

การศึกษาองค์ประกอบของพลังอำนาจแห่งตนของนักศึกษา คณะครุศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ



ปริญญานิพนธ์
ของ
เกศรินทร์ บริบูรณ์

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการวิจัยและพัฒนาศักยภาพมนุษย์

กรกฎาคม 2559

การศึกษาองค์ประกอบของพลังอำนาจแห่งตนของนักศึกษา คณะครุศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏ ในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ



เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการวิจัยและพัฒนาศักยภาพมนุษย์

กรกฎาคม 2559

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

การศึกษาองค์ประกอบของพลังอำนาจแห่งตนของนักศึกษา คณะครุศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ



เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการวิจัยและพัฒนาศักยภาพมนุษย์

กรกฎาคม 2559

เกศรินทร์ บริบูรณ์. (2559). การศึกษาองค์ประกอบของพลังอำนาจแห่งตนของนักศึกษา คณะ
ครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ ในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. ปรินทิพนิพนธ์ กศ.ม.
(การวิจัยและพัฒนาศักยภาพมนุษย์). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ. คณะกรรมการควบคุม: อาจารย์ ดร.พัชรภรณ์ ศรีสวัสดิ์,
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ดร.มณฑิรา จารุเพ็ง.

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายการวิจัย 1) เพื่อศึกษาองค์ประกอบของพลังอำนาจแห่งตน
ของนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ ในเขตพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 2) เพื่อ
พัฒนาแบบวัดพลังอำนาจแห่งตนของนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ ในเขตพื้นที่
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษากลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาคครั้งนี้
นักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ ในพื้นที่เขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ปีการศึกษา
2558 จำนวนทั้งหมด 2,089 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบวัดพลังอำนาจแห่งตน
มีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.33-0.69 ความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.95 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล
คือ การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ โดยการสกัดองค์ประกอบ ด้วยวิธีการวิเคราะห์
องค์ประกอบแบบमुखสำคัญ โดยใช้การหมุนแกนแบบตั้งฉาก ด้วยวิธีแวนแมกซ์ การวิเคราะห์
องค์ประกอบเชิงยืนยัน โดยมีการประมาณค่าพารามิเตอร์ โดยใช้วิธีการประมาณค่าความเป็นไปได้
สูงสุด และค่าอำนาจจำแนกโดยใช้การหาค่าความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวม และ
ค่าความเชื่อมั่น โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน

ผลการวิจัยสามารถสรุปได้ดังนี้

1. การศึกษาองค์ประกอบเชิงสำรวจของพลังอำนาจแห่งตนของนักศึกษาคณะครุศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏ ในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่า มีค่าพิสัยของไอเกนอยู่ระหว่าง 2.00
– 18.58 และมีค่าความแปรปรวนสะสมได้ร้อยละ 42.78 มีจำนวน 4 องค์ประกอบ คือการเห็นคุณค่า
ในตนเอง การรับรู้ความสามารถของตนเอง การกำหนดตนเอง และแรงจูงใจในตนเอง

2. การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดพลังอำนาจแห่งตนของนักศึกษา
คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ ในเขตพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีความสอดคล้องกับ
ข้อมูลเชิงประจักษ์ ($\chi^2=63.69$ df=48 p=.07 GFI=0.99 AGFI=0.98 CFI=1.00 RMSEA=0.01
SRMR=0.01) โดยมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานทุกองค์ประกอบ มีนัยสำคัญทางสถิติที่
ระดับ .01 และมีค่าความเชื่อมั่นเชิงโครงสร้างอยู่ระหว่าง 0.21-0.59 โดยองค์ประกอบด้านการเห็น
คุณค่าในตนเอง มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุด รองลงมาคือ การรับรู้ความสามารถของตนเอง
การกำหนดตนเอง และแรงจูงใจในตนเอง ตามลำดับ

3. การพัฒนาแบบวัดพลังอำนาจแห่งตนของนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ
ในเขตพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่า มีค่าอำนาจจำแนกของแบบวัดจำนวน 67 ข้อ จากการ
หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน มีค่าอยู่ระหว่าง 0.33-0.69 และค่าความเชื่อมั่นของแบบ
วัดจากการหาค่าสัมประสิทธิ์ของแอลฟาของครอนบาค มีค่าความเชื่อมั่นแต่ละองค์ประกอบเท่ากับ
0.86 0.85 0.90 และ 0.90 ส่วนค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดทั้งฉบับมีค่าเท่ากับ 0.95



A STUDY OF PERSONAL EMPOWERMENT FACTORS OF STUDENTS IN FACULTY
OF EDUCATION RAJABHAT UNIVERSITY IN THE NORTH EASTERN AREA



Presented in Partial Fulfillment of the Requirements for the
Master of Education Degree in Research and Human Potential Development
at Srinakharinwirot University

July 2016

Ketsarin Boriboon. (2016). *A Study of Personal Empowerment Factors of Students in Faculty Of Education Rajabhat University in the North Eastern Area*. Master Thesis, M.Ed. (Research and Development on Human Potentials). Bangkok: Graduate School, Srinakharinwirot University. Advisor Committee. Dr.Patcharaporn Srisawat, Assist. Prof. Dr.Monthira Charupheng.

The purposes of this research were 1) To study of personal empowerment factors of students in faculty of education Rajabhat University in the North Eastern Area. 2) To develop personal empowerment test of students in education faculty in Rajabhat University in the North Eastern Area. The subjects of this study were 2,089 in faculty of education Rajabhat University in the North Eastern Area. This research instruments used for study was personal empowerment test with the discrimination ranges from 0.33 to 0.69 and the reliability coefficient (alpha) of 0.95. The statistical employed were analyzed by exploratory factor analysis performed by using principal component analysis with the orthogonal rotation by varimax method and by confirmatory factor analysis of maximum likelihood: ML and discriminant of item -Total Correlation and reliability was Pearson Product-Moment Correlation.

The research result were as follows:

1. The factor analysis of Personal empowerment of students in faculty of education ,Rajabhat University in the North Eastern Area. The eigen values were in the range of 2.00 to 18.58 and sum of squared loading cumulative ware 42.78. They were four components include self-esteem, self-efficacy, self-motivation and self-determination.

2. The confirmatory factor analysis of Personal empowerment model was fit with the empirical data ($\chi^2=63.69$ df=48 p=.07 GFI=0.99 AGFI=0.98 CFI=1.00 RMSEA=0.01 SRMR=0.01). The standard factor loading of those four components were high at the .01 level and they were construct reliability which were in range of 0.21 to 0.59. The standard factor loading of each component in ranking from the highest to the lowest were self-esteem, self-efficacy, self-determination and self-motivation.

3. The quality of Personal empowerment test of students in faculty of education ,Rajabhat University in the North Eastern Area. Discrimination index of the 67 items of test calculate by Pearson Product-Moment Correlation were between 0.33-0.69. The reliability of this test analyzed by Cronbach Alpha coefficient on each of the four factors consisting self-esteem, self-efficacy, self-determination and self-motivation were 0.86 0.85 0.90 and 0.90, respectively. The overall reliability of this test was 0.95

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดีด้วยความความกรุณาและการให้คำปรึกษาอย่างดียิ่งจาก อาจารย์ ดร.พัชรภรณ์ ศรีสวัสดิ์ ประธานกรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มณฑิรา จารุเพ็ง กรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์ ที่ให้ความอนุเคราะห์ดูแล เอาใจใส่และเสียสละเวลาอันมีค่าในการให้คำปรึกษา ให้ความรักความเมตตา และให้กำลังใจตลอดระยะเวลาในการทำปริญญานิพนธ์ ทำให้ผู้วิจัยได้เรียนรู้และมีประสบการณ์ในการทำวิจัยเป็นอย่างดี ทำให้ผู้วิจัยมีความซาบซึ้งในความกรุณาของท่านอาจารย์เป็นอย่างยิ่ง จึงขอกราบขอบพระคุณในความกรุณาเป็นอย่างสูง และจ้ะระลึกถึงพระคุณของท่านตลอดไป

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ พันตำรวจโทหญิง ดร.สุขอรุณ วงษ์ทิม ที่เป็นประธานสอบปริญญานิพนธ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สกล วรเจริญศรี ที่ให้ความกรุณามาเป็นคณะกรรมการสอบในครั้งนี้ โดยให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเพื่อให้ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้เชี่ยวชาญทุกท่านที่เสียสละเวลาอันมีค่าในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือและให้คำแนะนำและข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการปรับปรุงและพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้

ขอขอบพระคุณ ผู้บริหาร ครูและนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา และมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ที่ให้ความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นอย่างดี

ขอกราบขอบพระคุณ คณาจารย์ภาควิชาการแนะแนวและจิตวิทยาการศึกษา และคณาจารย์ทุกท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ที่เป็นประโยชน์แก่ผู้วิจัย ขอขอบคุณนิสิตรุ่นพี่รุ่นน้องและเพื่อนร่วมรุ่น สาขาการวิจัยและพัฒนาศักยภาพมนุษย์ที่เป็นกัลยาณมิตรที่ดี คอยสนับสนุนให้ความช่วยเหลือและเป็นกำลังใจในการทำวิจัย จนกระทั่งการวิจัยนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

ขอกราบขอบพระคุณ บิดา มารดา และญาติพี่น้องทุกท่านผู้เป็นกำลังใจและให้การสนับสนุนแก่ผู้วิจัยจนประสบความสำเร็จ และขอขอบพระคุณทุกท่านที่มีได้เอ่ยนามมา ณ ที่นี้ ที่คอยช่วยเหลือให้คำแนะนำและให้กำลังใจตลอดเวลา ผู้วิจัยจ้ะระลึกถึงพระคุณทุกท่านตลอดไป

ท้ายสุดนี้ คุณค่าและประโยชน์จากปริญญานิพนธ์เล่มนี้ ผู้วิจัยขอมอบเป็นเกียรติในการบูชาพระคุณของบิดามารดา และครูอาจารย์ทุกท่าน ที่ได้อบรมสั่งสอนประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้แก่ผู้วิจัย

เกศรินทร์ บริบูรณ์

สารบัญ

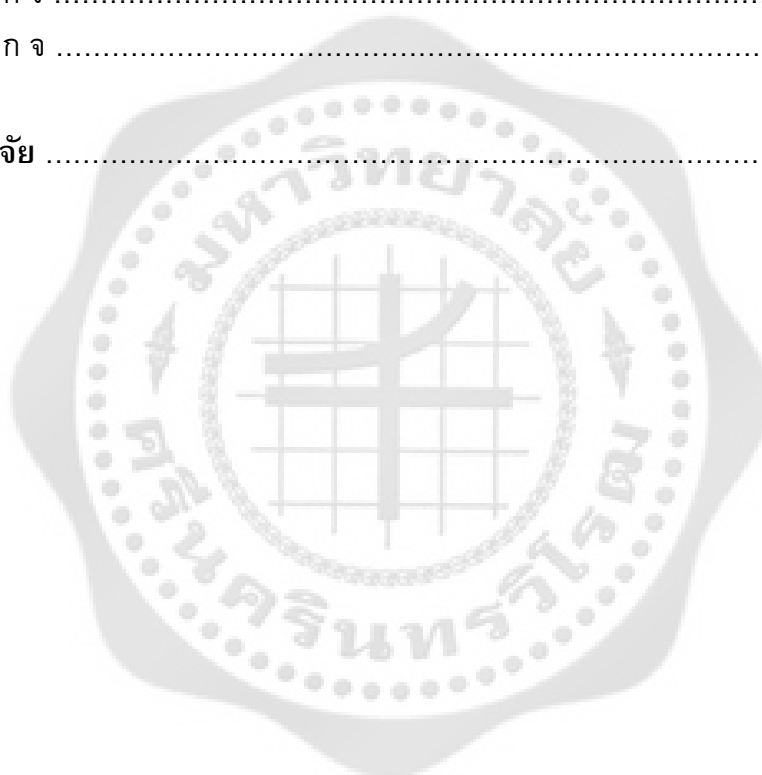
บทที่	หน้า
1 บทนำ	1
ภูมิหลัง	1
คำถามการวิจัย	4
ความมุ่งหมายของการวิจัย	4
ความสำคัญของการวิจัย	4
ขอบเขตของการวิจัย	4
นิยามศัพท์เฉพาะ	5
กรอบแนวคิดในการวิจัย	6
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	8
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการเสริมสร้างพลังอำนาจแห่งตน	9
ความหมายของพลังอำนาจแห่งตน	9
ความสำคัญและคุณค่าของพลังอำนาจแห่งตน	13
องค์ประกอบหรือปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับพลังอำนาจแห่งตน	15
แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับพลังอำนาจแห่งตน	20
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์องค์ประกอบ	23
ความหมายของการวิเคราะห์องค์ประกอบ	23
แนวคิดของทฤษฎีของการวิเคราะห์องค์ประกอบ	25
วัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์องค์ประกอบ	27
ประเภทของการวิเคราะห์องค์ประกอบ	28
ขั้นตอนของการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ	29
ขั้นตอนของการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน	32
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาแบบวัด	37
ความหมายของแบบวัด	37
ประเภทของแบบวัด	37
ขั้นตอนการสร้างแบบวัด	39
การพัฒนาแบบวัด	40

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
2 (ต่อ)	
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพของแบบวัด	42
อำนาจจำแนก	42
ความเที่ยงตรง	44
ความเชื่อมั่น	46
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	47
3 วิธีดำเนินการวิจัย	51
การกำหนดประชากรและการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง	51
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	53
การสร้างเครื่องมือการวิจัย	53
การเก็บรวบรวมข้อมูล	58
การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล	58
4 การวิเคราะห์ข้อมูล	60
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	60
ตัวอักษรที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	61
การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล	61
5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	87
ความมุ่งหมายของการวิจัย	87
ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย	87
การสร้างเครื่องมือวิจัย	88
การเก็บรวบรวมข้อมูล	89
การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล	89
สรุปผลการวิจัย	90
อภิปรายผลการวิจัย	94
ข้อเสนอแนะ	99
บรรณานุกรม	101

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
ภาคผนวก	110
ภาคผนวก ก	111
ภาคผนวก ข	113
ภาคผนวก ค	128
ภาคผนวก ง	142
ภาคผนวก จ	158
ประวัติย่อผู้วิจัย	167



บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 การสรุปองค์ประกอบของพลังอำนาจแห่งตน	18
2 จำนวนประชากรนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรวิทยาดงใต้ จำแนกตามเขต ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	52
3 จำนวนกลุ่มตัวอย่างนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรวิทยาดงใต้ จำแนกตามเขต ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	53
4 โครงสร้างและขอบเขตของข้อคำถามของพลังอำนาจแห่งตน	55
5 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง (n=2,089 คน)	62
6 การตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นของการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ	65
7 ค่าไอเกนขององค์ประกอบ ค่าร้อยละของความแปรปรวน ค่าร้อยละของความ แปรปรวนสะสมขององค์ประกอบพลังอำนาจแห่งตน	65
8 ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของพลังอำนาจแห่งตน ภายหลังจากการหมุนแกน องค์ประกอบ	66
9 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองของโมเดลการวัดองค์ประกอบ ของการกำหนดตนเอง	70
10 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองของโมเดลการวัดองค์ประกอบ ของการรับรู้ความสามารถของตนเอง	72
11 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองของโมเดลการวัดองค์ประกอบ ของการเห็นคุณค่าในตนเอง	75
12 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองของโมเดลการวัดองค์ประกอบ ของแรงจูงใจในตนเอง	78
13 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองของโมเดลการวัดพลังอำนาจ แห่งตน	80
14 ค่าอำนาจจำแนกของแบบวัดพลังอำนาจแห่งตน	84
15 ค่าความเชื่อมั่นของพลังอำนาจแห่งตน	85
16 ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานและค่าความเชื่อมั่นเชิงโครงสร้างของแบบวัดพลัง อำนาจแห่งตน	86
17 ค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบวัดพลังอำนาจแห่งตนโดยภาพรวม	114
18 ค่าอำนาจจำแนกและค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดพลังอำนาจแห่งตนโดยภาพรวม	118
19 ค่าอำนาจจำแนกและค่าความเชื่อมั่นของการเห็นคุณค่าในตนเอง	119
20 ค่าอำนาจจำแนกและค่าความเชื่อมั่นของการรับรู้ความสามารถของตนเอง	120

บัญชีตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
21 ค่าอำนาจจำแนกและค่าความเชื่อมั่นของแรงจูงใจในตนเอง	121
22 ค่าอำนาจจำแนกและค่าความเชื่อมั่นของการกำหนดตนเอง	121
23 ค่าอำนาจจำแนกและค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดพลังอำนาจแห่งตนโดยภาพรวม ที่ตัดข้อคำถามแล้ว	122
24 ค่าอำนาจจำแนกและค่าความเชื่อมั่นของการเห็นคุณค่าในตนเอง 0.86	123
25 ค่าอำนาจจำแนกและค่าความเชื่อมั่นของการรับรู้ความสามารถของตนเอง	123
26 ค่าอำนาจจำแนกและค่าความเชื่อมั่นของแรงจูงใจในตนเอง	124
27 ค่าอำนาจจำแนกและค่าความเชื่อมั่นของการกำหนดตนเอง	124
28 ค่าอำนาจจำแนกและค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดพลังอำนาจแห่งตนฉบับสมบูรณ์	125
29 ค่าอำนาจจำแนกและค่าความเชื่อมั่นของการเห็นคุณค่าในตนเอง	126
30 ค่าอำนาจจำแนกและค่าความเชื่อมั่นของการรับรู้ความสามารถของตนเอง	126
31 ค่าอำนาจจำแนกและค่าความเชื่อมั่นของแรงจูงใจในตนเอง	127
32 ค่าอำนาจจำแนกและค่าความเชื่อมั่นของการกำหนดตนเอง	127
33 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของพลังอำนาจ แห่งตน	143
34 คำนำน้หนักองค์ประกอบของพลังอำนาจแห่งตน ภายหลังจากการหมุนแก องค์ประกอบ	152

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 กรอบแนวคิดองค์ประกอบพลังอำนาจแห่งตน	7
2 กรอบแนวคิดในการพัฒนาแบบวัดพลังอำนาจแห่งตน	7
3 แบบแผนการรู้จักของพลังอำนาจแห่งตนของ Thomas and Velthouse	15
4 ขั้นตอนการสร้างแบบวัดพลังอำนาจแห่งตน	54
5 องค์ประกอบพลังอำนาจแห่งตนของนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ ในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	68
6 โมเดลการวัดองค์ประกอบของการกำหนดตนเอง (คะแนนมาตรฐาน)	71
7 โมเดลการวัดองค์ประกอบของการรับรู้ความสามารถของตนเอง (คะแนน มาตรฐาน)	74
8 โมเดลการวัดองค์ประกอบของการเห็นคุณค่าในตนเอง (คะแนนมาตรฐาน)	77
9 โมเดลการวัดองค์ประกอบของแรงจูงใจในตนเอง (คะแนนมาตรฐาน)	79
10 โมเดลการวัดพลังอำนาจแห่งตน (คะแนนมาตรฐาน)	83

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์นั้น มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาประเทศโดยเฉพาะการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในด้านการศึกษา และทรัพยากรมนุษย์ที่มีความจำเป็นและสำคัญที่สุดในด้านการศึกษา คือ “ครู” ซึ่งถือเป็นวิชาชีพชั้นสูงที่มีความสำคัญและความจำเป็นต่อสังคมไทยมาอย่างต่อเนื่องยาวนาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้น อาทิ การเป็นสังคมแห่งการเรียนรู้อันเป็นผลมาจากการพัฒนาในยุคสังคมโลกาภิวัตน์ ที่ทำให้ขอบข่ายของการสืบเสาะ ค้นคว้า แสวงหา และการถ่ายทอดความรู้ การเรียนรู้เป็นไปอย่างกว้างขวาง และรวดเร็ว ระบบการศึกษาจึงเป็นกลไกสำคัญในการเตรียมและพัฒนาคนไทยให้เป็นพลเมืองที่มีคุณภาพ สามารถปรับตัว และแก้ไขปัญหาที่มีความหลากหลายในสถานการณ์ที่มีความเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา วิชาชีพครูในฐานะฟันเฟืองสำคัญของระบบการศึกษาในการพัฒนาคุณภาพของคนไทยในทุกมิติ จึงทวีความสำคัญมากยิ่งขึ้น อย่างไรก็ตาม ครูยังคงเป็นทรัพยากรมนุษย์ที่ยังต้องมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เช่นเดียวกัน วิชาชีพครูถือเป็นวิชาชีพที่มีเกียรติและเป็นบุคคลที่มีความสามารถหลากหลายด้านในการถ่ายทอดวิชาความรู้ การสร้างคนตลอดจนการพัฒนาศักยภาพของมนุษย์ในทุกด้าน จึงจำเป็นที่จะต้องมีการพัฒนาศักยภาพ ความรู้ของวิชาชีพอยู่ตลอดเวลา ทั้งนี้จากการศึกษาของอเล็คตา บัวแมน และไนท์ (Knight; Arletta; & Bauaman. 2006: online) พบว่า ครูที่มีความสามารถจะต้องมีองค์ประกอบสามส่วน ได้แก่ ความรู้ความสามารถในรายวิชาที่สอน ความเอื้ออาทรต่อผู้เรียน และความกระตือรือร้นในการปฏิบัติงาน ซึ่งความคิดดังกล่าวสอดคล้องกับผลการวิจัยของ สมชาย บุญศิริเกสัช (2545: 84) ที่กล่าวว่า พลังความสามารถในการทำงานของครูมีความสัมพันธ์กับความมุ่งมั่น ความรู้ ทักษะประสบการณ์ และอำนาจหน้าที่ของครู ซึ่งทั้งหมดนี้เรียกว่าปัจจัยพื้นฐานของครู ในขณะที่กระบวนการเสริมสร้างพลังอำนาจแห่งตนในการทำงานของครู ประกอบด้วย การทำงานอย่างมีอิสระ การมีส่วนร่วมในการทำงาน รวมถึงกระบวนการประเมินผลตัวเอง และความพร้อมรับการตรวจสอบสามารถเพิ่มอำนาจในการทำงานของครูได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

พลังอำนาจแห่งตน (Personal Empowerment) (ชรินทร์ยา ป้อมไย 2554: 23 ; อ้างอิงจาก Leach; Wall; & Jackson. 2003: 28) จึงนับเป็นจุดเริ่มต้นในการเกิดแรงขับเคลื่อนพลังจากภายในตัวเอง ในการแก้ไขปัญหาต่างๆ ของนักศึกษาวิชาชีพครูได้ ทั้งนี้มีนักวิชาการและนักจิตวิทยาหลายท่านได้ให้ความหมายของพลังอำนาจแห่งตนไว้อย่างน่าสนใจ อาทิ กิบสัน (Gibson. 1995; Gilbert. 1995; อ้างอิงจาก ทมาภรณ์ บุรณสมภพ. 2547: 37) กล่าวว่า พลังอำนาจแห่งตนเป็นคุณลักษณะที่แสดงถึงความสามารถ ความมีอิทธิพล หรือมีอำนาจในการควบคุมและตัดสินใจในเรื่องต่างๆ พลังอำนาจแห่งตนเป็นสิ่งสำคัญและจำเป็นต่อชีวิตของบุคคล ซึ่งเป็นแรงผลักดันที่ก่อให้เกิดการแสวงหา หรือการกระทำที่ดีที่สุดในความสามารถและศักยภาพ ส่งผลให้บุคคลเกิดการพัฒนา

ตนเองในทุกๆด้าน รู้สึกมีความหวัง มีพลังในตนเอง ไม่ท้อถอย สามารถจัดการและควบคุมตนเอง ตลอดจนสามารถมีชีวิตอยู่ได้อย่างมีศักดิ์ศรีท่ามกลางปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้น นอกจากนี้ กีบสัน (Gibson. 1991: 354-356) ยังได้นิยามความหมายของพลังอำนาจแห่งตนที่เกี่ยวกับการพัฒนาบุคคลว่า เป็นกระบวนการทางสังคมที่แสดง การยอมรับและชื่นชม การพัฒนาและการเสริมสร้างความสามารถของบุคคล ในการตอบสนองความต้องการของตนเอง การแก้ปัญหาด้วยตนเอง รวมถึงความสามารถในการใช้ทรัพยากรที่จำเป็นในการดำรงชีวิต เพื่อให้เกิดความรู้สึกเชื่อมั่นในตนเอง และรู้สึกว่าตนเองมีอำนาจสามารถควบคุมความเป็นอยู่หรือวิถีชีวิตของตนเองได้ สอดคล้องกับ คีฟเฟอร์ (จารุวรรณ ศิลปรัตน์. 2548: 12; อ้างอิงจาก Keiffer.1984) ที่กล่าวว่า พลังอำนาจแห่งตน เป็นกระบวนการที่ทำให้บุคคลปรับเปลี่ยนความรู้สึกจากบุคคลที่ไม่มีคุณค่าไปสู่การยอมรับว่าตนเองเป็นผู้มีความสามารถอย่างแท้จริง

