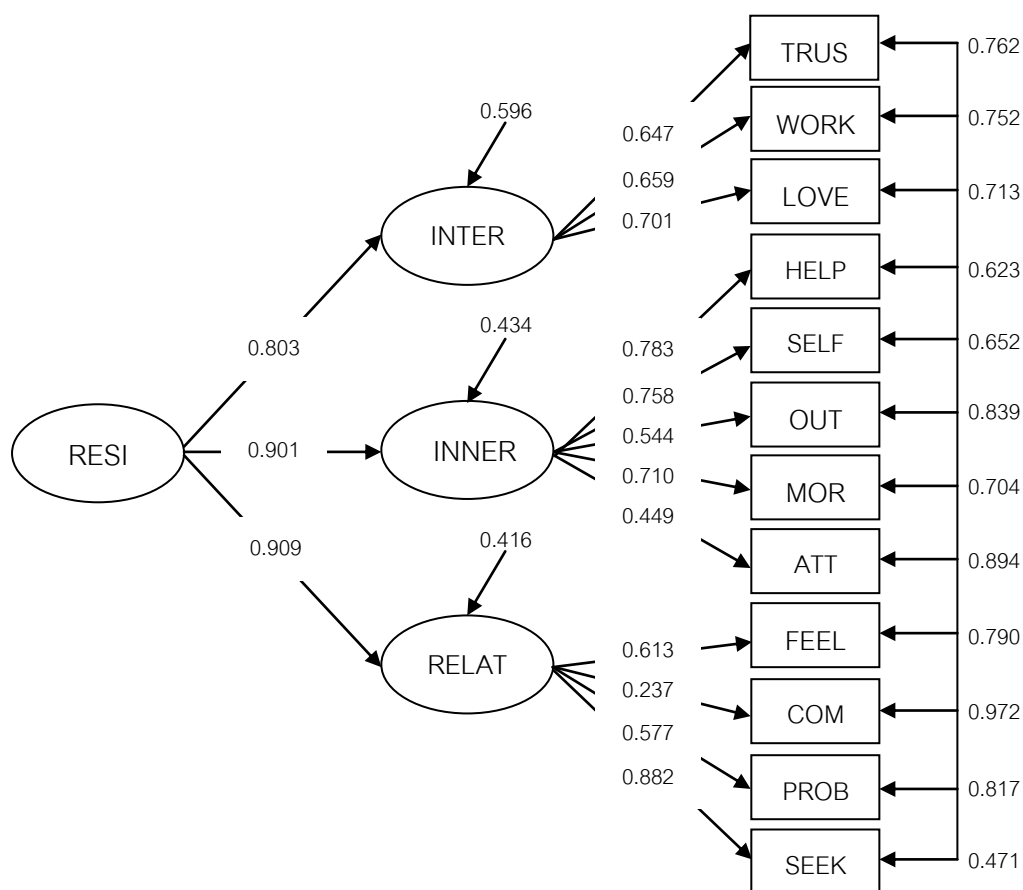
น่าจะเป็น (p) เท่ากับ 0.606 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 0.971 ค่าดัชนีวัดความเป็นปกติ (NFI) เท่ากับ 0.985 ค่าดัชนีวัดระดับความสัมพันธ์ (RFI) เท่ากับ 0.970 ค่าดัชนีกำลังสองของส่วนที่เหลือ (RMR) เท่ากับ 0.011 และ χ^2/df เท่ากับ 0.962 จากข้อมูลข้างต้นจะเห็นได้ว่าค่าสถิติทั้งหมดมีความสอดคล้องกัน โดยค่า p มีค่ามากพอที่จะไม่ปฏิเสธสมมติฐาน ($p > .05$) และค่า GFI, NFI และ RFI มีค่าเข้าใกล้ 1 ค่า RMR มีค่าเข้าใกล้ 0 และค่าไค-สแควร์สัมพันธ์มีค่าน้อยกว่า 2 แสดงว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ นั่นคือ รูปแบบของโมเดลมีความไม่แปรเปลี่ยนระหว่างภูมิภาค

ผลการทดสอบสมมติฐานที่ 2 (H_{LV}) ซึ่งเป็นการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของค่าพารามิเตอร์สัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวแปรสังเกตได้บนตัวแปรแฝงภายใน (LY) โดยการกำหนดให้เมทริกซ์พารามิเตอร์ดังกล่าวมีค่าเท่ากันทั้ง 4 ภูมิภาค พบว่า ปฏิเสธสมมติฐานที่ 2 โดยผลการวิเคราะห์ให้ค่าไค-สแควร์ $\chi^2 = 195.955$, $df = 160$, $p = 0.027$ นอกจากนี้ ค่า GFI = 0.948, NFI = 0.977, RFI = 0.962, RMR = 0.023 และ $\chi^2/df = 3.181$ แสดงว่าโมเดลสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ลดน้อยลง และเมื่อทดสอบความแตกต่างของค่าไค-สแควร์ระหว่างสมมติฐานที่ 2 กับสมมติฐานที่ 1 $\Delta\chi^2_{2-1} = 67.949$ ที่ $\Delta df_{2-1} = 27$ $p < 0.05$ พบว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ค่ามากกว่า 40.113 ซึ่งเป็นค่าวิกฤตที่ได้จากการเปิดตารางไค-สแควร์ที่ $df=6$, $p=0.05$) หมายความว่า การกำหนดเงื่อนไขบังคับให้ค่าพารามิเตอร์ในเมทริกซ์ LY ของครุ 4 ภูมิภาคให้เท่ากัน โมเดลไม่มีสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งก็คือ มีความแปรเปลี่ยนของค่าพารามิเตอร์สัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวแปรสังเกตได้บนตัวแปรแฝงภายใน (LY) หรือค่านำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ระหว่างภูมิภาค

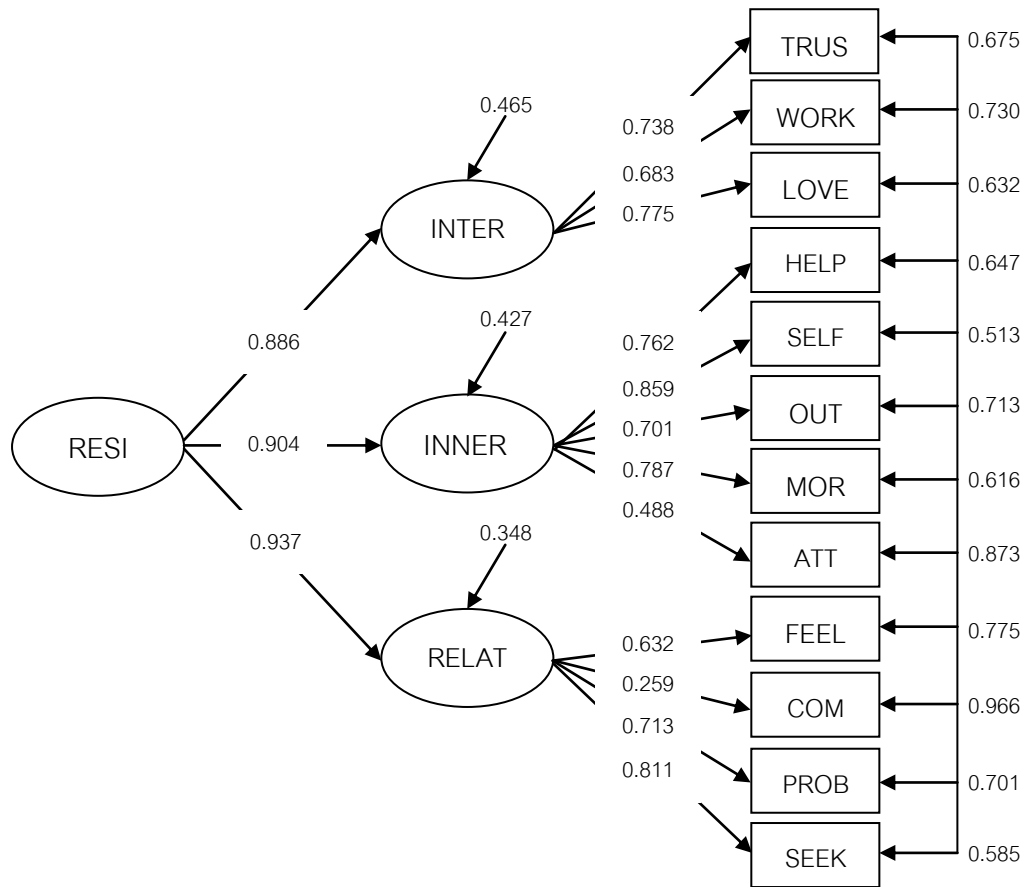
ผลการทดสอบสมมติฐานที่ 3 (H_{GA}) ซึ่งเป็นการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของค่าพารามิเตอร์สัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวแปรแฝงภายในบนตัวแปรแฝงภายนอก (GA) โดยการกำหนดให้เมทริกซ์พารามิเตอร์ดังกล่าวมีค่าเท่ากันทั้ง 4 ภูมิภาค พบว่า ปฏิเสธสมมติฐานที่ 3 โดยผลการวิเคราะห์ให้ค่าไค-สแควร์ $\chi^2 = 166.732$, $df = 142$, $p = 0.127$ นอกจากนี้ ค่า GFI = 0.959, NFI = 0.980, RFI = 0.964, RMR = 0.034 และ $\chi^2/df = 1.174$ แสดงว่าโมเดลสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ลดน้อยลง และเมื่อทดสอบความแตกต่างของค่าไค-สแควร์ระหว่างสมมติฐานที่ 3 กับสมมติฐานที่ 1 $\Delta\chi^2_{3-1} = 38.726$ ที่ $\Delta df_{3-1} = 9$ $p < 0.05$ พบว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ค่ามากกว่า 16.191 ซึ่งเป็นค่าวิกฤตที่ได้จากการเปิดตารางไค-สแควร์ที่ $df=6$, $p=0.05$) หมายความว่า การกำหนดเงื่อนไขบังคับให้ค่าพารามิเตอร์ในเมทริกซ์ GA ของครุ 4 ภูมิภาคให้เท่ากัน โมเดลไม่มีสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งก็คือ มีความแปรเปลี่ยนของค่าพารามิเตอร์

สัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวแปรแฝงภายในบนตัวแปรแฝงภายนอก (GA) หรือค่าน้ำหนักองค์ประกอบหลักทั้ง 3 ดัวยระหว่างภูมิภาค

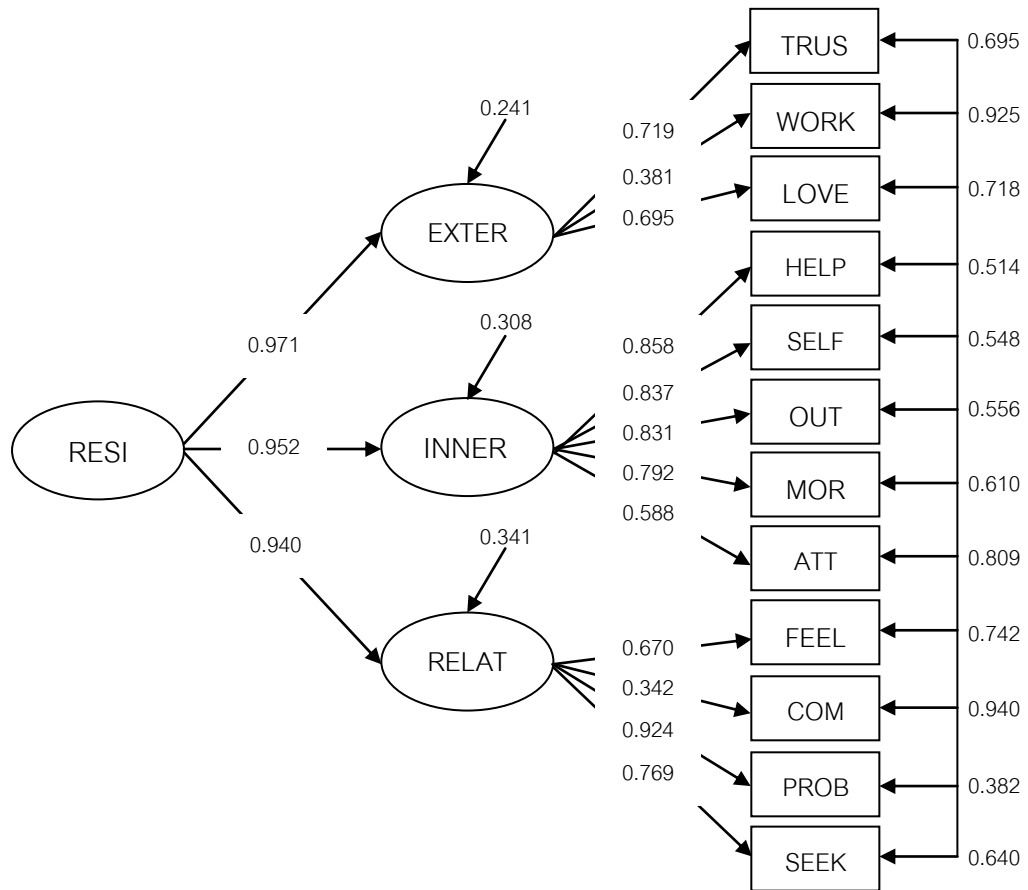
ผลการทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลสมการโครงสร้าง กลุ่มพหุของตัวบ่งชี้ความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครูระหว่างภูมิภาค สรุปได้ว่า มีความไม่แปรเปลี่ยนของรูปแบบโมเดล แต่มีความแปรเปลี่ยนของค่าพารามิเตอร์สัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวแปรสังเกตได้บนตัวแปรแฝงภายใน (LY) หรือค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ และค่าพารามิเตอร์สัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวแปรแฝงภายในบนตัวแปรแฝงภายนอก (GA) หรือค่าน้ำหนักองค์ประกอบขององค์ประกอบหลักทั้ง 3 ด้าน ผู้วิจัยจึงนำเสนอโมเดลที่มีความไม่แปรเปลี่ยนของรูปแบบโมเดล ซึ่งเป็นโมเดลที่ไม่มีเงื่อนไขกำหนดให้ค่าพารามิเตอร์ระหว่างภูมิภาคที่ต่างกันมีค่าเท่ากัน เนื่องจากเป็นโมเดลที่มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ดีที่สุด ซึ่งพิจารณาจากค่า χ^2/df ที่มีค่าน้อยที่สุด ดังแสดงได้ดังภาพที่ 4.5 ถึง 4.8



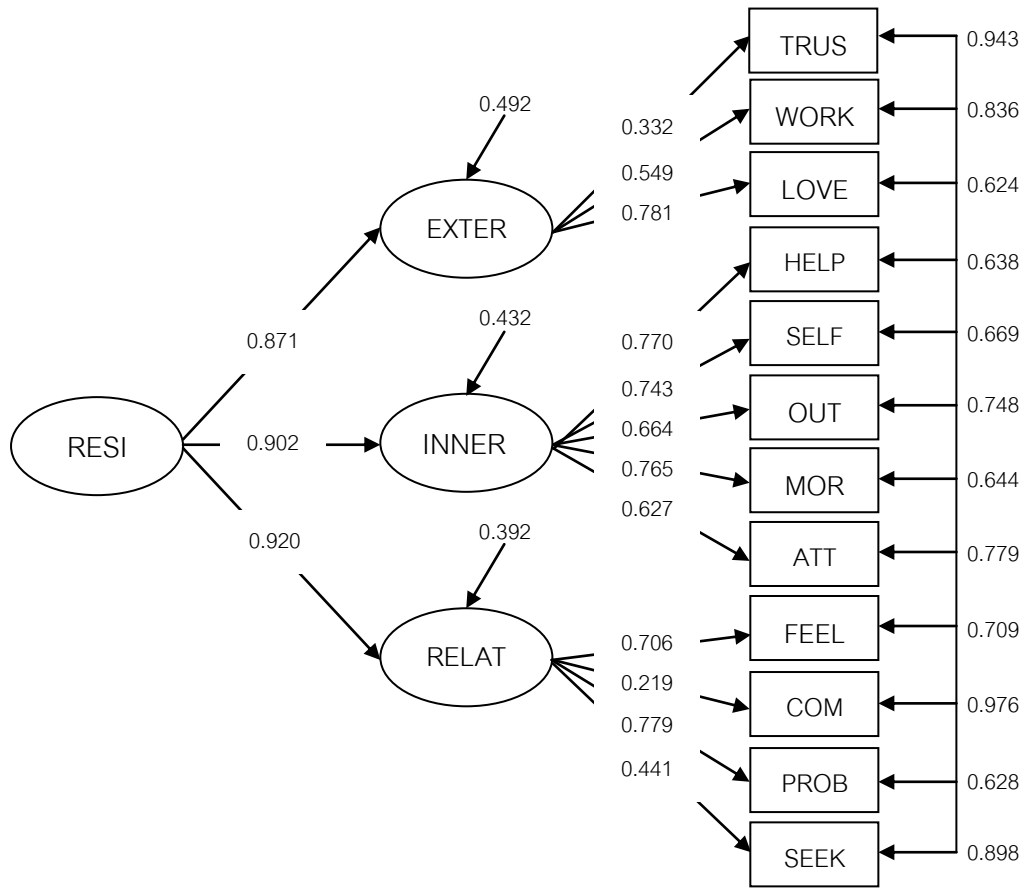
ภาพที่ 4.5 โมเดลการวัดความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครูภาคเหนือ



ภาพที่ 4.6 โมเดลการวัดความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครูภาคกลาง



ภาพที่ 4.7 โมเดลการวัดความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครูภาคตะวันออกเฉียงเหนือ



ภาพที่ 4.8 โมเดลการวัดความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครูภาคใต้

เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐานของตัวบ่งชี้ทั้ง 12 ตัวบ่งชี้จำแนกตามภูมิภาค พบว่า ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ดังรายละเอียดแสดงในตารางที่ 4.21

ตารางที่ 4.21 ค่าสถิติผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง ของโมเดลการวัดความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครูจำแนกตามภูมิภาค

| ตัวแปร | เหนือ | | | | | กลาง | | | | |
|---|--------------|---------|----------|----------------|-------|--------------|---------|----------|----------------|-------|
| | b(SE) | β | t | R ² | สปส. | b(SE) | β | t | R ² | สปส. |
| องค์ประกอบด้านการสนับสนุนจากภายนอก (EXTER) | | | | | | | | | | |
| 13. TRUS | 0.800 | 0.647 | - | 0.419 | 0.185 | 0.800 | 0.738 | - | 0.545 | 0.197 |
| 14. WORK | 0.674(0.094) | 0.659 | 7.185** | 0.435 | 0.246 | 0.712(0.072) | 0.683 | 9.833** | 0.467 | 0.144 |
| 15. LOVE | 0.764(0.101) | 0.701 | 7.586** | 0.491 | 0.256 | 0.861(0.096) | 0.775 | 8.957** | 0.600 | 0.283 |
| องค์ประกอบด้านลักษณะในตน (INNER) | | | | | | | | | | |
| 16. HELP | 0.800 | 0.783 | - | 0.612 | 0.242 | 0.800 | 0.762 | - | 0.581 | 0.208 |
| 17. SELF | 0.677(0.063) | 0.758 | 10.767** | 0.575 | 0.256 | 0.711(0.063) | 0.859 | 11.221** | 0.737 | 0.617 |
| 18. OUT | 0.650(0.088) | 0.544 | 7.385** | 0.296 | 0.070 | 0.707(0.070) | 0.701 | 10.031** | 0.491 | 0.090 |
| 19. MOR | 0.653(0.068) | 0.710 | 9.639** | 0.504 | 0.287 | 0.756(0.071) | 0.787 | 10.582** | 0.620 | 0.129 |
| 20. ATT | 0.480(0.080) | 0.449 | 5.971** | 0.201 | 0.143 | 0.603(0.083) | 0.488 | 7.227** | 0.238 | 0.071 |
| องค์ประกอบด้านการสร้างความสัมพันธ์และแก้ปัญหา(RELAT) | | | | | | | | | | |
| 21. FEEL | 0.800 | 0.613 | - | 0.376 | 0.253 | 0.800 | 0.632 | - | 0.400 | 0.252 |
| 22. COM | 0.151(0.047) | 0.237 | 3.243** | 0.056 | 0.002 | 0.136(0.041) | 0.259 | 3.355** | 0.067 | 0.029 |
| 23. PROB | 0.419(0.060) | 0.577 | 6.958** | 0.333 | 0.008 | 0.442(0.056) | 0.713 | 7.908** | 0.509 | 0.031 |
| 24. SEEK | 0.846(0.123) | 0.882 | 6.897** | 0.778 | 0.770 | 0.702(0.094) | 0.811 | 7.440** | 0.658 | 0.640 |
| ความสามารถในการฟื้นฟูพลัง | | | | | | | | | | |
| EXTER | 0.344(0.045) | 0.803 | 7.661** | 0.645 | - | 0.415(0.043) | 0.886 | 9.619** | 0.784 | - |
| INNER | 0.465(0.045) | 0.901 | 10.249** | 0.812 | - | 0.474(0.048) | 0.904 | 9.854** | 0.818 | - |
| RELAT | 0.489(0.064) | 0.909 | 7.646** | 0.827 | - | 0.602(0.072) | 0.937 | 8.346** | 0.879 | - |

ตารางที่ 4.21 ค่าสถิติผลการวิเคราะห์หองศ์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง ของโมเดลการวัดความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครูจำแนกตามภูมิภาค(ต่อ)

| ตัวแปร | ตะวันออกเฉียงเหนือ | | | | | ใต้ | | | | |
|---|--------------------|---------|----------|----------------|--------|--------------|---------|----------|----------------|--------|
| | b(SE) | β | t | R ² | สปส. | b(SE) | β | t | R ² | สปส. |
| องค์ประกอบด้านการสนับสนุนจากภายนอก (EXTER) | | | | | | | | | | |
| 25. TRUS | 0.800 | 0.719 | - | 0.517 | 0.163 | 0.800 | 0.332 | - | 0.111 | 0.002 |
| 26. WORK | 0.387(0.063) | 0.381 | 6.139** | 0.145 | -0.009 | 1.089(0.251) | 0.549 | 4.340** | 0.301 | 0.091 |
| 27. LOVE | 0.746(0.083) | 0.695 | 9.008** | 0.484 | 0.232 | 1.891(0.488) | 0.781 | 3.875** | 0.610 | 0.203 |
| องค์ประกอบด้านลักษณะในตน (INNER) | | | | | | | | | | |
| 28. HELP | 0.800 | 0.858 | - | 0.736 | 0.322 | 0.800 | 0.770 | - | 0.593 | 0.265 |
| 29. SELF | 0.643(0.041) | 0.837 | 15.514** | 0.700 | 0.233 | 0.627(0.061) | 0.743 | 10.307** | 0.552 | 0.179 |
| 30. OUT | 0.661(0.044) | 0.831 | 15.120** | 0.691 | 0.248 | 0.713(0.080) | 0.664 | 8.869** | 0.441 | 0.132 |
| 31. MOR | 0.595(0.042) | 0.792 | 14.315** | 0.628 | 0.101 | 0.774(0.072) | 0.765 | 10.821** | 0.585 | 0.197 |
| 32. ATT | 0.545(0.060) | 0.588 | 9.010** | 0.346 | 0.238 | 0.677(0.080) | 0.627 | 8.476** | 0.393 | 0.185 |
| องค์ประกอบด้านการสร้างความสัมพันธ์และแก้ปัญหา(RELAT) | | | | | | | | | | |
| 33. FEEL | 0.800 | 0.670 | - | 0.449 | 0.012 | 0.800 | 0.706 | - | 0.498 | 0.227 |
| 34. COM | 0.224(0.050) | 0.342 | 4.484** | 0.117 | 0.074 | 0.132(0.050) | 0.219 | 2.640** | 0.048 | -0.009 |
| 35. PROB | 0.567(0.049) | 0.924 | 11.679** | 0.854 | 0.951 | 0.497(0.058) | 0.779 | 8.553** | 0.606 | 0.599 |
| 36. SEEK | 0.715 (0.068) | 0.769 | 10.535** | 0.591 | 0.133 | 0.446(0.086) | 0.441 | 5.144** | 0.194 | 0.066 |
| ความสามารถในการฟื้นฟูพลัง | | | | | | | | | | |
| EXTER | 0.478(0.044) | 0.971 | 10.945** | 0.942 | - | 0.180(0.046) | 0.871 | 3.888** | 0.758 | - |
| INNER | 0.692(0.050) | 0.952 | 13.955** | 0.905 | - | 0.467(0.046) | 0.902 | 10.231** | 0.813 | - |
| RELAT | 0.618(0.062) | 0.940 | 9.994** | 0.884 | - | 0.524(0.058) | 0.920 | 9.102** | 0.846 | - |

หมายเหตุ **p<.01

จากตารางที่ 4.21 เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักขององค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐานของตัวบ่งชี้ความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครูจำแนกตามภูมิภาค พบว่า

กลุ่มตัวอย่างภาคเหนือมีน้ำหนักค่าน้ำหนักองค์ประกอบขององค์ประกอบหลักทั้ง 3 ด้าน และตัวบ่งชี้ทุกตัวมีค่าเป็นบวก และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยสามารถเรียงค่าน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐานจากมากไปน้อยได้ดังนี้ องค์ประกอบด้านการสร้างความสัมพันธ์และแก้ปัญหา (RELAT; $\beta = 0.909$) องค์ประกอบด้านลักษณะในตน (INNER; $\beta = 0.901$) และองค์ประกอบด้านการสนับสนุนจากภายนอก (EXTER; $\beta = 0.803$) ตามลำดับ และมีความแปรปรวนร่วมกันกับความสามารถในการฟื้นฟูพลัง ร้อยละ 82.70 81.20 และ 64.50 ตามลำดับ

สำหรับองค์ประกอบด้านการสนับสนุนจากภายนอก (EXTER) ผู้นำหนักองค์ประกอบของทุกตัวบ่งชี้ที่มีค่าเป็นบวกและมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 สามารถเรียงค่านำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ในรูปคะแนนมาตรฐานจากมากไปน้อยได้ดังนี้ การได้รับการยอมรับจากผู้อื่น (LOVE; $\beta = 0.701$) ความไว้วางใจในสัมพันธภาพ (TRUS; $\beta = 0.659$) และความคล่องตัวในการทำงาน (WORK ; $\beta = 0.647$) และมีความแปรปรวนร่วมกันกับองค์ประกอบด้านการสนับสนุนจากภายนอก (EXTER) ร้อยละ 49.10 41.90 และ 43.50 ตามลำดับ

องค์ประกอบด้านลักษณะในตน (INNER) ผู้นำหนักองค์ประกอบของทุกตัวบ่งชี้ที่มีค่าเป็นบวกและมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 สามารถเรียงค่านำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐานจากมากไปน้อยได้ดังนี้ การมีความรักและเข้าใจผู้อื่น (HELP; $\beta = 0.783$) ความภาคภูมิใจในตนเอง (SELF; $\beta = 0.758$) การยึดมั่นในความถูกต้อง (MOR; $\beta = 0.710$) การหาประสบการณ์ใหม่ (OUT; $\beta = 0.544$) และทัศนคติต่ออาชีพครู (ATT; $\beta = 0.449$) มีความแปรปรวนร่วมกันกับองค์ประกอบด้านลักษณะในตน (INNER) ร้อยละ 61.20 57.50 50.40 29.60 และ 20.10 ตามลำดับ

องค์ประกอบด้านการสร้างความสัมพันธ์และแก้ปัญหา (RELAT) ผู้นำหนักองค์ประกอบของทุกตัวบ่งชี้ที่มีค่าเป็นบวกและมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 สามารถเรียงค่านำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐานจากมากไปน้อยได้ดังนี้ การแสวงหาความช่วยเหลือ (SEEK; $\beta = 0.882$) การควบคุมอารมณ์และแรงกระตุ้น (FEEL; $\beta = 0.613$) ความสามารถในการแก้ปัญหา (PROB; $\beta = 0.577$) และความสามารถในการสื่อสาร (COM; $\beta = 0.237$) และมีความแปรปรวนร่วมกันกับองค์ประกอบด้านการสร้างความสัมพันธ์และแก้ปัญหา (RELAT) ร้อยละ 77.80 37.60 33.30 และ 5.60 ตามลำดับ

กลุ่มตัวอย่างภาคกลางมีน้ำหนักค่านำหนักองค์ประกอบขององค์ประกอบหลักทั้ง 3 ด้านมีค่าเป็นบวก และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยสามารถเรียงค่านำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐานจากมากไปน้อยได้ดังนี้ องค์ประกอบด้านการสร้างความสัมพันธ์และแก้ปัญหา (RELAT; $\beta = 0.937$) องค์ประกอบด้านลักษณะในตน (INNER; $\beta = 0.904$) และองค์ประกอบด้านการสนับสนุนจากภายนอก (EXTER; $\beta = 0.886$) ตามลำดับ และมีความแปรปรวนร่วมกันกับความสามารถในการฟื้นฟูพลัง ร้อยละ 87.90 81.80 และ 78.40 ตามลำดับ

สำหรับองค์ประกอบด้านการสนับสนุนจากภายนอก (EXTER) ผู้นำหนักองค์ประกอบของทุกตัวบ่งชี้ที่มีค่าเป็นบวกและมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 สามารถเรียงค่านำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ในรูปคะแนนมาตรฐานจากมากไปน้อยได้ดังนี้ การได้รับการยอมรับจากผู้อื่น (LOVE; $\beta = 0.775$) ความไว้วางใจในสัมพันธภาพ (TRUS; $\beta = 0.738$) และความคล่องตัวใน

การทำงาน (WORK; $\beta = 0.683$) ตามลำดับ และมีความแปรปรวนร่วมกันกับองค์ประกอบด้านการสนับสนุนจากภายนอก (EXTER) ร้อยละ 60.00 54.50 และ 46.70 ตามลำดับ

องค์ประกอบด้านลักษณะในตน (INNER) น้ำหนักองค์ประกอบของทุกตัวบ่งชี้ที่มีค่าเป็นบวกและมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 สามารถเรียงค่าน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐานจากมากไปน้อยได้ดังนี้ ความภาคภูมิใจในตนเอง (SELF; $\beta = 0.859$) การยึดมั่นในความถูกต้อง (MOR; $\beta = 0.787$) การมีความรักและเข้าใจผู้อื่น (HELP; $\beta = 0.762$) การหาประสบการณ์ใหม่ (OUT; $\beta = 0.701$) และทัศนคติต่ออาชีพครู (ATT; $\beta = 0.488$) ตามลำดับ และมีความแปรปรวนร่วมกันกับองค์ประกอบด้านลักษณะในตน (INNER) ร้อยละ 73.70 62.00 58.10 49.10 และ 23.80 ตามลำดับ