นอกจากนี้ซิมเมอร์แมน (ธวันต์ ศรีอมรรัตนกุล. 2551: 27; อ้างอิงจาก Suk Bling. 1998: 19-20; citing Zimmerman. 1990) ยังได้เพิ่มเติมว่า พลังอำนาจแห่งตน เป็นกระบวนการของการมีส่วนร่วมในการกระทำ เพื่อให้ได้มาซึ่งทรัพยากรหรือความสามารถที่จะเพิ่มการควบคุมต่อชีวิตของบุคคล และบรรลุเป้าหมายสำคัญของชีวิต และเป็นการส่งเสริมโอกาสในการเรียนรู้ทักษะ และพัฒนาความรู้สึกถึงความสามารถในการควบคุมผลของปัญหาที่มีต่อการดำรงชีวิต สอดคล้องกับ วอลเลอร์สทิน และเบิร์นสทิน (รัตนา ลีวานิช. 2540; อ้างอิงจาก Wallerstein; & Bernstein. 1988) กล่าวว่า พลังอำนาจแห่งตนเป็นการเพิ่มพูนความรู้สึกนึกคิดในคุณค่าของตน เป็นการพัฒนาชีวิตให้ดีขึ้นและเป็นการสร้างประสิทธิภาพของตนเองในการทำกิจการต่างๆ หรือเสริมสร้างพฤติกรรมที่เหมาะสมแต่ละบุคคล ตลอดจนปรับเปลี่ยนสิ่งแวดล้อมด้วย ซึ่งการศึกษาเกี่ยวกับอำนาจภายในตนนั้นสามารถบ่งบอกถึงศักยภาพภายในตัวของบุคคลได้ดังเช่น การศึกษาของ สุภาภรณ์ เพาะบุญ (2546: 4) พบว่า เด็กที่มีพลังอำนาจแห่งตน จะมีความเชื่ออำนาจภายในตนเอง มีความสุข สนุกสนาน มีความสุขใจในสภาพที่เป็นอยู่ มีความวิตกกังวลและความเครียดน้อย ทั้งนี้ เพราะเขาประเมินจุดเด่น จุดด้อยของตนเองได้แม่นยำและสามารถต่อสู้กับสังคมและแก้ปัญหาส่วนตัวได้ดี นั่นคือ บุคคลที่มีความเชื่อในพลังอำนาจแห่งตนจะสามารถแสดงศักยภาพของตนเองออกมาได้ เมื่อต้องพบเจอกับปัญหาหรือสถานการณ์ที่ต้องเอาตัวรอด นอกจากนี้ มาร์เดน (Marden. 2004: 11) ยังแสดงทัศนะว่า พลังอำนาจแห่งตนก่อให้เกิดประโยชน์ในตนเองทั้งทัศนคติในด้านบวกเกี่ยวกับตนเอง จะก่อให้เกิดความรู้สึกถึงคุณค่าที่ดีในตนเอง อันส่งผลให้เกิดการรับรู้ความสามารถในตนเองได้ และมีการมองโลกในแง่ดีในอนาคต นอกจากนี้ เปาโล แฟร์ (Paulo Freire) นักปรัชญาชาวบราซิล ได้นำแนวคิดการพลังอำนาจแห่งตน มากำหนดเป็นกลยุทธ์การพัฒนาสังคม และปัจจุบันมีการนำแนวคิดพลังอำนาจแห่งตน มาใช้อย่างกว้างขวางในสถานการณ์ต่างๆ เนื่องจากพลังอำนาจแห่งตน สามารถพัฒนาศักยภาพของบุคคลให้สามารถทำงานอย่างมีประสิทธิภาพโดยช่วยให้บุคคลเปลี่ยนโลกทัศน์เกี่ยวกับการมองเห็นตนเองและสังคมอย่างสร้างสรรค์คือรู้สึกว่าตนเองมีคุณค่า มีความสามารถ และสามารถเปลี่ยนแปลงการทำงานของตนให้ดีขึ้นเพื่อเกิดประโยชน์ต่อสังคมได้ ดังที่เฮฟเว่น และมิลส์ (เอมอร์ โดสปันตี 2551: 5-6; อ้างอิงจาก Haven; & Mills. 1992; Mc Ginn.

1992) ได้เน้นย้ำว่าพลังอำนาจแห่งตนเป็นแนวคิดที่บุคคล กลุ่มบุคคล หน่วยงานหรือองค์กรนำมาใช้ในการพัฒนาศักยภาพของบุคคล จะเป็นการกระตุ้นความรู้สึกเกี่ยวกับความเชื่อมั่นในสมรรถนะของตนเอง รู้สึกว่าตนเองเป็นบุคคลที่มีความสามารถ ทำให้สามารถปฏิบัติงานอย่างมีคุณภาพ เป็นที่ยอมรับของเพื่อนร่วมงาน มีทัศนคติที่ดีต่อตนเองและวิชาชีพ สอดคล้องกับคำกล่าวของแรนดอล์ฟ (Randolph. 1995: 20) ที่ได้กล่าวว่า พลังอำนาจแห่งตน เป็นกระบวนการหนึ่งในการพัฒนาศักยภาพของตนเองให้แสดงออกซึ่ง ความรู้ ประสบการณ์และแรงจูงใจที่มีอยู่ในตัวเอง ซึ่งเป็นสิ่งที่มีอยู่ในปัจเจกบุคคลอยู่แล้ว เพื่อนำมาใช้ประโยชน์ได้อย่างเต็มที่ นอกจากนี้การเสริมสร้างพลังอำนาจยังได้รับการยอมรับโดยคนทั่วไปที่เกี่ยวข้องกับการเพิ่มจำนวนพนักงานการปกครองตนเอง การควบคุมคน ความรับผิดชอบ การเห็นคุณค่าในตนเอง (Self-Esteem) แรงจูงใจ (Motivation) และความมุ่งมั่นขององค์กรด้วย (Davis; & Wilson. 2000; Thomas. 2000; Kraimer et al. 1999)

ส่วนองค์ประกอบของพลังอำนาจแห่งตนนั้น ได้มีนักวิชาการหลายท่านกล่าวเอาไว้ ดังเช่น สไปร์ทเซอร์ (ชรินทรียา ป้อมโย. 2554: 25-26; อ้างอิงจาก Spreitzer. 1995: 1443-1444) ที่ได้กล่าวว่าพลังอำนาจแห่งตนในเชิงจิตวิทยานั้นเป็นแรงจูงใจในงานภายในตนเอง (Intrinsic Task Motivation) ที่ประกอบไปด้วย องค์ประกอบ 4 ด้าน ได้แก่ ด้านความหมาย (Meaning) ด้านสมรรถนะ (Competence) หรือ การรับรู้ความสามารถของตนเอง (Self-Efficacy) ด้านเจตนาธรรมในตนเอง (Self-Determination) และด้านผลกระทบ (Impact) ซึ่งพลังอำนาจแห่งตนในงานเชิงจิตวิทยาทั้ง 4 ด้านนี้ ส่งผลกระทบต่องานการทำงานของบุคคลในเชิงรุก (Active) มากกว่าเชิงรับ (Passive) และนอกจากนี้ โรเจอร์สและคณะ (Rogers; et al. 1997: 11) ยังได้กล่าวถึงองค์ประกอบของพลังอำนาจแห่งตน ประกอบด้วย การรับรู้ความสามารถของตนเอง (Self-Efficacy) ความอ่อนแอ หรือไร้ซึ่งอำนาจ (Powerlessness) การเห็นคุณค่าในตนเอง (Self-Esteem) ความเปลี่ยนแปลงที่ก่อให้เกิดผลกระทบ (Effecting Change) การมองโลกในแง่ดีหรือการควบคุมอนาคตได้ (Optimism/Control Over Future) ความโกรธและความชอบธรรม (Righteous and Anger) และกลุ่มคนหรือการกระทำของชุมชน (Group/Community Action) จากองค์ประกอบที่นักวิชาการได้กล่าวถึงข้างต้นนั้น สามารถสรุปได้ว่า พลังอำนาจแห่งตน มี 4 องค์ประกอบ ประกอบด้วย 4 การเห็นคุณค่าในตนเอง (Self-Esteem) การรับรู้ความสามารถของตนเอง (Self-Efficacy) แรงจูงใจในตนเอง (Self-Motivation) และการกำหนดตนเอง (Self-Determination)

จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพลังอำนาจแห่งตน สะท้อนให้เห็นว่าพลังอำนาจแห่งตน เป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการพัฒนาบุคลากร โดยเฉพาะอย่างยิ่งบุคลากรที่กำลังเข้าสู่วิชาชีพครู ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาองค์ประกอบของพลังอำนาจแห่งตนของนักศึกษาวิชาชีพครู เนื่องจากการศึกษาค้นคว้าของผู้วิจัย พบว่าในประเทศไทยยังมีรายงานการวิจัยที่น่าแนวคิดเกี่ยวกับพลังอำนาจแห่งตนมาใช้ในนิสิตและนักศึกษามีจำนวนน้อย ซึ่งมีเพียงการนำมาใช้ปฏิบัติระหว่างผู้บริหารสถานศึกษากับครูในโรงเรียน และนำมาใช้ปฏิบัติระหว่างผู้ป่วยกับพยาบาล และส่วนใหญ่จะพบรายงานการวิจัยเป็นจำนวนมากในกลุ่มของสถานประกอบการ องค์กรต่างๆ ที่ได้ทำการศึกษาไว้ระหว่างผู้บริหารในสถานประกอบการกับพนักงานและลูกจ้างเท่านั้น ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงต้องการ

ที่จะศึกษาองค์ประกอบของพลังอำนาจแห่งตนและพัฒนาแบบวัดพลังอำนาจแห่งตนในกลุ่มของ นักศึกษาวิชาชีพครู ทั้งนี้จึงได้ทำการศึกษา นักศึกษาจากมหาวิทยาลัยราชภัฏ ซึ่งเป็นมหาวิทยาลัยที่ ผลิตบัณฑิตในวิชาชีพครูโดยเฉพาะ และมีจำนวนนักศึกษาค่อนข้างมาก เพื่อที่ผลของการศึกษาและ วิจัยครั้งนี้จะเป็นข้อมูลในการเตรียมความพร้อมเข้าสู่วิชาชีพ การทำงานให้มีประสิทธิภาพที่ดีใน อนาคต ผลที่ได้จากการศึกษา จะเป็นอีกแนวทางหนึ่งที่จะสามารถพัฒนาคุณภาพชีวิตของวัยรุ่นน ตอนปลายให้พร้อมเข้าสู่ชีวิตการทำงานที่ต้องอยู่ร่วมกับผู้อื่นในองค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป ในอนาคต

คำถามการวิจัย

พลังอำนาจแห่งตนของนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ ในเขตพื้นที่ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีองค์ประกอบอะไรบ้าง

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาองค์ประกอบของพลังอำนาจแห่งตนของนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏในเขตพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
2. เพื่อพัฒนาแบบวัดพลังอำนาจแห่งตนของนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ ในเขตพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ความสำคัญของการวิจัย

ผลของการวิจัยครั้งนี้ จะทำให้ทราบองค์ประกอบของพลังอำนาจแห่งตนว่ามีองค์ประกอบ ใดบ้าง ทำให้มีแนวทางในการสร้างแบบวัดพลังอำนาจแห่งตนที่มีคุณภาพ และทำให้ทราบถึงความ เทียบตรงเชิงโครงสร้างของแบบวัดพลังอำนาจแห่งตน สามารถวัดได้ตรงตามลักษณะของผู้มีพลัง อำนาจแห่งตน และทราบถึงความเชื่อมั่นของแบบวัด ถือได้ว่าเป็นแนวทางในการพัฒนาแบบวัดที่มี คุณภาพดังกล่าวไปพัฒนานิสิต นักศึกษา ในการประเมินพลังอำนาจแห่งตน ซึ่งจะทำให้ทราบว่า นิสิตนักศึกษาแต่ละคนมีพลังอำนาจแห่งตน สูงหรือต่ำเพียงใด ตลอดจนสามารถนำแบบวัดมาใช้เป็น แนวทางในการพัฒนาการเรียนการสอน หรือการจัดกิจกรรมที่เหมาะสม อันจะเป็นประโยชน์ต่อ หน่วยงานและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ได้แก่ คณาจารย์ ครูแนะแนว และผู้ให้คำปรึกษาในสถานศึกษา ต่อไป

ขอบเขตของการวิจัย

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ ใน พื้นที่เขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ปีการศึกษา 2558 จำนวน 9 แห่ง ประกอบด้วย มหาวิทยาลัย

ราชภัฏนครราชสีมา มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี และมหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี รวมจำนวน 38,923 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ นักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏในพื้นที่เขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ปีการศึกษา 2558 ได้มาจากการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งกลุ่มย่อย (Stratified Random Sampling) ด้วยวิธีการจับสลากมหาวิทยาลัยราชภัฏแบ่งเป็น 2 กลุ่ม โดยกลุ่มที่ 1 ใช้สำหรับการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis) ประกอบด้วย มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมาและมหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี มีจำนวน 967 คน และกลุ่มที่ 2 ใช้สำหรับการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis) คือ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร มีจำนวน 1,122 คน รวมจำนวนทั้งหมด 2,089 คน

ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ คือ พลังอำนาจแห่งตน (Personal Empowerment) ซึ่งประกอบไปด้วย การเห็นคุณค่าในตนเอง (Self-Esteem) การรับรู้ความสามารถของตนเอง (Self-Efficacy) แรงจูงใจในตนเอง (Self-Motivation) การกำหนดตนเอง (Self-Determination)

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. พลังอำนาจแห่งตน (Personal Empowerment) หมายถึง การที่นักศึกษามีความคิด ความรู้สึก ความเชื่อของนักศึกษาว่าตนเองมีศักยภาพเพียงพอที่จะไปถึงเป้าหมายที่มุ่งหวังไว้ โดยอาศัยแรงผลักดันในตนเอง โดยการเห็นคุณค่าในตนเอง การรับรู้ความสามารถของตนเอง มีแรงจูงใจในตนเอง และการกำหนดตนเองเพื่อไปสู่เป้าหมายในการดำเนินชีวิต ประกอบด้วย

1.1 การเห็นคุณค่าในตนเอง (Self-Esteem) หมายถึง การที่นักศึกษามีความคิด และเจตคติเกี่ยวกับตนเองเชิงบวก รู้จุดดี จุดบกพร่อง ความสามารถและศักยภาพของตนเอง มีความเชื่อมั่นและภาคภูมิใจในตนเอง สามารถสร้างสัมพันธภาพและอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข

1.2 การรับรู้ความสามารถของตนเอง (Self-Efficacy) หมายถึง การที่นักศึกษามีความเชื่อในความสามารถของตนเอง เชื่อว่าตนเองสามารถแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้ โดยไม่ย่อท้อต่ออุปสรรค และพยายามหาแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาตนเอง

1.3 แรงจูงใจในตนเอง (Self-Motivation) หมายถึง การที่นักศึกษามีความรู้สึกมีกำลังใจ มุ่งมั่นตั้งใจในการลงมือปฏิบัติตามเป้าหมายของตนเอง มีแรงผลักดันภายในตนเอง เพื่อให้ตนเองประสบความสำเร็จด้านการเรียนและการดำเนินชีวิต

1.4 การกำหนดตนเอง (Self-Determination) หมายถึง การที่นักศึกษาสามารถวางแผนด้านการเรียนและการดำเนินชีวิต สามารถตัดสินใจเลือกได้ด้วยตนเอง โดยไม่มีผู้อื่นมาบังคับ มีความรับผิดชอบต่อตนเอง เพื่อไปสู่เป้าหมายที่กำหนดไว้

2. การวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis) หมายถึง วิธีการทางสถิติเพื่อจัดกลุ่มตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันเข้าด้วยกัน ถ้าเป็นตัวแปรที่มีลักษณะที่ใกล้เคียงกันจะมีความสัมพันธ์กันมาก ทำให้เกิดการรวมกันเป็นองค์ประกอบเดียวกัน แต่ถ้าตัวแปรที่มีลักษณะที่แตกต่างกันจะมีความสัมพันธ์กันน้อยหรือไม่มีความสัมพันธ์กันเลย ซึ่งวิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบ มี 2 วิธี ดังนี้

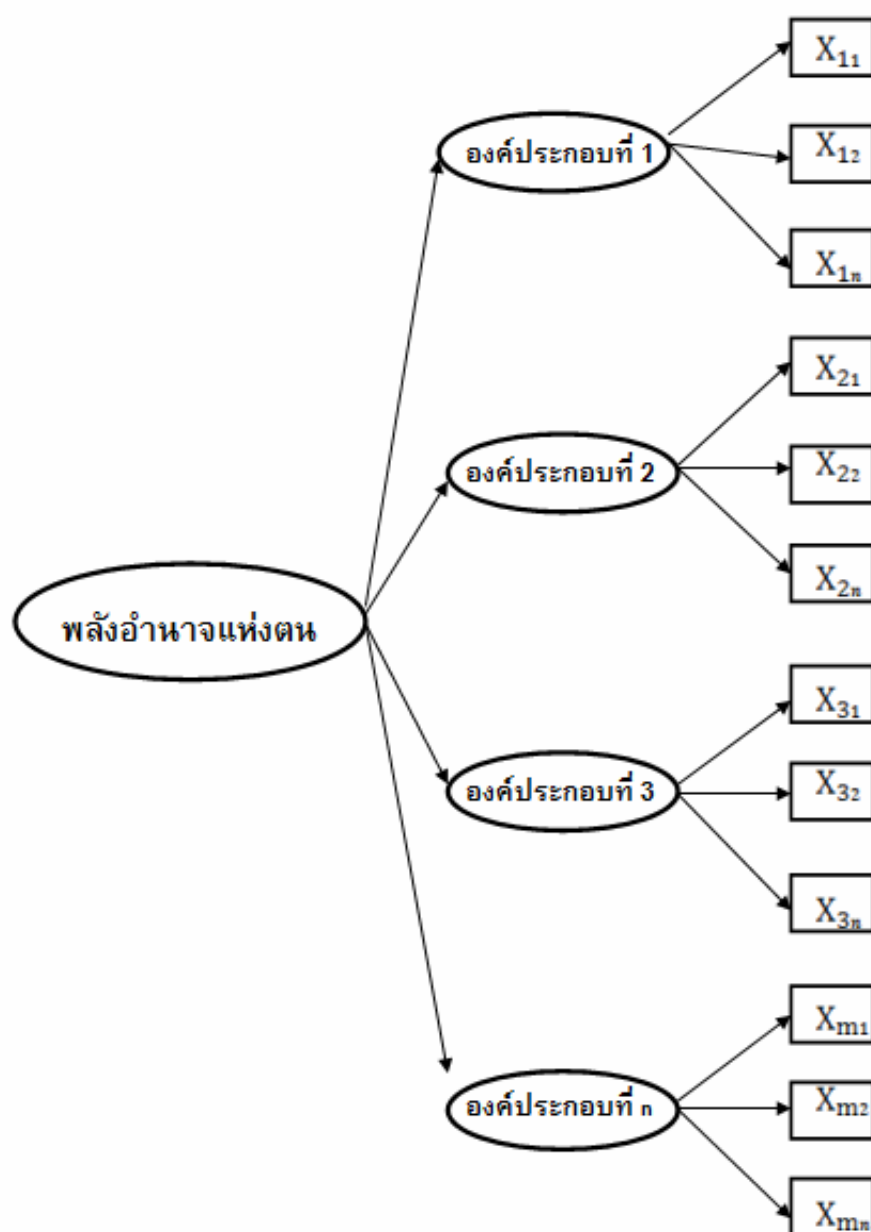
2.1 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis) หมายถึง การสำรวจองค์ประกอบที่มีความสัมพันธ์กันระหว่างตัวแปรแต่ละตัวแปรที่สังเกตได้ เพื่อจัดกลุ่มขององค์ประกอบ

2.2 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis) หมายถึง การตรวจสอบและยืนยันผลจากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจว่าองค์ประกอบมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์มากน้อยเพียงใด และมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่าไร มีความสัมพันธ์กับตัวบ่งชี้มากหรือน้อยเพียงใด

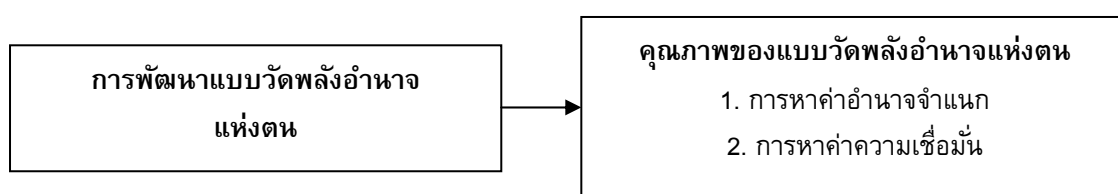
3. นักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏในพื้นที่เขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ หมายถึง นักศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์ ปีการศึกษา 2558 มหาวิทยาลัยราชภัฏในพื้นที่เขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัยซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ 1) กรอบแนวคิดสำหรับการศึกษาองค์ประกอบของพลังอำนาจแห่งตน และ 2) การพัฒนาแบบวัดพลังอำนาจแห่งตนของนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏในพื้นที่เขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ดังภาพประกอบ 1 และภาพประกอบ 2



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดองค์ประกอบพลังอำนาจแห่งตน



ภาพประกอบ 2 กรอบแนวคิดในการพัฒนาแบบวัดพลังอำนาจแห่งตน

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาวิจัยเรื่อง การศึกษาองค์ประกอบของพลังอำนาจแห่งตนของนักศึกษา คณะครู
ศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ ในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าเอกสารและ
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยมีหัวข้อดังต่อไปนี้

1. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการเสริมสร้างพลังอำนาจแห่งตน
 - 1.1 ความหมายของพลังอำนาจแห่งตน
 - 1.2 ความสำคัญและคุณค่าของพลังอำนาจแห่งตน
 - 1.3 องค์ประกอบหรือปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับพลังอำนาจแห่งตน
 - 1.4 แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับพลังอำนาจแห่งตน
2. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์องค์ประกอบ
 - 2.1 ความหมายของการวิเคราะห์องค์ประกอบ
 - 2.2 แนวคิดของทฤษฎีของการวิเคราะห์องค์ประกอบ
 - 2.3 วัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์องค์ประกอบ
 - 2.4 ประเภทของการวิเคราะห์องค์ประกอบ
 - 2.5 ขั้นตอนของการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ
 - 2.6 ขั้นตอนของการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน
3. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาแบบวัด
 - 3.1 ความหมายของแบบวัด
 - 3.2 ประเภทของแบบวัด
 - 3.3 ขั้นตอนการสร้างแบบวัด
 - 3.4 การพัฒนาแบบวัด
4. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพของแบบวัด
 - 4.1 อำนาจจำแนก
 - 4.2 ความเที่ยงตรง
 - 4.3 ความเชื่อมั่น
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับพลังอำนาจแห่งตน

1.1 ความหมายของพลังอำนาจแห่งตน

พลังอำนาจแห่งตน มีความหมายแตกต่างกันไปตามกลุ่มบุคคลที่ใช้ และใช้ได้หลายมิติ ทั้งในเชิงกระบวนการและผลลัพธ์ นักวิชาการหลายท่านได้กล่าวถึงความหมายของการเสริมพลังการทำงาน ดังนี้

พลังอำนาจแห่งตน (Personal Empowerment) มีรากศัพท์มาจากคำว่า Power ดังนั้นก่อนที่จะศึกษาความหมายของ พลังอำนาจแห่งตน (Empowerment) ควรทำการศึกษาความหมายของคำว่าอำนาจ (Power) ก่อน โดยความหมายจาก Longman Dictionary (1983) ให้ความหมายโดยมีนัยกล่าวถึงความสามารถ (to be Able) ซึ่งเป็นสิ่งที่จะบ่งบอกว่าทำการสิ่งหนึ่งสิ่งใดได้ สามารถควบคุมหรือมีสิทธิในการปฏิบัติ และความหมายในเชิงกลุ่มคนในองค์กรใดๆ ในขณะที่ไฟร์เออร์ (Freier. 1968; อ้างอิงจาก crum.1995; อ้างอิงจาก สุมาลี ชุมนันดี 2541) กล่าวว่าพลังอยู่ภายในตัวบุคคลที่จะมีความสร้างสรรค์ในการทำสิ่งต่างๆ พลังอำนาจ (Power) ที่ทำให้บุคคลสามารถกระทำการต่างๆ ได้ มีที่มา 2 แหล่ง (Schermerthorn Jr., Hunt; & Osborn. 1977 ; Hoy; & Miskel. 2001) ได้แก่ 1) พลังอำนาจที่มาจากตำแหน่งหน้าที่ (Position Power) เป็นพลังอำนาจที่มาจากการกระทำในตำแหน่งหน้าที่ เช่น การให้รางวัล (Reward Power) การบังคับ (Coercive Power) การใช้อำนาจหน้าที่ (Legitimate Power) 2) พลังอำนาจที่มาจากคุณลักษณะของบุคคล (Personal Power) เป็นพลังอำนาจที่เกิดจากการที่บุคคลมีความรู้ ประสบการณ์ ความเชี่ยวชาญในศาสตร์แขนงใดแขนงหนึ่ง (Expert Power) หรือเกิดจากการที่บุคคลอาศัยการอ้างอิงแหล่งอำนาจที่คนอื่นเข้าถึง (Reference Power) แม้จะมีการกล่าวถึงแหล่งที่มาของพลังอำนาจบุคคล แต่ในความเป็นจริงไม่มีใครสามารถให้พลังอำนาจที่แท้จริงแก่บุคคลได้ บุคคลเหล่านั้นเองที่จะทำให้เกิดพลังอำนาจที่แท้จริงขึ้นในตน โดยอาศัยเหตุปัจจัยต่างๆ ในแต่ละสถานการณ์ (Sergiovanni; & Starratt. 1988; อ้างอิงจาก สมชาย บุญศิริเกสซ์ 2545) ธรรมชาติของพลังอำนาจเป็นพลังจากภายใน (Intrinsic) ของบุคคล ซึ่งเป็นผลเชื่อมโยงจากความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะของบุคคลและหน้าที่การงานในองค์กรเป็นพลังอำนาจแห่งตน การทำงานของบุคลากรใน 4 ด้าน (Dubrin. 1988, Konczak, Stelly; & Trusty. 2000; citing Thomas; & Velthouse. 1990, Academy of Management review; อ้างอิงจาก สมชาย บุญศิริเกสซ์ 2545) ได้แก่ 1) ด้านความหมาย (Meaning) ทำให้บุคคลรู้คุณค่าความหมาย เป้าหมายของงาน 2) ด้านสมรรถภาพ (Competence) ทำให้บุคคลพัฒนาและเชื่อมั่นในความรู้ ทักษะ ความสามารถที่จะทำให้งานบรรลุผลสำเร็จ 3) ด้านการจัดสนใจกำหนดตัวเอง (Self-Determination) ทำให้บุคคลสามารถคิด ริเริ่ม สร้างทางเลือก ควบคุมความประพฤติและการปฏิบัติงานได้ด้วยตนเอง 4) ด้านผลกระทบ (Impact) ทำให้บุคคลเข้าไปมีบทบาทในการกำหนดยุทธศาสตร์ การปฏิบัติบริหารจัดการและควบคุมผลของการทำงานในองค์กร

ความหมายของพลังอำนาจแห่งตน เป็นสิ่งที่ซับซ้อนเกินกว่าจะอธิบายด้วยความหมายในพจนานุกรมเท่านั้น (ประวิต เอรารวรรณ์ 2539; อ้างอิงจาก Kanpol. 1990; เนื่องจากพลังอำนาจแห่ง

ตนต้องพิจารณาจากหลายองค์ประกอบที่เกิดขึ้นในภาพรวมขององค์กร ในตัวบุคคล กลุ่มหรือทีมงาน อีกทั้งยังมีความซับซ้อนและกว้างขวางมีขอบเขตครอบคลุมทั้งด้านจิตสังคม (Psychosocial) การเมือง (Political) และจริยธรรม (Ethical) (สุมาลี ชุนจันดี. 2541)

เมื่อพิจารณาความหมายของพลังอำนาจแห่งตน (Webster's Encyclopedia Unabridged Dictionary. 1994: 468; อ้างอิงจาก จิรวรรณ นาคพัฒน์. 2547: 13) ให้ความหมายไว้ 2 นัย ดังนี้

นัยที่ 1 หมายถึง การให้อำนาจหรือให้อำนาจหน้าที่ ซึ่งทำให้บุคคลมีสิทธิ มีอิทธิพลเหนือบุคคลอื่น และสามารถทำให้บุคคลอื่นยอมทำตามที่ตนต้องการภายในขอบเขตอำนาจหน้าที่ที่บุคคลนั้นมีอยู่

นัยที่ 2 หมายถึง การทำให้สามารถหรือการให้พลัง ซึ่งทำให้บุคคลสามารถกระทำในสิ่งที่สอดคล้องกับความสามารถที่บุคคลมี หรือกระทำร่วมกับบุคคลอื่นได้ตามที่ตนมีความสามารถในด้านนั้นๆ

กิบสัน (Gibson. 1991: 354) ให้ความหมายว่า พลังอำนาจแห่งตน เป็นกระบวนการทางสังคม ที่แสดงให้เห็นถึงการยอมรับ ส่งเสริมและพัฒนาความสามารถของบุคคล ในการแก้ปัญหาด้วยตนเองสามารถใช้ทรัพยากรที่จำเป็นในการดำรงชีวิต เพื่อให้เกิดความเชื่อมั่นในตนเอง และรู้สึกว่าการตนเองมีอำนาจสามารถควบคุมชีวิตความเป็นอยู่ของตนเองได้

บิชอป (Bishop. 1994: 214) กล่าวว่า พลังอำนาจแห่งตน หมายถึง กระบวนการเกี่ยวกับความสามารถของบุคคลและกระบวนการให้อำนาจ มีโอกาสที่จะเรียนรู้ มีส่วนร่วมในการร่วมมือกัน มีโอกาสในการเลือกและตัดสินใจในการเตรียมและนำไปปฏิบัติ รู้จักให้และรู้จักรับการรับรู้เกี่ยวกับสภาพของตน ความเชื่อมั่นในตน ชุมชน และมีความรู้สึกเป็นเจ้าของ ซึ่งการเสริมสร้างพลังนี้จะมองไปถึง ความสามารถที่จะเป็นไปได้ตามสถานการณ์และประสบการณ์ที่จะมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจในสถานการณ์ต่างๆ นอกจากนี้ การเสริมสร้างพลังยังเป็นความสามารถของบุคคลที่จะทำความเข้าใจกับผลกระทบของปฏิกิริยาเกี่ยวกับคุณภาพการศึกษาและคุณภาพชีวิตในโรงเรียน กระบวนการเกี่ยวกับความสามารถของบุคคล

ซิมเมอร์แมน (Suk Bling. 1998: 19-20; citing Zimmerman. 1990) ให้ความหมายของพลังอำนาจแห่งตนว่า เป็นกระบวนการของการมีส่วนร่วมในการกระทำ เพื่อให้ได้มาซึ่งทรัพยากรหรือความสามารถที่จะเพิ่มการควบคุมต่อชีวิตของบุคคล และบรรลุเป้าหมายสำคัญของชีวิต และเป็นการส่งเสริมโอกาสในการเรียนรู้ทักษะ และพัฒนาความรู้สึกถึงความสามารถในการควบคุมผลของปัญหาที่มีต่อการดำรงชีวิต

รอตเวล (Rodwell. 1996: 306) ได้ให้ความหมายว่า พลังอำนาจแห่งตน เป็นกระบวนการของความสามารถที่จะให้หรือส่งผ่านอำนาจจากบุคคลหนึ่งหรือกลุ่มหนึ่งสู่ผู้อื่น ซึ่งกระบวนการนั้นประกอบด้วยพลังอำนาจ อำนาจหน้าที่ การเลือก และการให้อำนาจ

อาไรและลอร์ด (Arai. 1997: 2; citing Arai; & Lord. 1995) ให้ความหมายของพลังอำนาจแห่งตนว่าเป็นกระบวนการเปลี่ยนการไร้พลังอำนาจ และเพิ่มความสามารถในการควบคุมความเป็นอยู่ของตนเอง โดยเน้นการเพิ่มทางเลือก และให้บุคคลตัดสินใจด้วยตนเอง การเพิ่มพลังอำนาจ

เป็นการเพิ่มพลังอำนาจให้แก่บุคคลเป็นรายบุคคล ซึ่งอยู่บนพื้นฐานของความต้องการอย่างแท้จริง ดังนั้นการเพิ่มพลังอำนาจจึงถูกระบุว่า เป็นกระบวนการของบุคคลที่จะเพิ่มความสามารถในการควบคุมชีวิตเป็นรายบุคคล โดยเริ่มจากการระบุความต้องการของตนเองการมองหาแหล่งทรัพยากร และพัฒนาความสามารถของตนเองเพื่อตอบสนองความต้องการ

โจนส์และมิลส์ (Suk Bling. 1998: 19-20 ; citing Jones; & Meleis. 1993) ให้ความหมายของพลังอำนาจแห่งตนว่า เป็นการแสวงหา ค้นหาสภาพการณ์ ทรัพยากรและกระบวนการที่มีประสิทธิภาพ เพื่อให้บรรลุความต้องการของตน

เมืองทอง เขมมณี. (ม.ป.ป.: 1) ให้ความหมายของพลังอำนาจแห่งตนว่า การให้อำนาจ การให้ความสามารถ การทำให้สามารถการอนุญาต หรือการเปิดโอกาสให้ โดยแบ่งการพลังอำนาจแห่งตนออกเป็น 2 ประเภท คือ การเพิ่มพลังอำนาจในเชิงจิตวิทยา ซึ่งได้แก่ การทำให้เกิดความรู้สึกที่แตกต่าง เกี่ยวกับตัวเอง เช่น คนที่เกิดมาเป็นคนพิการ สามารถทำตัวให้รู้สึกมีคุณค่าได้ เป็นเรื่องเกี่ยวกับความรู้สึกมีคุณค่าในตัวเอง และสามารถกำหนดพรหมลิขิตของตนเองได้ เช่น เพลงที่ว่า ข้าขอลิขิตชีวิตข้าเอง ไม่เกรงฟ้าดิน เป็นต้น เป็นความรู้สึกอิสระที่เกิดขึ้นภายในตัวเอง ทำให้สามารถใช้ทรัพยากรของตนเอง หรือแสดงความรู้สึกอย่างจริงใจได้ เมื่อคนรู้สึกได้รับอำนาจ จะรู้สึกมีชีวิตชีวา มีความรับผิดชอบ มีอิสระ ที่จะเลือกสิ่งต่างๆ ด้วยตนเองได้ และการเพิ่มพลังอำนาจในเชิงโครงสร้าง ซึ่งได้แก่ การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างอำนาจอย่างแท้จริง โดยเกิดเป็นฝ่ายตรงข้าม ที่มีปรัชญาทางสังคม และการเมืองที่แตกต่างกัน อย่างไรก็ตาม ลักษณะของพลังอำนาจแห่งตน ทั้ง 2 ประเภทนี้จะสัมพันธ์กันเพราะถ้าไม่มีความรู้สึกว่าคุณค่ามีความมั่นใจในความรู้ความสามารถของตนเองแล้ว ก็ย่อมไม่อาจจะได้รับประโยชน์จากการเปลี่ยนแปลงในโครงสร้างอำนาจ นอกจากนี้ ยังกล่าวถึงการสร้างพลังอำนาจรายบุคคลว่า เป็นการให้อำนาจคนแต่ละคน ให้สามารถควบคุมชีวิตของตน เพื่อเลือกสิ่งต่างๆ เองไว้

ในขณะที่แรพพาทอท (ดาร์ณี จามจุรี 2545: 17; อ้างอิงจาก Rappaport. 1980: 17) กล่าวถึง พลังอำนาจแห่งตนมักพบเกี่ยวกับปัญหาของการให้คำจำกัดความ สอดคล้องกับซิมเมอร์แมน (ดาร์ณี จามจุรี. 2545: 17; อ้างอิงจาก Zimmerman. 1995: 586) กล่าวว่า พลังอำนาจแห่งตนเป็นโครงสร้างที่ไม่มีขอบเขตโดยการเสริมสร้างพลังอำนาจจะมีรูปแบบที่แตกต่างไปตามบริบท กลุ่มประชากร และขั้นตอนที่แตกต่างกันดังนั้นจึงไม่สามารถกำหนดได้อย่างชัดเจน ในขณะที่โทมัสและเวลท์เฮาส์ (Suk Bling. 1998: 1; citing Thomas; & Velthouse. 1990: 666) ได้ตั้งข้อสังเกตว่า พลังอำนาจแห่งตนไม่มีคำจำกัดความที่เป็นข้อตกลงที่ยุติได้ นอกจากจะกำหนดขึ้นมาให้สัมพันธ์กับความหมายของสิ่งที่ศึกษา

ซุมัคคี อินทรรักษ์ (2554: 11-12) ได้ให้ความหมายของพลังอำนาจแห่งตน เอาไว้ว่า พลังอำนาจ (Power) เป็นความสามารถและศักยภาพของบุคคลที่เกิดจากการสร้างสมเพิ่มพูนโดยประสบการณ์และการเรียนรู้ ปฏิบัติจนเป็นคุณลักษณะที่มีพลัง ผลักดันให้เกิดการเคลื่อนที่ (Movement) หรือเปลี่ยนแปลงได้และกลายเป็นอิทธิพลส่งผลกระทบต่อบุคคลหรือสิ่งแวดล้อม จึงมีคำและความหมายที่คล้ายคลึงกัน คือ พลังอำนาจและอิทธิพล (Power and Influence) พลังอำนาจ

หมายถึง แรงผลักดันที่เกิดจากความสามารถหรือศักยภาพของบุคคลที่เป็นผลมาจากพลังทางกายภาพและพลังทางจิตใจ รวมทั้งการใช้พลังทางปัญญาทำให้เกิดพลังอำนาจ ส่วนอิทธิพล คือ การส่งผลเกี่ยวเนื่องกันซึ่งเป็นผลมาจากการใช้พลังอำนาจ อย่างไรก็ตาม พลังอำนาจเกิดจากภายในบุคคลเป็นการเรียนรู้และฝึกปฏิบัติจนกลายเป็นอำนาจ เป็นคุณลักษณะของบุคคล

สจ๊วต (รัตนจำเรียง เพชรแก้ว. 2553: 15; อ้างอิงจาก Stewart. 1994: 228) ได้เสนอความหมายเกี่ยวกับพลังอำนาจแห่งตนไว้ดังนี้

1. การเสริมสร้างพลังอำนาจในตนเอง (Personal empowerment) ด้วยการตรวจสอบตนเองเกี่ยวกับความพอใจในสภาพการทำงาน และหากพบว่ามียุทธศาสตร์ ต้องดำเนินการสร้างความมั่นใจเสียก่อน หรืออาจต้องขอความช่วยเหลือจากบุคคลอื่นเพื่อเป็นการขยายความพร้อม

2. การศึกษาวัฒนธรรมของอำนาจในองค์กร (Power culture) แล้วนำมาเป็นข้อมูลสำคัญในการสร้างและกระตุ้นให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในองค์กร

3. การสร้างบรรยากาศที่เอื้อต่อการเสริมสร้างพลังอำนาจ บรรยากาศในองค์กรเป็นสิ่งสำคัญ และถือว่าเป็นข้อปฏิบัติเบื้องต้นที่จำเป็นของการเสริมสร้างพลังอำนาจ ได้แก่

3.1 บรรยากาศของความไว้วางใจ (Trust) ระหว่างผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงาน และเมื่อมีข้อผิดพลาดเกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน ผู้บริหารควรให้ความเห็นใจ เข้าใจและช่วยเหลือแก้ไขให้งานสามารถดำเนินต่อไปอย่างมีประสิทธิภาพ

3.2 บรรยากาศที่มีการสื่อสารแบบเปิดเผย (Openness) เป็นการช่วยให้ผู้ปฏิบัติงานกล้าเข้าพบเพื่อรายงาน หรือขอความช่วยเหลือ และยอมรับคำแนะนำหรือความช่วยเหลือจากผู้บริหาร

4. การบริหารจัดการโดยใช้ทักษะที่เหมาะสม ซึ่งทักษะสำคัญที่ผู้บริหารต้องใช้ในการเสริมสร้างพลังอำนาจ และแนะนำผู้ปฏิบัติงาน ได้แก่

4.1 การเสริมสร้าง (Enabling) หมายถึง การให้อำนาจ มอบหมายให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถตัดสินใจในการทำงานได้อย่างอิสระหรือมีโอกาสใช้ศักยภาพของตนเองอย่างเต็มที่

4.2 การเอื้ออำนวย (Facilitating) หมายถึง การจัดโอกาส สร้างบรรยากาศองค์กรเพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานมีการพัฒนาตนเอง ได้เรียนรู้สิ่งใหม่ๆ และความก้าวหน้าทางวิชาการซึ่งส่งผลต่อการปฏิบัติงาน ตลอดจนการจัดหาทรัพยากร เครื่องมือเครื่องใช้ในการปฏิบัติงานให้มีคุณภาพ

4.3 การปรึกษาหารือ (Consulting) หมายถึง การร่วมกันคิด แลกเปลี่ยนความคิดเห็น ร่วมตัดสินใจแก้ปัญหา และหาแนวทางการพัฒนางานให้บรรลุวัตถุประสงค์

4.4 การปฏิบัติงานร่วมกัน (Collaborating) หมายถึง การที่ผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงานร่วมกันวางแผนงาน ดำเนินกิจกรรมตามแผนงานและประเมินผลงานร่วมกัน ผู้บริหารแสดงแบบอย่างที่ดีและถูกต้อง เป็นการสร้างสัมพันธภาพที่อบอุ่น เกิดความไว้วางใจและการเรียนรู้ร่วมกัน

4.5 การเป็นผู้สอนหรือพี่เลี้ยง (Mentoring) หมายถึง ผู้บริหารซึ่งมีประสบการณ์และมีความรู้ความสามารถมากกว่าเป็นผู้สอนงาน สนับสนุน ดูแลให้คำปรึกษา และช่วยเหลือผู้ที่มี

ประสบการณ์น้อยกว่า ให้มีการพัฒนาตนเองในด้านการปฏิบัติงาน บุคลิกภาพ การดำรงชีวิตและ ความเป็นผู้นำ เพื่อให้เกิดความพร้อมในการปฏิบัติงานอย่างมีคุณภาพได้โดยอิสระ มั่นใจ และสามารถสอนผู้อื่นต่อไปได้ ทำให้เกิดสัมพันธภาพที่อบอุ่นและไว้วางใจกัน

4.6 การสนับสนุน (Supporting) หมายถึง การจูงใจ ให้กำลังใจ ดูแลช่วยเหลือเมื่อมีความทุกข์ วิตกกังวล หรือคับข้องใจ เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานมีพลังกายและใจในการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

จากความหมายของการเสริมสร้างพลังอำนาจแห่งตนข้างต้น ผู้วิจัยสามารถสรุปได้ว่า การเสริมสร้างพลังอำนาจแห่งตน หมายถึง ความรู้สึกหรือความเชื่อว่าตนเองมีศักยภาพในการที่จะ ดำเนินการไปถึงเป้าหมายที่มุ่งหวังไว้ โดยอาศัยแรงผลักดันภายในตนเอง ซึ่งได้แก่ ความรู้สึกถึงคุณค่าในตนเอง การรับรู้ความสามารถของตนเอง และแรงจูงใจในตนเอง อันจะนำไปสู่การบรรลุ เป้าหมายที่วางเอาไว้ในอนาคตได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.2 ความสำคัญและคุณค่าของพลังอำนาจแห่งตน

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยได้รวบรวมประโยชน์และความสำคัญของพลังอำนาจแห่งตน ตามที่ได้มีนักวิชาการกล่าวไว้ดังต่อไปนี้

คองเกอร์ และแคนันโก (Conger; & Kanungo. 1988: 474) กล่าวว่า ในปัจจุบันพลังอำนาจแห่งตนเป็นประเด็นที่ได้รับการสนใจในวิชาชีพพยาบาลอย่างกว้างขวาง โดยเฉพาะในด้านการบริหารองค์การ เป็นแนวคิดการบริหารที่ยึดถือคนเป็นทรัพยากรที่สำคัญ ตั้งอยู่บนความเชื่อที่ว่า บุคคลย่อมมีศักยภาพในการพัฒนาตนเอง การใช้กลยุทธ์การบริหาร โดยการนำเทคนิคพลังอำนาจแห่งตนให้แก่ผู้ใต้บังคับบัญชา จะเป็นการกระตุ้นความรู้สึกของผู้ใต้บังคับบัญชาเกี่ยวกับความเชื่อใน สรรถะของตนเอง รู้สึกว่าตนเองเป็นบุคคลที่มีความสามารถ สามารถปฏิบัติงานได้เป็นผลสำเร็จ มีคุณค่า และเป็นที่ยอมรับของเพื่อนร่วมงาน และสามารถเข้าไปมีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบาย วางแผนเกี่ยวกับการปฏิบัติงาน จะเป็นผู้ที่มีทัศนคติที่ดีต่อตนเองและวิชาชีพ รับรู้คุณค่าในตนเอง และศักยภาพในตนเอง

เคลอเตอร์บัค และเคแมคแฮม (Clutterbuck; & Kemagham. 1995: 180-181) ได้แสดง ทรรศนะว่าเมื่อบุคคลมีพลังอำนาจแห่งตน จะทำให้มีความรู้สึกเชื่อมั่นและมั่นใจในตนเอง กล้า แสดงออก มีความกระตือรือร้นในการปฏิบัติงาน มีแรงจูงใจภายในตนเอง มีความต้องการ มีความ พร้อมในการกระทำเพื่อไปสู่ความสำเร็จ มีความรับผิดชอบทั้งในด้านส่วนบุคคล องค์การวิชาชีพ และสังคม มีความสามารถระบุเครือข่าย มีการติดต่อสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ มีคุณลักษณะของ บุคคลที่ได้รับการฝึกฝนมาเป็นอย่างดี เป็นบุคคลที่มีการเรียนรู้ และมีการพัฒนาตนเองอยู่เสมอ

สมิท (กุลชลี เพ็ชรรัตน์. 2544: 12; อ้างอิงจาก Smith. 1996) ได้กล่าวถึงคุณค่าของการ พลังอำนาจแห่งตน ทำให้การทำงานในหน่วยงานบรรลุเป้าหมาย ทำให้บุคคลเกิดความภูมิใจใน ความสำเร็จ เกิดความพึงพอใจในงานและได้รับการยอมรับจากเพื่อนร่วมงานและบุคลากรอื่น

นอกจากนี้ยังทำให้ได้มาซึ่งความเข้าใจและทักษะใหม่ๆ ในการปฏิบัติงาน จากการได้มีโอกาสมองในสิ่งที่แตกต่างของบุคคลที่ได้รับพลังอำนาจแห่งตน

เคลอเตอร์บัค และเคแมคแอม (Clutterbuck; & Kernaghan. 1994: 24) กล่าวถึง พลังอำนาจแห่งตนเป็นประโยชน์ต่อผู้ใต้บังคับบัญชาว่า เมื่อได้รับการถ่ายโอนอำนาจจากผู้บังคับบัญชา ทำให้ผู้ใต้บังคับบัญชาเกิดความรู้สึกเป็นเจ้าของกลุ่มมากขึ้น รู้สึกพึงพอใจต่อความรับผิดชอบในการบรรลุความสำเร็จของงาน มีความรู้สึกว่าได้ทำบางสิ่งที่คุ้มค่า ยินดีจากการได้ติดต่อสื่อสารและร่วมงานกับบุคคลอื่น และเพิ่มความเชื่อมั่นจากการได้กระทำบางสิ่งที่คิดว่าตนเองไม่สามารถทำได้ เป็นการพัฒนาความสามารถในการปฏิบัติงาน เกิดความคิดสร้างสรรค์ต่อการทำงาน มีประโยชน์ต่อผู้รับบริการ การเสริมสร้างพลังอำนาจในงาน มีการปรับโครงสร้างการบริหารที่แบนราบและมีความยืดหยุ่น ส่งเสริมให้มีการตัดสินใจในระดับปฏิบัติการ ดังนั้นจะทำให้เกิดความรวดเร็วในการปฏิบัติงาน เกิดคุณภาพในงานและผู้รับบริการเกิดความพึงพอใจ

เคลอเตอร์บัค และเคแมคแอม (Clutterbuck; & Kernaghan. 1994: 24) ได้กล่าวถึงพลังอำนาจแห่งตนที่เป็นประโยชน์ต่อองค์กรว่า เมื่อผู้ใต้บังคับบัญชาได้รับทรัพยากรและการให้รางวัล ผลที่ตามมาคือ ความยึดมั่นผูกพันต่อองค์กร ผู้ใต้บังคับบัญชามีความซื่อสัตย์ และเกิดความคงอยู่ในองค์กร มีความก้าวหน้าในวิชาชีพและโครงสร้างขององค์กรไม่ซับซ้อนหลายระดับจนเกินไป