องค์ประกอบด้านการสร้างความสัมพันธ์และแก้ปัญหา (RELAT) น้ำหนักองค์ประกอบของทุกตัวบ่งชี้ที่มีค่าเป็นบวกและมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 สามารถเรียงค่าน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐานจากมากไปน้อยได้ดังนี้ การแสวงหาความช่วยเหลือ (SEEK; $\beta = 0.811$) ความสามารถในการแก้ปัญหา (PROB; $\beta = 0.713$) การควบคุมอารมณ์และแรงกระตุ้น (FEEL; $\beta = 0.632$) และความสามารถในการสื่อสาร (COM; $\beta = 0.259$) ตามลำดับ และมีความแปรปรวนร่วมกันกับองค์ประกอบด้านการสร้างความสัมพันธ์และแก้ปัญหา (RELAT) ร้อยละ 65.80 50.90 40.00 และ 6.70 ตามลำดับ

กลุ่มตัวอย่างภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีน้ำหนักค่าน้ำหนักองค์ประกอบขององค์ประกอบหลักทั้ง 3 ด้านมีค่าเป็นบวก และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยสามารถเรียงค่าน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐานจากมากไปน้อยได้ดังนี้ องค์ประกอบด้านการสนับสนุนจากภายนอก (EXTER; $\beta = 0.971$) องค์ประกอบด้านลักษณะในตน (INNER; $\beta = 0.952$) และองค์ประกอบด้านการสร้างความสัมพันธ์และแก้ปัญหา (RELAT; $\beta = 0.940$) มีความแปรปรวนร่วมกันกับความสามารถในการฟื้นฟูพลัง ร้อยละ 94.20 90.50 และ 88.40 ตามลำดับ

สำหรับองค์ประกอบด้านการสนับสนุนจากภายนอก (EXTER) น้ำหนักองค์ประกอบของทุกตัวบ่งชี้ที่มีค่าเป็นบวกและมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 สามารถเรียงค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ในรูปคะแนนมาตรฐานจากมากไปน้อยได้ดังนี้ ความไว้วางใจในสัมพันธภาพ (TRUS; $\beta = 0.517$) การได้รับการยอมรับจากผู้อื่น (LOVE; $\beta = 0.484$) และความคล่องตัวในการทำงาน (WORK; $\beta = 0.145$) ตามลำดับ และมีความแปรปรวนร่วมกันกับองค์ประกอบด้านการสนับสนุนจากภายนอก (EXTER) ร้อยละ 51.70 48.40 และ 14.50 ตามลำดับ

องค์ประกอบด้านลักษณะในตน (INNER) นำหนักองค์ประกอบของทุกตัวบ่งชี้ที่มีค่าเป็นบวกและมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 สามารถเรียงค่านำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐานจากมากไปน้อยได้ดังนี้ การมีความรักและเข้าใจผู้อื่น (HELP; $\beta = 0.837$) ภาวะภูมิใจในตนเอง (SELF; $\beta = 0.858$) การหาประสบการณ์ใหม่ (OUT; $\beta = 0.831$) การยึดมั่นในความถูกต้อง (MOR; $\beta = 0.792$) และทัศนคติต่ออาชีพครู (ATT; $\beta = 0.588$) ตามลำดับ และมีความแปรปรวนร่วมกันกับองค์ประกอบด้านลักษณะในตน (INNER) ร้อยละ 73.60 70.00 69.10 62.80 และ 34.60 ตามลำดับ

องค์ประกอบด้านการสร้างความสัมพันธ์และแก้ปัญหา (RELAT) นำหนักองค์ประกอบของทุกตัวบ่งชี้ที่มีค่าเป็นบวกและมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 สามารถเรียงค่านำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐานจากมากไปน้อยได้ดังนี้ ความสามารถในการแก้ปัญหา (PROB; $\beta = 0.924$) การแสวงหาความช่วยเหลือ (SEEK; $\beta = 0.769$) การควบคุมอารมณ์และแรงกระตุ้น (FEEL; $\beta = 0.670$) และความสามารถในการสื่อสาร (COM; $\beta = 0.342$) ตามลำดับ และมีความแปรปรวนร่วมกันกับองค์ประกอบด้านการสร้างความสัมพันธ์และแก้ปัญหา (RELAT) ร้อยละ 85.40 59.10 44.90 และ 11.70 ตามลำดับ

กลุ่มตัวอย่างภาคใต้มีน้ำหนักมีน้ำหนักค่านำหนักองค์ประกอบขององค์ประกอบหลักทั้ง 3 ด้านมีค่าเป็นบวก และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยสามารถเรียงค่านำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐานจากมากไปน้อย ดังนี้ องค์ประกอบด้านการสร้างความสัมพันธ์และแก้ปัญหา (RELAT; $\beta = 0.920$) องค์ประกอบด้านลักษณะในตน (INNER; $\beta = 0.902$) และองค์ประกอบด้านการสนับสนุนจากภายนอก (EXTER; $\beta = 0.871$) ตามลำดับ และมีความแปรปรวนร่วมกันกับความสามารถในการฟื้นฟูพลังร้อยละ 84.60 81.30 และ 75.80 ตามลำดับ

สำหรับองค์ประกอบด้านการสนับสนุนจากภายนอก (EXTER) นำหนักองค์ประกอบของทุกตัวบ่งชี้ที่มีค่าเป็นบวกและมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ตัวบ่งชี้ทุกตัวมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 สามารถเรียงค่านำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ในรูปคะแนนมาตรฐานจากมากไปน้อยได้ดังนี้ การได้รับการยอมรับจากผู้อื่น (LOVE; $\beta = 0.781$) ความคล่องตัวในการทำงาน (WORK; $\beta = 0.549$) และความไว้วางใจในสัมพันธภาพ (TRUS; $\beta = 0.332$) ตามลำดับ และมีความแปรปรวนร่วมกันกับองค์ประกอบด้านการสนับสนุนจากภายนอก (EXTER) ร้อยละ 61.00 30.10 และ 11.10 ตามลำดับ

องค์ประกอบด้านลักษณะในตน (INNER) นำหนักองค์ประกอบของทุกตัวบ่งชี้ที่มีค่าเป็นบวกและมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 สามารถเรียงค่านำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐานจากมากไปน้อยได้ดังนี้ การมีความรักและเข้าใจผู้อื่น (HELP; $\beta = 0.770$) การยึดมั่นใน

ความถูกต้อง (MOR; $\beta = 0.765$) ความภาคภูมิใจในตนเอง (SELF; $\beta = 0.743$) การหาประสบการณ์ใหม่ (OUT; $\beta = 0.664$) และทัศนคติต่ออาชีพครู (ATT; $\beta = 0.627$) ตามลำดับ และมีความแปรปรวนร่วมกันกับองค์ประกอบด้านลักษณะในตน (INNER) ร้อยละ 59.30 58.50 55.20 44.10 และ 39.03 ตามลำดับ

องค์ประกอบด้านการสร้างความสัมพันธ์และแก้ปัญหา (RELAT) สามารถเรียงค่าน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐานจากมากไปน้อย ดังนี้ ความสามารถในการแก้ปัญหา (PROB; $\beta = 0.779$) การควบคุมอารมณ์และแรงกระตุ้น (FEEL; $\beta = 0.706$) การแสวงหาความช่วยเหลือ (SEEK; $\beta = 0.441$) และความสามารถในการสื่อสาร (COM; $\beta = 0.219$) ตามลำดับ และมีความแปรปรวนร่วมกันกับองค์ประกอบด้านการสร้างความสัมพันธ์และแก้ปัญหา (RELAT) ร้อยละ 60.60 49.80 9.40 และ 4.80 ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบหลักของความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครูในเชิงเปรียบเทียบระหว่างภูมิภาค พบว่า ครูภาคเหนือ ภาคกลาง และภาคใต้ องค์ประกอบด้านการสร้างความสัมพันธ์และแก้ปัญหามีน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุด รองลงมา คือ องค์ประกอบด้านลักษณะในตน ส่วนครูภาคตะวันออกเฉียงเหนือ องค์ประกอบด้านการสนับสนุนจากภายนอก มีน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุด รองลงมา คือ องค์ประกอบด้านลักษณะในตน

เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐานของตัวบ่งชี้ความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครูในเชิงเปรียบเทียบระหว่างภูมิภาค โดยแยกพิจารณาตามองค์ประกอบมีรายละเอียด ดังนี้ องค์ประกอบที่ 1 ด้านการสนับสนุนจากภายนอกของครูภาคเหนือและภาคกลาง ตัวบ่งชี้ที่มีน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุด คือ การได้รับการยอมรับจากผู้อื่น ตัวบ่งชี้ที่มีน้ำหนักองค์ประกอบน้อยที่สุด คือ ความคล่องตัวในการทำงาน ส่วนภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ตัวบ่งชี้ที่มีน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุด คือ ความไว้วางใจในสัมพันธภาพ และตัวบ่งชี้ที่มีน้ำหนักองค์ประกอบน้อยที่สุด คือ ความคล่องตัวในการทำงาน ส่วนภาคใต้ ตัวบ่งชี้ที่มีน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุด คือ การได้รับการยอมรับจากผู้อื่น และตัวบ่งชี้ที่มีน้ำหนักองค์ประกอบน้อยที่สุดคือ ความไว้วางใจในสัมพันธภาพ

องค์ประกอบที่ 2 ด้านลักษณะในตนของครูภาคเหนือ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ตัวบ่งชี้ที่มีน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุด คือ การมีความรักและเข้าใจผู้อื่น รองลงมา คือ ความภาคภูมิใจในตนเอง ครูภาคใต้ ตัวบ่งชี้ที่มีน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุด คือ การมีความรักและเข้าใจผู้อื่น รองลงมา คือ การยึดมั่นในความถูกต้อง ส่วนครูภาคกลาง ตัวบ่งชี้ที่มีน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุด คือ ความภาคภูมิใจในตนเอง รองลงมา คือ การยึดมั่นในความถูกต้อง และตัวบ่งชี้ที่มีน้ำหนักองค์ประกอบน้อยที่สุดของครูทั้ง 4 ภูมิภาค คือ ทัศนคติต่ออาชีพครู

องค์ประกอบที่ 3 ด้านการสร้างความสัมพันธ์และแก้ปัญหาของครูภาคเหนือตัวบ่งชี้ที่มีน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุด คือ การแสวงหาความช่วยเหลือ รองลงมา คือ การควบคุมอารมณ์และแรงกระตุ้น ครูภาคกลางตัวบ่งชี้ที่มีน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุด คือ การแสวงหาความช่วยเหลือ รองลงมา คือ ความสามารถในการแก้ปัญหา ครูภาคตะวันออกเฉียงเหนือตัวบ่งชี้ที่มีน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุด คือ ความสามารถในการแก้ปัญหา รองลงมา คือ การแสวงหาความช่วยเหลือ ส่วนครูภาคใต้ ตัวบ่งชี้ที่มีน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุด คือ ความสามารถในการแก้ปัญหา รองลงมา คือ การควบคุมอารมณ์และแรงกระตุ้น และตัวบ่งชี้ที่มีน้ำหนักองค์ประกอบน้อยที่สุดของครูทั้ง 4 ภูมิภาค คือ ความสามารถในการสื่อสาร

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการพัฒนาตัวบ่งชี้ความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครู โดยใช้ระเบียบวิธีการวิจัยแบบผสมวิธี มีวัตถุประสงค์ในการวิจัย คือ 1) เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้ความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครู 2) เพื่อศึกษาเปรียบเทียบความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครูระหว่างครูที่มีภูมิลำเนาแตกต่างกัน ในด้านเพศและภูมิภาค 3) เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลการวัดความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครูกับข้อมูลเชิงประจักษ์ 4) เพื่อทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลการวัดความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครูระหว่างครูที่มีภูมิลำเนาแตกต่างกัน ในด้านเพศและภูมิภาค

ผู้วิจัยออกแบบการวิจัยเป็นสองระยะ ระยะที่ 1 เป็นการพัฒนาตัวบ่งชี้และกรอบแนวคิดความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครู โดยใช้วิธีวิจัยเชิงคุณภาพ ด้วยการสัมภาษณ์ทางปัญญาระยะที่ 2 เพื่อศึกษาเปรียบเทียบความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครูระหว่างครูที่มีภูมิลำเนาแตกต่างกัน ตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลการวัดความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครูกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลการวัดความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครูระหว่างครูที่มีภูมิลำเนาแตกต่างกัน โดยใช้วิธีวิจัยเชิงปริมาณ ซึ่งมีรายละเอียดของขั้นตอนการดำเนินการวิจัย กลุ่มตัวอย่าง การเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล ในแต่ละระยะดังต่อไปนี้

ระยะที่ 1 การเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ

กรณีศึกษาสำหรับการศึกษาเชิงคุณภาพ คือ ครูสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 36 คน ที่มีเพศและภูมิภาคแตกต่างกัน ซึ่งผู้วิจัยเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (purposive sampling) โดยเลือกจังหวัดในแต่ละภูมิภาค ประกอบด้วย 4 ภูมิภาค คือ 1) ภาคเหนือ 2) ภาคกลาง 3) ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และ 4) ภาคใต้ ภาคละ 1 จังหวัด จากนั้นเลือกโรงเรียนในแต่ละจังหวัด จังหวัดละ 3 โรงเรียน ประกอบด้วยโรงเรียนประถมศึกษา โรงเรียนขยายโอกาส และโรงเรียนมัธยมศึกษา โรงเรียนละ 3 คน ประกอบด้วยครูเพศชายและเพศหญิง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสัมภาษณ์ เพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการพัฒนาตัวบ่งชี้จากกรอบแนวคิดเบื้องต้น สำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยติดต่อขออนุญาตสัมภาษณ์ครูในสังกัดทางโทรศัพท์ และทำหนังสือขอความร่วมมือในการทำวิจัยจากคณะครู ศาสตราจารย์ผู้บริหารโรงเรียน เพื่อขออนุญาตสัมภาษณ์ครูในสังกัด และขอนัดวันสัมภาษณ์เก็บ

ข้อมูล จากนั้นนำแนวทางการสัมภาษณ์ที่พัฒนาขึ้นไปใช้ในการสัมภาษณ์กรณีศึกษา และวิเคราะห์ข้อมูล โดยการวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis)

ระยะที่ 2 การศึกษาเชิงปริมาณ

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ ครูสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 1,000 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ คือ แบบสอบถาม ซึ่งประกอบด้วย แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบ เป็นแบบตรวจสอบรายการและแบบเติมคำ เพื่อสำรวจข้อมูลพื้นฐานของครูผู้ตอบแบบสอบถาม และแบบวัดความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครู ซึ่งมีลักษณะเป็นแบบมาตรประมาณค่า 5 ระดับ แบบวัดดังกล่าว มีความตรงเชิงเนื้อหา โดยมีดัชนี IOC ของข้อคำถามมีค่าอยู่ระหว่าง 0.60 – 1.00 และมีค่าความเที่ยงของแบบวัดความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครู แต่ละองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.759 – 0.824 และเก็บรวบรวมข้อมูล โดยการส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์ จำนวน 1,000 ฉบับ และได้รับแบบสอบถามกลับคืนมา จำนวน 785 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 78.50

การวิเคราะห์ข้อมูล วิเคราะห์สถิติพื้นฐานเกี่ยวกับลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้ค่าเฉลี่ย ร้อยละ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครูในด้านความตรงและความเที่ยง โดยการวิเคราะห์ดัชนี IOC และค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (cronbach's alpha coefficient) โดยใช้โปรแกรม SPSS ตามลำดับ วิเคราะห์ความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครู ด้วยการหาค่าเฉลี่ย (mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) สัมประสิทธิ์การกระจาย (coefficient of variation) ความเบ้ (skewness) และความโด่ง (kurtosis) โดยใช้โปรแกรม SPSS สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อตอบวัตถุประสงค์ 1) วิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ครู โดยใช้เทคนิคการสัมภาษณ์ทางปัญญา เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้และแบบวัดความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครู 2) วิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าความถี่ ร้อยละ คะแนนเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่อศึกษาว่าครูมีความสามารถในการฟื้นฟูพลังอยู่ในระดับใด โดยดูจากคะแนนเฉลี่ย และวิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยระหว่างครูที่มีภูมิลำเนาแตกต่างกัน ในด้านเพศและภูมิภาค โดยใช้การทดสอบที (t-test) และการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (one way analysis of variance) โดยใช้โปรแกรม SPSS เพื่อศึกษาเปรียบเทียบความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครูระหว่างครูที่มีภูมิลำเนาแตกต่างกัน ในด้านเพศและภูมิภาค 3) วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่าง ตัวแปรด้วยการวิเคราะห์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's product moment coefficient) เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของเมตริกสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร สำหรับนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบ โดยใช้

โปรแกรม SPSS และการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง (second order confirmatory factor analysis) โดยใช้โปรแกรม LISREL เพื่อตรวจสอบความตรงหรือความสอดคล้องของโมเดล การวัดความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครูที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และ 4) การวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างกลุ่มพหุ (multiple group structural equation model) แบ่งเป็นการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยน รูปแบบของโมเดลและค่าพารามิเตอร์ โดยใช้โปรแกรม LISREL เพื่อทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลการวัดความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครูระหว่างครูที่มีภูมิหลังแตกต่างกัน ในด้านเพศและภูมิภาค

สรุปผลการวิจัย

1. ความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครูประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ และ 12 ตัวบ่งชี้ คือ องค์ประกอบที่ 1 การสนับสนุนจากภายนอกมี 3 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ ความไว้วางใจในสัมพันธภาพ ความคล่องตัวในการทำงาน และการได้รับการยอมรับจากผู้อื่น องค์ประกอบที่ 2 ลักษณะในตน มี 5 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ การมีความรักและเข้าใจผู้อื่น ความภาคภูมิใจในตนเอง การหาประสบการณ์ใหม่ การยึดมั่นในความถูกต้อง และทัศนคติต่ออาชีพครู องค์ประกอบที่ 3 การสร้างความสัมพันธ์และแก้ปัญหา มี 4 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ การควบคุมอารมณ์และแรงกระตุ้น ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการแก้ปัญหา และการแสวงหาความช่วยเหลือ

2. การวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครูจำแนกตามเพศและภูมิภาค

2.1 ระดับความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครูจำแนกตามเพศ พบว่า องค์ประกอบด้านการสนับสนุนจากภายนอก องค์ประกอบด้านลักษณะในตน และองค์ประกอบด้านการสร้างความสัมพันธ์ของครูเพศชายและเพศหญิงมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก เมื่อวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครูจำแนกตามเพศ พบว่า องค์ประกอบด้านการสนับสนุนจากภายนอก และองค์ประกอบด้านลักษณะในตนของครูเพศหญิงมีคะแนนเฉลี่ยมากกว่าครูเพศชายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ส่วนองค์ประกอบด้านการสร้างความสัมพันธ์และแก้ปัญหาของครูทั้งสองเพศไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

2.2 ระดับความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครูจำแนกตามภูมิภาค พบว่า องค์ประกอบด้านการสนับสนุนจากภายนอก องค์ประกอบด้านลักษณะในตน และองค์ประกอบด้านการสร้างความสัมพันธ์และแก้ปัญหาของครูทั้ง 4 ภูมิภาค มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก เมื่อวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครูจำแนกตามภูมิภาค พบว่า องค์ประกอบ

ด้านการสนับสนุนจากภายนอก องค์ประกอบด้านลักษณะในตน และองค์ประกอบด้านการสร้างความสัมพันธ์และแก้ปัญหาของครูทั้ง 4 ภูมิภาคมีค่าเฉลี่ยไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

3. ผลการตรวจสอบความตรงของโมเดลการวัดความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครู โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่ 2 พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยมีค่า $\chi^2 = 17.536$, $df = 25$, $p = 0.861$, $GFI = 0.996$, $AGFI = 0.996$ และ $RMR = 0.003$ โดยค่าน้ำหนักองค์ประกอบขององค์ประกอบและตัวบ่งชี้ความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครู พบว่าน้ำหนักองค์ประกอบทั้ง 3 องค์ประกอบและทุกตัวบ่งชี้ มีค่าเป็นบวกและมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 เมื่อเรียงค่าน้ำหนักองค์ประกอบความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครูจากมากไปน้อย ได้แก่ ด้านลักษณะในตน ด้านการสร้างความสัมพันธ์และแก้ปัญหา และด้านการสนับสนุนจากภายนอก

เมื่อพิจารณาตัวบ่งชี้ในแต่ละองค์ประกอบ พบว่า องค์ประกอบด้านการสนับสนุนจากภายนอก มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้จากมากไปน้อย ได้แก่ การได้รับการยอมรับจากผู้อื่น ความไว้วางใจในสัมพันธภาพ และความคล่องตัวในการทำงาน ตามลำดับ องค์ประกอบด้านลักษณะในตน มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้จากมากไปน้อย ได้แก่ ความภาคภูมิใจในตนเอง การยึดมั่นในความถูกต้อง การหาประสบการณ์ใหม่ การมีความรักและเข้าใจผู้อื่น และทัศนคติต่ออาชีพครู ตามลำดับ และองค์ประกอบด้านการสร้างความสัมพันธ์และแก้ปัญหา มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้จากมากไปน้อย ได้แก่ ความสามารถในการแก้ปัญหา การแสวงหาความช่วยเหลือ การควบคุมอารมณ์และแรงกระตุ้น และความสามารถในการสื่อสารตามลำดับ

4. ผลการวิเคราะห์เพื่อทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลการวัดความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครูระหว่างเพศและภูมิภาค สรุปได้ว่า มีความไม่แปรเปลี่ยนของรูปแบบโมเดล แต่มีความแปรเปลี่ยนของค่าพารามิเตอร์สัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวแปรสังเกตได้บนตัวแปรแฝงภายใน หรือค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ และค่าพารามิเตอร์สัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวแปรแฝงภายในบนตัวแปรแฝงภายนอก หรือค่าน้ำหนักองค์ประกอบขององค์ประกอบหลักทั้ง 3 ด้าน

4.1 ผลการวิเคราะห์น้ำหนักองค์ประกอบหลักของความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครู จำแนกตามเพศ องค์ประกอบด้านลักษณะในตน มีน้ำหนักองค์ประกอบสูงที่สุด รองลงมา คือ องค์ประกอบด้านการสร้างความสัมพันธ์และแก้ปัญหา ส่วนองค์ประกอบด้านการสนับสนุนจากภายนอก น้ำหนักองค์ประกอบต่ำที่สุด

เมื่อพิจารณาน้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ในองค์ประกอบ พบว่า ด้านการสนับสนุนจากภายนอกของครูเพศชายและเพศหญิง มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเรียงจากมากไปน้อย ได้แก่ การยอมรับจากผู้อื่น ความไว้วางใจในสัมพันธภาพ และความคล่องตัวในการทำงาน ตามลำดับ น้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ในองค์ประกอบด้านลักษณะในตนของครูเพศชาย มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเรียงจากมากไปน้อย ได้แก่ ความภาคภูมิใจในตนเอง การมีความรักและเข้าใจผู้อื่น การยึดมั่นในความถูกต้อง การหาประสบการณ์ใหม่ และทัศนคติต่ออาชีพครู ตามลำดับ ส่วนน้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ในองค์ประกอบด้านลักษณะในตนของครูเพศหญิง มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเรียงจากมากไปน้อย ได้แก่ การยึดมั่นในความถูกต้อง ความภาคภูมิใจในตนเอง การมีความรักและเข้าใจผู้อื่น การหาประสบการณ์ใหม่ และทัศนคติต่ออาชีพครู ตามลำดับ และน้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ในองค์ประกอบด้านการสร้างความสัมพันธ์และแก้ปัญหาของทั้งเพศชายและเพศหญิง มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเรียงจากมากไปน้อย ได้แก่ ความสามารถในการแก้ปัญหา การแสวงหาความช่วยเหลือ การควบคุมอารมณ์และแรงกระตุ้น และความสามารถในการสื่อสาร ตามลำดับ

4.2 ผลวิเคราะห์ค่าน้ำหนักองค์ประกอบหลักของความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครูทั้ง 4 ภูมิภาค พบว่า ครูภาคเหนือ ภาคกลาง และภาคใต้ องค์ประกอบด้านการสร้างความสัมพันธ์และแก้ปัญหามีน้ำหนักองค์ประกอบสูงที่สุด ส่วนภาคตะวันออกเฉียงเหนือ องค์ประกอบด้านการสนับสนุนจากภายนอกมีน้ำหนักองค์ประกอบสูงที่สุด

เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครู โดยแยกพิจารณาตามองค์ประกอบ พบว่า องค์ประกอบด้านการสนับสนุนจากภายนอกของครูภาคเหนือและภาคกลาง ตัวบ่งชี้ที่มีน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุด คือ การได้รับการยอมรับจากผู้อื่น ตัวบ่งชี้ที่มีน้ำหนักองค์ประกอบน้อยที่สุด คือ ความคล่องตัวในการทำงาน ครูภาคตะวันออกเฉียงเหนือตัวบ่งชี้ที่มีน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุด คือ ความไว้วางใจในสัมพันธภาพ และตัวบ่งชี้ที่มีน้ำหนักองค์ประกอบน้อยที่สุด คือ ความคล่องตัวในการทำงาน ส่วนครูภาคใต้ บ่งชี้ที่มีน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุด คือ การได้รับการยอมรับจากผู้อื่น และตัวบ่งชี้ที่มีน้ำหนักองค์ประกอบน้อยที่สุด คือ ความไว้วางใจในสัมพันธภาพ

องค์ประกอบด้านลักษณะในตนของครูภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคใต้ ตัวบ่งชี้ที่มีน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุด คือ การมีความรักและเข้าใจผู้อื่น ส่วนครูภาคกลาง ตัวบ่งชี้ที่มีน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุด คือ ความภาคภูมิใจในตนเอง และตัวบ่งชี้ที่มีน้ำหนักองค์ประกอบน้อยที่สุดของครูทั้ง 4 ภูมิภาค คือ ทัศนคติต่ออาชีพครู

องค์ประกอบด้านการสร้างความสัมพันธ์และแก้ปัญหาของครูภาคเหนือและภาคกลาง ตัวบ่งชี้ที่มีน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุด คือ การแสวงหาความช่วยเหลือ ส่วนครูภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคใต้ ตัวบ่งชี้ที่มีน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุด คือ ความสามารถในการแก้ปัญหา และตัวบ่งชี้ที่มีน้ำหนักองค์ประกอบน้อยที่สุดของครูทั้ง 4 ภูมิภาค คือ ความสามารถในการสื่อสาร

อภิปรายผลการวิจัย

จากสรุปผลการวิจัยที่น่าเสนอข้างต้น เมื่อพิจารณาโดยภาพรวมแล้วผลการวิจัยในครั้งนี้ สอดคล้องกับกรอบแนวคิดในการวิจัย แต่อย่างไรก็ตามผลการวิจัยดังกล่าวยังมีประเด็นที่น่าสนใจดังต่อไปนี้

1. ความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครูประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ และ 12 ตัวบ่งชี้ คือ องค์ประกอบที่ 1 การสนับสนุนจากภายนอกมี 3 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ ความไว้วางใจในสัมพันธภาพ ความคล่องตัวในการทำงาน และการได้รับการยอมรับจากผู้อื่น องค์ประกอบที่ 2 ลักษณะในตน มี 5 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ การมีความรักและเข้าใจผู้อื่น ความภาคภูมิใจในตนเอง การหาประสบการณ์ใหม่ การยึดมั่นในความถูกต้อง และทัศนคติต่ออาชีพครู องค์ประกอบที่ 3 การสร้างความสัมพันธ์และแก้ปัญหา มี 4 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ การควบคุมอารมณ์และแรงกระตุ้น ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการแก้ปัญหา และการแสวงหาความช่วยเหลือ สอดคล้องกับ Grotberg (1995) ที่ได้กล่าวว่า เพื่อเอาชนะความโชคร้ายบุคคลจะใช้แหล่งที่มาของความสามารถในการฟื้นฟูพลังหลัก 3 องค์ประกอบ คือ ฉันมี (I have) การสนับสนุนจากสังคมและบุคคลอื่น ฉันเป็น (I am) คนที่มีลักษณะในตนที่เข้มแข็ง (inner strengths) และฉันสามารถ (I can) มีมนุษยสัมพันธ์และทักษะการแก้ปัญหา

2. การวิเคราะห์เปรียบเทียบความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครูระหว่างครูที่มีภูมิหลังแตกต่างกัน

2.1 การวิเคราะห์เปรียบเทียบความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครูระหว่างครูที่มีเพศแตกต่างกัน พบว่า องค์ประกอบด้านการสนับสนุนจากภายนอก และองค์ประกอบด้านลักษณะในตน ครูเพศหญิงมีคะแนนเฉลี่ยมากกว่าครูเพศชาย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ส่วนองค์ประกอบด้านการสร้างความสัมพันธ์และแก้ปัญหาไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากเพศหญิงจะมีความสามารถในการฟื้นฟูพลัง เช่น การแสวงหาและได้รับการสนับสนุนได้มากกว่าเพศชาย (Hampel & Petermann, 2005) สอดคล้องกับ Sun และ Stewart (2007) ที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับ

เพศที่มีต่อความสามารถในการฟื้นพลังในเด็กและวัยรุ่น พบว่า ผู้หญิงมีการพัฒนาทางอารมณ์ สังคมทางบวกในระดับที่สูง เช่น การเอาใจใส่ผู้อื่น การชอบทำในสิ่งแปลกใหม่ และผู้หญิงจะมีการดูแลความสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมงาน และการสนับสนุนทางสังคมมากกว่าผู้ชาย และสอดคล้องกับ สุจิตรา สมชิต (2541, อ้างถึงในตันติมา ด้วงโยธา, 2553) ที่ศึกษาพบว่าเพศหญิงมีความสามารถในการฟื้นพลังมากกว่าเพศชาย

2.2 การวิเคราะห์เปรียบเทียบความสามารถในการฟื้นพลังของครูของครูจำแนกตามภูมิภาค พบว่า องค์ประกอบด้านการสนับสนุนจากภายนอก องค์ประกอบด้านลักษณะในตน และองค์ประกอบด้านการสร้างความสัมพันธ์และแก้ปัญหาไม่แตกต่างกัน อาจเนื่องมาจากสภาพการทำงานของครูในแต่ละภูมิภาคที่ไม่แตกต่างกัน สอดคล้องกับงานวิจัยของเฉลียว บุรีภักดี และคณะ (2532) ที่ได้ศึกษาวัฒนธรรมการทำงานของคนไทย พบว่า ภาคต่าง ๆ ของประเทศ ได้แก่ ภาคเหนือ ภาคกลาง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคใต้มีลักษณะของวัฒนธรรมการทำงานที่แตกต่างกันบ้าง แต่ไม่มากนัก

3. ผลการตรวจสอบความตรงของโมเดลการวัดความสามารถในการฟื้นพลังของครู โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่ 2 พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ เนื่องจากผู้วิจัยได้มีสังเคราะห์ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการฟื้นพลังของนักวิจัยหลายท่าน และใช้การสัมภาษณ์ทางปัญญากับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นครู เพื่อให้ค้นหาตัวบ่งชี้ที่เหมาะสมกับบริบทของครู ทำให้ได้องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ความสามารถในการฟื้นพลังของครูที่มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ สอดคล้องกับงานวิจัยของ สุจิตรา สมชิต (2541, อ้างถึงในตันติมา ด้วงโยธา, 2553) ที่ศึกษาพบว่า องค์ประกอบของความสามารถในการฟื้นพลัง ได้แก่ แรงสนับสนุนและแหล่งประโยชน์ภายนอก ลักษณะที่ดีภายในตน และทักษะทางสังคมและทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล

เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบทั้ง 3 ด้านและทุกตัวบ่งชี้ มีค่าเป็นบวกและมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 แสดงว่าเป็นองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ที่สำคัญของความสามารถในการฟื้นพลังของครู เนื่องจากผู้ที่มีความสามารถในการฟื้นพลังจะต้องมีกำลังใจ มีลักษณะที่สามารถทนต่อแรงกดดัน และมีความสามารถที่จะเอาชนะอุปสรรคไปได้ (กรมสุขภาพจิต, 2551) สอดคล้องกับ Joseph (1994, อ้างถึงใน ตันติมา ด้วงโยธา, 2553) บุคคลที่มีความสามารถในการฟื้นพลังเป็นบุคคลที่มีความรับผิดชอบ มีความเชื่อถือในตนเอง มีความมุ่งมั่น และมีทักษะทางสังคมที่ดี และสอดคล้องกับ Prince-Embury และ Courville (2008) ที่กล่าวว่า ความสัมพันธ์ทาง

สังคม และการรับรู้ด้านการสนับสนุนจะก่อให้เกิดเชื่อใจในความสัมพันธ์สามารถเสริมสร้างความสามารถในการฟื้นฟูพลัง

เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบ พบว่า องค์ประกอบด้านลักษณะในตนเอง เป็นองค์ประกอบที่มีความสำคัญมากที่สุด คือ สามารถอธิบายความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครูได้มากที่สุด เนื่องมาจากการที่บุคคลมีความรู้สึกทางบวกต่อตนเองหรือมีลักษณะภายในตนเองที่ดี เชื่อว่าตนเองสามารถควบคุมปัญหาต่างๆ ได้ จะทำให้บุคคลมีความอดทนที่จะทำให้อาการที่ลำบากดีขึ้น (Reivich & Shatt, 2002) สอดคล้องกับ Rutter (1990, อ้างถึงใน สุภาวดี ดิสโร, 2551) ที่อธิบายว่า ความสามารถในการฟื้นฟูพลัง เป็นคุณลักษณะทางบวกของแต่ละบุคคล เป็นกลไกการป้องกันของบุคคลที่ช่วยเพิ่มความสำเร็จในการปรับตัว แม้ว่าจะประสบกับภาวะเสี่ยงและตัวบ่งชี้ที่มีน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุดในองค์ประกอบด้านลักษณะในตนเอง คือ ความภาคภูมิใจในตนเอง ซึ่งเป็นตัวบ่งชี้ที่มีความสำคัญในองค์ประกอบด้านลักษณะในตนเอง เนื่องมาจากการมีความภาคภูมิใจหรือการมีเชื่อมั่นว่ามีความสามารถแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นได้ จะทำให้มีความอดทน อุทิศหา ไม่ทอดทิ้งกับอุปสรรคที่เข้ามา (Gu & Day, 2007)

4. ผลการวิเคราะห์เพื่อทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลตัวบ่งชี้ความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครูระหว่างเพศและภูมิภาค สรุปได้ว่า มีความไม่แปรเปลี่ยนของรูปแบบโมเดล แต่มีความแปรเปลี่ยนของค่าพารามิเตอร์สัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวแปรสังเกตได้บนตัวแปรแฝงภายใน หรือค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ และค่าพารามิเตอร์สัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวแปรแฝงภายในบนตัวแปรแฝงภายนอก หรือค่าน้ำหนักองค์ประกอบขององค์ประกอบหลักทั้ง 3 ด้าน แสดงให้เห็นว่า เพศและภูมิภาคส่งผลต่อความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครู เนื่องมาจากความสามารถในการฟื้นฟูพลังเป็นกระบวนการที่มีผลมาจากการปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและสภาพแวดล้อม เป็นวิธีการที่บุคคลตอบสนองต่อสถานการณ์ที่ทำนายหรืออาการไม่พึงประสงค์ที่มีความแตกต่างกัน ระหว่างเพศและภูมิภาค (Gu & Day, 2007) สอดคล้องกับ Connor และ Davidson (2003) ที่กล่าวว่า ความสามารถในการฟื้นฟูพลังมีความแตกต่างกันตามสถานที่ เวลา อายุ เพศ วัฒนธรรมของบุคคลและความรู้สึกที่เป็นส่วนหนึ่งของสังคมนั้น ซึ่งงานวิจัยที่ทำการศึกษาล้วนพบที่มีความไม่แปรเปลี่ยนของรูปแบบโมเดล แต่มีความแปรเปลี่ยนของค่าพารามิเตอร์ที่ทดสอบ ได้แก่ งานวิจัยของ วรณิ แกมเกตุ (2540) ที่ได้ทำการศึกษารื่องการพัฒนาคำบ่งชี้ประสิทธิภาพการใช้ครู โดยการประยุกต์โมเดลสมการโครงสร้างกลุ่มพหุและโมเดลเอ็มทีเอ็มเอ็ม เพื่อตรวจสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลระหว่างกลุ่มโรงเรียนที่สังกัดต่างกัน งานวิจัย และงานวิจัยของ ศรีประภา เหล่าไชยชัยกุล (2552) ที่ได้ทำการศึกษารื่องการพัฒนาคำบ่งชี้

คุณลักษณะความเป็นนักวิจัยของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น: การวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างกลุ่มพหุ เพื่อทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนระหว่างกลุ่มนักเรียนในภูมิภาคที่แตกต่างกัน ซึ่งงานวิจัยดังกล่าวมีความสอดคล้องกับผลการวิจัยครั้งนี้ คือมีความไม่แปรเปลี่ยนของรูปแบบโมเดลแต่มีความแปรเปลี่ยนของค่าพารามิเตอร์ที่ทดสอบ

จากผลวิเคราะห์ค่าน้ำหนักองค์ประกอบหลักและน้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ของความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครูเพศชายและเพศหญิง มีความแตกต่างกัน ซึ่งสาเหตุที่เพศส่งผลกระทบต่อความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครู อาจเนื่องมาจากเพศที่ต่างกันจะมีวิธีการเผชิญสถานการณ์ที่ยากลำบากหรือปัญหาแตกต่างกัน สอดคล้องกับ Rutter (1990, อ้างถึงใน สุภาวดี ดิสโร, 2551) ที่ได้อธิบายว่า ความสามารถในการฟื้นฟูพลัง และความทนทานด้านจิตใจไม่ได้มีการคงอยู่ต่อเนื่องตลอดเวลา ซึ่งเพศที่ต่างกันจะมีผลต่อการตอบสนองหรือจัดการกับความยากลำบากแตกต่างกัน และสอดคล้องกับ พัชรินทร์ เหลืองอรุณ (2554) ที่ศึกษาพบว่า วัยรุ่นตอนต้นเพศหญิงมีการเผชิญปัญหาแบบจัดการกับปัญหาด้วยตนเองมากกว่าเพศชาย ในขณะที่ใช้การเผชิญปัญหาแบบแสวงหาการสนับสนุนทางสังคมและแบบหลีกเลี่ยงไม่แตกต่างกัน

จากผลวิเคราะห์ค่าน้ำหนักองค์ประกอบหลักและน้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ของความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครูทั้ง 4 ภูมิภาค จะเห็นว่ามีมีความแตกต่างกัน ซึ่งสาเหตุที่ภูมิภาคส่งผลกระทบต่อความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครู อาจเนื่องมาจากสภาพและวัฒนธรรมการทำงานของครูแต่ละภาคอาจมีทั้งความแตกต่างและคล้ายคลึงกันบ้าง เช่น สภาพสังคม ทรัพยากรในการทำงาน ลักษณะนิสัยของคนในแต่ละภูมิภาค สอดคล้องกับงานวิจัยของเจลิเยว บุรีภักดี และคณะ (2532) ที่ได้ศึกษาวัฒนธรรมการทำงานของคนไทย พบว่า ภาคต่างๆ ของประเทศ ได้แก่ ภาคเหนือ ภาคกลาง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคใต้มีลักษณะของวัฒนธรรมการทำงานที่แตกต่างกันบ้าง แต่ไม่มากนัก ภาคเหนือเด่นชัดด้านการทำงานตามแบบอย่างและประเพณี มีความพอใจค่อนข้างสูง และไม่มีภาวะเดือดร้อนต้องดิ้นรนมากนัก ภาคตะวันออกเฉียงเหนือเด่นชัดด้านความมุ่งมั่นที่จะหาเลี้ยงชีพให้เพียงพอภายใต้ข้อจำกัดของภาวะแวดล้อม ภาคกลางมีความหลากหลายในการแสวงหาและใช้โอกาส เพื่อความก้าวหน้าทางการงานและเศรษฐกิจ ภาคใต้อาศัยทรัพยากรที่ค่อนข้างอุดมสมบูรณ์เป็นพื้นฐาน มีแนวโน้มจะเพิ่มลักษณะของการสะสมทุน และการทำงานเชิงค้าขายมากขึ้น

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1. จากผลการวิเคราะห์โมเดลการวัดความสามารถในการฟื้นฟูพลังของคุณในครั้งนี้ ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ จำนวน 12 ตัวบ่งชี้ พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และมีความไม่แปรเปลี่ยนของรูปแบบโมเดลระหว่างเพศและภูมิภาคที่ต่าง จึงมีความเหมาะสมสำหรับผู้ที่เกี่ยวข้องกับการทางศึกษา ตลอดจนผู้ที่สนใจ สามารถนำข้อค้นพบไปเป็นแนวทางในการพัฒนาหรือกำหนดนโยบายเพื่อให้ครูทุกเพศทุกภูมิภาคเกิดความสามารถในการฟื้นฟูพลังในระดับที่สูงขึ้น

2. ผู้นำองค์กรประกอบของตัวบ่งชี้ความสามารถในการฟื้นฟูพลังของคุณ พบว่า องค์ประกอบด้านลักษณะในตน มีผู้นำองค์กรประกอบสูงสุด ซึ่งมีความสำคัญต่อความสามารถในการฟื้นฟูพลัง จึงควรส่งเสริมหรือพัฒนาให้ครูเกิดลักษณะด้านลักษณะในตนให้สูงขึ้น

3. ผู้นำองค์กรประกอบของตัวบ่งชี้ความสามารถในการฟื้นฟูพลังของคุณจำแนกตามเพศ พบว่า องค์ประกอบด้านลักษณะในตน ทั้งเพศชายและเพศหญิงมีผู้นำองค์กรประกอบด้านการได้รับการยอมรับจากผู้อื่นสูงสุด และองค์ประกอบด้านการสร้างความสัมพันธ์และแก้ปัญหาทั้งเพศชายและเพศหญิงมีผู้นำองค์กรประกอบด้านความสามารถในการแก้ปัญหาสูงสุด ซึ่งตัวบ่งชี้ดังกล่าวมีความสำคัญต่อความสามารถในการฟื้นฟูพลังทั้งเพศชายและเพศหญิง จึงควรส่งเสริมหรือพัฒนาให้ครูเกิดลักษณะดังกล่าวในระดับที่สูงขึ้น และควรพัฒนาให้ครูเกิดลักษณะด้านอื่นที่มีน้อยให้สูงขึ้นด้วย

4. ผู้นำองค์กรประกอบของตัวบ่งชี้ความสามารถในการฟื้นฟูพลังของคุณจำแนกตามภูมิภาค พบว่า องค์ประกอบด้านการสนับสนุนจากภายนอกของคุณภาคเหนือ ภาคกลาง และภาคใต้ ตัวบ่งชี้ที่มีผู้นำองค์กรประกอบมากที่สุด คือ การได้รับการยอมรับจากผู้อื่น ส่วนครูภาคตะวันออกเฉียงเหนือตัวบ่งชี้ที่มีผู้นำองค์กรประกอบมากที่สุด คือ ความไว้วางใจในสัมพันธภาพ องค์ประกอบด้านลักษณะในตนของคุณภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคใต้ ตัวบ่งชี้ที่มีผู้นำองค์กรประกอบมากที่สุด คือ การมีความรักและเข้าใจผู้อื่น ส่วนครูภาคกลาง ตัวบ่งชี้ที่มีผู้นำองค์กรประกอบมากที่สุด คือ ความภาคภูมิใจในตนเอง และองค์ประกอบด้านการสร้างความสัมพันธ์และแก้ปัญหาของคุณภาคเหนือและภาคกลาง ตัวบ่งชี้ที่มีผู้นำองค์กรประกอบมากที่สุด คือ การแสวงหาความช่วยเหลือ ส่วนครูภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคใต้ ตัวบ่งชี้ที่มีผู้นำองค์กรประกอบมากที่สุด คือ ความสามารถในการแก้ปัญหา ซึ่งตัวบ่งชี้ดังกล่าวมีความสำคัญต่อความสามารถในการฟื้นฟูพลัง แต่มีความแตกต่างกันในแต่ละภูมิภาค จึง

ควรรักษาลักษณะดังกล่าวของคุณแต่ละภูมิภาคให้คงอยู่และพัฒนาให้สูงขึ้นไป และควรส่งเสริมหรือพัฒนาให้ครูเกิดลักษณะด้านอื่นที่มีน้อยให้สูงขึ้นด้วย

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยเก็บรวบรวมเฉพาะกลุ่มตัวอย่างที่เป็นครูผู้ในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานเท่านั้น การวิจัยครั้งต่อไปควรมีการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจากโรงเรียนสังกัดอื่นที่ไม่ใช่สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานเพื่อให้ได้สารสนเทศที่เป็นประโยชน์ต่อไป

2. สำหรับการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของการวัด ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบระหว่างสังกัด ประสบการณ์ในการสอน ที่ต่างกันว่าจะมีความแปรเปลี่ยนของการวัดหรือไม่ ซึ่งจะทำให้ได้สารสนเทศในการเปรียบเทียบความสามารถในการฟื้นฟูพลังมากขึ้นมากยิ่งขึ้น

3. ควรมีการศึกษาว่ามีปัจจัยใดบ้างที่ส่งผลต่อความสามารถในการฟื้นฟูพลังของคุณ ซึ่งอาจจะประกอบด้วยหลายปัจจัยที่มีความสำคัญที่จะช่วยพัฒนาให้ครูมีความสามารถในการฟื้นฟูพลัง ซึ่งจะส่งผลดีในการทำงานของคุณ

4. การวิจัยในครั้งต่อไปอาจนำตัวบ่งชี้ในการฟื้นฟูพลังไปศึกษาระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่มีอาชีพต่างกันว่ามีความสามารถในการฟื้นฟูพลังแตกต่างกันหรือไม่ และศึกษาว่าปัจจัยใดบ้างที่ทำให้ระดับการฟื้นฟูพลังแตกต่างกัน ซึ่งจะทำให้ได้สารสนเทศที่น่าสนใจและเป็นประโยชน์เพิ่มมากขึ้น

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

- เจดีย์ว บุรีภักดี และคณะ. (2531). *วัฒนธรรมการทำงานของคนไทย*. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานเลขาธิการคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ.
- รัชพงษ์ ธีรสา. (2552). *การพัฒนาตัวบ่งชี้คุณลักษณะการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักเรียนในระดับช่วงชั้นที่ 4 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครปฐม เขต 2*. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต สาขาการวัดผลการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ชุติมา สืบวงศ์ลี. (2553). *การพัฒนาเครื่องมือประเมินพฤติกรรมการดูแลอย่างเอื้ออาทรทางการพยาบาลโดยใช้เทคนิคการสัมภาษณ์เชิงปัญหา*. วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต. สาขาวิชาวิจัยการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ต้นติมา ดั่งโยธา. (2553). *การศึกษาและพัฒนาความหยุ่นตัวของผู้ดูแลผู้ป่วยจิตเวชโดยการให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคล*. วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต. สาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษา ภาควิชาจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- นงลักษณ์ วิรัชชัย. (2542). *โมเดลอิสระ: สถิติวิเคราะห์สำหรับการศึกษา*. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พัชรินทร์ อรุณเรือง. (2545). *ผลของการปรึกษาเชิงจิตวิทยาแบบกลุ่ม ต่อความสามารถในการฟื้นฟูพลัง และกลวิธีการเผชิญปัญหาของวัยรุ่นตอนต้น*. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต. สาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษา คณะจิตวิทยา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พิสมัย ฉายแสง. (2540). *ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล วัฒนธรรมองค์การของหอผู้ป่วยภาวะผู้นำของหัวหน้าหอผู้ป่วย กับการเสริมสร้างพลังอำนาจในงานของพยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลทั่วไป สังกัดกระทรวงสาธารณสุข*. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการพยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พิรยุทธ ภักดีเจริญ. (2551). *โมเดลเชิงสาเหตุและผลของความเหนื่อยหน่ายของครูในกรุงเทพมหานคร: การศึกษาเชิงปริมาณและคุณภาพ*. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต. สาขาวิชาวิจัยการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- ภัสรา จารุสุสินธ์. (2542). *ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล สภาพแวดล้อมในการทำงาน และการได้รับการเสริมสร้างพลังอำนาจในงานของหัวหน้ากลุ่มงานการพยาบาลกับการรับรู้ความสามารถด้านการจัดการของหัวหน้าหอผู้ป่วย โรงพยาบาลศูนย์ สังกัดกระทรวงสาธารณสุข. สาขาวิชาการบริหารการพยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.*
- ยงยุทธ ไชยพงศ์. (2553). *เอกสารประกอบคำสอนวิชาทฤษฎีการอนุมานทางสถิติสำหรับประชากรอนันต์. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.*
- รัตนพร ไกรถาวร. (2545). *การพัฒนาตัวบ่งชี้รวมประสิทธิผลการปฏิบัติงานของคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.*
- เรืองอุไร อมรไชย. (2550). *ปัจจัยด้านจิตลักษณะและสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตการทำงานของพยาบาลวิชาชีพในโรงพยาบาลชุมชนภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. ปริญญาานิพนธ์มหาบัณฑิต สาขาการวิจัยและพฤติกรรมศาสตร์ ประยุกต์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.*
- วรรณิ์ แกมเกตุ และสุเทพ บุญซ้อน (2554). *การพัฒนาดัชนีการอ่านและการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการอ่าน: ดัชนีการอ่านและสถานการณ์การอ่านของไทย ปี 2553. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.*
- วรรณิ์ แกมเกตุ. (2540). *การพัฒนาตัวบ่งชี้ประสิทธิภาพการใช้ครู: การประยุกต์ใช้โมเดลสมการโครงสร้างกลุ่มพหุและโมเดลเอ็มทีเอ็มเอ็ม. วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.*
- วรรณิ์ แกมเกตุ. (2551). *วิธีวิทยาการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.*
- ศรีประภา เหล่าไชยชัยกุล. (2552). *การพัฒนาตัวบ่งชี้ความอยู่ดีมีสุขของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น: การวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างกลุ่มพหุ. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.*
- ศิริชัย กาญจนวาสี. (2550). *ทฤษฎีการประเมิน. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.*
- ศึกษาธิการ, กระทรวง, สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2550). *รายงานการศึกษาไทยในเวทีสากลโลก พ.ศ.2549. กรุงเทพฯ.*

สถาบันรามจิตติ และสถาบันพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษา. การติดตามสภาวะการณั้ครูราย
จังหวัด (Teacher Watch) และการสร้างตัวแบบการพัฒนาครูที่สนองตอบสภาวะการณั้และ
ปัญหาในการทำงานของครู [ออนไลน์]. แหล่งที่มา :[http://www.ramajitti.com/
research_project_teach.php](http://www.ramajitti.com/research_project_teach.php). (12 กรกฎาคม 2555).

สาธารณสุข, กระทรวง. กรมสุขภาพจิต. รายงานสถานการณ์ความเครียดคนไทย รอบเดือน
มกราคม 2554[ออนไลน์]. แหล่งที่มา : [www.social.dmh.go.th/social/newweb2/
project_download.php](http://www.social.dmh.go.th/social/newweb2/project_download.php). (12 เมษายน 2556).

สาธารณสุข, กระทรวง. กรมสุขภาพจิต. (2551). RQ พลังสุขภาพจิต พาคณก้าวผ่านวิกฤตและ
ความไม่แน่นอนของชีวิตได้อย่างสง่างาม. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: ดิฉันดู.

สุภมาส อังศุโชติ, สมถวิล วิจิตรวรรณ และรัชนีกุล ภิญโญภาณุวัฒน์. (2551). สถิติวิเคราะห์
สำหรับการวิจัยทางสังคมศาสตร์และพฤติกรรมศาสตร์ เทคนิคการใช้โปรแกรม LISREL.
กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์มิสชั่น มีเดีย.

สุภาวดี ดิสโร. (2551). ผลของกลุ่มจิตวิทยาพัฒนาตนและการปรึกษาแนวพุทธต่อความสามารถ
ในการฟื้นพลังของนักศึกษามหาวิทยาลัย. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารจิต. สาขาวิชา
จิตวิทยาการปรึกษา คณะจิตวิทยา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สุรพงศ์ เอื้อศิริพรฤทธิ์ (2547). การพัฒนาตัวบ่งชี้รวมความเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ของ
สถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ในจังหวัดภาคใต้. วิทยานิพนธ์ดุขฎิบัณฑิต สาขาการบริหาร
การศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

อรพรรณ ลือบุญธวัชชัย. (2543). การเสริมสร้างพลังอำนาจกับการพยาบาลสุขภาพจิตและจิตเวช.
วารสารการพยาบาลจิตเวชและสุขภาพจิต. 12(1) : 14-24

ภาษาอังกฤษ

American Psychological Association. (2004). *The Road To Resilience*. Retrieved March
2, 2007.

Beltman, S., Mansfield, C., & Price, A. (2011). Thriving not just surviving: A review of
research on teacher resilience. *Educational Research Review* 6: 185–207.

Bobek, B. L. (2002). Teacher Resiliency: A key to career longevity. *The Clearing House*
75(4): 202-205.

- Broderick, P. C., & Korteland, C. (2002). Coping style and depression in early adolescence: Relationships to gender, gender role, and implicit beliefs. *Sex Roles* 46(7/8): 201-213
- Brunetti, G. J. (2006). Resilience under fire: Perspectives on the work of experienced, inner city high school teachers in the United States. *Teaching and Teacher Education* 22(7): 812-825.
- Castro, A. J., Kelly, J., & Shih, M. (2009). Resilience strategies for new teachers in high-needs areas. *Teaching and Teacher Education* 26(3): 622–629.
- Collins D. (2003). Pretesting survey instruments: an overview of cognitive methods. *Qual Life Res* 12(3): 229-238.
- Connor, K. M., & Davidson J. R. T. (2003). Development of a new resilience scale: the Connor– Davidson Resilience Scale (CD-RISC). *Depression and Anxiety* 18: 76–82.
- Davis, N.J (1999). *Resilience, Status of the Research and Research-Based Programs*. Working paper, Center for Mental Health Services, Substance Abuse and Mental Health Services Administration, U.S.
- Earvolino-Ramirez, M. (2007). Resilience: A Concept Analysis. *Nursing Forum* 42(2) :73-82
- Fergusson, D.M. & Horwood, L. J. (2003). Resilience to Childhood Adversity. Results of a 21-Year Study” in S.S. Luthar (Ed.) *Resilience and Vulnerability. Adaptation in the Context of Childhood Adversities*). Cambridge: Cambridge University Press.
- Grotberg, H. E. (1995). *A guide to promoting resilience in children: Strengthening the human spirit*. The Hague, Netherlands: Bernard Van Lee Foundation.
- Gu, Q., & Day, C. (2007). Teachers resilience: a necessary condition for effectiveness. *Teaching and Teacher Education* 23: 1302–1316.
- Gunnestad, A. (2006). Resilience in a cross-cultural perspective: How resilience is generated in different cultures. *Journal of INNER cultural Communication* 11: 1-22.

- Hampel, P., & Petermann, F. (2005). Age and gender effects on coping in children and adolescence. *Journal of Youth and Adolescence* 34: 73-83.
- Klohnen, E. C. (1996). Conceptual analysis and measurement of the construct of ego-resiliency. *Journal of Personality and Social Psychology* 70: 1067–1079.
- Kumpfer, K. L. (1999). Factors and processes contributing to resilience. In Glantz & Johnson (Eds.), *Resilience and development: Positive life adaptations*. New York: Kluwer Academic.
- Kumpfer, L. K. (1999). Factors and processes contributing to resilience: The resilience framework. In MD Glantz & JL Johnson (Eds), *Resilience and development: Positive life adaptations*, pp.179-224.
- Lamond, A.J., Depp, C. .A., Allison, M., Langer, R., Reichstadt, J., Moore, D. J., Golshan, S., Ganiats, T. G., & Jeste, D. V. (2008). Measurement and predictors of resilience among community-dwelling older women. *Journal of Psychiatric Research* 43(2) : 148–154.
- Layne, C. M., Warren, J. S., Watson, P. J., & Shalev, A. Y. (2007). Risk, vulnerability ,resistance, and resilience: toward an integrative conceptualization of posttraumatic adaptation. In M. Friedman, T. Keane, & P. Resick (Eds.), *Handbook of PTSD: Science and practice*, pp. 497–520. New York: Guilford Press
- Mansfield, C. F., Beltman, S., Anne, P., & McConney, A. (2012). “Don’t sweat the small stuff:” Understanding teacher resilience at the chalkface. *Teaching and Teacher Education* 28 : 357-367.
- Masten, A. S., Burt, K., & Coatsworth, J. D. (2006). Competence and Psychopathology. In D. Cicchetti & D. Cohen (Eds.), *Developmental psychopathology, Vol 3, Risk, disorder and psychopathology*, pp.696-738. New York: Wiley.
- Masten, A., & Coatsworth, J. D. (1998). The development of competence in favorableand unfavorable environments: Lessons from research on successful children. *American Psychologist* 53: 205-220.