แคนเตอร์ (Kanter. 1977: 65-75) กล่าวว่าพลังอำนาจแห่งตนเป็นปัจจัยที่สำคัญของโครงสร้างองค์กร ซึ่งมีผลต่อพฤติกรรมองค์กร ทศนคติของบุคลากรในองค์กร และสิ่งที่เกิดตามมาก็คือ การมีประสิทธิภาพขององค์กร เมื่อมีการเสริมสร้างพลังอำนาจให้กับบุคลากรแล้ว จะเกิดผลประโยชน์ต่อทุกคนในองค์กร คือ ประโยชน์ต่อผู้บังคับบัญชา เป็นการเสริมสร้างพลังอำนาจให้แก่ผู้ใต้บังคับบัญชา ทำให้การทำงานในหน่วยงานบรรลุเป้าหมาย จึงเกิดความภูมิใจในความสำเร็จ ประโยชน์ต่อผู้ใต้บังคับบัญชา เมื่อได้รับการถ่ายโอนอำนาจจากผู้บังคับบัญชา ทำให้ผู้ใต้บังคับบัญชาพึงพอใจต่อความรับผิดชอบในการบรรลุความสำเร็จของงาน เพิ่มความเชื่อมั่นจากการได้กระทำในสิ่งที่คิดว่าตนไม่สามารถทำได้ เป็นการพัฒนาความสามารถในการปฏิบัติงาน มีประโยชน์ต่อผู้รับบริการ ส่งเสริมให้มีการตัดสินใจในระดับปฏิบัติการ ดังนั้นจะทำให้เกิดความรวดเร็วในการปฏิบัติงาน เกิดคุณภาพในงานและผู้รับบริการเกิดความพึงพอใจ

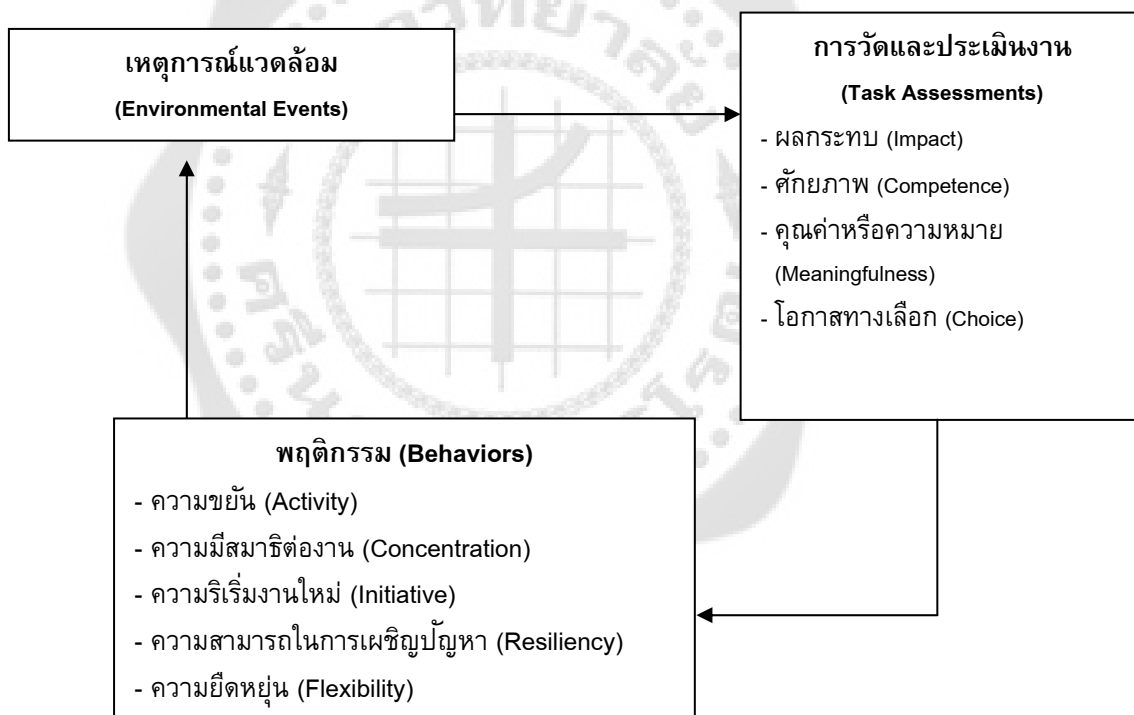
วิลสันและแลชชิงเกอร์ (Wilson; & Laschinger. 1994: 46) ได้กล่าวถึงพลังอำนาจแห่งตนประโยชน์ต่อองค์กรว่า เมื่อผู้บริหารการพยาบาลมีพลังอำนาจแห่งตนให้พยาบาลได้รับทรัพยากรและการให้รางวัล ผลที่ตามมาคือ ความยึดมั่นผูกพันต่อองค์กรและเต็มใจที่จะทุ่มเทความพยายามที่จะปฏิบัติงานให้กับองค์กรอย่างเต็มที่ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ สุพิศ กิตติรัชดา (2538: 63) ที่พบว่า พลังอำนาจแห่งตนมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความยึดมั่นผูกพันต่อองค์กร

จากความสำคัญและคุณค่าของพลังอำนาจข้างต้น ผู้วิจัยสามารถสรุปได้ว่า พลังอำนาจแห่งตน มีประโยชน์ทั้งต่อบุคคลและต่อองค์กร ในด้านของบุคคล ทำให้สามารถพัฒนาศักยภาพของตนเองได้ เกิดแรงจูงใจในตนเอง มีความกระตือรือร้นและมุ่งมั่นที่จะทำภารกิจให้ประสบผลสำเร็จตามเป้าหมายที่ตนวางไว้ อันจะเชื่อมโยงไปสู่คุณค่าและประโยชน์ต่อองค์กรได้ในที่สุด ทำ

ให้เกิดการพัฒนาองค์การร่วมกัน เกิดการทำงานที่มีประสิทธิภาพ มีความเข้าใจกันภายในองค์การ และก่อให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน

1.3 องค์ประกอบหรือปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับพลังอำนาจแห่งตน

ในปี 1990 โทมัสและเวลท์เฮาส์(Thomas and Velthouse 1990; อ้างอิงจาก สударัตน์ วัฒนพฤชา. 2552) ได้เสนอแนวความคิดเกี่ยวกับพลังอำนาจแห่งตนว่าเป็นคุณลักษณะที่เกี่ยวข้องกับการรู้คิด(Cognitivevariables) โดยมีส่วนประกอบส่วนหนึ่ง เรียกว่า “Task Assessments” ซึ่งเป็นตัวกำหนดแรงจูงใจในการทำงานของบุคคล กล่าวคือ เป็นแรงจูงใจภายในที่เกี่ยวข้องกับงาน (Intrinsic Task Motivation) ในที่นี้จะแสดงแกนของแบบแผนการรู้คิด (The model's core) ประกอบด้วย ส่วนที่เป็นเหตุการณ์แวดล้อม (Environmental events) การวัดประเมินงาน (Task Assessments) และพฤติกรรม (Behaviors) แสดงได้ดังภาพประกอบ 3



ภาพประกอบ 3 แบบแผนการรู้คิดของพลังอำนาจแห่งตนของ Thomas and Velthouse

ที่มา: สударัตน์ วัฒนพฤชา. 2552. การศึกษาการเสริมพลังอำนาจครูในโรงเรียนเอกชน.
อ้างอิงจาก Thomas; & Velthouse. 1990.

จากภาพประกอบ 3 แบบแผนการรู้จักของพลังอำนาจแห่งตนของ Thomas and Velthouse อธิบายได้ว่า ส่วนที่เป็นเหตุการณ์แวดล้อม จะรวมทั้งข้อมูลที่เป็นผลจากการกระทำของบุคคลและเหตุการณ์ภายนอก เช่น หัวหน้างาน กลุ่มเพื่อนร่วมงาน เพื่อนสนิท การจัดฝึกอบรม การสอนงาน ตลอดจนการประเมินผลการทำงาน เป็นต้น ส่วนการวัดประเมินงาน เป็นการรู้จักของบุคคลที่มีต่อ งานใน 4 ด้าน ได้แก่ ด้านผลกระทบ เป็นการตระหนักรู้ว่าตนมีอิทธิพล มีผลหรือมีความสำคัญต่อความสำเร็จหรือ ความล้มเหลวของงาน หรือหน่วยงานมากน้อยเพียงใดไม่ว่าจะเป็นอิทธิพลด้านการบริหารกลวิธี หรือด้านกระบวนการ ด้านศักยภาพ หรือความสามารถ เป็นลักษณะความเชื่อในตนเองว่ามีความสามารถ ซึ่งคล้ายกับลักษณะการรับรู้ความสามารถของตน (Self-Efficacy) ซึ่ง คองเกอร์และแคนันโก (Conger; & Kanungo. 1988: 471-482) ให้ความสำคัญมากว่าเป็นองค์ประกอบสำคัญที่สุดที่จะทำให้บุคลากรมีการเพิ่มพลังในขณะที่ โทมัส และเวลท์เฮาส์ (Thomas; & Velthouse. 1990: 666-681) ถือว่าเป็นองค์ประกอบ 1 ใน 4 องค์ประกอบ ด้านคุณค่าความหมาย เป็นการประเมินว่างานที่ตนดำเนินอยู่มีคุณค่า มีความสำคัญหรือมีความหมายมากน้อยเพียงใด ซึ่งอาจจะสัมพันธ์กับอุดมคติหรือมาตรฐานของแต่ละบุคคล ด้านอิสระในการตัดสินใจเป็นการประเมินระดับความคิดของบุคคลต่องานที่ตนทำอยู่ว่าตนมีโอกาสมิหรือมีอิสระที่จะริเริ่มปรับปรุงเปลี่ยนแปลง ไม่ว่าจะเป็นวิธีการทำงาน กระบวนการทำงาน หรือการตัดสินใจใดๆ เกี่ยวกับงาน ซึ่งมีความหมายเช่นเดียวกับลักษณะของการกำหนดตนเอง (Self-determination) และในส่วนที่เป็นพฤติกรรมจะเป็นการกระทำหรือการแสดงออกของบุคลากร ที่เป็นผลมาจากการวัดประเมินงาน โดยอาจแสดงออกมาในรูปของความขยันขันแข็ง ความมีสมาธิมุ่งมั่น การแสดงออกซึ่งความริเริ่มใหม่ๆ ความสามารถในการเผชิญปัญหา หรือการมีพฤติกรรมยืดหยุ่นปรับเปลี่ยนอย่างเหมาะสมเพื่อผลสัมฤทธิ์ของงาน

สจ๊วต (ยุพาพร ตรีนุรักษ์. 2544: 28-30; อ้างอิงจาก Stewart. 1994) กล่าวถึงองค์ประกอบของพลังอำนาจแห่งตน ดังนี้

1. การเสริมสร้างพลังอำนาจในตนเอง (Personal Empowerment) ซึ่งจะต้องเริ่มสร้างจากการขยายความพร้อมส่วนตัว ความพึงพอใจในสภาพการทำงานโดยปราศจากความกลัว ไม่กลัวหรือรู้สึกว่าคุณเองถูกจำกัด สร้างความมั่นใจให้ตนเองและสร้างความหวังต่อการเสริมสร้างพลังอำนาจในงาน เพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายตามที่ต้องการ

2. การศึกษาวัฒนธรรมของอำนาจ (Power Culture) ต้องเข้าใจว่าวัฒนธรรมอำนาจในองค์กรอยู่ที่ไหน โดยทั่วไปแล้วการใช้อำนาจในองค์กรมี 3 ลักษณะ คือฐานของอำนาจอยู่ที่บทบาท อยู่ที่ยานและอยู่ที่บุคคล ซึ่งมีการกระจายอำนาจอยู่ในหลายๆ ลักษณะ

3. การสร้างบรรยากาศที่เอื้อต่อการเสริมสร้างพลังอำนาจในงาน

- 3.1 บรรยากาศของความไว้วางใจและการเอาใจใส่ซึ่งกันและกัน ในกรณีเกิดการผิดพลาดก็จะได้รับความเห็นใจเข้าใจและพร้อมที่จะช่วยแก้ไข

3.2 บรรยากาศของการสื่อสารแบบเปิดเผย จะเอื้อให้ผู้ปฏิบัติงานกล้าที่จะมารายงานหรือขอความช่วยเหลือ และรับคำแนะนำจากผู้บริหารที่หยิบยื่นให้การบริหารจัดการโดยใช้ทักษะที่เหมาะสม โดยมีทักษะสำคัญต่อการเสริมสร้างพลังอำนาจในงานดังนี้

3.3 ทักษะการเสริมสร้าง (Enabling) การเสริมสร้างนี้จะรวมทั้งความรู้ ทักษะและความเชื่อมั่น รวมทั้งจัดเตรียมทรัพยากร เวลา และโอกาส เพื่อส่งเสริมให้เขาเป็นสมาชิกที่ดีต่อหน่วยงาน

3.4 ทักษะการเอื้ออำนวย (Facilitating) ผู้บริหารต้องจัดหาหรือจัดเตรียมสิ่งอำนวยความสะดวกในการทำงานบังเกิดผลที่สุด และบรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมาย

3.5 ทักษะการปรึกษาหารือ (Consulting) เป็นการให้คำปรึกษาหารือ หรือให้คำแนะนำในการเผชิญปัญหาหรือแก้ปัญหาให้สำเร็จลุล่วง

3.6 ทักษะการปฏิบัติงานร่วมกัน (Collaborating) พลังอำนาจในองค์กรจะเกิดขึ้นต่อเมื่อมีการทำงานในลักษณะของการประสานความร่วมมือ

3.7 การเป็นผู้สอน (Mentoring) จะต้องมีการสอนงานกันของผู้ที่มีประสบการณ์สูงกว่าต้องสอนหรือแนะนำผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่าทักษะการประคับประคอง (Supporting) การเป็นผู้บริหารที่ดีจะต้องสนับสนุนช่วยเหลือไปพร้อมๆ กันกับสร้างความมั่นใจให้ผู้ร่วมงาน

จากรูธ คิลปรัตน์ (2548: 5) ได้ใช้ทฤษฎีพลังอำนาจแห่งตนของบล็อก (Block's Theory on Empowerment.1987) ซึ่งเน้นการเสริมพลังให้ครุมีความสามารถเสริมพลังการทำงานภายในตนเอง (Self-Empowerment) บล็อกอธิบายว่า บุคคลแต่ละคนในองค์กรมีความต้องการเป็นอิสระเป็นตัวของตัวเอง (Autonomy) และในขณะเดียวกันก็มีความต้องการที่จะแสดงความเป็นอิสระของตนต่อผู้อื่น แหล่งของพลังการทำงานของบุคคล ซึ่งเป็นต้นเหตุสำคัญที่ทำให้บุคคลมีความสามารถในการทำงานได้อย่างเข้มแข็งต้องมาจากความต้องการของบุคคลนั่นเอง พลังอำนาจแห่งตนมิใช่จะเกิดขึ้นได้ในบุคคลทุกคน และไม่มีผู้ใดจะสามารถเสริมพลังการทำงานให้ผู้อื่นได้ด้วยการบอกกล่าว หรือใช้วิธีการควบคุม (Wilson. 1993: 727-728) อย่างไรก็ตามการเสริมพลังการทำงานเป็นสิ่งที่อาจสร้างให้เกิดขึ้นในตัวบุคคลได้โดยวิธีการหนึ่งคือ การช่วยส่งเสริมให้บุคคลนั้นสร้างแรงบันดาลใจในการทำงานขึ้นในตนเอง (Clutterbuck; & Kernaghan. 1995: 23 ; อ้างอิงจาก Byham ใน Zapp! The Lightning of Empowerment) โดยองค์ประกอบพลังอำนาจแห่งตนตามทฤษฎีของบล็อกมี 3 ประการ ประกอบด้วย การกล้าเสี่ยงทำในสิ่งที่ถูกต้อง การเป็นผู้คิดทบทวน และเต็มใจรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น การเป็นอิสระเป็นตัวของตัวเอง เปิดเผยจริงใจ ไม่ครอบงำความคิดผู้อื่น และไม่ถูกผู้อื่นครอบงำ

นิตยา เพ็ญศิริินภา (2542: 294) ยังได้ชี้ว่า พลังอำนาจแห่งตนเกิดจากการมีส่วนร่วมของผู้เรียนในกิจกรรมการศึกษาหรือการกระทำกิจกรรมร่วมกันในชุมชนจะช่วยให้บุคคลมีการรับรู้ในคุณค่าและความสามารถของตน ตลอดจนเกิดความเชื่อว่าจะสามารถแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงสภาพปัญหาที่ประสบอยู่ได้ ซึ่งองค์ประกอบหรือตัวแปรที่ได้คือ การนับถือตนเอง และความเชื่อในความสามารถของตนเอง จะเป็นตัวควบคุมหรือเข้าร่วมในการเปลี่ยนแปลงแก้ไขปัญหาดังกล่าว

จากการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยสามารถสรุปองค์ประกอบของพลังอำนาจแห่งตนดังตาราง 1 ได้ดังนี้

ตาราง 1 การสรุปองค์ประกอบของพลังอำนาจแห่งตน

พลังอำนาจแห่งตน	Patrick W. Corrigan	Marc Lemire; Claude Sicott & Guy Pare	นิตยา เพ็ญศิริณา	นิตยา เพ็ญศิริณา	Oladijo, S.E.	Michael L. Wehmeyer	Jane E. Myers	กุลชลี เพ็ชรรัตน์	อินรุทธิ์ ดุลสุข	Guy Winch	San-Qing WU & En-Feng LE	สุภาภรณ์ เพาะบุญ	ธวัชรัตน์ ศรีอมรรัตนกุล	จารุวรรณ ศิลปรัตน์	ยุพาพร ตรีรักษ์	จิรวรรณ นาคพัฒน์	ทมาภรณ์ บุรณสมภพ	สมชาย บุญศิริเกสัช	Chan Yuen Fook; et al.	รวม
1.การเห็นคุณค่าในตนเอง (Self-Esteem)	✓		✓		✓		✓	✓		✓			✓	✓			✓		✓	10
2.การรับรู้ความสามารถของตนเอง(Self-Efficacy)	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	17
3.แรงจูงใจในตนเอง (Self-Motivation)									✓		✓	✓			✓	✓		✓	✓	7
6.การกำกับตนเอง (Self-Determination)						✓		✓			✓							✓	✓	5
4.ความเชื่อมั่นในตนเอง (Self-Confidence)		✓				✓														2
5.การนับถือตนเอง (Self-Respect)			✓																	1
7.การสนับสนุนตนเอง (Self-Advocacy)						✓														1

จากตาราง 1 จากตารางสรุปองค์ประกอบของพลังอำนาจแห่งตนที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ พบว่า พลังอำนาจแห่งตน มี 4 องค์ประกอบ ดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 การเห็นคุณค่าในตนเอง (Self-Esteem) หมายถึง การมีความคิดและเจตคติเกี่ยวกับตนเองเชิงบวก รู้จุดดี จุดบกพร่อง ความสามารถและศักยภาพของตนเอง มีความเชื่อมั่น

และภาคภูมิใจในตนเอง สามารถสร้างสัมพันธภาพและอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข นอกจากนี้แบนดูรา (พรรณราย ทรัพย์ประภา. 2549: 293; อ้างอิงจาก Bandura. 1997: 11) กล่าวว่า การเห็นคุณค่าในตนเอง เป็นการที่แต่ละคนมีความรู้สึกต่อตนเองว่ามีความสำคัญ ทำให้มีความนับถือและเคารพตนเอง รวมถึงกิรอยด์ (Gilroy. 2004: 5) กล่าวว่า การเห็นคุณค่าในตนเอง เป็นความคิด ความเชื่อและความรู้สึกเกี่ยวกับตนเองในเชิงบวก เช่น ความรู้ความสามารถ จุดเด่นจุดด้อย สัมพันธภาพกับผู้อื่น ศักยภาพของตนเอง เป็นต้น

องค์ประกอบที่ 2 การรับรู้ความสามารถของตนเอง (Self-Efficacy) หมายถึง การมีความเชื่อในความสามารถของตนเอง เชื่อว่าตนเองสามารถแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้ โดยไม่ย่อท้อต่ออุปสรรค และพยายามหาแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาตนเอง รวมถึงแบนดูรา (Bandura. 1994: 71-72) กล่าวว่า การรับรู้ความสามารถของตนเองเป็นความคิดและเชื่อเกี่ยวกับความสามารถของบุคคลที่เป็นตัวกำหนดในการแสดงออกและการดำเนินชีวิตของบุคคล ถ้าบุคคลมีการรับรู้ความสามารถของตนเองสูง บุคคลจะมองว่าตนเองมีความสามารถในตนเอง ถึงแม้ว่าบุคคลจะต้องทำงานยาก บุคคลจะมองว่างานนั้นเป็นสิ่งที่มีความท้าทายและตนเองมีความสามารถที่จะทำได้ ทำให้บุคคลไม่ย่อท้อต่ออุปสรรคที่เกิดขึ้น ส่งผลให้บุคคลมีความพยายามในการทำงานของตนเองอย่างเต็มที่จนประสบความสำเร็จ ทำให้บุคคลเกิดการเรียนรู้จากประสบการณ์ของตนเอง ทำให้เกิดการรับรู้ความสามารถของตนเอง และมีความมั่นใจในตนเองเพิ่มมากขึ้น

องค์ประกอบที่ 3 แรงจูงใจในตนเอง (Self-Motivation) หมายถึง การมีความรู้สึกมีกำลังใจ มุ่งมั่นตั้งใจในการลงมือปฏิบัติตามเป้าหมายของตนเอง มีแรงผลักดันภายในตนเอง เพื่อให้ตนเองประสบความสำเร็จด้านการเรียนและการดำเนินชีวิต ดังคำกล่าวของซูซีย์ สมิททิงเกอร์ (2554: 274) กล่าวว่า แรงจูงใจในตนเองนั้นเป็นความต้องการของบุคคลที่จะประสบความสำเร็จ ทำให้เกิดการแข่งขัน ขอบคิดและสร้างสรรค์ที่จะปฏิบัติตามเป้าหมายของตนเอง แต่ในขณะเดียวกันเมื่อบุคคลไม่ประสบความสำเร็จ จะเกิดความรู้สึกวิตกกังวลขึ้น

องค์ประกอบที่ 4 การกำหนดตนเอง (Self-Determination) หมายถึง การมีความสามารถวางแผนด้านการเรียนและการดำเนินชีวิต สามารถตัดสินใจเลือกได้ด้วยตนเอง โดยไม่มีผู้อื่นมาบังคับ มีความรับผิดชอบต่อตนเอง เพื่อไปสู่เป้าหมายที่กำหนดไว้ ดังคำกล่าวของยูเนอร์และทูรัน (Uner; & Turan. 2010: 3) ได้กล่าวว่า การกำหนดตนเอง เป็นความคิดและความรู้สึกของบุคคลที่มีอิสระในการวางแผนการควบคุมชีวิตของตนเองให้เป็นไปอย่างที่ท่านเองกำหนดไว้ ทำให้บุคคลมีกระบวนการและพฤติกรรมในการดำเนินชีวิตของตนเองที่เหมาะสม นอกจากนี้ซันและคณะ (Sun; et al. 2010: 373) ได้ทำการศึกษาองค์ประกอบของการกำหนดตนเอง พบว่า การกำหนดตนเองประกอบด้วย ความอิสระที่เกิดขึ้นในชีวิตของตนเอง มีความสามารถในการคิดและการตัดสินใจด้วยตนเอง

1.4 แนวคิด/ทฤษฎีที่เกี่ยวกับพลังอำนาจแห่งตน

จากการศึกษาและทบทวนเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพลังอำนาจแห่งตน นั้น ได้มีนักวิชาการกล่าวเอาไว้อย่างกว้างขวาง ซึ่งผู้วิจัยได้รวบรวมมานำเสนอดังต่อไปนี้

พลังอำนาจแห่งตน (Empowerment) มาจากแนวคิดการเสริมพลังอำนาจซึ่งเริ่มต้นมาจากแนวคิดทางสังคมวิทยาที่ใช้แก้ปัญหาความเหลื่อมล้ำทางสังคม ผู้นำแนวคิดนี้คือ นักปรัชญาชาวบราซิลชื่อ เปาโล แฟร์ (Paulo Freire) นักศึกษาชาวบราซิล ในช่วงปี ค.ศ. 1960-1970 ได้นำมากำหนดเป็นกลยุทธ์การพัฒนาสังคม ปัจจุบันมีการนำแนวคิดนี้มาใช้อย่างกว้างขวางในสถานการณ์ต่างๆ เช่น การเคลื่อนไหวของกลุ่มสตรีการส่งเสริมสุขภาพบุคคล และชุมชนตลอดจนการบริหารจัดการองค์การและการพัฒนาบุคคลในองค์การ เพราะเป็นแนวคิดที่มีความสอดคล้องกับสถานการณ์ในสังคมศตวรรษที่ 21 ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงด้านสังคม เศรษฐกิจ การเมือง เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อมเป็นอย่างมาก แนวคิดนี้มีความสำคัญ เพราะเป็นการพัฒนาศักยภาพของบุคคลให้สามารถทำงานอย่างมีประสิทธิภาพโดยช่วยให้บุคคลเปลี่ยนโลกทัศน์เกี่ยวกับการมองเห็นตนเองและสังคมอย่างสร้างสรรค์คือรู้สึกว่าคุณค่า มีความสามารถ และสามารถเปลี่ยนแปลงการทำงานของตนให้ดีขึ้นเพื่อเกิดประโยชน์ต่อสังคมได้ (จารุวรรณ ศิลปรัตน์. 2548: 22)