- Milne, R., and Bull, R. (2002). Back to basics: A componential analysis of the original cognitive interview mnemonics with three age groups. *Applied Cognitive Psychology* 16: 743-753.
- Olson, L. 2000. Finding and keeping competent teachers. *Education Week* 19(18): 12-18.
- Patterson, J. H., Collins, L., & Abbott, G. (2004). A study of teacher resilience in urban schools. *Journal of Instructional Psychology* 31(1): 3-11.
- Polk, L. (1997). Toward a middle range theory of resilience. *Advance Nursing Science* 19(3): 1-13.
- Prince-Embury, S., & Courville, T. (2008). Comparison of a one, two and three factor models of the Resiliency Scales for Children and Adolescents. *The Canadian Journal of School Psychology* 23(1): 11-25.
- Prince-Embury, S., & Courville, T. (2008). Measurement invariance of the Resiliency Scales for Children and Adolescents across gender and age cohorts. *The Canadian Journal of School Psychology* 23(1): 26-40.
- Reivich, K., & Shatte, A. (2002). *The Resilience Factor*. New York: Random House.
- Stein, L. M. and Memon, A. (2006). Testing the efficacy of the cognitive interview in a developing country. *Applied Cognitive Psychology* 20: 597-605.
- Sun, J., & Stewart, D. (2007). Age and gender effects on resilience in children and adolescence. *INNER national Journal of Mental Health Promotion* 9(4) : 16-25.
- Sun, J., & Stewart, D. E. (2007). Resilience and depression in children: mental health promotion in primary schools in China. *INNER national Journal of Mental Health Promotion* 9(4): 38-47.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

| รายชื่อ | ตำแหน่ง |
|---------------------------------------|--|
| 1. อาจารย์ ดร.วิไลลักษณ์ ลังกา | อาจารย์ประจำภาควิชาวัดผลและวิจัยการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ |
| 2. อาจารย์ ดร.ครรชิต แสนอุบล | อาจารย์ประจำภาควิชาการแนะแนวและจิตวิทยา การศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ |
| 3. อาจารย์ ดร.สิทธิพงศ์ วัฒนานนท์สกุล | อาจารย์ประจำภาคจิตวิทยา คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ |
| 4. อาจารย์ ดร. ภิญญาพันธ์ ร่วมชาติ | อาจารย์ประจำภาคจิตวิทยา คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ |
| 5. คุณเยาวนาฏ ผลิตนนท์เกียรติ | รองผู้อำนวยการสำนักพัฒนาสุขภาพจิต นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการพิเศษ |

ภาคผนวก ข
หนังสือขอความร่วมมือ



ที่ ศธ 0512.6(2771)/56-

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถนนพญาไท กรุงเทพมหานคร 10330

26 กุมภาพันธ์ 2556

เรื่อง ขอเชิญบุคลากรในสังกัดเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เรียน

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ด้วย นางสาวธัญลักษณ์ ขวัญนิมิตร นิสิตหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิธีวิทยาการ
วิจัยการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา อยู่ระหว่างการดำเนินงานวิจัยวิทยานิพนธ์
เรื่อง “การพัฒนาตัวบ่งชี้ความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครูโดยใช้เทคนิคการสัมภาษณ์ทางปัญญา : การ
ทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของการวัดตามภูมิหลังของครู” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.วรรณิ์ แกมเกตุ
เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในกรณีนี้ใคร่ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือวิจัย
ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดอนุญาตให้ เชิญ
เป็นผู้ทรงคุณวุฒิดังกล่าวเพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป และขอขอบคุณมาในโอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(อาจารย์ ดร.จุฑารัตน์ วิบูลผล)

รองคณบดี

ปฏิบัติกรแทนคณบดี

งานหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน ฝ่ายวิชาการ

โทร. 0-2218-2681-2 ต่อ 612



ที่ ศธ 0512.6(2771)/56-

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถนนพญาไท กรุงเทพมหานคร 10330

27 กุมภาพันธ์ 2556

เรื่อง ขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลวิจัย

เรียน

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ด้วย นางสาวธัญลักษณ์ ขวัญนิมิตร นิสิตหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิธีวิทยาการวิจัยการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา อยู่ระหว่างการดำเนินงานวิจัยวิทยานิพนธ์เรื่อง “การพัฒนาตัวบ่งชี้ความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครูโดยใช้เทคนิคการสัมภาษณ์ทางปัญญา : การทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของการวัดตามภูมิหลังของครู” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.วรรณิ์ แกมเกตุ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในกรณีนี้ นิสิตมีความจำเป็นต้องขอเก็บข้อมูลวิจัยด้วยแบบสอบถามกับครูในสังกัดของท่าน ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดอนุญาตให้นิสิตได้ทำการเก็บข้อมูลวิจัยดังกล่าวเพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป และขอขอบคุณมาในโอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(อาจารย์ ดร.จุฑารัตน์ วิบูลผล)

รองคณบดี

ปฏิบัติกรแทนคณบดี

งานหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน ฝ่ายวิชาการ

โทร. 0-2218-2681-2 ต่อ 612

ภาคผนวก ค
แบบสัมภาษณ์ทางปัญญา

แนวการสัมภาษณ์ (interview guideline)

วัตถุประสงค์ เพื่อสำรวจความคิดเห็นด้านองค์ประกอบและคุณลักษณะของความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครู

ขั้นตอนการปฏิบัติ

1. สร้างสัมพันธภาพโดยการทักทายครู
2. ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการสัมภาษณ์และชี้แจงโครงการวิจัยและการการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง
3. สัมภาษณ์ตามแนวคำถามการสัมภาษณ์
4. ชักถามเพิ่มเติมในประเด็นที่ไม่ชัดเจน

วิธีปฏิบัติ

1. การสร้างความสัมพันธ์ (rapport building) ผู้วิจัยแนะนำตัวและพูดคุยชักถาม ตลอดจนสร้างความสัมพันธ์ระหว่างผู้วิจัยและกลุ่มตัวอย่าง ชี้แจงวัตถุประสงค์ในการพูดคุยสัมภาษณ์และชี้แจงการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย ขออนุญาตบันทึกเสียงขณะสัมภาษณ์

2. ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างนึกย้อนเหตุการณ์ที่ทำให้ครูรู้สึกท้อแท้ในการทำงาน และวิธีการที่ผ่านพ้นไปได้ เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างเล่าเรื่องราวเหตุการณ์และบ่งบอกถึงความสามารถในการฟื้นฟูพลัง โดยเล่าย้อนเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นว่าเกิดที่ไหน ช่วงเวลาใด ลักษณะเหตุการณ์เป็นอย่างไร

3. มุ่งเน้นที่การรื้อฟื้นความจำ (focused retrieval) ผู้วิจัยได้ให้กลุ่มตัวอย่างรื้อฟื้นความจำ โดยให้พุ่งความสนใจในด้านพฤติกรรมที่ครูแสดงออก โดยการจินตนาการส่วนต่างๆ ของเหตุการณ์ เช่น การแสดงออกทางคำพูด สีหน้าท่าทาง ผู้สัมภาษณ์พูดซ้ำๆ และชัดเจนมีการหยุดในช่วงจังหวะที่เหมาะสมเพื่อให้กลุ่มตัวอย่างได้สร้างจินตนาการและตอบคำถาม

4. การถามคำถามที่สอดคล้องในแนวเดียวกัน (compatible questioning) ผู้วิจัยชักถามประเด็นต่างๆ เพิ่มเติม จากที่กลุ่มตัวอย่างเล่า โดยคำถามจะเกี่ยวข้องและสอดคล้องกันกับสิ่งที่กลุ่มตัวอย่างกำลังคิดย้อนถึงและกำลังเล่าเรื่อง เพื่อเป็นการทะล่อมให้ได้ข้อมูลลงลึกถึงรายละเอียดของพฤติกรรมให้ได้มากที่สุดและให้ชัดเจนที่สุด

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

1. เพศ (1) ชาย (2) หญิง
2. อายุ ปี
3. ประสบการณ์ในการสอน..... ปี
4. ระดับชั้นที่สอน.....

ส่วนที่ 2 แนวคำถามการสัมภาษณ์

ชั้นที่ 1

1. กรุณานึกย้อนเหตุการณ์ในการทำงานในอาชีพครูที่ทำให้ท่านรู้สึกท้อแท้หรือไม่อยากที่จะทำงานต่อไป ช่วยเล่าเหตุการณ์อย่างละเอียดว่าท่าน กำลังอยู่ในเหตุการณ์หรือสถานการณ์ใด มีใครอยู่ในเหตุการณ์ ท่านรู้สึกอย่างไรกับเหตุการณ์ และทำอะไรจึงสามารถผ่านเหตุการณ์นั้นไปได้
2. มีเหตุการณ์ที่ผู้บริหาร เพื่อนครู นักเรียน หรือผู้ปกครอง ทำให้ท่านมีเกิดความสามารถในการฟื้นฟูพลังในการทำงานเมื่อพบกับอุปสรรคหรือไม่ ช่วยเล่าเหตุการณ์อย่างละเอียด
3. ในการทำงานในอาชีพครูท่านคิดว่ามีสิ่งใดบ้าง ที่ชี้ให้เห็นถึงว่าท่านมีความสามารถในการฟื้นฟูพลังในการทำงานและไม่ย่อท้อต่ออุปสรรคที่เข้ามา เพราะเหตุใดท่านจึงคิดว่าสิ่งนี้มีความสำคัญ
4. ท่านคิดว่าท่านมีคุณลักษณะในตนเองอย่างไร ที่แสดงให้เห็นว่าท่านมีความสามารถในการฟื้นฟูพลังในการทำงาน เมื่อรู้สึกท้อแท้ต่ออุปสรรคที่เข้ามา เพราะอะไรจึงคิดว่าลักษณะดังกล่าวสำคัญ แล้วใช้ลักษณะดังกล่าวในเหตุการณ์อะไรบ้าง
5. ท่านคิดว่าปัจจัยภายนอกอะไรบ้าง ที่เป็นคุณลักษณะของความสามารถในการฟื้นฟูพลังในการทำงาน ปัจจัยดังกล่าวมีความสำคัญอย่างไร ส่งผลต่อการทำงานอะไรบ้าง ช่วยเล่าอธิบายอย่างละเอียด
6. ในการทำงานของท่าน ท่านว่าคิดคุณลักษณะความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครูควรมีคุณลักษณะและพฤติกรรมที่บ่งชี้อะไรบ้าง

ขั้นที่ 2

ผู้วิจัยซักถามเพิ่มเติมในประเด็นเหตุการณ์ต่างๆ ที่กลุ่มตัวอย่างเล่าด้วยคำถามปลายเปิด เพื่อให้ได้รายละเอียดข้อมูลของความสามารถในการฟื้นพลังของครูให้ชัดเจน โดยใช้คำถามที่ต่อเนื่องและสอดคล้องกับเรื่องหรือประเด็นที่กลุ่มตัวอย่างกำลังเล่าถึง เช่น

มีเหตุการณ์อะไรเกิดขึ้นอีกบ้าง..

คิดว่าเพราะเหตุใด..

ช่วยอธิบายคำว่า.....

ขณะนั้นมีเหตุการณ์ใดเกิดขึ้นหรือไม่..อย่างไร

มีพฤติกรรมอะไรเพิ่มเติมอีกหรือไม่..อย่างไร..

ภาคผนวก ง
การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาและการปรับปรุงข้อคำถามตามคำแนะนำของ
ผู้เชี่ยวชาญ

ตาราง 1 การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของแบบวัดความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครู

| ข้อคำถาม | เห็น ด้วย (+1) | ไม่ แน่ใจ (0) | ไม่เห็น ด้วย (-1) | IOC |
|---|----------------------|---------------------|-------------------------|------|
| ด้านการสนับสนุนจากภายนอก | | | | |
| 1) ความไว้วางใจในสัมพันธภาพ | | | | |
| 1. ท่านมีความผูกพันกับคนในครอบครัว(+) | 4 | 1 | 0 | 0.80 |
| 2. เมื่อรู้สึกท้อในการทำงานท่านมีคนที่เข้าใจท่าน(+) | 5 | 0 | 0 | 1.00 |
| 3. ในโรงเรียนของท่านมีเพื่อนครูที่สามารถพูดคุยให้คำปรึกษาได้ (+) | 5 | 0 | 0 | 1.00 |
| 4. เมื่อท่านมีปัญหาในการทำงาน ท่านได้รับคำปลอบใจจากเพื่อนครู(+) | 5 | 0 | 0 | 1.00 |
| 5. เมื่อท่านมีปัญหา ผู้บริหารจะพูดให้กำลังใจ (+) | 5 | 1 | 0 | 1.00 |
| 6. เมื่อเกิดอุปสรรคในการทำงานท่านไม่สามารถพูดคุยกับใครได้ (-) | 5 | 1 | 0 | 1.00 |
| 2) ความคล่องตัวในการทำงาน | | | | |
| 7. ท่านไม่ได้รับความร่วมมือในการทำงานจากเพื่อนครู(-) | 5 | 0 | 0 | 1.00 |
| 8. ท่านได้รับความช่วยเหลือจากเพื่อนครู ในการทำงาน(+) | 5 | 0 | 0 | 1.00 |
| 9. เมื่อได้รับมอบหมายงาน ท่านต้องทำงานเพียงลำพัง(-) | 5 | 0 | 0 | 1.00 |
| 10. ท่านไม่ได้รับอุปกรณ์สนับสนุนในการจัดการเรียนการสอน จากทางโรงเรียน(-) | 4 | 1 | 0 | 0.80 |
| 11. ผู้บริหารสนับสนุนการดำเนินโครงการต่างๆ ของท่าน(+) | 4 | 1 | 0 | 0.80 |
| 12. ท่านได้รับการฝึกอบรมเพิ่มเติม เมื่อได้รับมอบงานที่ไม่เคยทำ(+) | 3 | 2 | 0 | 0.60 |
| 3) การได้รับการยอมรับจากผู้อื่น | | | | |
| 13. ท่านได้รับการยอมรับจากนักเรียนว่าเป็นครูที่ดี(+) | 4 | 1 | 0 | 0.80 |
| 14. เพื่อนครูหรือผู้บริหารมักไม่เห็นความสำคัญของท่าน (-) | 4 | 1 | 0 | 0.80 |
| 15. เพื่อนครูยอมรับท่านว่ามีความสามารถในการทำงาน(+) | 5 | 0 | 0 | 1.00 |
| 16. เมื่อท่านเสนอความคิดเห็นอะไร เพื่อนครูจะรับฟังความ ความคิดเห็นของท่าน(+) | 5 | 0 | 0 | 1.00 |
| 17. คนในชุมชนชื่นชมในความสามารถของท่าน (+) | 4 | 1 | 0 | 0.80 |
| 18. ท่านได้รับมอบหมายให้ทำงานที่สำคัญจากผู้บริหาร(+) | 5 | 0 | 0 | 1.00 |
| 19. ท่านได้รับความไว้วางใจจากผู้ปกครอง ว่าสามารถสอนลูกของเขาได้(+) | 4 | 1 | 0 | 0.80 |

ตาราง 1 การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของแบบวัดความสามารถในการฟื้นพลังของครู (ต่อ)

| ข้อคำถาม | เห็น ด้วย (+1) | ไม่ แน่ใจ (0) | ไม่เห็น ด้วย (-1) | IOC |
|--|----------------------|---------------------|-------------------------|------|
| ด้านลักษณะในตน | | | | |
| 1) การมีความรักและเข้าใจผู้อื่น | | | | |
| 20. เมื่อนักเรียนไม่ตั้งใจเรียน ท่านจะหาวิธีให้นักเรียนกลับมาตั้งใจเรียน (+) | 2 | 2 | 1 | 0.20 |
| 21. บางครั้งท่านพยายามมองข้ามปัญหาของนักเรียน(-) | 4 | 1 | 0 | 0.80 |
| 22. ท่านชอบช่วยเหลือผู้บริหารในการทำงาน (+) | 5 | 0 | 0 | 1.00 |
| 23. ท่านรู้สึกเบื่อหน่าย เมื่อต้องสอนแทนเพื่อนครู (-) | 5 | 0 | 0 | 1.00 |
| 24. เมื่อเพื่อนครูมีปัญหาการทำงาน ท่านจะให้ความช่วยเหลือ(+) | 5 | 0 | 0 | 1.00 |
| 25. ท่านสามารถยอมรับสิ่งที่เพื่อนครูเป็น ถึงแม้จะไม่ชอบ(+) | 3 | 2 | 0 | 0.60 |
| 26. ท่านสามารถยอมรับพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมของนักเรียนและหาทางช่วยเหลือ (+) | 3 | 2 | 0 | 0.60 |
| 2) ความภาคภูมิใจในตนเอง | | | | |
| 27. ท่านมีความสามารถในการทำงานให้ลุล่วงไปได้ดี(+) | 5 | 0 | 0 | 1.00 |
| 28. เมื่อได้รับมอบหมายงาน ท่านมักคิดว่าเพื่อนครูคนอื่นเหมาะสมกว่าท่าน(+) | 3 | 2 | 0 | 0.60 |
| 29. ถึงแม้จะเกิดปัญหาในการทำงาน ท่านเชื่อว่าสามารถแก้ปัญหาเหล่านั้นได้เป็นอย่างดี(+) | 5 | 0 | 0 | 1.00 |
| 30. แม้จะได้รับงานที่ไม่เคยทำ ท่านเชื่อว่าท่านสามารถทำได้(+) | 5 | 0 | 0 | 1.00 |
| 31. ท่านมั่นใจว่าสามารถจัดการกับทุกปัญหาที่เกิดจากการสอนได้(+) | 5 | 0 | 0 | 1.00 |
| 32. งานที่ท่านรับผิดชอบมักจะออกมาดีเสมอ(+) | 5 | 0 | 0 | 1.00 |
| 33. ท่านภูมิใจในตนเองเมื่อทำงานได้สำเร็จ(+) | 5 | 0 | 0 | 1.00 |
| 3) การหาประสบการณ์ใหม่ | | | | |
| 34. ท่านรู้สึกไม่สบายใจ เมื่อต้องรับผิดชอบงานสำคัญเพียงคนเดียว (-) | 3 | 2 | 0 | 0.60 |
| 35. ท่านรู้สึกกลัว เมื่อต้องทำงานที่ยากขึ้นกว่าเดิม(-) | 5 | 0 | 0 | 1.00 |
| 36. ท่านชอบทำงานที่แปลกใหม่(+) | 5 | 0 | 0 | 1.00 |
| 37. เมื่อได้รับมอบหมายงานที่ไม่เคยทำมาก่อน ท่านมองเป็นสิ่งที่ท้าทาย(+) | 5 | 0 | 0 | 1.00 |
| 38. เมื่อได้รับมอบหมายงานที่ไม่ถนัด ท่านจะศึกษาเพิ่มเติมด้วยตนเอง(+) | 3 | 2 | 0 | 0.60 |
| 39. การทำงานที่แปลกใหม่ จะทำให้ท่านเกิดการเรียนรู้ในการทำงาน(+) | 5 | 0 | 0 | 1.00 |

ตาราง 1 การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของแบบวัดความสามารถในการฟื้นพลังของครู (ต่อ)

| ข้อคำถาม | เห็น ด้วย (+1) | ไม่ แน่ใจ (0) | ไม่เห็น ด้วย (-1) | IOC |
|---|----------------------|---------------------|-------------------------|------|
| ด้านลักษณะในตน(ต่อ) | | | | |
| 4) การยึดมั่นในความถูกต้อง | | | | |
| 40. ท่านอุทิศตนในการทำงาน โดยไม่เห็นแก่ความเหน็ดเหนื่อย(+) | 3 | 2 | 0 | 0.60 |
| 41. ท่านเรียนรู้ข้อผิดพลาดของตนเอง และปรับปรุงตนเองให้ดีขึ้น(+) | 4 | 1 | 0 | 0.80 |
| 42. ท่านควบคุมตนเองให้ประพฤติแต่สิ่งที่ดีงาม(+) | 4 | 1 | 0 | 0.80 |
| 43. ท่านไม่ปฏิบัติในสิ่งที่คุณเองจะเสียผลประโยชน์(-) | 5 | 0 | 0 | 1.00 |
| 44. ท่านคิดว่าความรับผิดชอบต่อหน้าที่ มาก่อนความรู้สึกส่วนตัว(+) | 5 | 0 | 0 | 1.00 |
| 45. ท่านเต็มใจแก้ไขข้อผิดพลาดที่เกิดจากการปฏิบัติงาน(+) | 3 | 2 | 0 | 0.60 |
| 46. ท่านปฏิบัติได้ตรงกับที่พูดหรือรับปากไว้เสมอ(+) | 3 | 2 | 0 | 0.60 |
| 5) ทัศนคติต่ออาชีพครู | | | | |
| 47. ท่านมีความภูมิใจที่ได้เป็นครู(+) | 5 | 0 | 0 | 1.00 |
| 48. ท่านเห็นว่าอาชีพครูเป็นอาชีพที่มีคุณค่าในสังคม(+) | 5 | 0 | 0 | 1.00 |
| 49. ท่านเห็นว่าอาชีพครูเป็นอาชีพที่มีเกียรติในสังคม(+) | 5 | 0 | 0 | 1.00 |
| 50. ท่านคิดว่าอาชีพครูเป็นอาชีพที่มีความมั่นคง(+) | 4 | 1 | 0 | 0.80 |
| 51. ท่านอยากประกอบอาชีพอื่น ที่ดีกว่าอาชีพครู(-) | 5 | 0 | 0 | 1.00 |
| 52. ท่านรู้สึกเบื่อหน่ายที่ต้องสอนนักเรียน(-) | 5 | 0 | 0 | 1.00 |
| ด้านการสร้างความสัมพันธ์และแก้ปัญหา | | | | |
| 1) การควบคุมอารมณ์และแรงกระตุ้น | | | | |
| 53. ในการทำงาน หากท่านไม่เห็นด้วยกับเพื่อนร่วมงาน ท่านจะ แสดงออกทันที(-) | 2 | 3 | 0 | 0.40 |
| 54. ท่านแสดงความไม่พอใจ เมื่อผู้ปกครองต่อว่าอย่างรุนแรง(-) | 4 | 1 | 0 | 0.80 |
| 55. ท่านมักจะแสดงอาการโมโห เมื่อนักเรียนมีพฤติกรรมที่ไม่ เหมาะสม(-) | 5 | 0 | 0 | 1.00 |
| 56. แม้เพื่อนครูแสดงความไม่พอใจในตัวท่าน แต่ท่านก็ไม่ได้ตอบ(+) | 2 | 3 | 0 | 0.40 |
| 57. ท่านสามารถยิ้มแย้มกับนักเรียนได้ แม้รู้สึกไม่สบายใจ(+) | 5 | 0 | 0 | 1.00 |
| 58. แม้ท่านไม่พอใจนักเรียน แต่ท่านก็สามารถสงบอารมณ์ได้ทุก ครั้ง(+) | 5 | 0 | 0 | 1.00 |

ตาราง 1 การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของแบบวัดความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครู (ต่อ)

| ข้อคำถาม | เห็น ด้วย (+1) | ไม่ แน่ใจ (0) | ไม่เห็น ด้วย (-1) | IOC |
|---|----------------------|---------------------|-------------------------|------|
| ด้านการสร้างความสัมพันธ์และแก้ปัญหา(ต่อ) | | | | |
| 2) ความสามารถในการสื่อสาร | | | | |
| 59. ท่านสามารถอธิบายงานให้เพื่อนครูที่ทำงานร่วมกับท่านเข้าใจ(+) | 5 | 0 | 0 | 1.00 |
| 60. ท่านไม่สามารถบอกสิ่งที่ท่านต้องการให้เพื่อนครูเข้าใจได้(-) | 5 | 0 | 0 | 1.00 |
| 61. ท่านต้องพยายามอธิบายอยู่หลายครั้ง นักเรียนจึงจะเข้าใจสิ่ง ที่ท่านต้องการ(-) | 3 | 1 | 1 | 0.40 |
| 62. ท่านไม่สามารถจับประเด็นในการประชุม และนำไปปฏิบัติได้(-) | 5 | 0 | 0 | 1.00 |
| 63. เมื่อท่านรับมอบหมายงาน ท่านสามารถทำงานได้อย่างถูกต้อง(+) | 5 | 0 | 0 | 1.00 |
| 64. ท่านมักไม่เข้าใจความรู้สึกเพื่อนครู(+) | 3 | 2 | 0 | 0.60 |
| 65. ท่านมักจะต้องแก้ไขงานเพราะเข้าใจ ความหมายผิดเสมอ(+) | 5 | 0 | 0 | 1.00 |
| 3) ความสามารถในการแก้ปัญหา | | | | |
| 66. ท่านสามารถระบุปัญหาในการปฏิบัติงานได้ถูกต้อง(+) | 5 | 0 | 0 | 1.00 |
| 67. เวลามีปัญหาการทำงาน ท่านจะหาสาเหตุของปัญหาก่อนเสมอ(+) | 5 | 0 | 0 | 1.00 |
| 68. ท่านสามารถหาสาเหตุของปัญหาได้อย่างถูกต้องเสมอ(+) | 5 | 0 | 0 | 1.00 |
| 69. ท่านหาวิธีการแก้ปัญหาหลายๆ วิธี เพื่อใช้ในการแก้ปัญหา(+) | 5 | 0 | 0 | 1.00 |
| 70. ท่านมักจะปล่อยให้ปัญหาในการทำงานผ่านพ้นไปเอง (-) | 5 | 0 | 0 | 1.00 |
| 71. ท่านปรับปรุงการทำงานให้ดีขึ้น เมื่อมีข้อผิดพลาด(+) | 5 | 0 | 0 | 1.00 |
| 72. ท่านไม่สามารถทำงานกับเพื่อนครูที่มีปัญหากับท่านได้(-) | 5 | 0 | 0 | 1.00 |
| 4) การแสวงหาความช่วยเหลือ | | | | |
| 73. ท่านสามารถขอความร่วมมือจากเพื่อนครู ในการทำงานให้สำเร็จ(+) | 5 | 0 | 0 | 1.00 |
| 74. ท่านอายที่จะขอความช่วยเหลือจากเพื่อนครู(-) | 4 | 1 | 0 | 0.80 |
| 75. เมื่อมีปัญหาในการทำงาน ท่านมักจะขอคำปรึกษาจากคนใน ครอบครัว จนทำงานนั้นสำเร็จได้(+) | 3 | 2 | 0 | 0.60 |
| 76. ท่านสามารถขอคำแนะนำจากผู้บริหารจนแก้ปัญหาในการทำงาน ได้สำเร็จ(+) | 5 | 0 | 0 | 1.00 |
| 77. ท่านสามารถขอคำปรึกษาจากเพื่อนครูได้ เพื่อให้ทำงานได้ลุล่วง(+) | 5 | 0 | 0 | 1.00 |
| 78. ท่านสามารถขอทรัพยากรที่ใช้ในการทำงานจากทางโรงเรียนได้ | 5 | 0 | 0 | 1.00 |

ตาราง 2 ข้อคำถามที่ได้ปรับปรุง แก้ไข และเพิ่มเติมตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

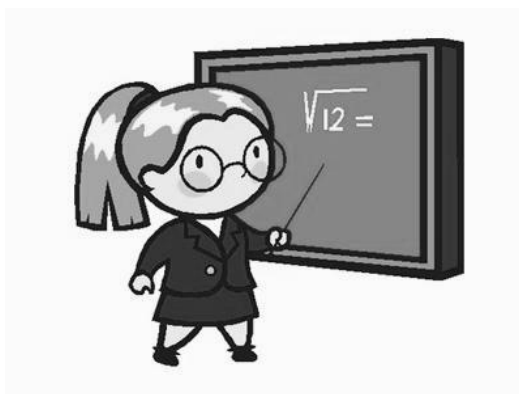
| ข้อที่ | ข้อคำถาม | ข้อคำถามที่ปรับปรุง |
|--------|---|---|
| 1 | ท่านมีความผูกพันกับคนในครอบครัว | ท่านมีความผูกพันใกล้ชิดกับคนในครอบครัว |
| 3 | ในโรงเรียนของท่านมีเพื่อนครูที่สามารถพูดคุยให้คำปรึกษาได้ | ท่านมีเพื่อนครูที่สามารถพูดคุยให้คำปรึกษาได้ |
| 4 | เมื่อท่านมีปัญหาในการทำงาน ท่านได้รับคำปลอบใจจากเพื่อนครู | เมื่อท่านประสบปัญหาในการทำงาน ท่านได้รับคำปลอบใจจากเพื่อนครู |
| 13 | ท่านได้รับการยอมรับจากนักเรียนว่าเป็นครูที่ดี | นักเรียนให้การยอมรับว่าท่านเป็นครูที่ดี |
| 19 | ท่านได้รับความไว้วางใจจากผู้ปกครอง ว่าสามารถสอนลูกของเขาได้ | ผู้ปกครองไว้วางใจในตัวท่านว่าสามารถสอนลูกของเขาได้ |
| 20 | เมื่อนักเรียนไม่ตั้งใจเรียน ท่านจะหาวิธีให้นักเรียนกลับมาตั้งใจเรียน | <i>ตัดออก</i> เนื่องจากสื่อความหมายไม่ชัดเจน |
| 21 | บางครั้งท่านพยายามมองข้ามปัญหาของนักเรียน | บางครั้งท่านมองข้ามปัญหาของนักเรียน |
| 22 | ท่านชอบช่วยเหลือผู้บริหารในการทำงาน | ท่านยินดีช่วยเหลือผู้บริหารในการทำงาน |
| 25 | ท่านสามารถยอมรับสิ่งที่เพื่อนครูเป็น ถึงแม้จะไม่ชอบ | ท่านสามารถยอมรับสิ่งที่เพื่อนครูเป็น แม้ว่าจะไม่ชอบก็ตาม |
| 29 | ถึงแม้จะเกิดปัญหาในการทำงาน ท่านเชื่อว่าสามารถแก้ปัญหาได้เป็นอย่างดี | เมื่อเกิดปัญหาในการทำงาน ท่านเชื่อว่าสามารถแก้ปัญหาได้เป็นอย่างดี |
| 53 | ในการทำงาน หากท่านไม่เห็นด้วยกับเพื่อนร่วมงาน ท่านจะแสดงออกทันที | <i>ตัดออก</i> เนื่องจากแสดงออกทันที แต่ก็ไม่ได้หมายความว่าควบคุมอารมณ์ไม่ได้ อาจเป็นการอธิบายโดยไม่ใช้อารมณ์ก็ได้ |
| 54 | ท่านแสดงความเป็นพอใจ เมื่อผู้ปกครองต่อว่าอย่างรุนแรง | ท่านควบคุมตัวเองไม่อยู่ เมื่อผู้ปกครองต่อว่า |
| 56 | แม้เพื่อนครูแสดงความเป็นพอใจในตัวท่าน แต่ท่านก็ไม่ได้ตอบ | <i>ตัดออก</i> เนื่องจากอาจหมายความว่าไม่กล้าก็ได้ |
| 57 | ท่านสามารถยิ้มแย้มกับนักเรียนได้ แม้รู้สึกไม่สบายใจ | ท่านสามารถยิ้มแย้มกับนักเรียนได้ แม้ว่าท่านรู้สึกไม่สบายใจ |
| 61 | ท่านต้องพยายามอธิบายอยู่หลายครั้ง นักเรียนจึงจะเข้าใจสิ่งที่ท่านต้องการ | <i>ตัดออก</i> เนื่องจากปัญหาอาจเกิดจากนักเรียนไม่ใช่ตัวครู |
| 64 | ท่านมักไม่เข้าใจความรู้สึกเพื่อนครู | ท่านมักไม่เข้าใจความต้องการของเพื่อนครู |
| 65 | ท่านมักจะต้องแก้ไขงานเพราะเข้าใจความหมายผิดเสมอเสมอ | ท่านมักต้องแก้ไขงานเพราะเข้าใจความหมายผิด |
| 67 | เวลามีปัญหาการทำงาน ท่านจะหาสาเหตุของปัญหา ก่อนเสมอ | เมื่อมีปัญหากการทำงาน ท่านค้นหาสาเหตุของปัญหา ก่อนเสมอ |

ภาคผนวก จ
ตัวอย่างแบบสอบถาม

No. _____

แบบสอบถาม
การปฏิบัติงานและการแก้ปัญหาในการทำงาน

ขอความกรุณาผู้ตอบแบบสอบถาม
 ร่วมแสดงความคิดเห็นในแบบสำรวจครั้งนี้
 ทุกคำตอบของท่านจะเป็นข้อมูล
 สำหรับการศึกษาการปฏิบัติงานและการแก้ปัญหาในการทำงาน



นางสาวธัญลักษณ์ ขวัญนิมิตร

นิสิตสาขาวิชาวิธีวิทยาการวิจัยการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานทั่วไป(โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน และเติม/หรือ เติมข้อความลงในช่องว่างตามความเป็นจริง)

1. เพศ 1. ชาย 2. หญิง
2. อายุ.....ปี
3. ขนาดโรงเรียน
1. ขนาดเล็ก (นักเรียน 1-120 คน)
2. ขนาดกลาง (นักเรียน 121- 600 คน)
3. ขนาดใหญ่ (นักเรียน 601-1,500คน)
4. ขนาดใหญ่พิเศษ (นักเรียน 1,501 คน ขึ้นไป)
4. ประเภท 1. ประถมศึกษา 2. ขยายโอกาส 3. มัธยมศึกษา
5. วิทยฐานะ 1. ครูผู้ช่วย 2. คศ.1
3. คศ.2 4. คศ.3
5. อื่นๆโปรดระบุ.....
6. ภาค 1. เหนือ 2. กลาง 3. ตะวันตก
4. ใต้ 5. ตะวันออก 6. ตะวันออกเฉียงเหนือ
7. ระดับการศึกษา
1. อนุปริญญาหรือเทียบเท่าสาขา/วิชาเอก.....
2. ปริญญาตรีสาขา/วิชาเอก.....
3. ปริญญาโทสาขา/วิชาเอก.....
4. ปริญญาเอกสาขา/วิชาเอก.....
5. อื่นๆโปรดระบุ.....
8. ประสบการณ์ในการสอน.....ปี.....เดือน

ตอนที่ 2 การปฏิบัติงานและการแก้ปัญหาในการทำงาน

โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับการปฏิบัติและการแก้ปัญหาในการทำงาน ของท่านในแต่ละข้อโดยใช้เกณฑ์ต่อไปนี้

- 5 = มากที่สุด หมายถึง ท่านมีลักษณะหรือพฤติกรรมในเรื่องนั้นมากที่สุด
 4 = มาก หมายถึง ท่านมีลักษณะหรือพฤติกรรมในเรื่องนั้นมาก
 3 = ปานกลาง หมายถึง ท่านมีลักษณะหรือพฤติกรรมในเรื่องนั้นปานกลาง
 2 = น้อย หมายถึง ท่านมีลักษณะหรือพฤติกรรมในเรื่องนี้น้อย
 1 = น้อยที่สุด หมายถึง ท่านมีลักษณะหรือพฤติกรรมในเรื่องนี้น้อยที่สุด

| ข้อ | ข้อความ | ระดับลักษณะ/พฤติกรรม | | | | |
|-----|--|----------------------|---|---|---|---|
| | | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 1. | ท่านมีความผูกพันใกล้ชิดกับคนในครอบครัว | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 2. | เมื่อรู้สึกท้อในการทำงานท่านมีคน que เข้าใจท่าน | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 3. | ท่านมีเพื่อนครูที่สามารถพูดคุยให้คำปรึกษาได้ | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 4. | เมื่อท่านประสบปัญหาในการทำงาน ท่านได้รับคำปลอบใจจากเพื่อนครู | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 5. | เมื่อท่านมีปัญหา ผู้บริหารจะพูดให้กำลังใจ | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 6. | เมื่อเกิดอุปสรรคในการทำงาน ท่านไม่สามารถพูดคุยกับใครได้ | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 7. | ท่านไม่ได้รับความร่วมมือในการทำงานจากเพื่อนครู | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 8. | ท่านได้รับความช่วยเหลือจากเพื่อนครู ในการทำงาน | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 9. | เมื่อได้รับมอบหมายงาน ท่านต้องทำงานเพียงลำพัง | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 10. | ท่านไม่ได้รับอุปกรณ์สนับสนุนในการจัดการเรียนการสอนจากทางโรงเรียน | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 11. | ผู้บริหารสนับสนุนการดำเนินโครงการต่างๆ ของท่าน | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 12. | ท่านได้รับการฝึกอบรมเพิ่มเติม เมื่อได้รับมอบงานที่ไม่เคยทำ | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |

| ตอนที่ 2 การปฏิบัติงานและการแก้ปัญหาในการทำงาน(ต่อ) | | | | | | |
|---|--|----------------------|---|---|---|---|
| ข้อ | ข้อความ | ระดับลักษณะ/พฤติกรรม | | | | |
| | | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 13. | นักเรียนให้การยอมรับว่าท่านเป็นครูที่ดี | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 14. | เพื่อนครูหรือผู้บริหารมักไม่เห็นความสำคัญของท่าน | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 15. | เพื่อนครูยอมรับว่าท่านมีความสามารถในการทำงาน | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 16. | เมื่อท่านเสนอความคิดเห็นอะไร เพื่อนครูจะรับฟังความคิดเห็นของท่าน | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 17. | คนในชุมชนชื่นชมในความสามารถของท่าน | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 18. | ท่านได้รับมอบหมายให้ทำงานที่สำคัญจากผู้บริหาร | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 19. | ผู้ปกครองไว้วางใจในตัวท่านว่าสามารถสอนลูกของเขาได้ | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 20. | บางครั้งท่านมองข้ามปัญหาของนักเรียน | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 21. | ท่านยินดีช่วยเหลือผู้บริหารในการทำงาน | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 22. | ท่านรู้สึกเบื่อหน่าย เมื่อต้องสอนแทนเพื่อนครู | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 23. | เมื่อเพื่อนครูมีปัญหาการทำงาน ท่านจะให้ความช่วยเหลือ | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 24. | ท่านสามารถยอมรับสิ่งที่เพื่อนครูเป็น แม้ว่าจะไม่ชอบก็ตาม | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 25. | ท่านสามารถยอมรับพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมของนักเรียน และหาทางช่วยเหลือ | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 26. | ท่านมีความสามารถในการทำงานให้ลุล่วงไปได้ดี | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 27. | เมื่อได้รับมอบหมายงาน ท่านมักคิดว่าเพื่อนครูคนอื่นเหมาะสมกว่าท่าน | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 28. | เมื่อเกิดปัญหาในการทำงาน ท่านเชื่อว่าสามารถแก้ปัญหา นั้นได้เป็นอย่างดี | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 29. | แม้จะได้รับการงานที่ไม่เคยทำ ท่านเชื่อว่าท่านสามารถทำได้ | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 30. | งานที่ท่านรับผิดชอบมักจะออกมาดีเสมอ | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |

| ตอนที่ 2 การปฏิบัติงานและการแก้ปัญหาในการทำงาน(ต่อ) | | | | | | |
|---|--|----------------------|---|---|---|---|
| ข้อ | ข้อความ | ระดับลักษณะ/พฤติกรรม | | | | |
| | | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 31. | ท่านมั่นใจว่าสามารถจัดการกับทุกปัญหาที่เกิดจากการสอนได้ | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 32. | ท่านภูมิใจในตนเองเมื่อทำงานได้สำเร็จ | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 33. | ท่านรู้สึกไม่สบายใจ เมื่อต้องรับผิดชอบงานสำคัญเพียงคนเดียว | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 34. | ท่านรู้สึกกลัว เมื่อต้องทำงานที่ยากขึ้นกว่าเดิม | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 35. | ท่านชอบทำงานที่แปลกใหม่ | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 36. | เมื่อได้รับมอบหมายงานที่ไม่เคยทำมาก่อน ท่านมองเป็นสิ่งที่ท้าทาย | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 37. | เมื่อได้รับมอบหมายงานที่ไม่ถนัด ท่านจะศึกษาเพิ่มเติมด้วยตนเอง | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 38. | การทำงานที่แปลกใหม่ จะทำให้ท่านเกิดการเรียนรู้ในการทำงาน | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 39. | ท่านอุทิศตนในการทำงาน โดยไม่เห็นแก่ความเหน็ดเหนื่อย | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 40. | ท่านเรียนรู้ข้อผิดพลาดของตนเอง และปรับปรุงตนเองให้ดีขึ้นเสมอ | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 41. | ท่านควบคุมตนเองให้ประพฤติแต่สิ่งที่ดีงาม | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 42. | ท่านคิดว่าความรับผิดชอบต่อหน้าที่ มาก่อนความรู้สึกส่วนตัวเสมอ | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 43. | เมื่อท่านพบข้อผิดพลาดในการทำงาน ท่านพร้อมที่จะแก้ไขข้อผิดพลาดนั้นทันที | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 44. | ท่านปฏิบัติได้ตรงกับที่พูดหรือรับปากไว้เสมอ | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 45. | ท่านคิดถึงความผิดชอบชั่วดีก่อนที่จะลงมือทำสิ่งใด | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |

| ตอนที่ 2 การปฏิบัติงานและการแก้ปัญหาในการทำงาน(ต่อ) | | | | | | |
|---|---|----------------------|---|---|---|---|
| ข้อ | ข้อความ | ระดับลักษณะ/พฤติกรรม | | | | |
| | | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 46. | ท่านมีความภูมิใจที่ได้เป็นครู | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 47. | ท่านเห็นว่าอาชีพครูเป็นอาชีพที่มีคุณค่าในสังคม | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 48. | ท่านเห็นว่าอาชีพครูเป็นอาชีพที่มีเกียรติในสังคม | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 49. | ท่านคิดว่าอาชีพครูเป็นอาชีพที่มีความมั่นคง | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 50. | ท่านอยากประกอบอาชีพอื่น ที่ดีกว่าอาชีพครู | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 51. | ท่านรู้สึกเบื่อหน่ายที่ต้องสอนนักเรียน | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 52. | หากท่านไม่เห็นด้วยกับเพื่อนร่วมงานในการทำงาน ท่านจะแสดงออกถึงความไม่พอใจทันที | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 53. | ท่านควบคุมตัวเองไม่อยู่ เมื่อถูกผู้ปกครองต่อว่า | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 54. | ท่านมักจะแสดงอาการโมโห เมื่อนักเรียนมีพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 55. | ท่านสามารถยิ้มแย้มกับนักเรียนได้ แม้ว่าท่านรู้สึกไม่สบายใจ | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 56. | แม้ท่านไม่พอใจนักเรียน แต่ท่านก็สามารถสงบอารมณ์ได้ทุกครั้ง | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 57. | ท่านไม่สามารถบอกสิ่งที่ท่านต้องการ ให้เพื่อนครูเข้าใจได้ | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 58. | ท่านไม่สามารถจับประเด็นในการประชุม และนำไปปฏิบัติได้ | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 59. | เมื่อผู้บริหารมอบหมายงาน ท่านสามารถทำงานได้อย่างถูกต้อง | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 60. | ท่านมักไม่เข้าใจความต้องการของเพื่อนครู | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 61. | ท่านมักต้องแก้ไขงานเพราะเข้าใจความหมายผิด | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 62. | ท่านสามารถระบุปัญหาที่แท้จริงในการปฏิบัติงานได้ | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |

ตอนที่ 2 การปฏิบัติงานและการแก้ปัญหาในการทำงาน(ต่อ)

| ข้อ | ข้อความ | ระดับลักษณะ/พฤติกรรม | | | | |
|-----|--|----------------------|---|---|---|---|
| | | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 63. | เมื่อมีปัญหากการทำงาน ท่านค้นหาสาเหตุของปัญหาก่อนเสมอ | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 64. | ท่านสามารถค้นหาสาเหตุของปัญหาได้อย่างถูกต้องเสมอ | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 65. | ท่านหาวิธีการแก้ปัญหาหลายๆ วิธี เพื่อใช้ในการแก้ปัญหา | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 66. | ท่านมักจะปล่อยให้ปัญหาในการทำงานผ่านพ้นไปเอง | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 67. | ท่านปรับปรุงการทำงานให้ดีขึ้นได้ เมื่อมีข้อผิดพลาดเกิดขึ้น | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 68. | ท่านไม่สามารถทำงานกับเพื่อนครูที่มีปัญหากับท่านได้ | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 69. | ท่านสามารถขอความร่วมมือจากเพื่อนครู ในการทำงานให้สำเร็จ | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 70. | ท่านไม่กล้าที่จะขอความช่วยเหลือจากเพื่อนครู | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 71. | เมื่อมีปัญหาในการทำงาน ท่านมักจะขอคำปรึกษาจากคนในครอบครัว จนทำงานนั้นสำเร็จได้ | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 72. | ท่านสามารถขอคำแนะนำจากผู้บริหารจนแก้ปัญหาในการทำงานได้สำเร็จ | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 73. | ท่านสามารถขอคำปรึกษาจากเพื่อนครูได้ เพื่อให้ทำงานได้ลุล่วง | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 74. | ท่านสามารถขอทรัพยากรที่ใช้ในการทำงานได้อย่างเพียงพอ กับความต้องการจากทางโรงเรียน | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |



ขอบพระคุณผู้ให้ความร่วมมือ
ในการตอบแบบสอบถามค่ะ

ภาคผนวก จ
ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่ 2 ของโมเดลการวัด
ความสามารถในการฟื้นฟูพลังของครู ด้วยโปรแกรม LISREL

หมายเหตุ ในส่วนนี้เสนอตัวอย่างผลการวิเคราะห์เฉพาะส่วนที่สำคัญเท่านั้น

DATE: 4/18/2013

TIME: 3:27

L I S R E L 8.72

BY

Karl G. Joreskog & Dag Sörbom

This program is published exclusively by

Scientific Software INNER national, Inc.

7383 N. Lincoln Avenue, Suite 100

Lincolnwood, IL 60712, U.S.A.

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

Copyright by Scientific Software INNER national, Inc., 1981-2005

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

Universal Copyright Convention.

Website: www.ssicentral.com

The following lines were read from file E:\run\1.spl:

CFA MODEL OF RESILIENCE

DA NI=12 NO=785 MA=CM

LA

TRUS WORK LOVE HELP SELF OUT MOR ATT FEEL COM PROB SEEK

KM

1.000

0.519 1.000

0.454 0.424 1.000

0.468 0.395 0.467 1.000

0.380 0.321 0.550 0.603 1.000

0.312 0.301 0.418 0.535 0.591 1.000

0.360 0.304 0.464 0.592 0.609 0.510 1.000

0.292 0.312 0.268 0.448 0.336 0.314 0.402 1.000

0.354 0.344 0.361 0.583 0.400 0.406 0.456 0.548 1.000

0.175 0.033 0.220 0.168 0.249 0.186 0.142 -0.081 0.072 1.000
 0.372 0.309 0.474 0.554 0.655 0.505 0.570 0.280 0.448 0.254 1.000
 0.490 0.453 0.463 0.477 0.458 0.403 0.439 0.213 0.309 0.222 0.535 1.000
 ME
 3.490 3.890 3.876 3.931 3.639 4.265 4.396 3.808 3.113 3.604 3.841 3.490
 SD
 0.461 0.506 0.562 0.479 0.569 0.511 0.610 0.720 0.368 0.389 0.572 0.461
 MO NY=12 NE=3 NK=1 LY=FU,FI GA=FU,FR PS=DI TE=FU,FI
 FR LY(1,1) LY(2,1) LY(3,1) LY(4,2) LY(5,2) LY(6,2) LY(7,2) LY(8,2) LY(9,3) LY(10,3) LY(11,3) LY(12,3)
 FR GA(1,1) GA(2,1) GA(3,1)
 FR TE(1,1) TE(2,2) TE(3,3) TE(4,4) TE(5,5) TE(6,6) TE(7,7) TE(8,8) TE(9,9) TE(10,10) TE(11,11)
 TE(12,12) TE(9,8) TE(3,1) TE(12,2) TE(12,2) TE(9,4) TE(2,1) TE(12,1) TE(10,8) TE(10,2) TE(12,3)
 TE(8,4) TE(12,8) TE(12,9) TE(11,5) TE(5,3) TE(4,1) TE(10,9) TE(6,5) TE(10,7) TE(8,2) TE(10,4) TE(8,7)
 TE(8,1) TE(4,2) TE(9,2) TE(9,1) TE(9,5)
 LK
 'RESI'
 LE
 EXTER INNER RELAT
 PD
 OU SE TV RS MR FS SC MI ND=3 AD=OFF

CFA MODEL OF RESILIENCE

Number of Input Variables 12
 Number of Y - Variables 12
 Number of X - Variables 0
 Number of ETA - Variables 3
 Number of KSI - Variables 1
 Number of Observations 785

CFA MODEL OF RESILIENCE

Covariance Matrix

| | TRUS | WORK | LOVE | HELP | SELF | OUT |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| TRUS | 0.213 | | | | | |
| WORK | 0.121 | 0.256 | | | | |
| LOVE | 0.118 | 0.121 | 0.316 | | | |
| HELP | 0.103 | 0.096 | 0.126 | 0.229 | | |
| SELF | 0.100 | 0.092 | 0.176 | 0.164 | 0.324 | |
| OUT | 0.073 | 0.078 | 0.120 | 0.131 | 0.172 | 0.261 |
| MOR | 0.101 | 0.094 | 0.159 | 0.173 | 0.211 | 0.159 |
| ATT | 0.097 | 0.114 | 0.108 | 0.155 | 0.138 | 0.116 |
| FEEL | 0.060 | 0.064 | 0.075 | 0.103 | 0.084 | 0.076 |
| COM | 0.031 | 0.006 | 0.048 | 0.031 | 0.055 | 0.037 |
| PROB | 0.098 | 0.089 | 0.152 | 0.152 | 0.213 | 0.148 |
| SEEK | 0.104 | 0.106 | 0.120 | 0.105 | 0.120 | 0.095 |

Covariance Matrix

| | MOR | ATT | FEEL | COM | PROB | SEEK |
|------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|
| MOR | 0.372 | | | | | |
| ATT | 0.177 | 0.518 | | | | |
| FEEL | 0.102 | 0.145 | 0.135 | | | |
| COM | 0.034 | -0.023 | 0.010 | 0.151 | | |
| PROB | 0.199 | 0.115 | 0.094 | 0.057 | 0.327 | |
| SEEK | 0.123 | 0.071 | 0.052 | 0.040 | 0.141 | 0.213 |

CFA MODEL OF RESILIENCE

Parameter Specifications

LAMBDA-Y

| | EXTER | INNER | RELAT |
|-------|-------|-------|-------|
| ----- | ----- | ----- | ----- |
| TRUS | 0 | 0 | 0 |
| WORK | 1 | 0 | 0 |
| LOVE | 2 | 0 | 0 |
| HELP | 0 | 0 | 0 |
| SELF | 0 | 3 | 0 |
| OUT | 0 | 4 | 0 |
| MOR | 0 | 5 | 0 |
| ATT | 0 | 6 | 0 |
| FEEL | 0 | 0 | 0 |
| COM | 0 | 0 | 7 |
| PROB | 0 | 0 | 8 |
| SEEK | 0 | 0 | 9 |

GAMMA

RESI

| ----- | |
|-------|----|
| EXTER | 10 |
| INNER | 11 |
| RELAT | 12 |

PSI

| EXTER | INNER | RELAT |
|-------|-------|-------|
| ----- | ----- | ----- |
| 13 | 14 | 15 |

THETA-EPS

| | TRUS | WORK | LOVE | HELP | SELF | OUT |
|------|------|------|------|------|------|-----|
| TRUS | 16 | | | | | |
| WORK | 17 | 18 | | | | |
| LOVE | 19 | 0 | 20 | | | |
| HELP | 21 | 22 | 0 | 23 | | |
| SELF | 0 | 0 | 24 | 0 | 25 | |
| OUT | 0 | 0 | 0 | 0 | 26 | 27 |
| MOR | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ATT | 29 | 30 | 0 | 31 | 0 | 0 |
| FEEL | 34 | 35 | 0 | 36 | 37 | 0 |
| COM | 0 | 40 | 0 | 41 | 0 | 0 |
| PROB | 0 | 0 | 0 | 0 | 46 | 0 |
| SEEK | 48 | 49 | 50 | 0 | 0 | 0 |

THETA-EPS

| | MOR | ATT | FEEL | COM | PROB | SEEK |
|------|-----|-----|------|-----|------|------|
| MOR | 28 | | | | | |
| ATT | 32 | 33 | | | | |
| FEEL | 0 | 38 | 39 | | | |
| COM | 42 | 43 | 44 | 45 | | |
| PROB | 0 | 0 | 0 | 0 | 47 | |
| SEEK | 0 | 51 | 52 | 0 | 0 | 53 |

CFA MODEL OF RESILIENCE

Number of Iterations = 14

LISREL Estimates (Maximum Likelihood)

LAMBDA-Y

| | EXTER | INNER | RELAT |
|------|---------|-------|-------|
| TRUS | 0.288 | -- | -- |
| WORK | 0.271 | -- | -- |
| | (0.024) | | |
| | 11.521 | | |
| LOVE | 0.448 | -- | -- |
| | (0.034) | | |
| | 13.007 | | |
| HELP | -- | 0.369 | -- |
| SELF | -- | 0.448 | -- |
| | (0.021) | | |
| | 21.183 | | |
| OUT | -- | 0.348 | -- |
| | (0.019) | | |
| | 18.372 | | |
| MOR | -- | 0.468 | -- |
| | (0.022) | | |
| | 21.136 | | |
| ATT | -- | 0.306 | -- |
| | (0.026) | | |
| | 11.704 | | |
| FEEL | -- | -- | 0.223 |
| COM | -- | -- | 0.127 |
| | (0.017) | | |
| | 7.429 | | |
| PROB | -- | -- | 0.451 |
| | (0.029) | | |
| | 15.604 | | |
| SEEK | -- | -- | 0.302 |
| | (0.023) | | |
| | 13.217 | | |

GAMMA

RESI

EXTER 0.789

(0.059)

13.321

INNER 0.974

(0.045)

21.683

RELAT 0.952

(0.060)

15.945

Covariance Matrix of ETA and KSI

EXTER INNER RELAT RESI

EXTER 1.000

INNER 0.769 1.000

RELAT 0.751 0.927 1.000

RESI 0.789 0.974 0.952 1.000

PHI

RESI

1.000

PSI

Note: This matrix is diagonal.

EXTER INNER RELAT

0.377 0.050 0.094

(0.086) (0.038) (0.038)

4.408 1.339 2.496

Squared Multiple Correlations for Structural Equations

| EXTER | INNER | RELAT |
|-------|-------|-------|
| ----- | ----- | ----- |
| 0.623 | 0.950 | 0.906 |

Squared Multiple Correlations for Y - Variables

| TRUS | WORK | LOVE | HELP | SELF | OUT |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| 0.391 | 0.287 | 0.634 | 0.594 | 0.621 | 0.463 |

Squared Multiple Correlations for Y - Variables

| MOR | ATT | FEEL | COM | PROB | SEEK |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| 0.587 | 0.181 | 0.365 | 0.107 | 0.623 | 0.429 |

Goodness of Fit Statistics

Degrees of Freedom = 25

Minimum Fit Function Chi-Square = 17.536 (P = 0.861)

Normal Theory Weighted Least Squares Chi-Square = 17.194 (P = 0.875)

Estimated Non-centrality Parameter (NCP) = 0.0

90 Percent Confidence interval for NCP = (0.0 ; 4.264)

Minimum Fit Function Value = 0.0224

Population Discrepancy Function Value (F0) = 0.0

90 Percent Confidence Interval for F0 = (0.0 ; 0.00544)

Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) = 0.0

90 Percent Confidence Interval for RMSEA = (0.0 ; 0.0147)

P-Value for Test of Close Fit (RMSEA < 0.05) = 1.00

Expected Cross-Validation Index (ECVI) = 0.167

90 Percent Confidence Interval for ECVI = (0.167 ; 0.173)

ECVI for Saturated Model = 0.199

ECVI for Independence Model = 11.268

Chi-Square for Independence Model with 66 Degrees of Freedom = 8810.101

Independence AIC = 8834.101

Model AIC = 123.194

Saturated AIC = 156.000
 Independence CAIC = 8902.089
 Model CAIC = 423.475
 Saturated CAIC = 597.923
 Normed Fit Index (NFI) = 0.998
 Non-Normed Fit Index (NNFI) = 1.002
 Parsimony Normed Fit Index (PNFI) = 0.378
 Comparative Fit Index (CFI) = 1.000
 Incremental Fit Index (IFI) = 1.001
 Relative Fit Index (RFI) = 0.995

 Critical N (CN) = 1982.221

 Root Mean Square Residual (RMR) = 0.00299
 Standardized RMR = 0.0108
 Goodness of Fit Index (GFI) = 0.996
 Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI) = 0.989
 Parsimony Goodness of Fit Index (PGFI) = 0.319

Summary Statistics for Standardized Residuals

Smallest Standardized Residual = -2.587
 Median Standardized Residual = 0.067
 Largest Standardized Residual = 1.866

CFA MODEL OF RESILIENCE

Factor Scores Regressions

| | ETA | | | | | |
|-------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|
| | TRUS | WORK | LOVE | HELP | SELF | OUT |
| | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| EXTER | 0.510 | 0.255 | 0.883 | 0.109 | 0.005 | 0.154 |
| INNER | -0.007 | 0.001 | 0.137 | 0.466 | 0.360 | 0.266 |
| RELAT | -0.037 | -0.035 | 0.139 | 0.246 | 0.182 | 0.180 |

ETA

| | MOR | ATT | FEEL | COM | PROB | SEEK |
|-------|-------|--------|-------|-------|-------|--------|
| EXTER | 0.216 | -0.041 | 0.030 | 0.133 | 0.235 | -0.241 |
| INNER | 0.403 | 0.021 | 0.168 | 0.215 | 0.221 | 0.204 |
| RELAT | 0.285 | -0.023 | 0.481 | 0.252 | 0.492 | 0.422 |

CFA MODEL OF RESILIENCE

Standardized Solution

LAMBDA-Y

| | EXTER | INNER | RELAT |
|------|-------|-------|-------|
| TRUS | 0.288 | -- | -- |
| WORK | 0.271 | -- | -- |
| LOVE | 0.448 | -- | -- |
| HELP | -- | 0.369 | -- |
| SELF | -- | 0.448 | -- |
| OUT | -- | 0.348 | -- |
| MOR | -- | 0.468 | -- |
| ATT | -- | 0.306 | -- |
| FEEL | -- | -- | 0.223 |
| COM | -- | -- | 0.127 |
| PROB | -- | -- | 0.451 |
| SEEK | -- | -- | 0.302 |

GAMMA

RESI

| | |
|-------|-------|
| EXTER | 0.789 |
| INNER | 0.974 |
| RELAT | 0.952 |

Correlation Matrix of ETA and KSI

| | EXTER | INNER | RELAT | RESI |
|-------|-------|-------|-------|-------|
| EXTER | 1.000 | | | |
| INNER | 0.769 | 1.000 | | |
| RELAT | 0.751 | 0.927 | 1.000 | |
| RESI | 0.789 | 0.974 | 0.952 | 1.000 |

PSI

Note: This matrix is diagonal.

| | EXTER | INNER | RELAT |
|--|-------|-------|-------|
| | 0.377 | 0.050 | 0.094 |

CFA MODEL OF RESILIENCE

Completely Standardized Solution

LAMBDA-Y

| | EXTER | INNER | RELAT |
|------|-------|-------|-------|
| TRUS | 0.626 | -- | -- |
| WORK | 0.536 | -- | -- |
| LOVE | 0.796 | -- | -- |
| HELP | -- | 0.771 | -- |
| SELF | -- | 0.788 | -- |
| OUT | -- | 0.680 | -- |
| MOR | -- | 0.766 | -- |
| ATT | -- | 0.426 | -- |
| FEEL | -- | -- | 0.604 |
| COM | -- | -- | 0.327 |
| PROB | -- | -- | 0.789 |
| SEEK | -- | -- | 0.655 |

GAMMA

RESI

EXTER 0.789

INNER 0.974

RELAT 0.952

Correlation Matrix of ETA and KSI

EXTER INNER RELAT RESI

EXTER 1.000

INNER 0.769 1.000

RELAT 0.751 0.927 1.000

RESI 0.789 0.974 0.952 1.000

PSI

Note: This matrix is diagonal.

EXTER INNER RELAT

0.377 0.050 0.094

THETA-EPS

TRUS WORK LOVE HELP SELF OUT

TRUS 0.609

WORK 0.185 0.713

LOVE -0.044 -- 0.366

HELP 0.096 0.075 -- 0.406

SELF -- -- 0.068 -- 0.379

OUT -- -- -- -- 0.054 0.537

MOR -- -- -- -- -- --

ATT 0.090 0.137 -- 0.120 -- --

FEEL 0.070 0.100 -- 0.148 -0.044 --

| | | | | | | |
|------|-------|--------|-------|--------|-------|----|
| COM | -- | -0.111 | -- | -0.069 | -- | -- |
| PROB | -- | -- | -- | -- | 0.078 | -- |
| SEEK | 0.181 | 0.190 | 0.077 | -- | -- | -- |

THETA-EPS

| | MOR | ATT | FEEL | COM | PROB | SEEK |
|------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|
| MOR | 0.413 | | | | | |
| ATT | 0.066 | 0.819 | | | | |
| FEEL | -- | 0.308 | 0.635 | | | |
| COM | -0.090 | -0.210 | -0.122 | 0.893 | | |
| PROB | -- | -- | -- | -- | 0.377 | |
| SEEK | -- | -0.041 | -0.093 | -- | -- | 0.571 |

Time used: 0.031 Seconds

ภาคผนวก ช
ตัวอย่างผลการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลการวัด
ความสามารถในการฟื้นฟูพลังตามภูมิหลัง
ด้วยโปรแกรม LISREL

หมายเหตุ ในส่วนนี้เสนอตัวอย่างผลการวิเคราะห์เฉพาะส่วนที่สำคัญเท่านั้น
การทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลการวัดความสามารถในการฟื้นฟูพลังตามเพศ

DATE: 4/21/2013

TIME: 18:33

L I S R E L 8.72

BY

Karl G. Joreskog & Dag Sörbom

This program is published exclusively by

Scientific Software International, Inc.

7383 N. Lincoln Avenue, Suite 100

Lincolnwood, IL 60712, U.S.A.

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

Copyright by Scientific Software International, Inc., 1981-2005

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

Universal Copyright Convention.