นอกจากนี้ เปาโล แฟร์ (Paulo Freire) ยังได้ทำการสอนให้ประชาชนได้อ่าน และเขียนหนังสือได้ด้วยการให้ประชาชนร่วมกันอภิปรายในประเด็นปัญหาที่ประสบอยู่ วิธีนี้นอกจากจะทำให้บุคคลได้เรียนรู้วิธีการพูด การอ่าน การเขียน ยังช่วยให้บุคคลได้เข้าใจปัญหาเห็นความสามารถตนเอง มองเห็นความเป็นไปได้ในการร่วมกันแก้ไขปัญหาอุปสรรค ซึ่งจะนำไปสู่การกระทำร่วมกันในการแก้ปัญหา และการเปลี่ยนแปลงชุมชนที่ตนอยู่ให้ดีขึ้น (นิตยา เพ็ญศิริรักษา. 2537: 7; อ้างอิงจาก Shor; & Freire. 1987) ซึ่งเป็นแนวคิดที่เน้นให้บุคคลได้มีส่วนร่วม โดยใช้วิธีการสนทนา แลกเปลี่ยนความรู้ และความคิดเห็นกันระหว่างบุคคล โดยให้บุคคลระบุปัญหาตนเอง วิเคราะห์สาเหตุและความเป็นมาของปัญหาโดยใช้วิจารณ์ญาณ การมองภาพที่ควรจะเป็นและการพัฒนากลวิธีที่แก้ไขอุปสรรค เพื่อให้บรรลุตามเป้าหมายที่ต้องการ การจัดการศึกษาตามรูปแบบดังกล่าวจะช่วยส่งเสริมให้บุคคลมีการนับถือตนเอง มีความเชื่อในความสามารถตนเองสูงขึ้น และยังทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงความรู้ เป็นผลทำให้มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมไปในทางที่ถูกต้องด้วย (ธนวันต์ ศรีอมรรัตนกุล. 2551)

พลังอำนาจแห่งตน (Empowerment) เป็นแนวคิดที่สอดคล้องกับสถานการณ์ในศตวรรษที่ 21 ที่มีการเปลี่ยนแปลงทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อมและเทคโนโลยีส่งผลกระทบต่อบริบทการบริหารจัดการขององค์การ หรือหน่วยงานซึ่งอำนาจมาจากบุคคลที่เป็นผู้บริหาร มีอำนาจในการตัดสินใจ กำหนดนโยบาย วางแผน ควบคุม สั่งการเพียงคนเดียว จึงทำให้องค์การไม่สามารถดำเนินการอยู่ได้ เกิดความขัดแย้งและแย่งชิงอำนาจในที่สุด เพื่อความอยู่รอดขององค์การ บุคคลจึงควรมีการปรับเปลี่ยนรูปแบบแนวคิดจากการใช้อำนาจของผู้บริหารเพียงคนเดียว

มาเป็นการใช้พลังอำนาจอันเกิดจากศักยภาพของบุคคลร่วมกัน ในการแก้ปัญหา และ ปรึกษาปรึกษาองค์การให้ดำเนินงานไปสู่ความสำเร็จลุล่วงตามเป้าหมายโดยสวัสดิภาพร่วมกัน

กิบสัน (Rodwell. 1996; citing Gibson. 1991) ได้เสนอแนวคิดที่ว่า พลังอำนาจแห่งตน (Empowerment) เป็นแนวคิดที่มีความซับซ้อน แต่เดิมนั้นแนวคิดนี้เป็นที่สนใจในวงการจิตวิทยา การเมือง และด้านจริยธรรม โดยเริ่มต้นมาจากแนวคิดในทางสังคมวิทยาที่ใช้แก้ปัญหาความขัดแย้ง ทางวัฒนธรรม ความเลื่อมล้ำทางสังคม และความด้อยโอกาสหรือการเหยียดผิว เป็นต้น จึงมีการนำแนวคิดนี้มาเชื่อมโยงกับแนวทางการพัฒนาสังคม และถูกกำหนดเป็นกลยุทธ์ของการพัฒนา ซึ่งมี การนำมาใช้อย่างกว้างขวางในสถานการณ์ที่หลากหลาย เช่น การเคลื่อนไหวของกลุ่มสตรี กลุ่มรัก ร่วมเพศ การส่งเสริมสุขภาพบุคคลและชุมชน การเสริมสร้างพลังอำนาจในผู้ป่วยโรคเอดส์ กลุ่ม นักศึกษา ตลอดจนครูและพยาบาล เป็นต้น

ลาสลีย์ (Lashley. 1997: 138) ได้เสนอว่า พลังอำนาจแห่งตนของบุคลากร มีแนว ความคิดพื้นฐานสืบเนื่องมาจากมูลเหตุของความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและกลไกของการจูงใจ ด้าน ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล บุคคลรวมกันเป็นหมู่คณะเป็นองค์การ เพื่อเสริมสร้างพลังอำนาจการ กระทำในสิ่งที่เกินกว่ากำลังบุคคลคนเดียวจะกระทำได้ จึงเกิดความสัมพันธ์ของการมีส่วนร่วมที่เป็น การเสริมสร้างพลังอำนาจการทำงานด้านการจูงใจ บุคคลมีพลังอำนาจ ที่เป็นพลังความสามารถที่ ต้องการแสดงออกให้ปรากฏในทางใดทางหนึ่ง ความต้องการจะแสดงออกซึ่งความสามารถนี้เป็น เหตุจูงใจจากภายในที่เป็นการเสริมสร้างพลังอำนาจการทำงานของบุคคล (Haksever; et al. 2000: 226; McShane; & Glinow. 2000: 116; Muchinsky. 2000: 414) นอกจากนี้ บุคคลยังมีความ ต้องการที่จะพัฒนาศักยภาพ ปัญญา ทักษะความสามารถในการทำงานทุกๆ ด้านต้องการพัฒนา ความสัมพันธ์ที่ดีต่อกันและต้องการจะตอบสนองในทางสร้างสรรค์ในการทำงานที่จะทำให้เกิด ประโยชน์ (Sergiovanni; & Starratt. 1998: 85) ซึ่งเท่ากับว่าบุคคลต่างต้องการเป็นผู้มีพลัง

จินตนา ยูนิพันธุ์ (2539: 39) ยังได้กล่าวว่า พลังอำนาจแห่งตนมีจุดเริ่มต้นมาจากทฤษฎี การพัฒนาองค์การ พื้นฐานความเชื่อมาจากทฤษฎี Y ของ Douglas McGregor (Kinlaw, 1995: 11) ในการนำแนวคิดมาใช้ในการปฏิบัติจริงและทำให้เป็นรูปธรรมผู้บริหารต้องเข้าใจความหมาย แนวคิด และวิธีการเสริมสร้างพลังอำนาจอย่างถ่องแท้ และมีความเชื่อพื้นฐาน ดังนี้

1. พลังอำนาจแห่งตน เป็นการมุ่งเน้นในการนำศักยภาพทางสติปัญญาและพลังในตัว บุคคลมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ตนเองและผู้อื่น
2. พลังอำนาจแห่งตน เป็นแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่องแบบ ครบวงจรในองค์การ
3. พลังอำนาจแห่งตน เป็นการสร้างสภาพการณ์ และการเริ่มต้นใหม่ที่มากกว่าบริหาร แบบมีส่วนร่วม (Participative Management) และการมีส่วนร่วมของบุคคล (Employee Involvement)

พลังอำนาจแห่งตนจึงเป็นแนวคิดที่มีหลายมิติ (Kieffer. 1984; cited in Gibson. 1991) ทั้ง เชิงกระบวนการและเชิงผลลัพธ์ที่สะท้อนให้เห็นคุณภาพการบริการ มีลักษณะเป็นพลวัตร (Hess.

1984 cited in Gibson. 1991) เป็นนามธรรม ไม่ขึ้นกับเวลา สถานที่ (Reynolds. 1971 cited in Gibson. 1991: 355) ความหมายของการเสริมสร้างพลังอำนาจจึงแตกต่างกันตามกลุ่มบุคคลและบริบท (ศิริพร พูนชัย. 2542; อ้างอิงจาก Wallerstein; & Bernstein. 1988: 379)

นอกจากนี้แนวคิดเรื่องพลังอำนาจแห่งตน ยังเป็นแนวคิดที่เน้นให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการเรียนการสอนอย่างแท้จริง (Active Participation) โดยใช้วิธีการสนทนาแลกเปลี่ยนความรู้ และความคิดเห็นกันระหว่างผู้เรียน ให้ผู้เรียนระบุปัญหาของตน วิเคราะห์สาเหตุและความเป็นมาของปัญหาโดยใช้วิจารณญาณ การมองภาพสังคมที่ควรจะเป็นและการพัฒนาวิถีที่จะแก้ไขอุปสรรคเพื่อให้บรรลุตามเป้าหมายที่ต้องการ การจัดการศึกษาตามรูปแบบดังกล่าวจะช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนมีการนับถือตนเอง มีความเชื่อในความสามารถของตนเองสูงขึ้น ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงความรู้ และทำให้มีพฤติกรรมสุขภาพที่ถูกต้องมากขึ้น (กนกรัตน์ เรวรรณ. 2546; อ้างอิงจาก ภาวนา กิริยุดิษฐ์. 2537: 73-75) จะเห็นได้ว่าแนวคิดเรื่องการเสริมสร้างพลังอำนาจแห่งตน จะอยู่ในลักษณะของความเชื่ออำนาจภายในตน เป็นลักษณะความเชื่อที่สำคัญและเป็นสิ่งที่พึงมีในบุคคลทั้งนี้การที่บุคคลมีความเชื่ออำนาจภายในตนนั้นจะต้องได้รับการพัฒนามาตั้งแต่ยังเด็กและบุคคลที่มีความเชื่ออำนาจภายในตนนั้น เป็นบุคคลที่สามารถดำรงชีวิตในสังคมที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็วได้อย่างปกติสุข ผู้วิจัยจึงนำมาศึกษาและสังเคราะห์ร่วมกันกับการเสริมสร้างพลังอำนาจแห่งตน เพื่อเป็นแนวทางในการวิเคราะห์หาค่าประกอบ ซึ่งมีผู้เชี่ยวชาญและนักวิชาการได้ทำการศึกษาและให้นิยามไว้หลายท่านดังนี้

รอตเตอร์ (Rotter. 1982: 171-172) กล่าวว่า พลังอำนาจแห่งตน หมายถึงเป็นความเชื่อหรือการรับรู้ว่ามีสิ่งต่างๆ ที่เกิดขึ้นกับตนเองเป็นผลมาจากการกระทำของตนเอง ซึ่งผลจะเป็นอย่างไรตนเองสามารถควบคุมได้ บุคคลประเภทนี้จะมีลักษณะเป็นตัวของตัวเอง มีความกระตือรือร้นต่อความเป็นไปของสิ่งแวดล้อม มีแรงจูงใจ พยายามปรับปรุงสภาพแวดล้อมไปตามลำดับขั้นตอนเห็นคุณค่าและทักษะความพยายามของตนเอง สามารถปรับตัวควบคุมสถานการณ์และจัดการกับภาวะฉุกเฉินในชีวิตด้วยตนเอง บุคคลเหล่านี้ยากที่จะถูกชักจูงให้เชื่อโดยไร้เหตุผลได้

สตรีกแลนด์ (Strickland. 1977: 221) ได้ให้ความหมายของคนที่มีพลังอำนาจแห่งตน เป็นคนที่มีความเชื่อว่าสิ่งต่างๆ ที่ตนเองได้รับเกิดจากการกระทำของตนเอง ไม่ว่าจะเป็นด้านดีหรือในด้านร้ายก็ตาม และได้อธิบายคุณลักษณะของผู้ที่มีความเชื่ออำนาจภายในตน เพิ่มเติม ดังนี้

1. เป็นคนที่มีบุคลิกภาพที่มีความเชื่อมั่นในตนเอง
2. เป็นผู้ที่มีการตัดสินใจที่ดี
3. มีความเชื่อมั่นในเหตุผล และการตัดสินใจของตนเอง มีความมั่นคงและเด็ดเดี่ยว
4. ทำงานโดยใช้กระบวนการในการแก้ปัญหา
5. ทำงานเป็นระบบและเป็นระเบียบ
6. มีความสนใจต่อการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อม
7. มีความตั้งใจในการศึกษาหาความรู้เพื่อปรับปรุงตนเองให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมนั้นๆ

เห็นคุณค่าและความพยายามของตนเองและมีสังคมดีในหมู่เพื่อน

สตริกแลนด์ (สุภาภรณ์ เพาะบุญ. 2546: 18-19; อ้างอิงจาก Strickland. 1977: 230-245) ได้สรุปพฤติกรรมของบุคคลที่มีพลังอำนาจแห่งตน ดังนี้

1. การต่อต้านและการคล้อยตามต่ออิทธิพลต่อสังคม บุคคลที่มีความเชื่อในอำนาจภายในตนเอง จะมีการตัดสินใจที่เด็ดเดี่ยว ถึงแม้ว่าจะอยู่ภายใต้แรงกดดันของสังคม และมีความต้องการในการรักษาอำนาจของตนเองเอาไว้ ปฏิเสธอิทธิพลต่างๆ ที่มาจากที่อื่น

2. การค้นหาข้อมูลและการทำงาน บุคคลที่มีพลังอำนาจแห่งตน จะมีการทำงานที่ไม่คำนึงถึงอิทธิพลของสังคม มีการทำงานเป็นระเบียบ ใช้กระบวนการแก้ปัญหาในการทำงานก่อนการตัดสินใจแต่ละครั้งต้องมีการพิจารณาอย่างรอบคอบ จะมีการแสดงชื่นชมต่อความสำเร็จในงานที่ยาก และไม่พอใจถ้าประสบความสำเร็จในางานที่ง่าย มีความตั้งใจในการศึกษาหาความรู้สามารถค้นหาสิ่งแปลกๆ ใหม่ ๆ ซึ่งนำไปสู่การตัดสินใจที่ดี จะเรียนรู้ข้อมูลที่ได้จากการทำงานมากกว่าที่จะเรียนรู้จากบุคคลอื่น จะเป็นคนที่มีความสนใจในงานมากกว่าสิ่งแวดล้อม

3. พฤติกรรมความสำเร็จ และความสามารถ บุคคลที่มีความเชื่ออำนาจภายในตนเองเป็นคนที่มีความเกี่ยวข้องโดยตรงกับพฤติกรรมความสำเร็จ นอกจากจะเป็นคนที่มีความสนใจต่อการเรียนรู้แล้ว ยังได้คะแนนดีจากการเรียนด้วย ซึ่งเป็นรางวัลอย่างหนึ่งที่ช่วยกระตุ้นให้บุคคลประเภทนี้มีความสำเร็จในการศึกษา เพราะมีความเชื่อว่าความสามารถของตนเองมากกว่าบุคคลอื่น

4. พฤติกรรมระหว่างบุคคล บุคคลที่มีความเชื่ออำนาจภายในตน มักเป็นบุคคลที่มีสังคมดีในหมู่เพื่อนและเข้ากันได้ดีกับบุคคลที่ไม่คุ้นเคยมาก่อน โดยไม่มีความลำบาใจ และมักเป็นบุคคลที่มีอารมณ์ดี ไม่โกรธ มีสัมพันธภาพที่ดี

จากเอกสารที่เกี่ยวข้องกับพลังอำนาจแห่งตนนั้น จะเห็นได้ว่าโดยส่วนใหญ่ นักปรัชญาและนักวิชาการต่างมุ่งเน้นให้ความสำคัญในแนวของผู้บริหาร องค์กร มากกว่าในแง่ของตัวตนของเราเอง ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้ทำการสังเคราะห์แนวคิดในแง่ของการเสริมสร้างพลังอำนาจแห่งตนได้ว่า การเสริมสร้างพลังอำนาจ เป็นแนวคิดที่สามารถนำมาใช้ได้กับบุคคล กลุ่มบุคคลได้อย่างกว้างขวางหลากหลายสาขาอาชีพ โดยเกิดจากความเชื่อในตัวเองว่ามีความสามารถที่จะพัฒนาศักยภาพของตนเอง มีความเชื่อมั่นในพฤติกรรมของตนเอง มีแรงจูงใจในตนเอง และสามารถปรับปรุงเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมให้ถูกต้องเหมาะสมในสถานการณ์นั้นๆ ได้ ตลอดจนความสามารถในการตัดสินใจที่จะนำพาตนเองและผู้อื่นในองค์กรหรือในกลุ่มคนให้อยู่รอดได้

2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์องค์ประกอบ

2.1 ความหมายของการวิเคราะห์องค์ประกอบ

นักวิชาการได้ให้ความหมายของการวิเคราะห์องค์ประกอบไว้ดังนี้

คิม และเมลเลอร์ (Kim; & Mueller. 1978: 9) ได้ทำการอธิบายถึงการวิเคราะห์องค์ประกอบไว้ว่า การวิเคราะห์องค์ประกอบเป็นวิธีการทางสถิติที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อที่จะแทนตัวแปรชุดหนึ่งด้วยองค์ประกอบจำนวนน้อยกว่าตัวแปรข้างต้น เป็นการช่วยจัดกลุ่มตัวแปรหลายๆ ตัว ที่มี

ความสัมพันธ์กัน เข้าเป็นองค์ประกอบเดียวกัน ทำให้สามารถเข้าใจลักษณะของสิ่งที่ต้องการศึกษาได้ง่ายขึ้น

นางลักษณ์ วิรัชชัย (2537: 113-114) กล่าวว่า การวิเคราะห์องค์ประกอบ เป็นวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ ที่ช่วยให้นักวิจัยสร้างองค์ประกอบจากตัวแปรหลายๆ ตัวแปร โดยรวมกลุ่มตัวแปรที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กันเป็นองค์ประกอบเดียวและแต่ละองค์ประกอบ คือ ตัวแปรแฝงอันเป็นคุณลักษณะที่นักวิจัยต้องการศึกษา การวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis) เป็นชื่อทั่วไปที่ใช้เรียกรูปแบบการวิเคราะห์ข้อมูล ที่มีวิธีการและเป้าหมายการวิเคราะห์แตกต่างกัน ได้แก่ การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ หรือการวิเคราะห์สำรวจองค์ประกอบ (Exploratory Factor) และการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน หรือการวิเคราะห์ยืนยันองค์ประกอบ (Confirmatory Factor Analysis) ซึ่งวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบเหล่านี้ ไม่ว่าจะเป็นวิธีใดต่างก็เป็นวิธีการที่เป็นประโยชน์ต่อนักวิจัยทั้งสิ้น

บุญชม ศรีสะอาด (2540: 160-161) ได้กล่าวถึงแนวคิดและลักษณะของการวิจัยที่ใช้เทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบว่า การวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis) หรือที่เรียกว่าการวิเคราะห์ตัวประกอบ เป็นเทคนิคทางสถิติที่ใช้วิเคราะห์ผลการวัด โดยใช้เครื่องมือหรือเทคนิคหลายชุดหรือหลายด้าน (อาจใช้แบบทดสอบ แบบวัด แบบสำรวจ ฯลฯ อาจใช้ชุดเดียว แต่มีการวัดแยกเป็นหลายด้านหรือหลายชุดก็ได้) ผลจากการวิเคราะห์ช่วยให้ทราบว่า เครื่องมือหรือเทคนิคเหล่านั้นวัดในสิ่งเดียวกัน หรือที่เรียกว่าวัดองค์ประกอบร่วมกันหรือไม่ มีกี่องค์ประกอบ เครื่องมือหรือเทคนิคเหล่านั้น วัดในแต่ละองค์ประกอบได้มากน้อยเพียงใด ผู้วิจัยจะพิจารณาผลการวิเคราะห์แล้วใช้หลักเหตุผล เพื่อทำการระบุหรือกำหนดชื่อองค์ประกอบที่วัดเหล่านั้น ผลจากการวิเคราะห์องค์ประกอบ จะแสดงค่าต่างๆ ที่สำคัญ ได้แก่ สัดส่วนของความแปรปรวนแต่ละตัวที่อธิบายองค์ประกอบ (Communality) ซึ่งเป็นค่าความแปรปรวนที่แต่ละด้าน แบ่งให้กับแต่ละองค์ประกอบ เป็นส่วนที่ชี้ให้เห็นว่า แต่ละด้านวัดองค์ประกอบนั้น ร่วมกับตัวแปรอื่นมากน้อยเพียงใด ค่าไอเกน (Eigen Value) เป็นผลรวมกำลังสองของสัมประสิทธิ์ ขององค์ประกอบร่วมในแต่ละองค์ประกอบซึ่งต้องมีค่าไม่ต่ำกว่า 1 จึงจะถือว่าเป็นองค์ประกอบหนึ่งๆ ที่แท้จริง ส่วนค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) จะเป็นค่าน้ำหนักองค์ประกอบที่แต่ละด้านวัดในองค์ประกอบนั้น ซึ่งผู้วิจัยต้องการทราบว่า เครื่องมือหรือเทคนิคที่ใช้วัดพฤติกรรมนั้น วัดอะไรร่วมกันบ้าง (มีองค์ประกอบอะไรบ้าง) หรือเครื่องมือวัดเป็นไปตามทฤษฎีหรือแนวคิดนั้นๆ หรือไม่ ก็สามารถทำได้โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบ

บุญเชิด ภิญโญนนตพงษ์ (2545: 106) กล่าวว่า การวิเคราะห์องค์ประกอบเป็นการจัดสมรรถภาพหรือคุณลักษณะต่างๆ ทางจิตวิทยาที่วัดได้ ให้เป็นหมวดหมู่ตามโครงสร้าง เพราะเป็นวิธีการทางสถิติที่สามารถตรวจเช็คลักษณะประจำทางจิตวิทยา เนื่องจากตัวแปรต่างๆ เมื่อนำมาหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ จะพบว่า มีตัวแปรบางคู่มีความสัมพันธ์กันสูง หรือบางทีก็พบว่า มีกลุ่มตัวแปรบางกลุ่ม มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันสูง นั้นแสดงว่า ตัวแปรเหล่านั้นวัดบางสิ่งบางอย่างที่เป็น

องค์ประกอบร่วมกัน ซึ่งค่าน้ำหนักองค์ประกอบแรกก่อนหมุนแกน จะเป็นค่าที่แสดงหลักฐานความเที่ยงตรงตามโครงสร้างได้

ลัวัน สายยศ และอังคณา สายยศ (2539: 263-264) กล่าวว่า การวิเคราะห์องค์ประกอบเป็นวิธีการที่จะต้องคำนวณหาค่าสหสัมพันธ์ภายใน (Inter-Correlation) ของข้อสอบแต่ละข้อ หรือแบบทดสอบย่อย (Subtest) แต่ละฉบับ จากนั้น จึงหาค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) เพื่อพิจารณาว่าข้อสอบแต่ละข้อหรือแบบทดสอบย่อยแต่ละฉบับ วัดองค์ประกอบเดียวกันหรือไม่ ถ้าผลปรากฏว่า คำนวณค่าน้ำหนักองค์ประกอบแล้ววัดในองค์ประกอบเดียวกัน ก็แสดงว่าแบบทดสอบนั้นมีความเที่ยงตรงตามโครงสร้าง

วิรัช วรรณรัตน์ (2538: 37) กล่าวว่า การวิเคราะห์องค์ประกอบเป็นวิธีการทางสถิติที่พยายามจัดกลุ่มตัวแปรที่มีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กันให้อยู่ในกลุ่มเดียวกัน เป็นการศึกษาตัวแปรที่มีภาพลักษณ์เด่นชัด โดยลดจำนวนตัวแปรให้น้อยลง ทำให้ทราบค่าน้ำหนักของตัวประกอบในตัวแปรแต่ละตัว ซึ่งลักษณะเด่นของตัวแปรและการจัดกลุ่มของตัวแปร ที่เกิดจากความสัมพันธ์ระหว่างกันของตัวแปร ทำให้ทราบถึงโครงสร้างแบบแผนของข้อมูล และปัจจัยร่วมของตัวแปร ตลอดจนค่าน้ำหนักแต่ละตัวประกอบที่ได้จากค่าของตัวแปร