Website: www.ssicentral.com

The following lines were read from file E:\run\2.spl:

MODEL FORM GROUP1

DA NG=2 NI=12 NO=208 MA=CM

LA

TRUS WORK LOVE HELP SELF OUT MOR ATT FEEL COM PROB SEEK

KM

1.000

0.535 1.000

0.470 0.325 1.000

0.453 0.306 0.463 1.000

0.406 0.356 0.521 0.618 1.000

0.304 0.285 0.371 0.525 0.581 1.000

0.338 0.250 0.454 0.537 0.617 0.561 1.000

0.345 0.286 0.250 0.364 0.393 0.306 0.354 1.000

0.333 0.239 0.337 0.552 0.390 0.396 0.422 0.551 1.000

0.177 -0.033 0.235 0.305 0.276 0.225 0.104 -0.073 0.052 1.000

0.381 0.299 0.458 0.539 0.671 0.443 0.515 0.266 0.396 0.274 1.000

0.386 0.412 0.404 0.463 0.507 0.351 0.397 0.208 0.293 0.252 0.572 1.000

ME

3.911 3.416 3.870 3.754 3.881 3.608 4.171 4.264 3.632 3.911 3.416 3.870

SD

0.530 0.420 0.495 0.537 0.466 0.553 0.494 0.626 0.710 0.530 0.440 0.495

MO NY=12 NE=3 NK=1 GA=FU PS=FU,FI LY=FU,FI TE=FU,FI

FR LY(2,1) LY(3,1) LY(5,2) LY(6,2) LY(7,2) LY(8,2) LY(10,3) LY(11,3) LY(12,3)

FR TE(1,1) TE(2,2) TE(3,3) TE(4,4) TE(5,5) TE(6,6) TE(7,7) TE(8,8) TE(9,9) TE(10,10) TE(11,11) TE(12,12) TE(9,8)

TE(12,1) TE(12,2) TE(2,1) TE(9,4) TE(8,4) TE(10,8) TE(5,3) TE(8,7) TE(4,1) TE(12,9) TE(12,3) TE(11,5) TE(10,7) TE(10,
2) TE(7,6) TE(10,9) TE(10,4)

FR PS (2,2) PS (1,1) PS (3,3)

VA=0.80 LY(1,1) LY(4,2)LY(9,3)

LK

'RESI'

LE

EXTER INNER RELAT

PD

OU SE TV RS MR FS SC MI ND=3 AD=OFF

MODEL FORM GROUP1

Number of Input Variables 12

Number of Y - Variables 12

Number of X - Variables 0

Number of ETA - Variables 3

Number of KSI - Variables 1

Number of Observations 208

Number of Groups 2

MODEL FORM GROUP2

DA NI=12 NO=510 MA=CM

LA

TRUS WORK LOVE HELP SELF OUT MOR ATT FEEL COM PROB SEEK

KM

1.000

0.507 1.000

0.452 0.455 1.000

0.466 0.420 0.468 1.000

0.373 0.312 0.563 0.593 1.000

0.320 0.312 0.437 0.539 0.592 1.000

0.358 0.314 0.469 0.604 0.604 0.493 1.000

0.261 0.306 0.271 0.470 0.309 0.317 0.411 1.000

0.343 0.374 0.372 0.581 0.398 0.410 0.455 0.539 1.000

0.189 0.073 0.216 0.130 0.246 0.176 0.171 -0.065 0.099 1.000

0.366 0.317 0.483 0.557 0.647 0.524 0.591 0.287 0.463 0.251 1.000
 0.523 0.468 0.484 0.478 0.440 0.424 0.449 0.213 0.307 0.207 0.521 1.000
 ME
 4.051 3.519 3.894 3.923 3.949 3.649 4.302 4.446 3.878 4.051 3.519 3.894
 SD
 0.508 0.465 0.510 0.565 0.483 0.576 0.515 0.597 0.713 0.508 0.465 0.510
 MO NY=12 NE=3 NK=1 GA=PS PS=PS LY=IN TE=FU,FI
 FR LY(2,1) LY(3,1) LY(5,2) LY(6,2) LY(7,2) LY(8,2) LY(10,3) LY(11,3) LY(12,3)
 FR TE(1,1) TE(2,2) TE(3,3) TE(4,4) TE(5,5) TE(6,6) TE(7,7) TE(8,8) TE(9,9) TE(10,10) TE(11,11) TE(12,12) TE(9,8)
 TE(12,1) TE(9,4) TE(8,4) TE(12,2) TE(2,1) TE(10,8) TE(12,3) TE(5,3) TE(12,9) TE(11,5) TE(7,6) TE(4,1) TE(12,8) TE(4,2)
 TE(9,2) TE(8,2) TE(8,7) TE(10,1) TE(6,5) TE(3,1) TE(10,4) TE(10,9) TE(10,7) TE(10,2) TE(9,5) TE(12,5) TE(9,1)
 LK
 'RESI'
 LE
 EXTER INNER RELAT
 PD
 OU SE TV RS MR FS SC MI ND=3 AD=OFF

MODEL FORM GROUP2

Number of Input Variables 12
 Number of Y - Variables 12
 Number of X - Variables 0
 Number of ETA - Variables 3
 Number of KSI - Variables 1
 Number of Observations 510
 Number of Groups 2

MODEL FORM GROUP1

Number of Iterations = 89

LISREL Estimates (Maximum Likelihood)

LAMBDA-Y
 EXTER INNER RELAT

 TRUS 0.800 -- --
 WORK 0.489 -- --
 (0.073)
 6.735
 LOVE 0.884 -- --
 (0.124)
 7.108

HELP -- 0.800 --

SELF -- 0.783 --

(0.068)

11.517

OUT -- 0.737 --

(0.080)

9.184

MOR -- 0.714 --

(0.072)

9.963

ATT -- 0.568 --

(0.092)

6.197

FEEL -- -- 0.800

COM -- -- 0.382

(0.095)

4.030

PROB -- -- 0.699

(0.096)

7.267

SEEK -- -- 0.680

(0.104)

6.562

GAMMA

RESI

EXTER 0.354

(0.047)

7.509

INNER 0.479

(0.045)

10.609

RELAT 0.458

(0.062)

7.381

Covariance Matrix of ETA and KSI

| | EXTER | INNER | RELAT | RESI |
|-------|-------|-------|-------|-------|
| EXTER | 0.171 | | | |
| INNER | 0.169 | 0.253 | | |
| RELAT | 0.162 | 0.219 | 0.246 | |
| RESI | 0.354 | 0.479 | 0.458 | 1.000 |

PHI EQUALS PHI IN THE FOLLOWING GROUP

PSI

Note: This matrix is diagonal.

| | EXTER | INNER | RELAT |
|--|---------|---------|---------|
| | 0.046 | 0.024 | 0.036 |
| | (0.020) | (0.018) | (0.020) |
| | 2.257 | 1.340 | 1.796 |

Squared Multiple Correlations for Structural Equations

| | EXTER | INNER | RELAT |
|--|-------|-------|-------|
| | 0.731 | 0.904 | 0.852 |

Squared Multiple Correlations for Y - Variables

| | TRUS | WORK | LOVE | HELP | SELF | OUT |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 0.390 | 0.230 | 0.545 | 0.565 | 0.716 | 0.451 |

Squared Multiple Correlations for Y - Variables

| | MOR | ATT | FEEL | COM | PROB | SEEK |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 0.526 | 0.209 | 0.313 | 0.129 | 0.620 | 0.465 |

Group Goodness of Fit Statistics

Contribution to Chi-Square = 29.346

Percentage Contribution to Chi-Square = 71.618

Root Mean Square Residual (RMR) = 0.00897

Standardized RMR = 0.0293

Goodness of Fit Index (GFI) = 0.977

Summary Statistics for Standardized Residuals

Smallest Standardized Residual = -1.907

Median Standardized Residual = 0.025

Largest Standardized Residual = 2.248

MODEL FORM GROUP1

Factor Scores Regressions

| | ETA | | | | | |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | TRUS | WORK | LOVE | HELP | SELF | OUT |
| | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| EXTER | 0.148 | 0.093 | 0.306 | 0.039 | 0.111 | 0.044 |
| INNER | 0.018 | 0.038 | 0.083 | 0.190 | 0.364 | 0.111 |
| RELAT | 0.033 | 0.011 | 0.088 | 0.039 | 0.117 | 0.062 |

| | ETA | | | | | |
|-------|-------|--------|--------|-------|-------|-------|
| | MOR | ATT | FEEL | COM | PROB | SEEK |
| | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| EXTER | 0.085 | 0.023 | 0.023 | 0.056 | 0.094 | 0.022 |
| INNER | 0.189 | 0.072 | -0.007 | 0.067 | 0.079 | 0.077 |
| RELAT | 0.130 | -0.001 | 0.118 | 0.107 | 0.353 | 0.222 |

MODEL FORM GROUP1

Within Group Standardized Solution

| | LAMBDA-Y | | |
|------|----------|-------|-------|
| | EXTER | INNER | RELAT |
| | ----- | ----- | ----- |
| TRUS | 0.331 | -- | -- |
| WORK | 0.202 | -- | -- |
| LOVE | 0.366 | -- | -- |
| HELP | -- | 0.403 | -- |
| SELF | -- | 0.394 | -- |
| OUT | -- | 0.371 | -- |
| MOR | -- | 0.359 | -- |
| ATT | -- | 0.286 | -- |
| FEEL | -- | -- | 0.397 |
| COM | -- | -- | 0.190 |
| PROB | -- | -- | 0.347 |
| SEEK | -- | -- | 0.337 |

GAMMA

RESI

EXTER 0.855

INNER 0.951

RELAT 0.923

Correlation Matrix of ETA and KSI

EXTER INNER RELAT RESI

EXTER 1.000

INNER 0.813 1.000

RELAT 0.789 0.878 1.000

RESI 0.855 0.951 0.923 1.000

PSI

Note: This matrix is diagonal.

EXTER INNER RELAT

0.269 0.096 0.148

MODEL FORM GROUP1

Within Group Completely Standardized Solution

LAMBDA-Y

EXTER INNER RELAT

TRUS 0.625 -- --

WORK 0.480 -- --

LOVE 0.738 -- --

HELP -- 0.752 --

SELF -- 0.846 --

OUT -- 0.671 --

MOR -- 0.725 --

ATT -- 0.457 --

FEEL -- -- 0.559

COM -- -- 0.360

PROB -- -- 0.788

SEEK -- -- 0.682

GAMMA

RESI

EXTER 0.855
 INNER 0.951
 RELAT 0.923

Correlation Matrix of ETA and KSI

EXTER INNER RELAT RESI

EXTER 1.000
 INNER 0.813 1.000
 RELAT 0.789 0.878 1.000
 RESI 0.855 0.951 0.923 1.000

PSI

Note: This matrix is diagonal.

EXTER INNER RELAT

0.269 0.096 0.148

THETA-EPS

TRUS WORK LOVE HELP SELF OUT

TRUS 0.610
 WORK 0.240 0.770
 LOVE -- -- 0.455
 HELP 0.068 -- -- 0.435
 SELF -- -- 0.017 -- 0.284
 OUT -- -- -- -- -- 0.549
 MOR -- -- -- -- -- 0.079
 ATT -- -- -- 0.008 -- --
 FEEL -- -- -- 0.162 -- --
 COM -- -0.172 -- 0.052 -- --
 PROB -- -- -- -- 0.089 --
 SEEK 0.055 0.151 0.018 -- -- --

THETA-EPS

| | MOR | ATT | FEEL | COM | PROB | SEEK |
|------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|
| MOR | 0.474 | | | | | |
| ATT | -0.001 | 0.791 | | | | |
| FEEL | -- | 0.327 | 0.687 | | | |
| COM | -0.133 | -0.191 | -0.137 | 0.871 | | |
| PROB | -- | -- | -- | -- | 0.380 | |
| SEEK | -- | -- | -0.072 | -- | -- | 0.535 |

MODEL FORM GROUP2

Number of Iterations = 89

LISREL Estimates (Maximum Likelihood)

| | LAMBDA-Y | | |
|------|----------|---------|-------|
| | EXTER | INNER | RELAT |
| TRUS | 0.800 | -- | -- |
| WORK | 0.646 | -- | -- |
| | (0.070) | | |
| | 9.205 | | |
| LOVE | 1.046 | -- | -- |
| | (0.100) | | |
| | 10.415 | | |
| HELP | -- | 0.800 | -- |
| SELF | -- | 0.692 | -- |
| | (0.041) | | |
| | 16.754 | | |
| OUT | -- | 0.745 | -- |
| | (0.050) | | |
| | 14.832 | | |
| MOR | -- | 0.742 | -- |
| | (0.043) | | |
| | 17.143 | | |
| ATT | -- | 0.466 | -- |
| | (0.049) | | |
| | 9.540 | | |
| FEEL | -- | -- | 0.800 |
| COM | -- | -- | 0.295 |
| | | (0.050) | |
| | | 5.898 | |

PROB -- -- 0.682
 (0.053)
 12.938

SEEK -- -- 0.610
 (0.057)
 10.676

GAMMA

RESI

EXTER 0.308
 (0.029)
 10.592

INNER 0.528
 (0.030)
 17.416

RELAT 0.521
 (0.040)
 13.154

Covariance Matrix of ETA and KSI

EXTER INNER RELAT RESI

| | | | | |
|-------|-------|-------|-------|-------|
| EXTER | 0.161 | | | |
| INNER | 0.162 | 0.294 | | |
| RELAT | 0.160 | 0.275 | 0.293 | |
| RESI | 0.308 | 0.528 | 0.521 | 1.000 |

PHI

RESI

1.000

PSI

Note: This matrix is diagonal.

EXTER INNER RELAT

| | | |
|---------|---------|---------|
| 0.066 | 0.016 | 0.022 |
| (0.017) | (0.013) | (0.013) |
| 3.878 | 1.157 | 1.613 |

Squared Multiple Correlations for Structural Equations

| EXTER | INNER | RELAT |
|-------|-------|-------|
| ----- | ----- | ----- |
| 0.589 | 0.947 | 0.927 |

Squared Multiple Correlations for Y - Variables

| TRUS | WORK | LOVE | HELP | SELF | OUT |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| 0.399 | 0.312 | 0.675 | 0.591 | 0.603 | 0.492 |

Squared Multiple Correlations for Y - Variables

| MOR | ATT | FEEL | COM | PROB | SEEK |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| 0.609 | 0.179 | 0.369 | 0.099 | 0.630 | 0.417 |

Global Goodness of Fit Statistics

Degrees of Freedom = 56

Minimum Fit Function Chi-Square = 40.976 (P = 0.934)

Normal Theory Weighted Least Squares Chi-Square = 40.305 (P = 0.944)

Estimated Non-centrality Parameter (NCP) = 0.0

90 Percent Confidence Interval for NCP = (0.0 ; 0.707)

Minimum Fit Function Value = 0.0572

Population Discrepancy Function Value (F0) = 0.0

90 Percent Confidence Interval for F0 = (0.0 ; 0.000988)

Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) = 0.0

90 Percent Confidence Interval for RMSEA = (0.0 ; 0.00594)

P-Value for Test of Close Fit (RMSEA < 0.05) = 1.00

Expected Cross-Validation Index (ECVI) = 0.358

90 Percent Confidence Interval for ECVI = (0.358 ; 0.359)

ECVI for Saturated Model = 0.218

ECVI for Independence Model = 11.198

Chi-Square for Independence Model with 132 Degrees of Freedom = 7993.757

Independence AIC = 8041.757

Model AIC = 240.305

Saturated AIC = 312.000

Independence CAIC = 8175.592

Model CAIC = 797.952

Saturated CAIC = 1181.929

Normed Fit Index (NFI) = 0.995

Non-Normed Fit Index (NNFI) = 1.005

Parsimony Normed Fit Index (PNFI) = 0.422
 Comparative Fit Index (CFI) = 1.000
 Incremental Fit Index (IFI) = 1.002
 Relative Fit Index (RFI) = 0.988
 Critical N (CN) = 1460.290
 Group Goodness of Fit Statistics
 Contribution to Chi-Square = 11.630
 Percentage Contribution to Chi-Square = 28.382
 Root Mean Square Residual (RMR) = 0.00375
 Standardized RMR = 0.0127
 Goodness of Fit Index (GFI) = 0.996

MODEL FORM GROUP2

Summary Statistics for Standardized Residuals

Smallest Standardized Residual = -1.348
 Median Standardized Residual = 0.274
 Largest Standardized Residual = 1.848

MODEL FORM GROUP2

Factor Scores Regressions

ETA

| | TRUS | WORK | LOVE | HELP | SELF | OUT |
|-------|--------|--------|-------|-------|--------|-------|
| EXTER | 0.214 | 0.115 | 0.440 | 0.022 | -0.050 | 0.070 |
| INNER | -0.009 | -0.018 | 0.072 | 0.206 | 0.204 | 0.162 |
| RELAT | -0.024 | -0.037 | 0.082 | 0.121 | 0.117 | 0.111 |

ETA

| | MOR | ATT | FEEL | COM | PROB | SEEK |
|-------|-------|--------|--------|-------|-------|--------|
| EXTER | 0.107 | -0.006 | -0.004 | 0.021 | 0.129 | -0.136 |
| INNER | 0.279 | 0.002 | 0.049 | 0.079 | 0.154 | 0.110 |
| RELAT | 0.198 | -0.019 | 0.126 | 0.090 | 0.318 | 0.200 |

MODEL FORM GROUP2

Within Group Standardized Solution

LAMBDA-Y

| | EXTER | INNER | RELAT |
|------|-------|-------|-------|
| TRUS | 0.321 | -- | -- |
| WORK | 0.259 | -- | -- |
| LOVE | 0.419 | -- | -- |
| HELP | -- | 0.434 | -- |
| SELF | -- | 0.375 | -- |
| OUT | -- | 0.404 | -- |
| MOR | -- | 0.402 | -- |
| ATT | -- | 0.253 | -- |
| FEEL | -- | -- | 0.433 |
| COM | -- | -- | 0.160 |
| PROB | -- | -- | 0.369 |
| SEEK | -- | -- | 0.330 |

GAMMA

RESI

| | |
|-------|-------|
| EXTER | 0.768 |
| INNER | 0.973 |
| RELAT | 0.963 |

Correlation Matrix of ETA and KSI

| | EXTER | INNER | RELAT | RESI |
|-------|-------|-------|-------|-------|
| EXTER | 1.000 | | | |
| INNER | 0.747 | 1.000 | | |
| RELAT | 0.739 | 0.937 | 1.000 | |
| RESI | 0.768 | 0.973 | 0.963 | 1.000 |

PSI

Note: This matrix is diagonal.

| | EXTER | INNER | RELAT |
|--|-------|-------|-------|
| | 0.411 | 0.053 | 0.073 |

MODEL FORM GROUP2

Within Group Completely Standardized Solution

LAMBDA-Y

| | EXTER | INNER | RELAT |
|------|-------|-------|-------|
| TRUS | 0.632 | -- | -- |
| WORK | 0.558 | -- | -- |
| LOVE | 0.822 | -- | -- |
| HELP | -- | 0.769 | -- |
| SELF | -- | 0.777 | -- |
| OUT | -- | 0.701 | -- |
| MOR | -- | 0.781 | -- |
| ATT | -- | 0.424 | -- |
| FEEL | -- | -- | 0.607 |
| COM | -- | -- | 0.314 |
| PROB | -- | -- | 0.794 |
| SEEK | -- | -- | 0.646 |

GAMMA

RESI

| | |
|-------|-------|
| EXTER | 0.768 |
| INNER | 0.973 |
| RELAT | 0.963 |

Correlation Matrix of ETA and KSI

| | EXTER | INNER | RELAT | RESI |
|-------|-------|-------|-------|-------|
| EXTER | 1.000 | | | |
| INNER | 0.747 | 1.000 | | |
| RELAT | 0.739 | 0.937 | 1.000 | |
| RESI | 0.768 | 0.973 | 0.963 | 1.000 |

PSI

Note: This matrix is diagonal.

| | EXTER | INNER | RELAT |
|--|-------|-------|-------|
| | 0.411 | 0.053 | 0.073 |

THETA-EPS

| | TRUS | WORK | LOVE | HELP | SELF | OUT |
|------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|
| TRUS | 0.601 | | | | | |
| WORK | 0.147 | 0.688 | | | | |
| LOVE | -0.069 | -- | 0.325 | | | |
| HELP | 0.090 | 0.094 | -- | 0.409 | | |
| SELF | -- | -- | 0.087 | -- | 0.397 | |
| OUT | -- | -- | -- | -- | 0.046 | 0.508 |
| MOR | -- | -- | -- | -- | -- | -0.057 |
| ATT | -- | 0.106 | -- | 0.138 | -- | -- |
| FEEL | 0.037 | 0.114 | -- | 0.143 | -0.037 | -- |
| COM | 0.048 | -0.060 | -- | -0.094 | -- | -- |
| PROB | -- | -- | -- | -- | 0.068 | -- |
| SEEK | 0.224 | 0.200 | 0.093 | -- | -0.032 | -- |

THETA-EPS

| | MOR | ATT | FEEL | COM | PROB | SEEK |
|------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|
| MOR | 0.391 | | | | | |
| ATT | 0.077 | 0.821 | | | | |
| FEEL | -- | 0.294 | 0.631 | | | |
| COM | -0.061 | -0.191 | -0.089 | 0.901 | | |
| PROB | -- | -- | -- | -- | 0.370 | |
| SEEK | -- | -0.060 | -0.096 | -- | -- | 0.583 |

MODEL FORM GROUP1

Common Metric Standardized Solution

LAMBDA-Y

| | EXTER | INNER | RELAT |
|------|-------|-------|-------|
| TRUS | 0.324 | -- | -- |
| WORK | 0.198 | -- | -- |
| LOVE | 0.358 | -- | -- |
| HELP | -- | 0.425 | -- |
| SELF | -- | 0.416 | -- |
| OUT | -- | 0.392 | -- |
| MOR | -- | 0.379 | -- |
| ATT | -- | 0.302 | -- |

| | | | |
|------|----|----|-------|
| FEEL | -- | -- | 0.423 |
| COM | -- | -- | 0.202 |
| PROB | -- | -- | 0.370 |
| SEEK | -- | -- | 0.359 |

GAMMA

RESI

| | |
|-------|-------|
| EXTER | 0.874 |
| INNER | 0.901 |
| RELAT | 0.867 |

Covariance Matrix of ETA and KSI

| | | | | |
|--|-------|-------|-------|------|
| | EXTER | INNER | RELAT | RESI |
|--|-------|-------|-------|------|

| | | | | |
|-------|-------|-------|-------|-------|
| EXTER | 1.046 | | | |
| INNER | 0.788 | 0.898 | | |
| RELAT | 0.758 | 0.781 | 0.882 | |
| RESI | 0.874 | 0.901 | 0.867 | 1.000 |

PSI

Note: This matrix is diagonal.

| | | | |
|--|-------|-------|-------|
| | EXTER | INNER | RELAT |
|--|-------|-------|-------|

| | | | |
|--|-------|-------|-------|
| | 0.281 | 0.086 | 0.131 |
|--|-------|-------|-------|

MODEL FORM GROUP1

Common Metric Completely Standardized Solution

LAMBDA-Y

| | | | |
|--|-------|-------|-------|
| | EXTER | INNER | RELAT |
|--|-------|-------|-------|

| | | | |
|------|-------|-------|----|
| TRUS | 0.630 | -- | -- |
| WORK | 0.438 | -- | -- |
| LOVE | 0.707 | -- | -- |
| HELP | -- | 0.764 | -- |
| SELF | -- | 0.870 | -- |
| OUT | -- | 0.688 | -- |
| MOR | -- | 0.744 | -- |

| | | | |
|------|----|-------|-------|
| ATT | -- | 0.499 | -- |
| FEEL | -- | -- | 0.594 |
| COM | -- | -- | 0.393 |
| PROB | -- | -- | 0.807 |
| SEEK | -- | -- | 0.710 |

GAMMA

RESI

| | |
|-------|-------|
| EXTER | 0.874 |
| INNER | 0.901 |
| RELAT | 0.867 |

Covariance Matrix of ETA and KSI

| | | | | |
|--|-------|-------|-------|------|
| | EXTER | INNER | RELAT | RESI |
|--|-------|-------|-------|------|

| | | | | |
|-------|-------|-------|-------|-------|
| EXTER | 1.046 | | | |
| INNER | 0.788 | 0.898 | | |
| RELAT | 0.758 | 0.781 | 0.882 | |
| RESI | 0.874 | 0.901 | 0.867 | 1.000 |

PSI

Note: This matrix is diagonal.

| | | | |
|--|-------|-------|-------|
| | EXTER | INNER | RELAT |
|--|-------|-------|-------|

| | | | |
|--|-------|-------|-------|
| | 0.281 | 0.086 | 0.131 |
|--|-------|-------|-------|

THETA-EPS

| | | | | | | |
|--|------|------|------|------|------|-----|
| | TRUS | WORK | LOVE | HELP | SELF | OUT |
|--|------|------|------|------|------|-----|

| | | | | | | |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| TRUS | 0.648 | | | | | |
| WORK | 0.231 | 0.670 | | | | |
| LOVE | -- | -- | 0.436 | | | |
| HELP | 0.068 | -- | -- | 0.403 | | |
| SELF | -- | -- | 0.016 | -- | 0.270 | |
| OUT | -- | -- | -- | -- | -- | 0.518 |
| MOR | -- | -- | -- | -- | -- | 0.075 |
| ATT | -- | -- | -- | 0.008 | -- | -- |
| FEEL | -- | -- | -- | 0.156 | -- | -- |

| | | | | | | |
|------|-------|--------|-------|-------|-------|----|
| COM | -- | -0.164 | -- | 0.051 | -- | -- |
| PROB | -- | -- | -- | -- | 0.084 | -- |
| SEEK | 0.056 | 0.137 | 0.018 | -- | -- | -- |

THETA-EPS

| | MOR | ATT | FEEL | COM | PROB | SEEK |
|------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|
| MOR | 0.449 | | | | | |
| ATT | -0.001 | 0.845 | | | | |
| FEEL | -- | 0.337 | 0.684 | | | |
| COM | -0.133 | -0.202 | -0.140 | 0.916 | | |
| PROB | -- | -- | -- | -- | 0.351 | |
| SEEK | -- | -- | -0.070 | -- | -- | 0.511 |

MODEL FORM GROUP2

Common Metric Standardized Solution

LAMBDA-Y

| | EXTER | INNER | RELAT |
|------|-------|-------|-------|
| TRUS | 0.324 | -- | -- |
| WORK | 0.261 | -- | -- |
| LOVE | 0.423 | -- | -- |
| HELP | -- | 0.425 | -- |
| SELF | -- | 0.368 | -- |
| OUT | -- | 0.396 | -- |
| MOR | -- | 0.394 | -- |
| ATT | -- | 0.247 | -- |
| FEEL | -- | -- | 0.423 |
| COM | -- | -- | 0.156 |
| PROB | -- | -- | 0.361 |
| SEEK | -- | -- | 0.322 |

GAMMA

RESI

| | |
|-------|-------|
| EXTER | 0.761 |
| INNER | 0.993 |
| RELAT | 0.985 |

Covariance Matrix of ETA and KSI

| | EXTER | INNER | RELAT | RESI |
|-------|-------|-------|-------|-------|
| EXTER | 0.981 | | | |
| INNER | 0.755 | 1.042 | | |
| RELAT | 0.750 | 0.979 | 1.048 | |
| RESI | 0.761 | 0.993 | 0.985 | 1.000 |

PSI

Note: This matrix is diagonal.

| | EXTER | INNER | RELAT |
|--|-------|-------|-------|
| | 0.403 | 0.055 | 0.077 |

MODEL FORM GROUP2

Common Metric Completely Standardized Solution

LAMBDA-Y

| | EXTER | INNER | RELAT |
|------|-------|-------|-------|
| TRUS | 0.630 | -- | -- |
| WORK | 0.578 | -- | -- |
| LOVE | 0.836 | -- | -- |
| HELP | -- | 0.764 | -- |
| SELF | -- | 0.769 | -- |
| OUT | -- | 0.695 | -- |
| MOR | -- | 0.773 | -- |
| ATT | -- | 0.409 | -- |
| FEEL | -- | -- | 0.594 |
| COM | -- | -- | 0.304 |
| PROB | -- | -- | 0.787 |
| SEEK | -- | -- | 0.637 |

GAMMA

RESI

| | |
|-------|-------|
| EXTER | 0.761 |
| INNER | 0.993 |
| RELAT | 0.985 |

Covariance Matrix of ETA and KSI

| | EXTER | INNER | RELAT | RESI |
|-------|-------|-------|-------|-------|
| EXTER | 0.981 | | | |
| INNER | 0.755 | 1.042 | | |
| RELAT | 0.750 | 0.979 | 1.048 | |
| RESI | 0.761 | 0.993 | 0.985 | 1.000 |

PSI

Note: This matrix is diagonal.

| | EXTER | INNER | RELAT |
|--|-------|-------|-------|
| | 0.403 | 0.055 | 0.077 |

THETA-EPS

| | TRUS | WORK | LOVE | HELP | SELF | OUT |
|------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|
| TRUS | 0.586 | | | | | |
| WORK | 0.149 | 0.724 | | | | |
| LOVE | -0.068 | -- | 0.330 | | | |
| HELP | 0.091 | 0.098 | -- | 0.421 | | |
| SELF | -- | -- | 0.088 | -- | 0.405 | |
| OUT | -- | -- | -- | -- | 0.047 | 0.520 |
| MOR | -- | -- | -- | -- | -- | -0.059 |
| ATT | -- | 0.107 | -- | 0.138 | -- | -- |
| FEEL | 0.037 | 0.117 | -- | 0.145 | -0.037 | -- |
| COM | 0.047 | -0.061 | -- | -0.095 | -- | -- |
| PROB | -- | -- | -- | -- | 0.070 | -- |
| SEEK | 0.224 | 0.207 | 0.094 | -- | -0.032 | -- |

THETA-EPS

| | MOR | ATT | FEEL | COM | PROB | SEEK |
|------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|
| MOR | 0.399 | | | | | |
| ATT | 0.076 | 0.798 | | | | |
| FEEL | -- | 0.290 | 0.633 | | | |
| COM | -0.061 | -0.187 | -0.088 | 0.882 | | |
| PROB | -- | -- | -- | -- | 0.381 | |
| SEEK | -- | -0.060 | -0.097 | -- | -- | 0.593 |

Time used: 0.078 Seconds

การทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลการวัดความสามารถในการฟื้นฟูพลังตามภูมิภาค

DATE: 4/22/2013

TIME: 0:47

L I S R E L 8.72

BY

Karl G. Joreskog & Dag Sörbom

This program is published exclusively by

Scientific Software International, Inc.

7383 N. Lincoln Avenue, Suite 100

Lincolnwood, IL 60712, U.S.A.

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

Copyright by Scientific Software International, Inc., 1981-2005

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

Universal Copyright Convention.

Website: www.ssicentral.com

The following lines were read from file C:\Users\BuA\Desktop\111\mul.spl:

MODEL FORM GROUP1

DA NI=12 NO=197 MA=CM NG=4

LA

TRUS WORK LOVE HELP SELF OUT MOR ATT FEEL COM PROB SEEK

KM

1.000

0.430 1.000

0.489 0.427 1.000

0.297 0.332 0.413 1.000

0.339 0.366 0.519 0.613 1.000

0.240 0.241 0.245 0.377 0.460 1.000

0.267 0.224 0.372 0.560 0.540 0.387 1.000

0.131 0.209 0.158 0.389 0.290 0.056 0.299 1.000

0.206 0.304 0.243 0.389 0.336 0.353 0.382 0.489 1.000

0.245 0.090 0.096 0.059 0.128 0.187 0.133 -0.051 0.104 1.000

0.292 0.285 0.380 0.445 0.627 0.401 0.437 0.117 0.279 0.152 1.000

0.456 0.476 0.481 0.429 0.504 0.407 0.318 0.043 0.190 0.241 0.513 1.000

ME

4.008 3.486 3.915 3.839 3.922 3.610 4.290 4.518 3.804 3.103 3.562 3.785

SD

0.528 0.438 0.468 0.523 0.469 0.616 0.474 0.544 0.681 0.342 0.390 0.525

MO NY=12 NE=3 NK=1 GA=FU PS=FU,FI LY=FU,FI TE=FU,FI
 FR LY(2,1) LY(3,1) LY(5,2) LY(6,2) LY(7,2) LY(8,2) LY(10,3) LY(11,3) LY(12,3)
 FR TE(1,1) TE(2,2) TE(3,3) TE(4,4) TE(5,5) TE(6,6) TE(7,7) TE(8,8) TE(9,9) TE(10,10) TE(11,11) TE(12,12) TE(9,8)
 TE(8,6) TE(11,5) TE(12,9) TE(12,8) TE(12,7) TE(5,3) TE(10,1) TE(7,2) TE(12,4) TE(12,5) TE(11,8)
 FR PS(1,1)
 VA 0.05 PS(2,2) PS(3,3)
 VA 0.80 LY(1,1) LY(4,2) LY(9,3)
 LK
 'RESI'
 LE
 EXTER INNER RELAT
 PD
 OU SE TV RS MR FS SC MI ND=3 AD=OFF

MODEL FORM GROUP1

Number of Input Variables 12
 Number of Y - Variables 12
 Number of X - Variables 0
 Number of ETA - Variables 3
 Number of KSI - Variables 1
 Number of Observations 197
 Number of Groups 4

MODEL FORM GROUP2

DA NI=12 NO=191 MA=CM
 LA
 TRUS WORK LOVE HELP SELF OUT MOR ATT FEEL COM PROB SEEK
 KM
 1.000
 0.613 1.000
 0.574 0.530 1.000
 0.511 0.533 0.484 1.000
 0.452 0.410 0.534 0.573 1.000
 0.375 0.368 0.432 0.572 0.598 1.000
 0.450 0.386 0.462 0.569 0.685 0.556 1.000
 0.283 0.355 0.292 0.523 0.372 0.423 0.361 1.000
 0.375 0.394 0.378 0.672 0.446 0.371 0.446 0.620 1.000
 0.132 0.174 0.255 0.114 0.261 0.154 0.114 -0.118 0.040 1.000
 0.425 0.413 0.569 0.506 0.656 0.457 0.537 0.347 0.492 0.213 1.000
 0.552 0.525 0.526 0.465 0.396 0.392 0.519 0.182 0.289 0.211 0.536 1.000

ME

4.046 3.518 3.898 3.912 3.938 3.649 4.288 4.339 3.774 3.117 3.627 3.823

SD

0.508 0.489 0.521 0.539 0.436 0.527 0.501 0.646 0.797 0.336 0.397 0.557

MO NY=12 NE=3 NK=1 GA=PS PS=PS LY=PS TE=FU,FI

FR TE(1,1) TE(2,2) TE(3,3) TE(4,4) TE(5,5) TE(6,6) TE(7,7) TE(8,8) TE(9,9) TE(10,10) TE(11,11) TE(12,12) TE(9,8)

TE(9,4) TE(11,5) TE(8,4) TE(12,5) TE(2,1) TE(10,8) TE(8,6) TE(11,9) TE(5,4) TE(9,7) TE(4,2) TE(12,8) TE(12,6) TE(8,2)

TE(4,1) TE(12,3) TE(9,2) TE(10,7) TE(12,9) TE(12,4) TE(12,7) TE(11,3) TE(6,4)

LK

'RESI'

LE

EXTER INNER RELAT

PD

OU SE TV RS MR FS SC MI ND=3 AD=OFF

MODEL FORM GROUP2

Number of Input Variables 12

Number of Y - Variables 12

Number of X - Variables 0

Number of ETA - Variables 3

Number of KSI - Variables 1

Number of Observations 190

Number of Groups 4

MODEL FORM GROUP3

DA NI=12 NO=202 MA=CM

LA

TRUS WORK LOVE HELP SELF OUT MOR ATT FEEL COM PROB SEEK

KM

1.000

0.560 1.000

0.505 0.340 1.000

0.595 0.299 0.495 1.000

0.564 0.243 0.551 0.695 1.000

0.508 0.320 0.533 0.708 0.687 1.000

0.522 0.301 0.496 0.686 0.658 0.641 1.000

0.452 0.352 0.304 0.459 0.334 0.488 0.462 1.000

0.525 0.331 0.449 0.678 0.488 0.586 0.503 0.607 1.000

0.222 -0.151 0.190 0.275 0.324 0.253 0.154 -0.068 0.090 1.000

0.570 0.250 0.478 0.727 0.727 0.652 0.710 0.377 0.564 0.330 1.000
 0.629 0.418 0.510 0.666 0.600 0.559 0.613 0.386 0.467 0.262 0.695 1.000
 ME
 3.978 3.446 3.930 3.840 3.989 3.687 4.242 4.304 3.745 3.177 3.639 3.980
 SD
 0.546 0.501 0.528 0.659 0.557 0.573 0.544 0.670 0.754 0.432 0.402 0.607
 MO NY=12 NE=3 NK=1 GA=PS PS=PS LY=PS TE=FU,FI
 FR TE(1,1) TE(2,2) TE(3,3) TE(4,4) TE(5,5) TE(6,6) TE(7,7) TE(8,8) TE(9,9) TE(10,10) TE(11,11) TE(12,12) TE(9,8)
 TE(10,2) TE(2,1) TE(9,4) TE(10,8) TE(8,5) TE(10,7) TE(10,9) TE(11,8) TE(11,3) TE(9,6) TE(12,4) TE(12,2) TE(12,1)
 TE(4,3) TE(8,3) TE(6,1) TE(11,6) TE(9,1) TE(12,6) TE(9,2) TE(8,2)
 LK
 'RESI'
 LE
 EXTER INNER RELAT
 PD
 OU SE TV RS MR FS SC MI ND=3 AD=OFF
 MODEL FORM GROUP3
 Number of Input Variables 12
 Number of Y - Variables 12
 Number of X - Variables 0
 Number of ETA - Variables 3
 Number of KSI - Variables 1
 Number of Observations 202
 Number of Groups 4
 MODEL FORM GROUP4
 DA NI=12 NO=195 MA=CM
 LA
 TRUS WORK LOVE HELP SELF OUT MOR ATT FEEL COM PROB SEEK
 KM
 1.000
 0.456 1.000
 0.250 0.429 1.000
 0.428 0.443 0.491 1.000
 0.1143 0.326 0.597 0.498 1.000
 0.118 0.298 0.461 0.470 0.617 1.000
 0.176 0.296 0.509 0.528 0.563 0.472 1.000
 0.266 0.309 0.322 0.440 0.412 0.308 0.475 1.000
 0.279 0.332 0.395 0.546 0.348 0.325 0.505 0.430 1.000
 0.097 0.132 0.317 0.184 0.205 0.112 0.166 -0.050 0.102 1.000

0.166 0.302 0.468 0.491 0.590 0.500 0.589 0.304 0.471 0.284 1.000
 0.347 0.464 0.328 0.328 0.260 0.229 0.305 0.263 0.317 0.107 0.363 1.000
 ME
 4.006 3.512 3.817 3.917 3.875 3.608 4.242 4.425 3.911 3.052 3.587 3.774
 SD
 0.500 0.410 0.503 0.510 0.436 0.553 0.521 0.550 0.630 0.342 0.363 0.574
 MO NY=12 NE=3 NK=1 GA=PS PS=PS LY=PS TE=FU,FI
 FR TE(1,1) TE(2,2) TE(3,3) TE(4,4) TE(5,5) TE(6,6) TE(7,7) TE(8,8) TE(9,9) TE(10,10) TE(11,11) TE(12,12) TE(2,1)
 TE(9,5) TE(4,1) TE(12,2) TE(12,1) TE(10,8) TE(6,5) TE(10,3) TE(11,8) TE(4,2) TE(8,3) TE(11,1) TE(11,10) TE(9,6)
 TE(8,1) TE(5,3) TE(11,4) TE(12,11) TE(8,6) TE(12,3) TE(9,1)
 LK
 'RESI'
 LE
 EXTER INNER RELAT
 PD
 OU SE TV RS MR FS SC MI ND=3 AD=OFF

MODEL FORM GROUP4

Number of Input Variables 12
 Number of Y - Variables 12
 Number of X - Variables 0
 Number of ETA - Variables 3
 Number of KSI - Variables 1
 Number of Observations 195
 Number of Groups 4

MODEL FORM GROUP1

Number of Iterations = 24

LISREL Estimates (Maximum Likelihood)

LAMBDA-Y
 EXTER INNER RELAT

 TRUS 0.800 -- --
 WORK 0.674 -- --
 (0.094)
 7.185
 LOVE 0.764 -- --
 (0.101)
 7.586

| | | | |
|------|----|---------|-------|
| HELP | -- | 0.800 | -- |
| SELF | -- | 0.677 | -- |
| | | (0.063) | |
| | | 10.767 | |
| OUT | -- | 0.650 | -- |
| | | (0.088) | |
| | | 7.385 | |
| MOR | -- | 0.653 | -- |
| | | (0.068) | |
| | | 9.639 | |
| ATT | -- | 0.480 | -- |
| | | (0.080) | |
| | | 5.971 | |
| FEEL | -- | -- | 0.800 |
| COM | -- | -- | 0.151 |
| | | (0.047) | |
| | | 3.243 | |
| PROB | -- | -- | 0.419 |
| | | (0.060) | |
| | | 6.958 | |
| SEEK | -- | -- | 0.846 |
| | | (0.123) | |
| | | 6.897 | |

GAMMA

RESI

| | |
|-------|---------|
| EXTER | 0.344 |
| | (0.045) |
| | 7.661 |
| INNER | 0.465 |
| | (0.045) |
| | 10.249 |
| RELAT | 0.489 |
| | (0.064) |
| | 7.646 |

Covariance Matrix of ETA and KSI

| | EXTER | INNER | RELAT | RESI |
|-------|-------|-------|-------|-------|
| EXTER | 0.184 | | | |
| INNER | 0.160 | 0.266 | | |
| RELAT | 0.168 | 0.227 | 0.289 | |
| RESI | 0.344 | 0.465 | 0.489 | 1.000 |

PHI EQUALS PHI IN THE FOLLOWING GROUP

PSI

Note: This matrix is diagonal.

| | EXTER | INNER | RELAT |
|--|---------|-------|-------|
| | 0.065 | 0.050 | 0.050 |
| | (0.020) | | |
| | 3.214 | | |

Squared Multiple Correlations for Structural Equations

| | EXTER | INNER | RELAT |
|--|-------|-------|-------|
| | 0.645 | 0.812 | 0.827 |

Squared Multiple Correlations for Y - Variables

| | TRUS | WORK | LOVE | HELP | SELF | OUT |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 0.419 | 0.435 | 0.491 | 0.612 | 0.575 | 0.296 |

Squared Multiple Correlations for Y - Variables

| | MOR | ATT | FEEL | COM | PROB | SEEK |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 0.504 | 0.201 | 0.376 | 0.056 | 0.333 | 0.778 |

Group Goodness of Fit Statistics

Contribution to Chi-Square = 41.346

Percentage Contribution to Chi-Square = 29.610

Root Mean Square Residual (RMR) = 0.0126

Standardized RMR = 0.0479

Goodness of Fit Index (GFI) = 0.967

Summary Statistics for Standardized Residuals

Smallest Standardized Residual = -2.797

Median Standardized Residual = -0.083

Largest Standardized Residual = 3.480

MODEL FORM GROUP1

Factor Scores Regressions

| | ETA | | | | | |
|-------|--------|-------|--------|-------|--------|--------|
| | TRUS | WORK | LOVE | HELP | SELF | OUT |
| | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| EXTER | 0.185 | 0.246 | 0.256 | 0.058 | -0.048 | 0.007 |
| INNER | 0.000 | 0.046 | -0.063 | 0.242 | 0.256 | 0.070 |
| RELAT | -0.025 | 0.013 | -0.026 | 0.097 | -0.034 | -0.033 |

| | ETA | | | | | |
|-------|-------|-------|-------|--------|--------|-------|
| | MOR | ATT | FEEL | COM | PROB | SEEK |
| | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| EXTER | 0.131 | 0.038 | 0.049 | -0.053 | 0.002 | 0.205 |
| INNER | 0.287 | 0.143 | 0.056 | -0.027 | -0.166 | 0.437 |
| RELAT | 0.233 | 0.062 | 0.253 | 0.002 | 0.008 | 0.770 |

MODEL FORM GROUP1

Within Group Standardized Solution

| | LAMBDA-Y | | |
|------|----------|-------|-------|
| | EXTER | INNER | RELAT |
| | ----- | ----- | ----- |
| TRUS | 0.343 | -- | -- |
| WORK | 0.289 | -- | -- |
| LOVE | 0.327 | -- | -- |
| HELP | -- | 0.413 | -- |
| SELF | -- | 0.349 | -- |
| OUT | -- | 0.335 | -- |
| MOR | -- | 0.337 | -- |
| ATT | -- | 0.247 | -- |
| FEEL | -- | -- | 0.430 |
| COM | -- | -- | 0.081 |
| PROB | -- | -- | 0.225 |
| SEEK | -- | -- | 0.455 |

GAMMA

| | RESI |
|-------|-------|
| | ----- |
| EXTER | 0.803 |
| INNER | 0.901 |
| RELAT | 0.909 |

Correlation Matrix of ETA and KSI

| | EXTER | INNER | RELAT | RESI |
|-------|-------|-------|-------|-------|
| EXTER | 1.000 | | | |
| INNER | 0.724 | 1.000 | | |
| RELAT | 0.730 | 0.819 | 1.000 | |
| RESI | 0.803 | 0.901 | 0.909 | 1.000 |

PSI

Note: This matrix is diagonal.

| | EXTER | INNER | RELAT |
|--|-------|-------|-------|
| | 0.355 | 0.188 | 0.173 |

MODEL FORM GROUP1

Within Group Completely Standardized Solution

LAMBDA-Y

| | EXTER | INNER | RELAT |
|------|-------|-------|-------|
| TRUS | 0.647 | -- | -- |
| WORK | 0.659 | -- | -- |
| LOVE | 0.701 | -- | -- |
| HELP | -- | 0.783 | -- |
| SELF | -- | 0.758 | -- |
| OUT | -- | 0.544 | -- |
| MOR | -- | 0.710 | -- |
| ATT | -- | 0.449 | -- |
| FEEL | -- | -- | 0.613 |
| COM | -- | -- | 0.237 |
| PROB | -- | -- | 0.577 |
| SEEK | -- | -- | 0.882 |

GAMMA

RESI

| | |
|-------|-------|
| EXTER | 0.803 |
| INNER | 0.901 |
| RELAT | 0.909 |

Correlation Matrix of ETA and KSI

| | EXTER | INNER | RELAT | RESI |
|-------|-------|-------|-------|-------|
| EXTER | 1.000 | | | |
| INNER | 0.724 | 1.000 | | |
| RELAT | 0.730 | 0.819 | 1.000 | |
| RESI | 0.803 | 0.901 | 0.909 | 1.000 |

PSI

Note: This matrix is diagonal.

| | EXTER | INNER | RELAT |
|--|-------|-------|-------|
| | 0.355 | 0.188 | 0.173 |

THETA-EPS

| | TRUS | WORK | LOVE | HELP | SELF | OUT |
|------|-------|--------|-------|--------|--------|--------|
| TRUS | 0.581 | | | | | |
| WORK | -- | 0.565 | | | | |
| LOVE | -- | -- | 0.509 | | | |
| HELP | -- | -- | -- | 0.388 | | |
| SELF | -- | -- | 0.114 | -- | 0.425 | |
| OUT | -- | -- | -- | -- | -- | 0.704 |
| MOR | -- | -0.096 | -- | -- | -- | -- |
| ATT | -- | -- | -- | -- | -- | -0.204 |
| FEEL | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| COM | 0.154 | -- | -- | -- | -- | -- |
| PROB | -- | -- | -- | -- | 0.216 | -- |
| SEEK | -- | -- | -- | -0.127 | -0.056 | -- |

THETA-EPS

| | MOR | ATT | FEEL | COM | PROB | SEEK |
|------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|
| MOR | 0.496 | | | | | |
| ATT | -- | 0.799 | | | | |
| FEEL | -- | 0.289 | 0.624 | | | |
| COM | -- | -- | -- | 0.944 | | |
| PROB | -- | -0.052 | -- | -- | 0.667 | |
| SEEK | -0.207 | -0.253 | -0.312 | -- | -- | 0.222 |

MODEL FORM GROUP2

Number of Iterations = 24

LISREL Estimates (Maximum Likelihood)

| | LAMBDA-Y | | |
|------|----------|-------|-------|
| | EXTER | INNER | RELAT |
| | ----- | ----- | ----- |
| TRUS | 0.800 | -- | -- |
| | (0.072) | | |
| | 9.833 | | |
| WORK | 0.712 | -- | -- |
| | (0.096) | | |
| | 8.957 | | |
| LOVE | 0.861 | -- | -- |
| | (0.096) | | |
| | 8.957 | | |
| HELP | -- | 0.800 | -- |
| SELF | -- | 0.711 | -- |
| | (0.063) | | |
| | 11.221 | | |
| OUT | -- | 0.707 | -- |
| | (0.070) | | |
| | 10.031 | | |
| MOR | -- | 0.756 | -- |
| | (0.071) | | |
| | 10.582 | | |
| ATT | -- | 0.603 | -- |
| | (0.083) | | |
| | 7.227 | | |
| FEEL | -- | -- | 0.800 |
| COM | -- | -- | 0.136 |
| | (0.041) | | |
| | 3.355 | | |
| PROB | -- | -- | 0.442 |
| | (0.056) | | |
| | 7.908 | | |
| SEEK | -- | -- | 0.702 |
| | (0.094) | | |
| | 7.440 | | |

GAMMA

RESI

EXTER 0.415

(0.043)

9.619

INNER 0.474

(0.048)

9.854

RELAT 0.602

(0.072)

8.346

Covariance Matrix of ETA and KSI

EXTER INNER RELAT RESI

EXTER 0.220

INNER 0.197 0.275

RELAT 0.250 0.285 0.412

RESI 0.415 0.474 0.602 1.000

PHI EQUALS PHI IN THE FOLLOWING GROUP

PSI

Note: This matrix is diagonal.

EXTER INNER RELAT

0.047 0.050 0.050

(0.019)

2.542

Squared Multiple Correlations for Structural Equations

EXTER INNER RELAT

0.784 0.818 0.879

Squared Multiple Correlations for Y - Variables

TRUS WORK LOVE HELP SELF OUT

0.545 0.467 0.600 0.581 0.737 0.491

Squared Multiple Correlations for Y - Variables

| | MOR | ATT | FEEL | COM | PROB | SEEK |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 0.620 | 0.238 | 0.400 | 0.067 | 0.509 | 0.658 |

Group Goodness of Fit Statistics

Contribution to Chi-Square = 25.585

Percentage Contribution to Chi-Square = 18.323

Root Mean Square Residual (RMR) = 0.00884

Standardized RMR = 0.0333

Goodness of Fit Index (GFI) = 0.978

Summary Statistics for Standardized Residuals

Smallest Standardized Residual = -2.507

Median Standardized Residual = -0.197

Largest Standardized Residual = 2.544

MODEL FORM GROUP2

Factor Scores Regressions

ETA

| | TRUS | WORK | LOVE | HELP | SELF | OUT |
|-------|--------|--------|-------|--------|-------|-------|
| EXTER | 0.197 | 0.144 | 0.283 | -0.064 | 0.249 | 0.058 |
| INNER | -0.012 | -0.064 | 0.053 | 0.208 | 0.617 | 0.090 |
| RELAT | 0.046 | 0.000 | 0.044 | -0.112 | 0.491 | 0.111 |

ETA

| | MOR | ATT | FEEL | COM | PROB | SEEK |
|-------|--------|--------|--------|-------|--------|-------|
| EXTER | 0.021 | -0.006 | 0.076 | 0.006 | -0.111 | 0.220 |
| INNER | 0.129 | 0.071 | -0.023 | 0.032 | -0.179 | 0.354 |
| RELAT | -0.020 | -0.011 | 0.252 | 0.029 | 0.031 | 0.640 |

MODEL FORM GROUP2

Within Group Standardized Solution

LAMBDA-Y

| | EXTER | INNER | RELAT |
|------|-------|-------|-------|
| TRUS | 0.375 | -- | -- |
| WORK | 0.334 | -- | -- |
| LOVE | 0.404 | -- | -- |
| HELP | -- | 0.419 | -- |
| SELF | -- | 0.373 | -- |
| OUT | -- | 0.370 | -- |
| MOR | -- | 0.396 | -- |
| ATT | -- | 0.316 | -- |
| FEEL | -- | -- | 0.513 |
| COM | -- | -- | 0.087 |
| PROB | -- | -- | 0.283 |
| SEEK | -- | -- | 0.451 |

GAMMA

RESI

| | |
|-------|-------|
| EXTER | 0.886 |
| INNER | 0.904 |
| RELAT | 0.937 |

Correlation Matrix of ETA and KSI

| | EXTER | INNER | RELAT | RESI |
|-------|-------|-------|-------|-------|
| EXTER | 1.000 | | | |
| INNER | 0.801 | 1.000 | | |
| RELAT | 0.830 | 0.848 | 1.000 | |
| RESI | 0.886 | 0.904 | 0.937 | 1.000 |

PSI

Note: This matrix is diagonal.

| | EXTER | INNER | RELAT |
|--|-------|-------|-------|
| | 0.216 | 0.182 | 0.121 |

MODEL FORM GROUP2

Within Group Completely Standardized Solution

LAMBDA-Y

| | EXTER | INNER | RELAT |
|------|-------|-------|-------|
| TRUS | 0.738 | -- | -- |
| WORK | 0.683 | -- | -- |
| LOVE | 0.775 | -- | -- |
| HELP | -- | 0.762 | -- |
| SELF | -- | 0.859 | -- |
| OUT | -- | 0.701 | -- |
| MOR | -- | 0.787 | -- |
| ATT | -- | 0.488 | -- |
| FEEL | -- | -- | 0.632 |
| COM | -- | -- | 0.259 |
| PROB | -- | -- | 0.713 |
| SEEK | -- | -- | 0.811 |

GAMMA

| | RESI |
|-------|-------|
| EXTER | 0.886 |
| INNER | 0.904 |
| RELAT | 0.937 |

Correlation Matrix of ETA and KSI

| | EXTER | INNER | RELAT | RESI |
|-------|-------|-------|-------|-------|
| EXTER | 1.000 | | | |
| INNER | 0.801 | 1.000 | | |
| RELAT | 0.830 | 0.848 | 1.000 | |
| RESI | 0.886 | 0.904 | 0.937 | 1.000 |

PSI

Note: This matrix is diagonal.

| | EXTER | INNER | RELAT |
|--|-------|-------|-------|
| | 0.216 | 0.182 | 0.121 |

THETA-EPS

| | TRUS | WORK | LOVE | HELP | SELF | OUT |
|------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|
| TRUS | 0.455 | | | | | |
| WORK | 0.106 | 0.533 | | | | |
| LOVE | -- | -- | 0.400 | | | |
| HELP | 0.066 | 0.126 | -- | 0.419 | | |
| SELF | -- | -- | -- | -0.061 | 0.263 | |
| OUT | -- | -- | -- | 0.045 | -- | 0.509 |
| MOR | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| ATT | -- | 0.114 | -- | 0.155 | -- | 0.090 |
| FEEL | -- | 0.060 | -- | 0.271 | -- | -- |
| COM | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| PROB | -- | -- | 0.106 | -- | 0.092 | -- |
| SEEK | -- | -- | -0.010 | -0.085 | -0.204 | -0.101 |

THETA-EPS

| | MOR | ATT | FEEL | COM | PROB | SEEK |
|------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|
| MOR | 0.380 | | | | | |
| ATT | -- | 0.762 | | | | |
| FEEL | 0.039 | 0.340 | 0.600 | | | |
| COM | -0.075 | -0.176 | -- | 0.933 | | |
| PROB | -- | -- | 0.014 | -- | 0.491 | |
| SEEK | -0.040 | -0.182 | -0.215 | -- | -- | 0.342 |

MODEL FORM GROUP3

Number of Iterations = 24

LISREL Estimates (Maximum Likelihood)

LAMBDA-Y

| | EXTER | INNER | RELAT |
|------|---------|-------|-------|
| TRUS | 0.800 | -- | -- |
| WORK | 0.387 | -- | -- |
| | (0.063) | | |
| | 6.139 | | |

| | | | |
|------|---------|-------|-------|
| LOVE | 0.746 | -- | -- |
| | (0.083) | | |
| | 9.008 | | |
| HELP | -- | 0.800 | -- |
| SELF | -- | 0.643 | -- |
| | (0.041) | | |
| | 15.514 | | |
| OUT | -- | 0.661 | -- |
| | (0.044) | | |
| | 15.120 | | |
| MOR | -- | 0.595 | -- |
| | (0.042) | | |
| | 14.315 | | |
| ATT | -- | 0.545 | -- |
| | (0.060) | | |
| | 9.010 | | |
| FEEL | -- | -- | 0.800 |
| COM | -- | -- | 0.224 |
| | (0.050) | | |
| | 4.484 | | |
| PROB | -- | -- | 0.567 |
| | (0.049) | | |
| | 11.679 | | |
| SEEK | -- | -- | 0.715 |
| | (0.068) | | |
| | 10.535 | | |

GAMMA

RESI

| | |
|-------|---------|
| EXTER | 0.478 |
| | (0.044) |
| | 10.945 |
| INNER | 0.692 |
| | (0.050) |
| | 13.955 |
| RELAT | 0.618 |
| | (0.062) |
| | 9.994 |

Covariance Matrix of ETA and KSI

| | EXTER | INNER | RELAT | RESI |
|-------|-------|-------|-------|-------|
| EXTER | 0.243 | | | |
| INNER | 0.331 | 0.529 | | |
| RELAT | 0.295 | 0.427 | 0.431 | |
| RESI | 0.478 | 0.692 | 0.618 | 1.000 |

PHI EQUALS PHI IN THE FOLLOWING GROUP

PSI

Note: This matrix is diagonal.

| | EXTER | INNER | RELAT |
|--|---------|-------|-------|
| | 0.014 | 0.050 | 0.050 |
| | (0.021) | | |
| | 0.678 | | |

Squared Multiple Correlations for Structural Equations

| | EXTER | INNER | RELAT |
|--|-------|-------|-------|
| | 0.942 | 0.905 | 0.884 |

Squared Multiple Correlations for Y - Variables

| | TRUS | WORK | LOVE | HELP | SELF | OUT |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 0.517 | 0.145 | 0.484 | 0.736 | 0.700 | 0.691 |

Squared Multiple Correlations for Y - Variables

| | MOR | ATT | FEEL | COM | PROB | SEEK |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 0.628 | 0.346 | 0.449 | 0.117 | 0.854 | 0.591 |

Group Goodness of Fit Statistics

Contribution to Chi-Square = 32.003

Percentage Contribution to Chi-Square = 22.919

Root Mean Square Residual (RMR) = 0.0119

Standardized RMR = 0.0315

Goodness of Fit Index (GFI) = 0.976

Summary Statistics for Standardized Residuals

Smallest Standardized Residual = -3.072

Median Standardized Residual = -0.385

Largest Standardized Residual = 2.253

MODEL FORM GROUP3

Factor Scores Regressions

| | ETA | | | | | |
|-------|-------|--------|-------|--------|-------|-------|
| | TRUS | WORK | LOVE | HELP | SELF | OUT |
| | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| EXTER | 0.163 | -0.009 | 0.232 | 0.126 | 0.064 | 0.117 |
| INNER | 0.103 | -0.007 | 0.187 | 0.322 | 0.233 | 0.248 |
| RELAT | 0.014 | -0.032 | 0.203 | -0.003 | 0.055 | 0.117 |

| | ETA | | | | | |
|-------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|
| | MOR | ATT | FEEL | COM | PROB | SEEK |
| | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| EXTER | 0.007 | 0.125 | -0.099 | 0.031 | 0.492 | -0.035 |
| INNER | 0.101 | 0.238 | -0.215 | 0.059 | 0.509 | -0.061 |
| RELAT | 0.014 | 0.113 | 0.012 | 0.074 | 0.951 | 0.133 |

MODEL FORM GROUP3

Within Group Standardized Solution

| | LAMBDA-Y | | |
|------|----------|-------|-------|
| | EXTER | INNER | RELAT |
| | ----- | ----- | ----- |
| TRUS | 0.394 | -- | -- |
| WORK | 0.190 | -- | -- |
| LOVE | 0.367 | -- | -- |
| HELP | -- | 0.582 | -- |
| SELF | -- | 0.467 | -- |
| OUT | -- | 0.481 | -- |
| MOR | -- | 0.432 | -- |
| ATT | -- | 0.396 | -- |
| FEEL | -- | -- | 0.525 |
| COM | -- | -- | 0.147 |
| PROB | -- | -- | 0.373 |
| SEEK | -- | -- | 0.470 |

GAMMA

RESI

EXTER 0.971
 INNER 0.952
 RELAT 0.940

Correlation Matrix of ETA and KSI

| | EXTER | INNER | RELAT | RESI |
|--|-------|-------|-------|------|
|--|-------|-------|-------|------|

| | | | | |
|-------|-------|-------|-------|-------|
| EXTER | 1.000 | | | |
| INNER | 0.924 | 1.000 | | |
| RELAT | 0.913 | 0.895 | 1.000 | |
| RESI | 0.971 | 0.952 | 0.940 | 1.000 |

PSI

Note: This matrix is diagonal.

| | EXTER | INNER | RELAT |
|--|-------|-------|-------|
|--|-------|-------|-------|

| | | | |
|--|-------|-------|-------|
| | 0.058 | 0.095 | 0.116 |
|--|-------|-------|-------|

MODEL FORM GROUP3

Within Group Completely Standardized Solution

LAMBDA-Y

| | EXTER | INNER | RELAT |
|--|-------|-------|-------|
|--|-------|-------|-------|

| | | | |
|------|-------|-------|-------|
| TRUS | 0.719 | -- | -- |
| WORK | 0.381 | -- | -- |
| LOVE | 0.695 | -- | -- |
| HELP | -- | 0.858 | -- |
| SELF | -- | 0.837 | -- |
| OUT | -- | 0.831 | -- |
| MOR | -- | 0.792 | -- |
| ATT | -- | 0.588 | -- |
| FEEL | -- | -- | 0.670 |
| COM | -- | -- | 0.342 |
| PROB | -- | -- | 0.924 |
| SEEK | -- | -- | 0.769 |

GAMMA

RESI

EXTER 0.971
 INNER 0.952
 RELAT 0.940

Correlation Matrix of ETA and KSI

EXTER INNER RELAT RESI

EXTER 1.000
 INNER 0.924 1.000
 RELAT 0.913 0.895 1.000
 RESI 0.971 0.952 0.940 1.000

PSI

Note: This matrix is diagonal.