จากความหมายที่กล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่า การวิเคราะห์องค์ประกอบ หมายถึง วิธีการทางสถิติที่ช่วยค้นหาลักษณะของตัวแปรหลายๆ ตัวที่มีค่าสหสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน โดยเป็นการลดจำนวนตัวแปรให้น้อยลง ช่วยให้ทราบค่าน้ำหนักองค์ประกอบของแต่ละตัวแปร ทำให้เห็นความสัมพันธ์ของแต่ละตัวแปรได้ชัดเจนยิ่งขึ้น เพื่อให้ง่ายต่อการตัดสินใจเลือกตัวแปรที่จะนำมาศึกษา

2.2 แนวคิดของทฤษฎีการวิเคราะห์องค์ประกอบ

นักวิชาการได้ให้กล่าวถึงทฤษฎีการวิเคราะห์องค์ประกอบ ไว้ดังนี้

การวิเคราะห์องค์ประกอบ (พัชรินทร์ เจริญภักดี. 2551: 72) ได้พูดถึงกระบวนการวิเคราะห์องค์ประกอบว่า ถือกำเนิดขึ้นมาในช่วงต้นศตวรรษที่ 20 สเปียร์แมน (1940) แต่การวิเคราะห์องค์ประกอบสมัยนั้นยังเป็นวิธีที่ยุ่งยากซับซ้อนและเสียเวลามากในการวิเคราะห์ ดังนั้นการวิเคราะห์องค์ประกอบจึงยังไม่เป็นที่แพร่หลายในหมู่นักวิจัยในสมัยนั้น จนกระทั่งคอมพิวเตอร์ได้ถือกำเนิดขึ้นมา และตามมาด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่จะช่วยเหลือในการวิเคราะห์องค์ประกอบ จึงได้แพร่หลายในหมู่นักวิจัยอย่างกว้างขวาง

การวิเคราะห์องค์ประกอบ (ฉัตรศิริ ปิยะพิมลสิทธิ์. 2541: 31) จะเป็นศูนย์รวมความหลากหลายของการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ ซึ่งถูกออกแบบมาเพื่อใช้ตรวจสอบ ความสัมพันธ์ภายในระหว่างตัวแปรต่างๆ ที่สังเกตได้หรือวัดได้

แดเนียล (พัชรินทร์ เจริญภักดี. 2551: 72; อ้างอิงจาก Daniel. 1988) ได้พูดถึงการวิเคราะห์องค์ประกอบว่า การวิเคราะห์องค์ประกอบถูกออกแบบมาเพื่อใช้ตรวจสอบโครงสร้างของ

ชนิดตัวแปรและเพื่อใช้อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในรูปของจำนวนที่น้อยที่สุดของตัวแปรแฝงที่สังเกตไม่ได้ ซึ่งตัวแปรแฝงที่สังเกตไม่ได้เหล่านี้จะถูกเรียกว่าองค์ประกอบ

ศิริชัย พงษ์วิชัย (2544: 396) กล่าวถึงแนวคิดเกี่ยวกับการวิเคราะห์ปัจจัยไว้ว่า เป็นการจัดกลุ่มตัวแปรที่มีลักษณะเหมือน ๆ กันไว้ด้วยกัน โดยจะพิจารณาค่าความสัมพันธ์ทั้งที่มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน (ทางบวก) หรือทิศทางตรงกันข้าม (ทางลบ) การรวมกลุ่มตัวแปรโดยวิธีนี้จะเป็นการรวมกลุ่มหรือผสมตัวแปรเข้าด้วยกันแบบเชิงเส้นตรง (Linear Combination) และจะสร้างเป็นตัวแปรใหม่ที่เรียกว่า Factor หรือถือว่าเป็นตัวแปรตัวแทนกลุ่มนั่นเอง โดยตัวแปรแต่ละตัวที่ถูกนำมารวมกันนี้จะมีน้ำหนักในการรวมตัวแตกต่างกัน ในการวิเคราะห์ครั้งหนึ่งๆ จะมี Factor ได้หลาย Factor ทั้งนี้เพราะตัวแปรที่ใส่เข้าไปทั้งหมดอาจจะถูกจัดไว้เป็นกลุ่มย่อยๆ ได้หลายกลุ่ม กลุ่มหนึ่งๆ ก็คือ 1 Factor และตัวแปรหนึ่งอาจจัดเข้าไปอยู่ในกลุ่มใดๆ ได้มากกว่า 1 กลุ่ม ถ้าผู้วิจัยต้องการที่จะแยกให้ชัดเจนว่าตัวแปรหนึ่งๆ ควรจะเป็นสมาชิกของ Factor หรือกลุ่มเดียวสามารถทำได้โดยวิธีที่เรียกว่า การหมุนแกน (Rotation) ซึ่งในขั้นสุดท้ายจะได้ Factor ที่เป็นตัวแทนกลุ่มที่ประกอบไปด้วยตัวแปรต่างๆ ที่เป็นสมาชิกเพียงกลุ่มเดียว

อุทุมพร จามรมาน (2532: 2-3) ได้กล่าวว่า การวิเคราะห์องค์ประกอบเป็นวิธีการทางสถิติ ที่ช่วยนักวิทยาศาสตร์แขนงใหม่ๆ ในการพัฒนาสาขาวิทยาศาสตร์ วิธีวิเคราะห์องค์ประกอบสามารถช่วยนักวิทยาศาสตร์ในการให้คำจำกัดความหมายของตัวแปรให้ชัดเจนยิ่งขึ้นและช่วยตัดสินใจว่าควรศึกษาตัวแปรใดบ้าง ตัวแปรใดเกี่ยวข้องสัมพันธ์กับตัวแปรใด

กัลยา วานิชย์บัญชา (2546: 4) กล่าวว่า Factor Analysis หรือการวิเคราะห์ปัจจัยหรือบางครั้งเรียกว่า การวิเคราะห์ตัวประกอบ เป็นเทคนิคที่จะจับกลุ่มหรือรวมตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันไว้ในกลุ่มหรือรวมตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันไว้ในกลุ่มหรือ Factor เดียวกัน โดยตัวแปรที่อยู่ใน Factor เดียวกันจะมีความสัมพันธ์กันมาก ซึ่งความสัมพันธ์นั้นอาจจะเป็นในทิศทางบวก หรือทิศทางลบก็ได้ ส่วนตัวแปรที่อยู่คนละ Factor จะไม่มีความสัมพันธ์กันหรือมีความสัมพันธ์กันน้อยมาก วัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์ปัจจัยหรือการวิเคราะห์องค์ประกอบไว้ดังนี้

1. เพื่อลดจำนวนตัวแปร โดยรวมตัวแปรหลายๆ ตัวให้อยู่ในกลุ่ม หรือปัจจัย (Factor) เดียวกันโดยที่จำนวนปัจจัยจะน้อยกว่าจำนวนตัวแปร โดยการนำตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันไว้ในปัจจัยเดียวกัน และตั้งชื่อหรือกำหนดชื่อปัจจัยที่แสดงถึงความหมายของตัวแปรต่างๆ ที่อยู่ในปัจจัยนั้นๆ

2. เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง (Confirmatory) ในงานวิจัยบางเรื่อง ผู้วิจัยต้องกำหนดความสำคัญหรือนำหนักให้กับตัวแปร

นงลักษณ์ วิรัชชัย (2542: 122-123) ได้กล่าวว่า การวิเคราะห์องค์ประกอบเป็นวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติที่ช่วยให้นักวิจัยสร้างองค์ประกอบจากตัวแปรหลายๆ ตัวแปรโดยรวมกลุ่มตัวแปรที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กันเป็นองค์ประกอบเดียวกัน และแต่ละองค์ประกอบ คือตัวแปรแฝงอันเป็นคุณลักษณะที่นักวิจัยต้องการศึกษา และกล่าวว่า วัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์องค์ประกอบมีอยู่ 2 ประการ คือ

1. เพื่อสำรวจและระบุองค์ประกอบที่สามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรผลจากการวิเคราะห์องค์ประกอบช่วยให้นักวิจัยลดจำนวนตัวแปรลงและได้องค์ประกอบ ซึ่งทำให้เข้าใจลักษณะของข้อมูลได้ง่าย และสะดวกในการแปลความหมาย รวมทั้งทราบถึงแบบแผน (Pattern) และโครงสร้าง (Structure) ความสัมพันธ์ของข้อมูลด้วย

2. เพื่อทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับแบบแผนและโครงสร้างความสัมพันธ์ของข้อมูลทินสเลย์ และทินสเลย์ (อรพินทร์ ชูชม. 2543: 1; อ้างอิงจาก Tinsley ; & Tinstey. 1987.) ได้ตั้งข้อสังเกตว่าการวิเคราะห์องค์ประกอบเป็นเทคนิคการวิเคราะห์เพื่อลดจำนวนตัวแปรจำนวนมากที่มีความเกี่ยวข้องกันให้เป็นจำนวนมิติแฝง หรือมิติที่ซ่อนเร้น (Latent or Hidden Dimension) ที่มีขนาดเล็กลง เป้าหมายของการวิเคราะห์องค์ประกอบเพื่อให้ได้แนวคิดที่อธิบายได้ด้วยตัวแปรจำนวนน้อยลง เพื่อใช้ในการอธิบายความแปรปรวนร่วมได้สูงสุดในเมทริกซ์ความสัมพันธ์

2.3 วัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์องค์ประกอบ

สุราสินี นาคสินธุ์. (2552: 40) กล่าวถึง วัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์องค์ประกอบสามารถสรุปได้ ดังนี้

1. เพื่อจัดกลุ่มตัวแปรที่มีลักษณะเหมือนกันเข้าด้วยกัน ซึ่งเป็นการลดจำนวนของตัวแปรเพื่อประโยชน์ในการอธิบาย และสรุปยืนยันตามข้อมูลที่สังเกตมาได้

2. ช่วยตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ศึกษา

3. เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ร่วมระหว่างตัวแปร

4. เพื่อวิเคราะห์โครงสร้างองค์ประกอบของตัวแปรที่เป็นเกณฑ์ และระบุตัวแปรที่เป็นประโยชน์ในสมการถดถอย

5. เพื่อใช้ในการทดสอบหาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง

ปัทมา คงทอง (2547: 38) ได้กล่าวถึงจุดมุ่งหมายในการวิเคราะห์องค์ประกอบโดยเน้นการวิเคราะห์องค์ประกอบดังต่อไปนี้

1. เพื่อจัดกลุ่มตัวแปรที่มีลักษณะเหมือนกันเข้าด้วยกัน ซึ่งเป็นการลดจำนวนตัวแปร เพื่อประโยชน์ในการอธิบายและสรุปยืนยันตามข้อมูลที่สังเกตมาได้

2. เพื่อบอกจำนวนตัวแปรหรือตัวประกอบรวม โดยอาศัยค่าความแปรปรวนและความแปรปรวนร่วมของตัวแปร

3. เพื่อค้นหาตัวประกอบแฝง (Latent Factor) และตัวประกอบเฉพาะ (Unique Factor) ในการอธิบายความสัมพันธ์ของตัวแปรกลุ่มนั้น

4. เพื่อหาน้ำหนัก (Factor Loading) ของตัวประกอบรวมแต่ละตัวว่ามีขนาดจำนวนมากน้อยเท่าไรในการวัดกลุ่มตัวแปร

5. เพื่อหาโครงสร้างของตัวประกอบ (Structure Factor) ในการอธิบายและกำหนดยืนยันหาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง (Construct validity) และการจัดกลุ่มประเภทบุคคล

จักรศิริ ปิยะพิมลสิทธิ์ (2548: 166). กล่าวว่า การวิเคราะห์องค์ประกอบมีจุดมุ่งหมายดังนี้

1. เพื่อสำรวจหรือค้นหาตัวแปรแฝงที่ซ่อนอยู่ภายใต้ตัวแปรที่สังเกตหรือวัดได้
2. เพื่อตรวจสอบหรือยืนยันทฤษฎีกับข้อมูลเชิงประจักษ์

วิรัช วรรณรัตน์ (2538: 41) ได้กล่าวถึงจุดมุ่งหมายในการวิเคราะห์องค์ประกอบดังต่อไปนี้

1. เพื่อจัดกลุ่มตัวแปรที่มีลักษณะเหมือนกันเข้าด้วยกันซึ่งเป็นการลดจำนวนตัวแปรเพื่อประโยชน์ในการอธิบายและสรุปยืนยันตามข้อมูลที่ได้สังเกตมา
2. เพื่อบอกจำนวนตัวแปรหรือตัวประกอบรวม โดยอาศัยค่าความแปรปรวนและความแปรปรวนร่วมของตัวแปร
3. เพื่อค้นหาตัวประกอบแฝง (Latent factor) และตัวประกอบเฉพาะ (Unique factor) ในการอธิบายความสัมพันธ์ของตัวแปรกลุ่มนั้น
4. เพื่อหาน้ำหนัก (Factor Loading) ของตัวประกอบรวมแต่ละตัวว่ามีขนาดจำนวนมากน้อยเท่าไร ในการวัดกลุ่มตัวแปร
5. เพื่อหาโครงสร้างของตัวประกอบ (Structure factor) ในการอธิบายและกำหนดยืนยันถึงความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง (Construct validity) ของการจัดกลุ่มประเภทบุคคล

จากวัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์องค์ประกอบข้างต้น สามารถสรุปได้ว่าการวิเคราะห์องค์ประกอบเป็นกระบวนการค้นหาความสัมพันธ์ของตัวแปรหลายตัวที่มีความสัมพันธ์กันมาอยู่ในรูปขององค์ประกอบ เป็นการลดจำนวนตัวแปร ทำให้ทราบโครงสร้างขององค์ประกอบ เพื่อเป็นการยืนยันทฤษฎีกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และยังเป็นการทดสอบเพื่อหาค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างได้

2.4 ประเภทของการวิเคราะห์องค์ประกอบ

นงลักษณ์ วิรัชชัย (2542: 123) ได้กล่าวถึงประเภทของการวิเคราะห์องค์ประกอบไว้ดังนี้

1. การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis) เป็นการสำรวจและระบุองค์ประกอบรวมที่สามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ผลจากการวิเคราะห์องค์ประกอบจะเป็นการลดจำนวนข้อมูลหรือตัวแปร และทำให้ได้องค์ประกอบรวมซึ่งจะทำให้เข้าใจลักษณะของข้อมูลได้ง่ายมากขึ้น และสะดวกต่อการแปลความ รวมทั้ง ได้ทราบถึงแบบแผนและโครงสร้างความสัมพันธ์ของข้อมูลด้วย ซึ่งการลดจำนวนหรือตัวแปรให้น้อยลงนั้น ทำได้โดยอาศัยความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร หรือความร่วมกันระหว่างตัวแปรเป็นฐานในการจัดหมวดหมู่ หรือกลุ่มตัวแปร ให้เป็นองค์ประกอบเพียงไม่กี่องค์ประกอบ ที่สามารถอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรได้มากที่สุด

2. การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis) เป็นการทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับแบบแผนและโครงสร้างความสัมพันธ์ของข้อมูล เพื่อตรวจสอบหรือยืนยัน

องค์ประกอบที่กำหนดไว้แล้วตามทฤษฎี ในกรณีนี้นักวิจัยต้องมีสมมติฐานอยู่ก่อนแล้ว และใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบ เพื่อตรวจสอบว่าข้อมูลเชิงประจักษ์นั้นๆ มีความสอดคล้องกลมกลืนกับสมมติฐานหรือไม่ มากน้อยเพียงใด

2.5 ขั้นตอนของการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ

นงลักษณ์ วิรัชชัย (2542: 128 - 150) กล่าวถึงขั้นตอนการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจไว้ ดังนี้

1. การเก็บรวบรวมข้อมูล และการเตรียมเมตริกซ์ของความแปรปรวนร่วม (Data Operation and Preparation of the Relevant Covariance Matrix) มีรายละเอียดขั้นตอน ดังนี้

1.1 การเก็บรวบรวมข้อมูล ในการกำหนดตัวแปรที่จะเก็บรวบรวมข้อมูลนั้นๆ ผู้วิจัยจะต้องศึกษาทฤษฎี หรือขอบเขตของเรื่องที่จะศึกษาก่อนว่ามีองค์ประกอบใดบ้าง และแต่ละองค์ประกอบน่าจะมีตัวแปรอะไรบ้างที่จะอธิบายองค์ประกอบนั้น ซึ่งข้อมูลที่ใช้วิเคราะห์องค์ประกอบจะต้องมีลักษณะเป็นตัวแปรต่อเนื่อง (Continuous Variable) หลายๆ ตัวแปรที่เก็บได้จากกลุ่มตัวอย่าง และนำเสนอข้อมูลในลักษณะของเมตริกซ์ที่เรียกว่า เมตริกซ์ข้อมูล (Data Matrix) โดยกำหนดให้แถว คือ ผลของการเก็บข้อมูล ส่วนคอลัมน์ เป็นค่าสังเกตแต่ละตัว

1.2 การเตรียมเมตริกซ์ความแปรปรวนร่วม หรือเมตริกซ์สหสัมพันธ์ เป็นการดูแบบแผนความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร จากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่าย เมตริกซ์นี้จะบอกให้เราทราบว่า ตัวแปรต่างๆ มีความสัมพันธ์กันมากน้อยเพียงใด และทำให้เราทราบว่าตัวแปรใดควรจะรวมอยู่ในการวิเคราะห์องค์ประกอบต่อไป โดยพิจารณาจากสิ่งต่างๆ ดังที่ชาร์มา (สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์; และกรณีการ์ สุขเกษม. 2533: 44 - 46; อ้างอิงจาก Sharma. 1996: 116) กล่าวไว้ดังนี้

1.2.1 เมตริกซ์สหสัมพันธ์ (Correlation Matrix) เราสามารถพิจารณาเมตริกซ์สหสัมพันธ์ เพื่อดูขนาดของความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร กล่าวคือ ถ้าตัวแปรต่างๆ มีความสัมพันธ์กันมาก แสดงว่า ตัวแปรต่างๆ เหล่านั้น สามารถจัดกลุ่มที่ประกอบด้วยมิติ หรือองค์ประกอบเดียวกันได้ ในทางตรงกันข้าม ถ้าตัวแปรต่างๆ มีความสัมพันธ์กันน้อย แสดงว่าตัวแปรต่างๆ เหล่านั้น ไม่สามารถจัดเป็นกลุ่มหรือมีองค์ประกอบร่วมกันได้ อย่างไรก็ตาม การพิจารณาเช่นนี้ ไม่เหมาะสมถ้าตัวแปรที่ศึกษามีจำนวนมาก

1.2.2 สหสัมพันธ์เชิงส่วน (Partial Correlation) เราสามารถพิจารณาค่าสหสัมพันธ์เชิงส่วนเมื่อควบคุมตัวแปรอื่นทั้งหมดแล้ว ถ้ามีค่าน้อย แสดงว่า ตัวแปรมีความสัมพันธ์กันสูง ซึ่งเหมาะสมต่อการวิเคราะห์องค์ประกอบ อย่างไรก็ตาม ในส่วนนี้จะเกิดคำถามขึ้นได้ว่าค่าสหสัมพันธ์เชิงส่วนเท่าใด จึงถือว่าค่าน้อย

1.2.3 การทดสอบของบาร์ทเลทท์ (Bartlett's Test of Sphericity) เป็นการทดสอบสมมติฐานว่า เมตริกซ์สหสัมพันธ์นั้นเป็นเมตริกซ์เอกลักษณ์ (Identity Matrix) หรือไม่ โดยที่

เมตริกซ์เอกลักษณ์ ค่าตรงแนวเส้นทแยงมุมทุกค่า จะมีค่าเป็น 1 และนอกเหนือแนวนี้ จะมีค่าเป็น 0 ถ้าไม่เป็นเมตริกซ์เอกลักษณ์ แสดงว่า มีความเหมาะสมที่จะใช้วิเคราะห์องค์ประกอบได้

1.2.4 มาตรวัดความเพียงพอของการสุ่มของไคเซอร์ ไมเยอร์ และโอลคิน (Measure of Sampling Adequacy หรือ Kaiser-Meyer-Olkin: KMO) เป็นการวัดความเหมือนกันสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เชิงส่วน ค่า KMO มีค่าตั้งแต่ 0 - 1 ค่า KMO ควรมีค่ามากกว่า .80 อย่างไรก็ดีตาม ค่าที่มากกว่า .60 ขึ้นไป ก็ถือว่ายอมรับได้ (Tolerable) ในการวิเคราะห์องค์ประกอบ

2. การสกัดองค์ประกอบ (Extraction of the Initial Factor) มีจุดมุ่งหมายเพื่อหาจำนวนตัวประกอบรวมที่น้อยที่สุดระหว่างตัวแปร ซึ่งวิธีการสกัดองค์ประกอบนั้นมีหลายวิธี ดังที่ทาบาซนิคและฟิเดล (Tabachnick; & Fidell. 1996: 662-666) กล่าวไว้ดังนี้

2.1 วิธีหาองค์ประกอบหลัก (Principal Component) โดยองค์ประกอบหลักแรกจะเป็นผลรวมเชิงเส้นตรง (Linear Combination) ของตัวแปร และมีความแปรปรวนมากที่สุด ส่วนองค์ประกอบหลักอื่นๆ จะมีความแปรปรวนรองลงมา โดยเป็นอิสระจากองค์ประกอบที่ได้สกัดมาก่อนหน้าแล้ว การสกัดองค์ประกอบวิธีนี้ จะอธิบายความแปรปรวนทุกประเภท รวมไปถึงความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อน (Error Variance) ด้วย ดังนั้น ค่าความร่วมกันเริ่มต้น (Initial Communalities) จึงเท่ากับ 1 โดยจะแทนค่า 1 ลงบนเส้นทแยงมุมหลักของเมตริกซ์สหสัมพันธ์

2.2 วิธีหาองค์ประกอบร่วม (Common Factor) ได้แก่

2.2.1 วิธี Principal Factor Analysis (PC) คือ การสกัดองค์ประกอบซึ่งเป็นอิสระจากกัน ที่สามารถอธิบายความแปรปรวนได้มากที่สุด มีการขจัดความแปรปรวนเฉพาะ (Unique Variance) และความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อน (Error Variance) ออกไปจากองค์ประกอบ ดังนั้น ค่าความร่วมกันเริ่มต้น (Initial Communalities) บนเส้นทแยงมุมหลักของเมตริกซ์สหสัมพันธ์ จึงไม่เท่ากับ 1 เหมือนวิธีหาองค์ประกอบหลัก แต่จะทำการประมาณค่าด้วยวิธีการคำนวณซ้ำหลายรอบ (Iterative Procedure) โดยจะใช้ค่าเริ่มต้น คือ ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณยกกำลังสอง (Squared Multiple Correlation) ซึ่งแสดงถึงความแปรปรวนของตัวแปรที่ถูกอธิบายโดยตัวแปรอื่นที่เหลือ

2.2.2 วิธี Maximum Likelihood คือ การประมาณค่าน้ำหนักองค์ประกอบขอประชากรจากเมตริกซ์สหสัมพันธ์ที่สังเกตมาได้ด้วยความเป็นไปได้สูงสุด

2.2.3 วิธี Unweighted Least Square คือ การทำให้ความแตกต่างกำลังสองระหว่างเมตริกซ์สหสัมพันธ์ที่คำนวณได้จากข้อมูล และเมตริกซ์สหสัมพันธ์ที่สร้างขึ้นใหม่มีค่าน้อยที่สุด โดยจะพิจารณาเฉพาะความแตกต่างของสมาชิกนอกเส้นทแยงมุมหลัก (Off - Diagonal)

2.2.4 วิธี Generalized Least Square ใช้หลักเดียวกับวิธี Unweighted Least Square แต่จะมีการถ่วงน้ำหนักตัวแปร โดยจะทำการถ่วงน้ำหนักก่อน แล้วจึงจะหาความแตกต่างระหว่างเมตริกซ์สหสัมพันธ์ที่คำนวณได้จากข้อมูล และเมตริกซ์สหสัมพันธ์ที่สร้างขึ้นใหม่

2.2.5 วิธี Image Factoring ในการสกัดองค์ประกอบนี้ สิ่งที่มีร่วมกันของตัวแปร คือ การถูกพยากรณ์ได้ด้วยการถดถอยพหุคูณ เป็นการพยากรณ์ตัวแปรที่ 1 จากตัวแปรที่เหลือ พยากรณ์ตัวแปรที่ 2 จากตัวแปรที่เหลือ และทำเช่นนี้เรื่อยไป ความแปรปรวนจากเมตริกซ์นี้คือ ค่า

ความร่วมกัน ดังนั้น จึงต้องระมัดระวังในการแปลความผล ที่ได้จากการสกัดองค์ประกอบด้วยวิธีนี้ เนื่องจาก ค่าน้ำหนักองค์ประกอบที่ได้ จะเป็นค่าความแปรปรวนร่วม ระหว่างตัวแปรและองค์ประกอบ ไม่ใช่ค่าสหสัมพันธ์

2.2.6 วิธี Alpha Factoring วิธีนี้สนใจที่ค่าความเชื่อมั่นขององค์ประกอบร่วมกัน โดยจะทำการประมาณค่าความร่วมกัน ที่ทำให้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาขององค์ประกอบมีค่ามากที่สุด โดยวิธีการคำนวณซ้ำหลายรอบ (Iterative Procedure) ชาร์มา (Hair; et al. 1998: 103-106; citing Sharma. 1996: 76-79) กล่าวถึง เกณฑ์ในการพิจารณาจำนวนองค์ประกอบที่จะนำมาใช้ (Retain) ภายหลังจากการสกัดองค์ประกอบ ดังนี้

1) ค่าไอเกน (Eigen Value) ขององค์ประกอบที่มีค่ามากกว่า 1 จะถูกพิจารณาว่าเป็นองค์ประกอบรวมที่จะนำมาใช้

2) การทดสอบ Scree Test เป็นการพิจารณากราฟซึ่งแสดงความสัมพันธ์ระหว่างค่าไอเกนกับจำนวนองค์ประกอบ หากพบว่าค่าไอเกนเริ่มจะมีความชันน้อยลง หรือค่อนข้างจะราบเรียบแล้ว จำนวนองค์ประกอบก่อนที่จะถึงจุดนั้น คือ จำนวนองค์ประกอบรวมที่จะนำมาใช้

3) เกณฑ์ร้อยละของความแปรปรวน โดยจะพิจารณาค่าร้อยละของความแปรปรวนสะสมต่อความแปรปรวนทั้งหมดที่สกัดได้ จุดมุ่งหมายเพื่อที่จะให้องค์ประกอบต่างๆ ที่สกัดได้นั้นมีนัยสำคัญในทางปฏิบัติ ในสาขาสังคมศาสตร์ ค่าร้อยละของความแปรปรวนสะสมต่อความแปรปรวนทั้งหมดที่ร้อยละ 60 ก็ถือว่าอยู่ในเกณฑ์ที่น่าพอใจแล้ว

3. การหมุนแกนองค์ประกอบ (Rotation of a Terminal Solution) เป็นการกระจายความแปรปรวนของตัวแปร กล่าวคือ ตัวแปรบางตัวมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมากในหลายองค์ประกอบ ดังนั้น จึงต้องทำการหมุนแกนเพื่อให้แปลความได้ง่ายยิ่งขึ้น เนื่องจากการหมุนแกนจะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในค่าน้ำหนักองค์ประกอบ ตัวแปรบางตัวที่เคยเป็นสมาชิกของหลายๆ องค์ประกอบ จกลายเป็นสมาชิกขององค์ประกอบใดองค์ประกอบหนึ่งอย่างชัดเจนมากยิ่งขึ้น ซึ่งการหมุนแกนองค์ประกอบ แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ดังที่แฮร์ และคนอื่นๆ (Hair; et al. 1998:107 - 110) กล่าวไว้ดังนี้

3.1 การหมุนแกนแบบมุมฉาก (Orthogonal Rotation) เป็นการหมุนแกนองค์ประกอบที่แกนองค์ประกอบยังคงตั้งฉากหรือเป็นอิสระจากกัน การหมุนแกนประเภทนี้มีหลายวิธี ได้แก่

3.1.1 การหมุนแกนแบบ Quartimax เป็นการหมุนแกนโดยการเน้นการเปลี่ยนแถวให้ง่ายขึ้น

3.1.2 การหมุนแกนแบบ Varimax เป็นการหมุนแกนโดยเน้นการเปลี่ยนคอลัมน์ให้ง่ายขึ้น ทำให้แต่ละคอลัมน์ของเมตริกซ์ ประกอบด้วยตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบสูงและต่ำ จึงทำให้แปลความได้ง่ายขึ้น

3.1.3 การหมุนแกนแบบ Equamax เป็นการหมุนแกนซึ่งผสมผสานกันระหว่างการหมุนแกนแบบ Quartimax และ Varimax แต่ยังไม่เป็นที่ยอมรับอย่างแพร่หลายนัก

3.2 การหมุนแกนแบบมุมแหลม (Oblique Rotation) เป็นการหมุนแกนองค์ประกอบที่มุมระหว่างแกนองค์ประกอบไม่เท่ากับ 90 องศา ซึ่งการหมุนแกนประเภทนี้มี 2 วิธีได้แก่ Direct Oblimin และ Promax การพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบนั้น เป็นการพิจารณาค่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรกับองค์ประกอบ ถ้าตัวแปรใดมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ 0.60 ขึ้นไป จะถือได้ว่าตัวแปรนั้นเป็นสมาชิกขององค์ประกอบนั้นอย่างชัดเจน นักวิจัยส่วนมากใช้เกณฑ์ที่ 0.50 แต่อย่างไรก็ตาม ค่าน้ำหนักองค์ประกอบที่เด่นชัดหรือมีนัยสำคัญ จะต้องมีย่านค่ามากกว่า 0.30 (Kline. 1998: 57)

นอกจากนี้ การหมุนแกนแบบมุมฉาก (Orthogonal Rotation) จะได้ผลลัพธ์ซึ่งเป็นเมตริกซ์องค์ประกอบเพียงเมตริกซ์เดียว แต่การหมุนแกนแบบมุมแหลม จะให้เมตริกซ์ซึ่งแสดงค่าน้ำหนักองค์ประกอบ 2 เมตริกซ์ คือ เมตริกซ์แบบแผน (Pattern Matrix) และเมตริกซ์โครงสร้าง (Structure Matrix) ค่าน้ำหนักองค์ประกอบยกกำลังสองในเมตริกซ์แบบแผน แสดงให้เห็นถึงกาส่งผลเฉพาะ (Unique Contribution) ของตัวแปรที่มีต่อองค์ประกอบ โดยจะไม่รวมส่วนของความแปรปรวนซึ่งมาจากการซ้อนทับ (Overlap) ขององค์ประกอบที่มีความสัมพันธ์กัน ดังนั้น นักวิจัยส่วนมากจึงรายงานผลจากเมตริกซ์แบบแผน (Hair; et al.1998: 113) และจากการศึกษาของแฮคสเทน (Kline. 1998: 60; citing Hackstain. 1971) พบว่า วิธีการหมุนแกนแบบ Direct Oblimin เป็นวิธีการหมุนแกนองค์ประกอบ เพื่อให้ได้มาซึ่งโครงสร้างที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นกว่า

4. การสร้างมาตราองค์ประกอบ (Factor Scale) จุดประสงค์ในการสร้างมาตราองค์ประกอบ คือ เพื่อค้นหามิติของข้อมูลสังเกต และเพื่อนำองค์ประกอบร่วมบางองค์ประกอบไปใช้ในการศึกษาค้นคว้าต่อไป วิธีการสร้างมาตราองค์ประกอบอาจทำได้หลายวิธี เช่น ใช้การถดถอย (Regression) ใช้เกณฑ์กำลังสองน้อยที่สุด (Least Square) วิธีของบาร์ทเลต (Bartlett) ใช้หลักของ Orthogonal ใช้ผลรวมของค่าน้ำหนักองค์ประกอบที่มีค่าสูงในตัวแปรสังเกตได้ต่างๆ สร้างส่วนประกอบสำคัญ (Principal Component Scale) เป็นต้น

2.6 ขั้นตอนของการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน

นงลักษณ์ วิรัชชัย (2542: 150) กล่าวว่า ปัจจุบันนักวิจัยใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันมากขึ้น แทนการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ เพราะการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจมีรูปแบบการวิเคราะห์หลากหลายและได้ผลการวิเคราะห์ไม่สอดคล้องกัน นอกจากนี้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจมีข้อตกลงเบื้องต้นที่เข้มงวดและไม่ตรงกับความเป็นจริง เทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันเป็นการปรับปรุงจุดอ่อนของการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจได้เกือบทั้งหมด ข้อตกลงเบื้องต้นของการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันมีความสมเหตุสมผลตรงกับความความเป็นจริงมากกว่าในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ นักวิจัยต้องมีทฤษฎีสนับสนุนในการกำหนดเงื่อนไขบังคับ (Constants) ซึ่งใช้ในการวิเคราะห์หาค่าน้ำหนักองค์ประกอบ และเมื่อได้ผลการวิเคราะห์แล้วยังมีการตรวจสอบความกลมกลืนระหว่างโมเดลตามทฤษฎีกับข้อมูลเชิงประจักษ์อีกด้วย รวมทั้งยังมีการตรวจสอบโครงสร้างของโมเดลว่ามีความแตกต่างกันระหว่างตัวอย่างหลาย

กลุ่มหรือไม่ โดยวัตถุประสงค์ของการใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน มี 3 ข้อ คือ ประการแรก นักวิจัยใช้เทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน เพื่อตรวจสอบทฤษฎีที่ใช้เป็นพื้นฐานในการวิเคราะห์องค์ประกอบ ประการที่สองใช้เพื่อสำรวจและระบุองค์ประกอบ และประการที่สามใช้เป็นเครื่องมือในการสร้างตัวแปรใหม่ แต่เทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันนี้สามารถใช้วิเคราะห์ข้อมูลโดยมีข้อตกลงเบื้องต้นน้อยกว่าเทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ เช่น ส่วนที่เป็นความคลาดเคลื่อนอาจสัมพันธ์กันได้ เป็นต้น โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน มีขั้นตอนเช่นเดียวกับการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ คือ การเตรียมเมตริกซ์สหสัมพันธ์ การสกัดองค์ประกอบขั้นต้น การหมุนแกน และการสร้างสเกลองค์ประกอบ สำหรับการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน นอกจากจะมีการเตรียมข้อมูลแบบเดียวกับเชิงสำรวจแล้ว ยังต้องมีการวิเคราะห์ข้อมูลจำเพาะของโมเดล และระบุความเป็นไปได้ค่าเดียวของโมเดลก่อนจะวิเคราะห์ในขั้นการสกัดองค์ประกอบ และการหมุนแกนการทำงานเป็นการทำงานของคอมพิวเตอร์ และในขั้นสุดท้าย คือ การสร้างสเกลองค์ประกอบนั้นเป็นแบบเดียวกันกับการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ ซึ่งสรุปได้ดังนี้ (นงลักษณ์ วิรัชชัย. 2542: 128-169)

1. การวิเคราะห์ข้อมูลจำเพาะของโมเดล (Model Specification) ในการวิเคราะห์ต้องสร้างโมเดลนี้ โดยมีทฤษฎีและหลักฐานการวิจัยที่เกี่ยวข้องเป็นเครื่องสนับสนุน แล้วจึงนำโมเดลมากำหนดข้อมูลจำเพาะ เพื่อใส่เป็นข้อมูลในโปรแกรมลิสเรลทำงานข้อมูลจำเพาะ ข้อมูลจำเพาะที่นักวิจัยต้องกำหนดตามโมเดลมีดังนี้

1.1 จำนวนองค์ประกอบรวม

1.2 ค่าของความแปรปรวน - ความแปรปรวนร่วม ระหว่างองค์ประกอบรวมหรือค่าของสมาชิกในเมตริกซ์ PH ของโปรแกรมลิสเรล ถ้าต้องการองค์ประกอบที่เป็นอิสระต่อกันค่าความแปรปรวนระหว่างองค์ประกอบนั้นต้องเป็นศูนย์ ถ้าต้องการองค์ประกอบที่มีความสัมพันธ์กัน จะต้องกำหนดค่าสมาชิกระหว่างองค์ประกอบคู่หนึ่งในเมตริกซ์ PH ให้เป็นพารามิเตอร์อิสระให้โปรแกรมลิสเรลประมาณค่า

1.3 เส้นทางแสดงอิทธิพลระหว่างองค์ประกอบรวม K และตัวแปรสังเกตได้ X หรือค่าของสมาชิกในเมตริกซ์ LX ของโปรแกรมลิสเรล ถ้ามีโมเดลกำหนดค่าตัวแปร X_1 , X_2 , X_3 ได้รับอิทธิพลจากองค์ประกอบรวม K สมาชิกที่แทนสัมประสิทธิ์การถดถอยของ K บน X_1 , X_2 , X_3 ต้องกำหนดเป็นพารามิเตอร์อิสระ ส่วนตัวแปร X_4 , X_5 ที่ไม่ได้รับอิทธิพลจากองค์ประกอบรวม K จะมีค่าพารามิเตอร์กำหนดเป็นศูนย์

1.4 ค่าของความแปรปรวน - ความแปรปรวนร่วม ระหว่างเทอมความคลาดเคลื่อนของตัวแปรสังเกตได้ X หรือสมาชิกในเมตริกซ์ TD ของโปรแกรมลิสเรล ถ้านักวิจัยมีโมเดลขององค์ประกอบเชิงยืนยัน กำหนดค่าความแปรปรวนของเทอมความคลาดเคลื่อนตัวแปร X_1 ในเมตริกซ์ TD และค่าความแปรปรวนร่วมของเทอมความคลาดเคลื่อนตัวแปร X_1 กับเทอมความคลาดเคลื่อนตัวแปรสังเกตได้ตัวอื่นๆ เป็นศูนย์ทั้งหมด ในกรณีที่โมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของนักวิจัย มีความคลาดเคลื่อนทั้งหมดเป็นอิสระต่อกัน นักวิจัยต้องกำหนดพารามิเตอร์

นอกแนวทแยงของเมตริกซ์ TD เป็นศูนย์ทั้งหมด แต่ในเทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันได้ผ่อนคลายข้อตกลงเบื้องต้นข้อนี้ และยอมให้ทอมความคลาดเคลื่อนมีความสัมพันธ์กันได้ โดยกำหนดให้พารามิเตอร์ความแปรปรวนร่วมระหว่างความคลาดเคลื่อนคู่หนึ่งเป็นพารามิเตอร์อิสระ

2. การระบุความเป็นไปได้ค่าเดียว ของโมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน

(Identification of the Model) สำหรับการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน การระบุความเป็นไปได้ค่าเดียวของโมเดล มีความสำคัญต่อการประมาณค่าพารามิเตอร์ของโมเดล เพราะการประมาณค่าพารามิเตอร์ จะกระทำได้นั้นก็ต่อเมื่อโมเดลระบุความเป็นไปได้ค่าเดียวพอดี ซึ่งก็หมายความว่า การแก้สมการหาค่าตัวไม่ทราบค่า ค่าจะได้รากของสมการที่เป็นได้ค่าเดียว ถ้านักวิจัยประมาณค่าพารามิเตอร์ โดยโมเดลระบุความเป็นไปได้ค่าเดียวไม่ได้ จะได้รากของสมการที่ไม่มีความหมาย การระบุความเป็นไปได้ค่าเดียว เป็นสิ่งที่จำเป็นในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน และการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ แต่ในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจนั้น นักวิจัยได้กำหนดเงื่อนไขบังคับตายตัว ทำให้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ มีลักษณะระบุความเป็นไปได้ค่าเดียวพอดี ส่วนการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันนั้น การกำหนดเงื่อนไขบังคับจะทำโดยนักวิจัย ซึ่งกำหนดเงื่อนไขแตกต่างกันไปตามโมเดลของแต่ละคน จึงเป็นหน้าที่ของนักวิจัยที่ต้องตรวจสอบเพื่อระบุความเป็นไปได้ค่าเดียวการกำหนดเงื่อนไขบังคับ (Constraints) ในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันนั้นทำได้ 2 แบบ คือ การตั้งเงื่อนไขให้พารามิเตอร์เป็นพารามิเตอร์กำหนด และการตั้งเงื่อนไขให้พารามิเตอร์เท่ากัน เงื่อนไขบังคับจะทำให้จำนวนพารามิเตอร์อิสระหรือตัวไม่ทราบค่าลดลง และโมเดลจะมีโอกาสระบุได้พอดีมากขึ้นวิธีการตรวจสอบว่าโมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ระบุได้ค่าเดียวหรือไม่เป็นการตรวจสอบตามเงื่อนไข 3 แบบ ดังนี้

2.1 เงื่อนไขจำเป็นต้องระบุได้พอดี คือ เมื่อจำนวนพารามิเตอร์ที่ต้องประมาณค่า มีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับจำนวนสมาชิกในเมตริกซ์ความแปรปรวน - ความแปรปรวนร่วม

2.2 เงื่อนไขพอเพียงกับการระบุได้พอดี คือ โดยกฎทั่วไป คือ เมตริกซ์ PH ต้องเป็นเมตริกซ์สมมาตรและเป็นบวกแน่นอน เมตริกซ์ TD ต้องเป็นเมตริกซ์แนวทแยง และเมตริกซ์ LX ต้องมีค่าลำดับชั้นเท่ากับจำนวนองค์ประกอบลบด้วยหนึ่ง

2.3 เงื่อนไขจำเป็นและพอเพียงกับการระบุได้พอดี ซึ่งได้แก่ การแสดงให้เห็นว่าการแก้สมการหาค่าพารามิเตอร์อิสระที่ไม่ทราบค่า โดยวิธีพีชคณิตสามารถทำได้ ซึ่งโปรแกรมลิสเรลสามารถคำนวณเมตริกซ์สารสนเทศสำหรับพารามิเตอร์ได้ คือ ถ้าเมตริกซ์ดังกล่าวเป็นบวกแสดงว่าโมเดลระบุได้พอดี

3. การประมาณค่าพารามิเตอร์ (Estimating the Parameter) การประมาณค่าพารามิเตอร์ของโมเดล เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง โดยการแก้สมการโครงสร้างเพื่อหาค่าพารามิเตอร์ซึ่งเป็นตัวไม่ทราบค่าในสมการ เป็นการดำเนินการด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ การประมาณค่าพารามิเตอร์ได้จากการใช้ข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง (ความแปรปรวน และความแปรปรวนร่วมของตัวแปรสังเกตได้หรือข้อคำถาม) ประมาณค่าพารามิเตอร์ของประชากร ซึ่งวิธีการประมาณค่าพารามิเตอร์มีทั้งหมด 7 วิธี สรุปได้ดังนี้

3.1 วิธีกำลังสองน้อยที่สุดไม่ถ่วงน้ำหนัก (Unweight Least Squares: ULS) ใช้เงื่อนไขให้ผลรวมกำลังสองของความคลาดเคลื่อนมีค่าน้อยที่สุด โดยที่ค่าความคลาดเคลื่อน คือ ผลต่างระหว่างความแปรปรวนที่คำนวณได้จากข้อมูลเชิงประจักษ์ กับค่าความแปรปรวนที่พยากรณ์ จากค่าประมาณของค่าพารามิเตอร์นั่นเอง

3.2 วิธีกำลังสองน้อยที่สุดทั่วไป (Generalized Least Squares: GLS) เป็นการถ่วงน้ำหนักค่าสังเกตเพื่อปรับแก้ความแปรปรวนที่ไม่เท่ากัน

3.3 วิธีการประมาณค่าเป็นไปได้อย่างสูงสุด (Maximum Likelihood: ML) เป็นวิธีที่ใช้ในการวิเคราะห์โมเดลลิสเรลที่แพร่หลายมากที่สุด มีความคงเส้นคงวา มีประสิทธิภาพ และเป็นอิสระจากมาตรวัด

3.4 วิธีกำลังสองน้อยที่สุดถ่วงน้ำหนัก (Generally Weighted Least Squares: WLS) เป็นวิธีที่มีการวางนัยทั่วไปกว้างขวาง กล่าวได้ว่าวิธี ULS, GLS, และ ML เป็นกรณีหนึ่งของวิธี WLS การประมาณค่าไม่ได้ใช้เมตริกซ์เต็มรูป แต่ใช้เฉพาะเส้นแนวทแยงมุมและได้แนวทแยงมุม

3.5 วิธีกำลังสองน้อยที่สุดถ่วงน้ำหนักแนวทแยง (Diagonally Weighted Least Squares: DWLS) เป็นวิธีที่พัฒนามาจากวิธี WLS โดยพยายามลดเวลาคอมพิวเตอร์ในการคำนวณ คือ แทนที่จะคำนวณจากทุกสมาชิกในเมตริกซ์ ก็คำนวณเฉพาะในแนวทแยงมุมของเมตริกซ์

3.6 วิธี Instrumental Variables (IV) และวิธี Two - Stage Least Squares (TSLS) ทั้งสองวิธีนี้ใช้เป็นค่าประมาณตั้งต้น สำหรับการประมาณค่าพารามิเตอร์วิธีอื่นๆ ที่กล่าวมาหลักการ คือ การกำหนดตัวแปรอ้างอิง (Reference Variable) สำหรับตัวแปรแฝงในโมเดล

4. การประเมินความสอดคล้องของโมเดล (Evaluating the Data - Model Fit) ผู้วิจัย ประเมินความสอดคล้องของโมเดลองค์ประกอบ โดยการพิจารณาค่าสถิติต่างๆ ในการวิเคราะห์ ข้อมูล ค่าสถิติเหล่านี้ใช้เป็นหลักฐานสนับสนุนว่าโมเดลสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์หรือไม่ อย่างไร ในกรณีที่โมเดลไม่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ต้องปฏิเสธโมเดลองค์ประกอบตาม สมมติฐาน หรืออาจใช้ค่าสถิติที่ได้จากผลการวิเคราะห์ประกอบการตัดสินใจ เพื่อกำหนดข้อมูล จำเพาะ หรือปรับโมเดลใหม่ ซึ่งผู้วิจัยต้องตรวจสอบค่าสถิติวัดความสอดคล้องของโมเดลหลายตัว เรียกว่า การทดสอบ Fit Statistics ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ (เสรี ชัดเข้ม. 2547:28 – 30)

4.1 ค่าไคสแควร์ (χ^2) โดยถ้าค่าไคสแควร์ (χ^2) มีค่าสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นั่น คือ รูปแบบตามสมมติฐานไม่สอดคล้องกับรูปแบบเชิงประจักษ์ แต่ถ้าค่าไคสแควร์ (χ^2) มีค่าต่ำ ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่า รูปแบบตามสมมติฐานสอดคล้องกับรูปแบบเชิงประจักษ์

4.2 ค่าไคสแควร์สัมพัทธ์ (Relative Chi-Square) เป็นอัตราส่วนระหว่างค่าสถิติไคส แควร์กับจำนวนองศาอิสระ (χ^2/df) โดยหลักทั่วไป ถ้าค่าไคสแควร์สัมพัทธ์มีค่าน้อยกว่า 3.00แสดง ว่า รูปแบบตามสมมติฐานสอดคล้องกับรูปแบบเชิงประจักษ์

4.3 ดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (Goodness of Fit Index: GFI) และดัชนีวัดระดับ ความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (Adjust Goodness of Fit Index: AGFI) ถ้าดัชนี GFI และ AGFI มีค่า

มากกว่า .90 แสดงว่า รูปแบบตามสมมติฐานสอดคล้องกับรูปแบบเชิงประจักษ์ (Bollen. 1989:270 - 336)

4.4 ดัชนีวัดระดับความกลมกลืนเปรียบเทียบ (Comparative of Fit Index:CFI) ถ้าค่าดัชนี CFI มีค่ามากกว่า .95 แสดงว่า รูปแบบตามสมมติฐานสอดคล้องกับรูปแบบเชิงประจักษ์

4.5 ดัชนีรากมาตรฐานของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนที่เหลือ (Standardized Root Mean Square - Residual: SRMR) ถ้าค่าดัชนี SRMR มีค่าน้อยกว่า .05 แสดงว่า รูปแบบตามสมมติฐานสอดคล้องกับรูปแบบเชิงประจักษ์ (Browne; & Cudeck. 1993: 137 - 138)

4.6 ดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของความคลาดเคลื่อนโดยประมาณ (Root Mean Square Error of Approximation: RMSEA) ถ้าค่าดัชนี RMSEA มีค่าน้อยกว่า .05 แสดงว่ารูปแบบตามสมมติฐานสอดคล้องกับรูปแบบเชิงประจักษ์ (Browne; & Cudeck. 1993: 137 - 138)