EXTER INNER RELAT

0.058 0.095 0.116

THETA-EPS

TRUS WORK LOVE HELP SELF OUT

TRUS 0.483
 WORK 0.288 0.855
 LOVE -- -- 0.516
 HELP -- -- -0.060 0.264
 SELF -- -- -- -- 0.300
 OUT -0.065 -- -- -- -- 0.309
 MOR -- -- -- -- -- --
 ATT -- 0.101 -0.093 -- -0.125 --
 FEEL 0.072 0.100 -- 0.177 -- 0.078
 COM -- -0.254 -- -- -- --
 PROB -- -- -0.112 -- -- -0.048
 SEEK 0.127 0.172 -- 0.061 -- -0.034

THETA-EPS

| | MOR | ATT | FEEL | COM | PROB | SEEK |
|------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|
| MOR | 0.372 | | | | | |
| ATT | -- | 0.654 | | | | |
| FEEL | -- | 0.261 | 0.551 | | | |
| COM | -0.098 | -0.230 | -0.113 | 0.883 | | |
| PROB | -- | -0.077 | -- | -- | 0.146 | |
| SEEK | -- | -- | -- | -- | -- | 0.409 |

MODEL FORM GROUP4

Number of Iterations = 24

LISREL Estimates (Maximum Likelihood)

| | LAMBDA-Y | EXTER | INNER | RELAT |
|------|----------|-------|-------|-------|
| TRUS | 0.800 | -- | -- | |
| WORK | 1.089 | -- | -- | |
| | (0.251) | | | |
| | 4.340 | | | |
| LOVE | 1.891 | -- | -- | |
| | (0.488) | | | |
| | 3.875 | | | |
| HELP | -- | 0.800 | -- | |
| SELF | -- | 0.627 | -- | |
| | (0.061) | | | |
| | 10.307 | | | |
| OUT | -- | 0.713 | -- | |
| | (0.080) | | | |
| | 8.869 | | | |
| MOR | -- | 0.774 | -- | |
| | (0.072) | | | |
| | 10.821 | | | |
| ATT | -- | 0.677 | -- | |
| | (0.080) | | | |
| | 8.476 | | | |
| FEEL | -- | -- | 0.800 | |

COM -- -- 0.132
 (0.050)
 2.640

PROB -- -- 0.497
 (0.058)
 8.553

SEEK -- -- 0.446
 (0.086)
 5.198

GAMMA

RESI

EXTER 0.180
 (0.046)
 3.888

INNER 0.467
 (0.046)
 10.231

RELAT 0.524
 (0.058)
 9.102

Covariance Matrix of ETA and KSI

| | EXTER | INNER | RELAT | RESI |
|--|-------|-------|-------|------|
|--|-------|-------|-------|------|

| | | | | |
|-------|-------|-------|-------|-------|
| EXTER | 0.043 | | | |
| INNER | 0.084 | 0.268 | | |
| RELAT | 0.094 | 0.245 | 0.325 | |
| RESI | 0.180 | 0.467 | 0.524 | 1.000 |

PHI

RESI

1.000

PSI

Note: This matrix is diagonal.

EXTER INNER RELAT

```
-----
0.010  0.050  0.050
(0.006)
1.621
```

Squared Multiple Correlations for Structural Equations

EXTER INNER RELAT

```
-----
0.758  0.813  0.846
```

Squared Multiple Correlations for Y - Variables

TRUS WORK LOVE HELP SELF OUT

```
-----
0.111  0.301  0.610  0.593  0.552  0.441
```

Squared Multiple Correlations for Y - Variables

MOR ATT FEEL COM PROB SEEK

```
-----
0.585  0.393  0.498  0.048  0.606  0.194
```

Global Goodness of Fit Statistics

Degrees of Freedom = 133

Minimum Fit Function Chi-Square = 139.635 (P = 0.330)

Normal Theory Weighted Least Squares Chi-Square = 128.006 (P = 0.606)

Estimated Non-centrality Parameter (NCP) = 0.0

90 Percent Confidence Interval for NCP = (0.0 ; 25.155)

Minimum Fit Function Value = 0.179

Population Discrepancy Function Value (F0) = 0.0

90 Percent Confidence Interval for F0 = (0.0 ; 0.0323)

Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) = 0.0

90 Percent Confidence Interval for RMSEA = (0.0 ; 0.0311)

P-Value for Test of Close Fit (RMSEA < 0.05) = 1.00

Expected Cross-Validation Index (ECVI) = 0.629

90 Percent Confidence Interval for ECVI = (0.629 ; 0.662)

ECVI for Saturated Model = 0.200

ECVI for Independence Model = 11.757

Chi-Square for Independence Model with 264 Degrees of Freedom = 9146.307

Independence AIC = 9242.307

Model AIC = 486.006

Saturated AIC = 624.000

Independence CAIC = 9514.199

Model CAIC = 1499.935

Saturated CAIC = 2391.296

Normed Fit Index (NFI) = 0.985

Non-Normed Fit Index (NNFI) = 0.999

Parsimony Normed Fit Index (PNFI) = 0.496

Comparative Fit Index (CFI) = 0.999

Incremental Fit Index (IFI) = 0.999

Relative Fit Index (RFI) = 0.970

Critical N (CN) = 972.144

Group Goodness of Fit Statistics

Contribution to Chi-Square = 40.701

Percentage Contribution to Chi-Square = 29.148

Root Mean Square Residual (RMR) = 0.0105

Standardized RMR = 0.0416

Goodness of Fit Index (GFI) = 0.971

Summary Statistics for Standardized Residuals

Smallest Standardized Residual = -4.462

Median Standardized Residual = -0.164

Largest Standardized Residual = 3.067

MODEL FORM GROUP4

Factor Scores Regressions

ETA

| | TRUS | WORK | LOVE | HELP | SELF | OUT |
|-------|--------|-------|-------|-------|--------|-------|
| EXTER | 0.002 | 0.091 | 0.203 | 0.024 | -0.022 | 0.034 |
| INNER | -0.102 | 0.033 | 0.077 | 0.265 | 0.179 | 0.132 |
| RELAT | -0.076 | 0.039 | 0.140 | 0.134 | 0.070 | 0.080 |

ETA

| | MOR | ATT | FEEL | COM | PROB | SEEK |
|-------|-------|-------|-------|--------|-------|--------|
| EXTER | 0.029 | 0.054 | 0.027 | -0.044 | 0.118 | -0.029 |
| INNER | 0.197 | 0.185 | 0.081 | 0.018 | 0.213 | 0.015 |
| RELAT | 0.044 | 0.157 | 0.227 | -0.009 | 0.599 | 0.066 |

MODEL FORM GROUP4

Within Group Standardized Solution

LAMBDA-Y

| | EXTER | INNER | RELAT |
|------|-------|-------|-------|
| TRUS | 0.165 | -- | -- |
| WORK | 0.225 | -- | -- |
| LOVE | 0.391 | -- | -- |
| HELP | -- | 0.414 | -- |
| SELF | -- | 0.324 | -- |
| OUT | -- | 0.369 | -- |
| MOR | -- | 0.401 | -- |
| ATT | -- | 0.350 | -- |
| FEEL | -- | -- | 0.456 |
| COM | -- | -- | 0.075 |
| PROB | -- | -- | 0.283 |
| SEEK | -- | -- | 0.254 |

GAMMA

RESI

| | |
|-------|-------|
| EXTER | 0.871 |
| INNER | 0.902 |
| RELAT | 0.920 |

Correlation Matrix of ETA and KSI

| | EXTER | INNER | RELAT | RESI |
|-------|-------|-------|-------|-------|
| EXTER | 1.000 | | | |
| INNER | 0.785 | 1.000 | | |
| RELAT | 0.801 | 0.829 | 1.000 | |
| RESI | 0.871 | 0.902 | 0.920 | 1.000 |

PSI

Note: This matrix is diagonal.

| | EXTER | INNER | RELAT |
|--|-------|-------|-------|
| | 0.242 | 0.187 | 0.154 |

MODEL FORM GROUP4

Within Group Completely Standardized Solution

LAMBDA-Y

| | EXTER | INNER | RELAT |
|------|-------|-------|-------|
| TRUS | 0.332 | -- | -- |
| WORK | 0.549 | -- | -- |
| LOVE | 0.781 | -- | -- |
| HELP | -- | 0.770 | -- |
| SELF | -- | 0.743 | -- |
| OUT | -- | 0.664 | -- |
| MOR | -- | 0.765 | -- |
| ATT | -- | 0.627 | -- |
| FEEL | -- | -- | 0.706 |
| COM | -- | -- | 0.219 |
| PROB | -- | -- | 0.779 |
| SEEK | -- | -- | 0.441 |

GAMMA

RESI

| | |
|-------|-------|
| EXTER | 0.871 |
| INNER | 0.902 |
| RELAT | 0.920 |

Correlation Matrix of ETA and KSI

| | EXTER | INNER | RELAT | RESI |
|-------|-------|-------|-------|-------|
| EXTER | 1.000 | | | |
| INNER | 0.785 | 1.000 | | |
| RELAT | 0.801 | 0.829 | 1.000 | |
| RESI | 0.871 | 0.902 | 0.920 | 1.000 |

PSI

Note: This matrix is diagonal.

| | EXTER | INNER | RELAT |
|--|-------|-------|-------|
| | 0.242 | 0.187 | 0.154 |

THETA-EPS

| | TRUS | WORK | LOVE | HELP | SELF | OUT |
|------|--------|-------|--------|--------|--------|--------|
| TRUS | 0.889 | | | | | |
| WORK | 0.268 | 0.699 | | | | |
| LOVE | -- | -- | 0.390 | | | |
| HELP | 0.230 | 0.092 | -- | 0.407 | | |
| SELF | -- | -- | 0.099 | -- | 0.448 | |
| OUT | -- | -- | -- | -- | 0.119 | 0.559 |
| MOR | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| ATT | 0.115 | -- | -0.080 | -- | -- | -0.081 |
| FEEL | 0.056 | -- | -- | -- | -0.114 | -0.090 |
| COM | -- | -- | 0.169 | -- | -- | -- |
| PROB | -0.013 | -- | -- | -0.057 | -- | -- |
| SEEK | 0.218 | 0.270 | 0.063 | -- | -- | -- |

THETA-EPS

| | MOR | ATT | FEEL | COM | PROB | SEEK |
|------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|
| MOR | 0.415 | | | | | |
| ATT | -- | 0.607 | | | | |
| FEEL | -- | -- | 0.502 | | | |
| COM | -- | -0.191 | -- | 0.952 | | |
| PROB | -- | -0.148 | -- | 0.126 | 0.394 | |
| SEEK | -- | -- | -- | -- | 0.041 | 0.806 |

MODEL FORM GROUP1

Common Metric Standardized Solution

LAMBDA-Y

| | EXTER | INNER | RELAT |
|------|-------|-------|-------|
| TRUS | 0.332 | -- | -- |
| WORK | 0.280 | -- | -- |
| LOVE | 0.317 | -- | -- |
| HELP | -- | 0.464 | -- |
| SELF | -- | 0.393 | -- |
| OUT | -- | 0.377 | -- |
| MOR | -- | 0.378 | -- |
| ATT | -- | 0.278 | -- |

| | | | |
|------|----|----|-------|
| FEEL | -- | -- | 0.483 |
| COM | -- | -- | 0.091 |
| PROB | -- | -- | 0.253 |
| SEEK | -- | -- | 0.511 |

GAMMA

RESI

| | |
|-------|-------|
| EXTER | 0.828 |
| INNER | 0.801 |
| RELAT | 0.810 |

Covariance Matrix of ETA and KSI

| | | | | |
|--|-------|-------|-------|------|
| | EXTER | INNER | RELAT | RESI |
|--|-------|-------|-------|------|

| | | | | |
|-------|-------|-------|-------|-------|
| EXTER | 1.064 | | | |
| INNER | 0.664 | 0.791 | | |
| RELAT | 0.671 | 0.649 | 0.793 | |
| RESI | 0.828 | 0.801 | 0.810 | 1.000 |

PSI

Note: This matrix is diagonal.

| | | | |
|--|-------|-------|-------|
| | EXTER | INNER | RELAT |
|--|-------|-------|-------|

| | | | |
|--|-------|-------|-------|
| | 0.377 | 0.149 | 0.137 |
|--|-------|-------|-------|

MODEL FORM GROUP1

Common Metric Completely Standardized Solution

LAMBDA-Y

| | | | |
|--|-------|-------|-------|
| | EXTER | INNER | RELAT |
|--|-------|-------|-------|

| | | | |
|------|-------|-------|----|
| TRUS | 0.637 | -- | -- |
| WORK | 0.608 | -- | -- |
| LOVE | 0.628 | -- | -- |
| HELP | -- | 0.803 | -- |
| SELF | -- | 0.825 | -- |
| OUT | -- | 0.660 | -- |
| MOR | -- | 0.738 | -- |

| | | | |
|------|----|-------|-------|
| ATT | -- | 0.456 | -- |
| FEEL | -- | -- | 0.654 |
| COM | -- | -- | 0.249 |
| PROB | -- | -- | 0.650 |
| SEEK | -- | -- | 0.902 |

GAMMA

RESI

| | |
|-------|-------|
| EXTER | 0.828 |
| INNER | 0.801 |
| RELAT | 0.810 |

Covariance Matrix of ETA and KSI

| | | | | |
|--|-------|-------|-------|------|
| | EXTER | INNER | RELAT | RESI |
|--|-------|-------|-------|------|

| | | | | |
|-------|-------|-------|-------|-------|
| EXTER | 1.064 | | | |
| INNER | 0.664 | 0.791 | | |
| RELAT | 0.671 | 0.649 | 0.793 | |
| RESI | 0.828 | 0.801 | 0.810 | 1.000 |

PSI

Note: This matrix is diagonal.

| | | | |
|--|-------|-------|-------|
| | EXTER | INNER | RELAT |
|--|-------|-------|-------|

| | | | |
|--|-------|-------|-------|
| | 0.377 | 0.149 | 0.137 |
|--|-------|-------|-------|

THETA-EPS

| | | | | | | |
|--|------|------|------|------|------|-----|
| | TRUS | WORK | LOVE | HELP | SELF | OUT |
|--|------|------|------|------|------|-----|

| | | | | | | |
|------|-------|--------|-------|-------|-------|--------|
| TRUS | 0.599 | | | | | |
| WORK | -- | 0.511 | | | | |
| LOVE | -- | -- | 0.436 | | | |
| HELP | -- | -- | -- | 0.323 | | |
| SELF | -- | -- | 0.102 | -- | 0.397 | |
| OUT | -- | -- | -- | -- | -- | 0.820 |
| MOR | -- | -0.085 | -- | -- | -- | -- |
| ATT | -- | -- | -- | -- | -- | -0.199 |
| FEEL | -- | -- | -- | -- | -- | -- |

| | | | | | | |
|------|-------|----|----|--------|--------|----|
| COM | 0.146 | -- | -- | -- | -- | -- |
| PROB | -- | -- | -- | -- | 0.210 | -- |
| SEEK | -- | -- | -- | -0.106 | -0.050 | -- |

THETA-EPS

| | MOR | ATT | FEEL | COM | PROB | SEEK |
|------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|
| MOR | 0.424 | | | | | |
| ATT | -- | 0.652 | | | | |
| FEEL | -- | 0.248 | 0.562 | | | |
| COM | -- | -- | -- | 0.828 | | |
| PROB | -- | -0.047 | -- | -- | 0.670 | |
| SEEK | -0.174 | -0.208 | -0.270 | -- | -- | 0.184 |

MODEL FORM GROUP2

Common Metric Standardized Solution

LAMBDA-Y

| | EXTER | INNER | RELAT |
|------|-------|-------|-------|
| TRUS | 0.332 | -- | -- |
| WORK | 0.296 | -- | -- |
| LOVE | 0.358 | -- | -- |
| HELP | -- | 0.464 | -- |
| SELF | -- | 0.412 | -- |
| OUT | -- | 0.410 | -- |
| MOR | -- | 0.438 | -- |
| ATT | -- | 0.350 | -- |
| FEEL | -- | -- | 0.483 |
| COM | -- | -- | 0.082 |
| PROB | -- | -- | 0.267 |
| SEEK | -- | -- | 0.424 |

GAMMA

RESI

| | |
|-------|-------|
| EXTER | 0.999 |
| INNER | 0.818 |
| RELAT | 0.997 |

Covariance Matrix of ETA and KSI

| | EXTER | INNER | RELAT | RESI |
|-------|-------|-------|-------|-------|
| EXTER | 1.273 | | | |
| INNER | 0.817 | 0.817 | | |
| RELAT | 0.996 | 0.815 | 1.131 | |
| RESI | 0.999 | 0.818 | 0.997 | 1.000 |

PSI

Note: This matrix is diagonal.

| | EXTER | INNER | RELAT |
|--|-------|-------|-------|
| | 0.274 | 0.149 | 0.137 |

MODEL FORM GROUP2

Common Metric Completely Standardized Solution

LAMBDA-Y

| | EXTER | INNER | RELAT |
|------|-------|-------|-------|
| TRUS | 0.637 | -- | -- |
| WORK | 0.642 | -- | -- |
| LOVE | 0.708 | -- | -- |
| HELP | -- | 0.803 | -- |
| SELF | -- | 0.866 | -- |
| OUT | -- | 0.717 | -- |
| MOR | -- | 0.855 | -- |
| ATT | -- | 0.573 | -- |
| FEEL | -- | -- | 0.654 |
| COM | -- | -- | 0.224 |
| PROB | -- | -- | 0.685 |
| SEEK | -- | -- | 0.749 |

GAMMA

RESI

| | |
|-------|-------|
| EXTER | 0.999 |
| INNER | 0.818 |
| RELAT | 0.997 |

Covariance Matrix of ETA and KSI

| | EXTER | INNER | RELAT | RESI |
|-------|-------|-------|-------|-------|
| EXTER | 1.273 | | | |
| INNER | 0.817 | 0.817 | | |
| RELAT | 0.996 | 0.815 | 1.131 | |
| RESI | 0.999 | 0.818 | 0.997 | 1.000 |

PSI

Note: This matrix is diagonal.

| | EXTER | INNER | RELAT |
|--|-------|-------|-------|
| | 0.274 | 0.149 | 0.137 |

THETA-EPS

| | TRUS | WORK | LOVE | HELP | SELF | OUT |
|------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|
| TRUS | 0.431 | | | | | |
| WORK | 0.109 | 0.599 | | | | |
| LOVE | -- | -- | 0.425 | | | |
| HELP | 0.061 | 0.128 | -- | 0.380 | | |
| SELF | -- | -- | -- | -0.053 | 0.218 | |
| OUT | -- | -- | -- | 0.040 | -- | 0.436 |
| MOR | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| ATT | -- | 0.128 | -- | 0.157 | -- | 0.089 |
| FEEL | -- | 0.069 | -- | 0.284 | -- | -- |
| COM | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| PROB | -- | -- | 0.111 | -- | 0.085 | -- |
| SEEK | -- | -- | -0.010 | -0.079 | -0.183 | -0.092 |

THETA-EPS

| | MOR | ATT | FEEL | COM | PROB | SEEK |
|------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|
| MOR | 0.366 | | | | | |
| ATT | -- | 0.857 | | | | |
| FEEL | 0.042 | 0.396 | 0.725 | | | |
| COM | -0.068 | -0.172 | -- | 0.790 | | |
| PROB | -- | -- | 0.015 | -- | 0.512 | |
| SEEK | -0.038 | -0.190 | -0.232 | -- | -- | 0.330 |

MODEL FORM GROUP3

Common Metric Standardized Solution

LAMBDA-Y

| | EXTER | INNER | RELAT |
|------|-------|-------|-------|
| TRUS | 0.332 | -- | -- |
| WORK | 0.161 | -- | -- |
| LOVE | 0.310 | -- | -- |
| HELP | -- | 0.464 | -- |
| SELF | -- | 0.373 | -- |
| OUT | -- | 0.383 | -- |
| MOR | -- | 0.345 | -- |
| ATT | -- | 0.316 | -- |
| FEEL | -- | -- | 0.483 |
| COM | -- | -- | 0.135 |
| PROB | -- | -- | 0.342 |
| SEEK | -- | -- | 0.431 |

GAMMA

RESI

| | |
|-------|-------|
| EXTER | 1.151 |
| INNER | 1.193 |
| RELAT | 1.023 |

Covariance Matrix of ETA and KSI

| | EXTER | INNER | RELAT | RESI |
|-------|-------|-------|-------|-------|
| EXTER | 1.407 | | | |
| INNER | 1.374 | 1.572 | | |
| RELAT | 1.178 | 1.221 | 1.184 | |
| RESI | 1.151 | 1.193 | 1.023 | 1.000 |

PSI

Note: This matrix is diagonal.

| | EXTER | INNER | RELAT |
|--|-------|-------|-------|
| | 0.081 | 0.149 | 0.137 |

MODEL FORM GROUP3

Common Metric Completely Standardized Solution

LAMBDA-Y

| | EXTER | INNER | RELAT |
|------|-------|-------|-------|
| TRUS | 0.637 | -- | -- |
| WORK | 0.348 | -- | -- |
| LOVE | 0.613 | -- | -- |
| HELP | -- | 0.803 | -- |
| SELF | -- | 0.783 | -- |
| OUT | -- | 0.672 | -- |
| MOR | -- | 0.673 | -- |
| ATT | -- | 0.518 | -- |
| FEEL | -- | -- | 0.654 |
| COM | -- | -- | 0.369 |
| PROB | -- | -- | 0.881 |
| SEEK | -- | -- | 0.762 |

GAMMA

RESI

| | |
|-------|-------|
| EXTER | 1.151 |
| INNER | 1.193 |
| RELAT | 1.023 |

Covariance Matrix of ETA and KSI

| | EXTER | INNER | RELAT | RESI |
|-------|-------|-------|-------|-------|
| EXTER | 1.407 | | | |
| INNER | 1.374 | 1.572 | | |
| RELAT | 1.178 | 1.221 | 1.184 | |
| RESI | 1.151 | 1.193 | 1.023 | 1.000 |

PSI

Note: This matrix is diagonal.

| | EXTER | INNER | RELAT |
|--|-------|-------|-------|
| | 0.081 | 0.149 | 0.137 |

THETA-EPS

| | TRUS | WORK | LOVE | HELP | SELF | OUT |
|------|--------|--------|--------|-------|--------|--------|
| TRUS | 0.533 | | | | | |
| WORK | 0.329 | 1.008 | | | | |
| LOVE | -- | -- | 0.566 | | | |
| HELP | -- | -- | -0.073 | 0.363 | | |
| SELF | -- | -- | -- | -- | 0.413 | |
| OUT | -0.069 | -- | -- | -- | -- | 0.317 |
| MOR | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| ATT | -- | 0.121 | -0.107 | -- | -0.162 | -- |
| FEEL | 0.080 | 0.115 | -- | 0.221 | -- | 0.084 |
| COM | -- | -0.323 | -- | -- | -- | -- |
| PROB | -- | -- | -0.121 | -- | -- | -0.051 |
| SEEK | 0.145 | 0.201 | -- | 0.077 | -- | -0.037 |

THETA-EPS

| | MOR | ATT | FEEL | COM | PROB | SEEK |
|------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|
| MOR | 0.421 | | | | | |
| ATT | -- | 0.796 | | | | |
| FEEL | -- | 0.306 | 0.622 | | | |
| COM | -0.122 | -0.298 | -0.141 | 1.217 | | |
| PROB | -- | -0.088 | -- | -- | 0.157 | |
| SEEK | -- | -- | -- | -- | -- | 0.477 |

MODEL FORM GROUP4

Common Metric Standardized Solution

LAMBDA-Y

| | EXTER | INNER | RELAT |
|------|-------|-------|-------|
| TRUS | 0.332 | -- | -- |
| WORK | 0.452 | -- | -- |
| LOVE | 0.785 | -- | -- |
| HELP | -- | 0.464 | -- |
| SELF | -- | 0.363 | -- |
| OUT | -- | 0.413 | -- |
| MOR | -- | 0.449 | -- |
| ATT | -- | 0.393 | -- |

| | | | |
|------|----|----|-------|
| FEEL | -- | -- | 0.483 |
| COM | -- | -- | 0.080 |
| PROB | -- | -- | 0.300 |
| SEEK | -- | -- | 0.269 |

GAMMA

RESI

| | |
|-------|-------|
| EXTER | 0.434 |
| INNER | 0.805 |
| RELAT | 0.868 |

Covariance Matrix of ETA and KSI

| | | | | |
|--|-------|-------|-------|------|
| | EXTER | INNER | RELAT | RESI |
|--|-------|-------|-------|------|

| | | | | |
|-------|-------|-------|-------|-------|
| EXTER | 0.248 | | | |
| INNER | 0.349 | 0.797 | | |
| RELAT | 0.376 | 0.699 | 0.891 | |
| RESI | 0.434 | 0.805 | 0.868 | 1.000 |

PSI

Note: This matrix is diagonal.

| | | | |
|--|-------|-------|-------|
| | EXTER | INNER | RELAT |
|--|-------|-------|-------|

| | | | |
|--|-------|-------|-------|
| | 0.060 | 0.149 | 0.137 |
|--|-------|-------|-------|

MODEL FORM GROUP4

Common Metric Completely Standardized Solution

LAMBDA-Y

| | | | |
|--|-------|-------|-------|
| | EXTER | INNER | RELAT |
|--|-------|-------|-------|

| | | | |
|------|-------|-------|----|
| TRUS | 0.637 | -- | -- |
| WORK | 0.982 | -- | -- |
| LOVE | 1.555 | -- | -- |
| HELP | -- | 0.803 | -- |
| SELF | -- | 0.763 | -- |
| OUT | -- | 0.724 | -- |
| MOR | -- | 0.876 | -- |
| ATT | -- | 0.643 | -- |

| | | | |
|------|----|----|-------|
| FEEL | -- | -- | 0.654 |
| COM | -- | -- | 0.218 |
| PROB | -- | -- | 0.771 |
| SEEK | -- | -- | 0.475 |

GAMMA

RESI

| | |
|-------|-------|
| EXTER | 0.434 |
| INNER | 0.805 |
| RELAT | 0.868 |

Covariance Matrix of ETA and KSI

| | | | | |
|--|-------|-------|-------|------|
| | EXTER | INNER | RELAT | RESI |
|--|-------|-------|-------|------|

| | | | | |
|-------|-------|-------|-------|-------|
| EXTER | 0.248 | | | |
| INNER | 0.349 | 0.797 | | |
| RELAT | 0.376 | 0.699 | 0.891 | |
| RESI | 0.434 | 0.805 | 0.868 | 1.000 |

PSI

Note: This matrix is diagonal.

| | | | |
|--|-------|-------|-------|
| | EXTER | INNER | RELAT |
|--|-------|-------|-------|

| | | | |
|--|-------|-------|-------|
| | 0.060 | 0.149 | 0.137 |
|--|-------|-------|-------|

THETA-EPS

| | | | | | | |
|--|------|------|------|------|------|-----|
| | TRUS | WORK | LOVE | HELP | SELF | OUT |
|--|------|------|------|------|------|-----|

| | | | | | | |
|------|-------|-------|--------|-------|--------|--------|
| TRUS | 0.811 | | | | | |
| WORK | 0.228 | 0.555 | | | | |
| LOVE | -- | -- | 0.384 | | | |
| HELP | 0.205 | 0.077 | -- | 0.353 | | |
| SELF | -- | -- | 0.090 | -- | 0.376 | |
| OUT | -- | -- | -- | -- | 0.106 | 0.529 |
| MOR | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| ATT | 0.100 | -- | -0.073 | -- | -- | -0.072 |
| FEEL | 0.047 | -- | -- | -- | -0.091 | -0.077 |
| COM | -- | -- | 0.158 | -- | -- | -- |

| | | | | | | |
|------|--------|-------|-------|--------|----|----|
| PROB | -0.011 | -- | -- | -0.049 | -- | -- |
| SEEK | 0.212 | 0.244 | 0.063 | -- | -- | -- |

THETA-EPS

| | MOR | ATT | FEEL | COM | PROB | SEEK |
|------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|
| MOR | 0.434 | | | | | |
| ATT | -- | 0.509 | | | | |
| FEEL | -- | -- | 0.384 | | | |
| COM | -- | -0.164 | -- | 0.839 | | |
| PROB | -- | -0.127 | -- | 0.111 | 0.344 | |
| SEEK | -- | -- | -- | -- | 0.039 | 0.834 |

Time used: 0.156 Seconds

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นางสาวรัชฎลักษณ์ ขวัญนิมิตร เกิดเมื่อวันที่ 14 เดือน ตุลาคม พ.ศ.2528 สำเร็จการศึกษา การศึกษาระดับบัณฑิต (เกียรตินิยมอันดับ 1) วิชาเอกการประถมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ เมื่อปีการศึกษา 2551 และเข้าศึกษาต่อในหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหา บัณฑิต สาขาวิชาวิธีวิทยาการวิจัยการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปีการศึกษา 2554 ปัจจุบันรับราชการครู โรงเรียนชุมชนบ้านนาวา อำเภอช้างกลาง จังหวัดนครศรีธรรมราช