5. การดัดแปรโมเดล (Model Modification) (เสรี ชัดเข้ม. 2547: 30 - 31) ในกรณีที่ค่าสถิติวัดความสอดคล้องของโมเดล ระบุว่า โมเดลองค์ประกอบไม่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ทั้งนี้อาจเป็นไปได้ว่าการกำหนดความสัมพันธ์ต่างๆ ในโมเดลไม่สอดคล้องกับสภาพความเป็นจริง ผู้วิจัยสามารถปรับพารามิเตอร์ในโมเดลสมมติฐาน แล้วทดสอบผลการปรับโมเดลได้ โปรแกรมให้ค่าดัชนีดัดแปรโมเดล (Modification Indices: MI) ดัชนี MI จะเสนอแนะว่า ควรเพิ่มหรือตัดพารามิเตอร์ตัวใดออกจากโมเดล เพื่อให้โมเดลสอดคล้องกับข้อมูลส่วนการตัดสินใจที่จะปรับพารามิเตอร์ตัวใด ขึ้นนั้นอยู่กับดุลยพินิจ ผู้วิจัยต้องปรับพารามิเตอร์อย่างมีความหมายในเชิงเนื้อหา และสามารถตีความหมายค่าพารามิเตอร์นั้นๆ ได้ชัดเจน นอกจากนี้ผู้วิจัยควรที่จะพิจารณาค่าเศษเหลือของตัวแปรสังเกตได้ในแต่ละค่าด้วย เศษเหลือที่อยู่ในรูปคะแนนมาตรฐานที่มีค่ามาก (เกินกว่า 2.00) เพราะเศษเหลือที่มีค่ามากนี้ อาจชี้ได้ว่ามีปัญหาเกี่ยวกับการกำหนดความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้กับตัวแปรแฝง หลังจากปรับโมเดลแล้ว โมเดลองค์ประกอบใหม่ต้องสมเหตุสมผล และเป็นไปตามทฤษฎีที่คาดการณ์ไว้ ผู้วิจัยต้องวิเคราะห์โมเดลที่ปรับใหม่ด้วยข้อมูลชุดเดิม หรืออาจกล่าวได้ว่าโมเดลที่ปรับใหม่ ไม่จำเป็นต้องสอดคล้องกับข้อมูลมากกว่าโมเดลเดิมเสมอไป เพราะโมเดลที่ปรับใหม่ดีกว่าอยู่แล้ว ปัญหาหนึ่งในการปรับโมเดลในระยะหลัง คือ การตรวจสอบโมเดลองค์ประกอบกับกลุ่มตัวอย่างใหม่ ดังนั้น ถ้าผู้วิจัยมีข้อมูลมากพออาจแบ่งข้อมูลออกเป็น 2 ชุด ใช้ชุดหนึ่งสำหรับการพัฒนาโมเดล ส่วนอีกชุดหนึ่งสำหรับตรวจสอบโมเดล

จากเอกสารการวิเคราะห์องค์ประกอบข้างต้น สรุปได้ว่า การวิเคราะห์องค์ประกอบ ช่วยค้นหาลักษณะของตัวแปรหลายๆ ตัวที่มีค่าสหสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน เป็นการลดจำนวนตัวแปรให้น้อยลง เพื่อให้ง่ายต่อการทำความเข้าใจ ซึ่งจะช่วยให้สามารถให้คำจำกัดความของตัวแปร การตัดสินใจเลือกศึกษาตัวแปร และเห็นความสัมพันธ์กันของตัวแปรได้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะวิเคราะห์องค์ประกอบของการเสริมสร้างพลังอำนาจแห่งตนและการวิเคราะห์องค์ประกอบ ทำให้สามารถจับกลุ่มตัวแปรย่อยๆ ออกมาเป็นคุณลักษณะที่ทำให้มองเห็นส่วนประกอบหรือโครงสร้างของคุณลักษณะได้ชัดเจนยิ่งขึ้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะทำการศึกษาและวิเคราะห์องค์ประกอบของการเสริมสร้างพลังอำนาจแห่งตนของนักศึกษา คณะครุศาสตร์

มหาวิทยาลัยราชภัฏ ว่ามีองค์ประกอบใดบ้าง ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการพัฒนาตัวผู้เรียนเอง ทั้งยังส่งผลให้นักศึกษาเกิดพลังอำนาจแก่ตนเองในความพร้อมที่จะก้าวเข้าสู่ชีวิตวัยทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไปได้ในอนาคต และสามารถดำรงชีวิตได้อย่างเหมาะสมตามอัตภาพของตน

3. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับแบบวัด

3.1 ความหมายของแบบวัด

พิสนุ ฟองศรี (2554: 126) กล่าวว่า แบบวัดเป็นชุดคำถามที่มีลักษณะคล้ายกับแบบสอบถาม แต่ใช้แบบวัดความรู้สึก ความคิดเห็นในเรื่องต่างๆ ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นด้านของจิตใจ ซ้ำกันมาก สำหรับการวิจัยทางการศึกษาโดยเฉพาะการวิจัยเชิงบรรยาย

ไพศาล วรคำ (2555: 245) กล่าวว่า แบบวัดเป็นเครื่องมือที่ใช้สอบถามความคิดเห็นต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งหรือใช้การสอบถามพฤติกรรมการปฏิบัติ คุณลักษณะและบุคลิกภาพ โดยให้กลุ่มตัวอย่างเขียนตอบหรือเลือกคำตอบที่จัดไว้ให้

บุญเลี้ยง ทุมทอง (2555: 191) กล่าวว่า แบบวัดเป็นรายการคำถามที่เตรียมไว้เพื่อถามเรื่องใดเรื่องหนึ่ง ซึ่งใช้แบบสอบถามเพื่อมุ่งเก็บข้อมูลประเภทเท็จจริง ความคิดเห็น และความพึงพอใจ

3.2 ประเภทของแบบวัด

ไพศาล วรคำ (2555: 245-250) กล่าวว่า แบบวัดมีหลายประเภทตามเกณฑ์ที่ใช้ในการจำแนกที่สำคัญ มีดังนี้

1. จำแนกตามคุณลักษณะที่ต้องการวัด เป็นแบบวัดที่ใช้สำหรับวัดเป็นรายบุคคล ส่วนใหญ่แบบวัดนี้ใช้ในการวิจัยเชิงบรรยาย มีหลายประเภท ดังนี้

1.1 แบบวัดบุคลิกภาพ (Personality Inventories) เป็นแบบวัดเกี่ยวกับลักษณะพฤติกรรม คุณลักษณะของบุคลิกภาพที่แสดงออก โดยผู้ตอบต้องตอบว่าใช่ ไม่ใช่ ไม่แน่ใจ เป็นต้น

1.2 แบบวัดเจตคติ (Attitude Scales) เป็นแบบวัดความเชื่อ การรับรู้หรือความรู้สึกนึกคิดของแต่ละคน เจตคติสามารถวัดด้วยตนเอง ผู้อื่นและกิจกรรมต่างๆ ที่สร้างขึ้นจากสถานการณ์

1.3 แบบวัดความสนใจ (Interest Inventories) เป็นแบบวัดความชอบและความไม่ชอบของแต่ละคน ส่วนใหญ่จะเป็นแบบวัดความสนใจในวิชาชีพ

2. จำแนกตามลักษณะของมาตราประมาณค่า (Rating Scale) เป็นการสร้างแบบวัดหลายลักษณะ ส่วนใหญ่ตั้งชื่อตามผู้คิดมาตรานั้นขึ้นมา ลักษณะของมาตราประมาณค่าที่นิยมใช้ในแบบสอบถาม ดังนี้

2.1 มาตรวัดของลิเคิร์ต (Likert Scale) เป็นแบบวัดการถามความรู้สึกหรือเจตคติต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง โดยให้ผู้เลือกตอบระดับความรู้สึกจากมากไปหาน้อย เช่น เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่เห็นด้วย และไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง เป็นต้น โดยมีการกำหนดคะแนนเป็น 5 4 3 2 และ 1

สำหรับข้อความเชิงบวก (Positive Statements) เช่น อาชีพครูเป็นอาชีพที่มีเกียรติ สำหรับข้อความเชิงลบ (Negative Statement) เช่น อาชีพครูเป็นอาชีพที่ด้อยค่า เป็นต้น การแปลผลให้คะแนนทั้งหมดของแบบวัด ถ้ามีคะแนนสูง แสดงว่า มีเจตคติต่อสิ่งนั้นในทางบวกสูง ถ้ามีคะแนนต่ำ แสดงว่า มีเจตคติต่อสิ่งนั้นต่ำ

2.2 มาตรวัดของออสกู๊ด (Osgood Scale) เป็นแบบวัดที่มีสเกลความแตกต่างทางความหมาย (Semantic Differential Scale) เป็นการใช้คำคุณศัพท์ (Adjective) ที่มีความหมายตรงข้ามกันเป็นสองขั้ว (Bipolar) ซึ่งคำคุณศัพท์แบ่งออกเป็น 3 มิติ ดังนี้

2.2.1 มิติประเมินค่า (Evaluation) เช่น ดี-เลว รัก-เกลียด ฉลาด-โง่ เป็นต้น

2.2.2 มิติศักยภาพ (Potency) เช่น แข็งแรง-อ่อนแอ ทนทาน-บอบบาง ใหญ่-เล็ก เป็นต้น

2.2.3 มิติกิจกรรม (Activity) เช่น กระฉับกระเฉง-เฉื่อยชา ร่าเริง-หงอยเหงาน รวดเร็ว-เชื่องช้า เป็นต้น

2.3 มาตรวัดของเทอร์สโตน (Thurstone Scale) เป็นแบบวัดที่ในแต่ละข้อความจะมีคะแนนช่วงที่ห่างเท่ากัน มาตรวัดของเทอร์สโตนจึงเป็นมาตรวัดที่มีแต่ละข้อมีค่าประจำข้อ ซึ่งหาได้จากกลุ่มบุคคลกลุ่มหนึ่งที่เป็นผู้กำหนด (Judge) ระดับความรู้สึกหรือเจตคติต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งที่มีความเข้มต่างกัน 11 ระดับคือ ตั้งแต่ 1-11 คะแนน เจตคติของแต่ละคน คือ ค่าเฉลี่ยของค่าประจำข้อที่คนนั้นเลือก

2.4 มาตรวัดของกัทท์แมน (Guttman Scale) เป็นแบบวัดเจตคติที่แก้ไขจุดอ่อนของมาตรวัดของลิเคิร์ตและเทอร์สโตนเกี่ยวกับความหมายของคะแนนและความเป็นมิติเดียว มาตรวัดของกัทท์แมนจะทำให้ผู้วิจัยทราบถึงแบบแผนของผู้ตอบ เนื่องจากมาตรวัดนี้จะเรียงตามความเข้มข้นของความคิดเห็นแล้ว ยังมีการสะสมความเข้มข้นอย่างมีความหมาย

3. จำแนกตามลักษณะการตอบ จำแนกได้เป็น 3 ประเภท ดังนี้

3.1 แบบวัดปลายปิด (Close Ended Form) เป็นแบบวัดที่ผู้ตอบสามารถเลือกคำตอบตามที่กำหนดให้เท่านั้น โดยที่ไม่มีโอกาสเลือกคำตอบหรือตัวเลือกอื่นที่อยู่นอกเหนือรายการที่กำหนดให้

3.2 แบบวัดปลายเปิด (Open Ended Form) เป็นแบบวัดที่ไม่ได้กำหนดคำตอบให้ผู้ตอบเลือก ผู้ตอบจึงสามารถเขียนตอบหรือแสดงความคิดเห็นได้อย่างอิสระด้วยสำนวนของตนเอง การตอบจึงใช้เวลามากกว่าแบบวัดปลายปิด เพราะ ผู้ตอบต้องคิดวิเคราะห์เพื่อตอบคำถามนั้น

3.3 แบบวัดแบบผสม (Mixed Form) เป็นแบบวัดกึ่งปิด (Semi-Close Ended Form) เป็นแบบวัดที่มีรูปผสมกันระหว่างแบบวัดปลายปิดและแบบวัดปลายเปิด โดยใช้แบบวัดปลายปิดเป็นหลักและเสริมด้วยปลายเปิดเพื่อให้ผู้ตอบสามารถเพิ่มทางเลือกเองได้ ทำให้สามารถแก้ไขจุดอ่อนของแบบวัดปลายปิดที่มีตัวเลือกไม่ครบถ้วนตามความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่าง และเอื้ออำนวยความสะดวกให้ผู้ตอบสามารถตอบได้ง่าย ไม่เสียเวลา

3.3 ขั้นตอนการสร้างแบบวัด

ไพศาล วรคำ (2555: 251-252) กล่าวว่า ขั้นตอนการสร้างแบบวัด มีดังนี้

1. การระบุตัวแปรและกลุ่มและประชากรที่ศึกษา
 2. การกำหนดนิยามศัพท์เชิงปฏิบัติการของตัวแปรที่ต้องการวัด
 3. การระบุวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งต้องพิจารณาถึงธรรมชาติของตัวแปรที่ศึกษา
 4. การเลือกรูปแบบของแบบวัดที่ต้องการ
 5. การร่างคำถามที่ต้องการถาม โดยการวางโครงสร้างของแบบวัดคร่าวๆ ให้ครอบคลุมตามประเด็นที่ต้องการถาม เขียนข้อคำถามและเรียงลำดับก่อนหลังให้เหมาะสม
 6. การนำเสนอผู้เชี่ยวชาญทางด้านเนื้อหา ด้านจิตวิทยา ด้านการวัดและการประเมินผล หรือด้านอื่นที่เกี่ยวข้องตรวจสอบความสอดคล้องเชิงเนื้อหา (Content Validity) เพื่อความมั่นใจในข้อคำถามว่าสามารถวัดตัวแปรที่ต้องการศึกษาได้ เว้นแต่ผู้วิจัยจะมีความเชี่ยวชาญในการสร้างเครื่องมืออยู่แล้ว
 7. การทดลองใช้แบบวัด โดยเริ่มจากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างขนาดเล็กเพื่อตรวจสอบความเข้าใจในข้อคำถามและเก็บข้อมูลอื่นๆ เพื่อปรับปรุงแบบวัดให้มีความเหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่าง หลังจากนั้นก็เขียนคำชี้แจงและนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างขนาดใหญ่ประมาณ 30-50 คน เพื่อหาความเชื่อมั่น (Reliability) และพิจารณาเวลาที่เหมาะสมในการตอบแบบวัด โดยกลุ่มตัวอย่างที่ทดลองใช้เครื่องมือต้องเป็นคนละกลุ่มกับกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย แต่มีลักษณะที่มีความคล้ายคลึงกัน
 8. การพิจารณาคัดเลือกหรือปรับปรุงแบบวัดในกรณีที่มีความเชื่อมั่นต่ำ โดยอาจจะมีกาตัดหรือเพิ่มข้อคำถามตามความเหมาะสม แต่ต้องคงข้อคำถามที่ครอบคลุมตามประเด็นที่ต้องการหรือตัวแปรที่ต้องการศึกษา
 9. การจัดทำแบบวัดฉบับสมบูรณ์ มีจดหมายนำส่งและวิธีการส่งแบบวัดกลับคืน
- บุญเลี้ยง ทุมทอง (2555: 188-191) กล่าวว่า การสร้างแบบวัดที่ใช้ในการวิจัย มีดังนี้
1. การกำหนดวัตถุประสงค์ของการวัดหรือการเก็บข้อมูลให้ชัดเจนอย่างสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัยและภายใต้กรอบแนวคิด (Conceptual Framework) และนิยามเชิงปฏิบัติการ (Operational Definitions) ของตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย
 2. การกำหนดคุณลักษณะหรือเนื้อหาที่ต้องการวัดให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ในการวัดตามข้อ 1 โดยการศึกษาจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ และผู้วิจัยดำเนินการปรับปรุงแก้ไขจนกลุ่มผู้เชี่ยวชาญเห็นชอบ
 3. การจัดทำตารางโครงสร้างของสิ่งที่เครื่องมือต้องการจะวัด ประกอบด้วย เนื้อหาหรือประเด็นหลักที่สำคัญ พฤติกรรมที่ต้องการวัด ตลอดจนข้อที่แสดงน้ำหนักความสำคัญหรือสัดส่วนที่ใช้ในการวัดในแต่ละเนื้อหาและแต่ละพฤติกรรม

4. การกำหนดคุณลักษณะเฉพาะสำหรับการเขียนข้อกระทงให้มีจำนวนข้อและการวัดในแต่ละเนื้อหาในแต่ละพฤติกรรมที่สอดคล้องกัน

5. การจัดทำแบบวัดทั้งฉบับ โดยการรวบรวมข้อกระทง แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

5.1 ส่วนที่เป็นคำชี้แจง ประกอบด้วย วัตถุประสงค์ในการวัดหรือการใช้เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล นิยามเชิงปฏิบัติการของตัวแปรที่สำคัญและกล่าวถึงในเครื่องมือ เพื่อให้ผู้ตอบและผู้วิจัยเกิดความเข้าใจตรงกัน ลักษณะและรูปแบบของเครื่องมือ จำนวนหน้า และกรณีที่เป็นแบบสอบ ต้องระบุระยะเวลาที่ใช้ในการทำแบบวัด

5.2 ส่วนที่เป็นข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพหรือภูมิหลังของกลุ่มตัวอย่าง เป็นส่วนที่แสดงถึงลักษณะของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นข้อเท็จจริง ผู้วิจัยจะนำข้อมูลส่วนนี้มาวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบความเป็นตัวแทนของประชากร และจะรายงานสำหรับการอ้างอิงผลการวิจัยไปสู่กลุ่มอื่นที่มีลักษณะเดียวกัน ผลการวิเคราะห์ข้อมูลส่วนนี้ไม่ถือว่าเป็นผลการวิจัย และไม่เป็นประเด็นของเครื่องมือที่ใช้วัด จึงไม่ต้องหาคุณภาพของแบบวัดในส่วนนี้

5.3 ส่วนที่เป็นเนื้อหาหรือประเด็นที่เครื่องมือมุ่งวัด ต้องทำการตรวจสอบการหาคุณภาพของเครื่องมือทั้งรายข้อและทั้งฉบับ เป็นข้อมูลที่ต้องนำไปวิเคราะห์เพื่อให้ได้ผลการวิจัยที่ตอบวัตถุประสงค์ของการวิจัย

6. การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยการนำเครื่องมือที่ได้ไปให้กลุ่มผู้เชี่ยวชาญทำการตรวจสอบ จากนั้นทำการปรับปรุงแก้ไขจนผู้เชี่ยวชาญเห็นชอบว่าเครื่องมือนี้มีความตรงตามเนื้อหา

7. การนำเครื่องมือที่มีความตรงเชิงเนื้อหาไปทดลองใช้ (Try-Out) กับตัวแทนของประชากรที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์หาคุณภาพเป็นรายข้อ (Item Analysis) แล้วทำการปรับปรุงแก้ไขจนแต่ละข้อมีความเป็นปรนัย มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป และหาค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดทั้งฉบับต้องมีค่าตั้งแต่ 0.75 ขึ้นไป

3.4 การพัฒนาแบบวัด

บุญเลี้ยง ทุมทอง (2555: 214-221) กล่าวว่า คุณภาพของเครื่องมือวิจัยเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีผลต่อความน่าเชื่อถือของผลการวิจัย กล่าวคือ หากเครื่องมือวิจัยมีคุณภาพ ย่อมทำให้ข้อมูลที่รวบรวมไว้มีความน่าเชื่อถือ และมีผลต่อความน่าเชื่อถือของผลการวิจัยด้วย ดังนั้น ขั้นตอนการพัฒนาเครื่องมือการวิจัยจึงเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีผลต่อคุณภาพเครื่องมือวิจัย ทั้งในด้านความตรงของเครื่องมือวิจัยและด้านความเที่ยงตรงของเครื่องมือวิจัย ดังนั้น เพื่อให้เครื่องมือวิจัยมีคุณภาพ ผู้วิจัยควรให้ความสำคัญในการพัฒนาแบบวัด ดังนี้

1. การระบุตัวแปร (Define the Variables) เป็นการกำหนดตัวแปรที่ต้องการสร้างเครื่องมือหรือแบบวัดที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2. การระบุนิยามของตัวแปร (Define the Concept) มโนคติของตัวแปรหรือแนวคิดและทฤษฎีของตัวแปร จะต้องสอดคล้องกับตัวแปรที่ศึกษา ซึ่งก่อนที่จะระบุแนวคิดหรือทฤษฎีของตัวแปร ผู้วิจัยต้องทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องให้ครอบคลุมและพิจารณาคัดเลือกแนวคิดหรือทฤษฎีที่เหมาะสมกับตัวแปรที่ศึกษา

3. การระบุคำนิยามศัพท์เชิงปฏิบัติการ (Define the Operational Definition) คำนิยามเชิงปฏิบัติการของตัวแปร ต้องเป็นคำนิยามที่สอดคล้องกับแนวคิดทฤษฎีของตัวแปร จะต้องเขียนในลักษณะที่สามารถสังเกต วัด และประเมินค่าได้

4. การออกแบบมาตรวัด (Design the Scale) ควรเลือกลักษณะมาตรวัดที่มีความเหมาะสมกับตัวแปรที่ต้องการสร้างเครื่องมือวัด

5. การระบุมิติหลักและมิตีย่อย (Define the Domain and Sub-Domain Content) การระบุมิติหลักและมิตีย่อยของตัวแปรจะต้องสอดคล้องกับคำนิยามเชิงปฏิบัติการของตัวแปร ซึ่งการพัฒนาเครื่องมือในขั้นตอนนี้ต้องกำหนดน้ำหนักความสำคัญของมิติหลักและมิตีย่อยด้วย

6. การร่างคำถาม (Drafting the Item Contents) ควรคำนึงถึงความสอดคล้องระหว่างสาระในคำถามกับเนื้อหาของมิติหลัก รวมถึงความสอดคล้องกับคำนิยามเชิงปฏิบัติการ

7. การเรียงคำถาม (Sequence the Question) ประกอบด้วย การเรียงข้อคำถามในเรื่องง่ายไปยังคำถามในเรื่องยาก และการเรียงคำถามให้เป็นหมวดหมู่หรือเป็นมิติ

8. การเสาะหาผู้เชี่ยวชาญ (Seek the Content Experts) การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือด้านความสอดคล้องของเนื้อหาที่ใช้กันอยู่ในปัจจุบันเป็นการพิจารณาโดยอาศัยความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญหรือผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญเกี่ยวกับเนื้อหาของตัวแปรที่ศึกษา รวมถึงมีความเชี่ยวชาญในการสร้างเครื่องมือแบบวัดหรือมีประสบการณ์วิจัย

9. การพิจารณาความตรง (Validity Judgment) เป็นการพิจารณาความสอดคล้องระหว่างเนื้อหาในคำถามกับเนื้อหาของมิติตัวแปร มีการพิจารณาความเหมาะสมของเครื่องมือในด้านต่างๆ ดังนี้

9.1 การพิจารณาความสอดคล้องระหว่างสาระในคำถามกับคำนิยามศัพท์เชิงปฏิบัติการของตัวแปรและมโนคติของตัวแปร

9.2 การพิจารณาความชัดเจนและความเหมาะสมของข้อคำถาม ประกอบด้วย คำถามมีนัยยะเดียว คำถามกระชับและไม่ยืดเยื้อ คำถามใช้คำหรือสำนวนภาษาที่เหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่าง คำถามไม่ชี้นำ คำถามไม่ใช่คำปฏิเสธซ้อนปฏิเสธ คำถามไม่ซ้ำซ้อน คำถามมีความชัดเจน ไม่คลุมเครือ คำถามไม่ถามเกี่ยวกับเรื่องส่วนตัวที่เกินขอบเขต และคำถามมีจำนวนข้อที่เหมาะสม

9.3 การพิจารณาความเหมาะสมของการจัดอันดับคำถาม ประกอบด้วย การเรียงคำถามในเรื่องทั่วไปไปยังคำถามในเรื่องที่เป็นส่วนตัว มีการเรียงจากคำถามง่ายไปยังคำถามยาก และมีการเรียงคำถามเป็นหมวดหมู่หรือเรียงตามมิติ

10. การปรับปรุงเครื่องมือตามข้อเสนอแนะของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ เมื่อผู้วิจัยได้รับแบบวัดคืนจากผู้เชี่ยวชาญแล้ว ให้นำแบบวัดที่ได้กลับคืนมาพิจารณาปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ และรวบรวมค่าดัชนีความสอดคล้องของเนื้อหาต่อไป

11. การนำเครื่องมือไปทดลองใช้ในข้างต้น (Preliminary Try-Out) ผู้วิจัยต้องนำเครื่องมือไปใช้กับตัวแทนของประชากรที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย เพื่อตรวจสอบความเที่ยงของเครื่องมือ

12. การวิเคราะห์รายข้อ (Item Analysis) เป็นการตรวจสอบแบบแผนของการตอบคำถามกับกลุ่มตัวอย่าง โดยการหาค่าความสัมพันธ์รายข้อกับคะแนนรวมทั้งฉบับ เพื่อทำการหาค่าความสอดคล้องภายในและคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าอำนาจจำแนกต่ำออก

13. การนำแบบวัดไปทดลองใช้ในภาคสนาม (Perform a Field Test) ภายหลังจากการนำแบบวัดไปทดลองใช้และทำการปรับปรุงคำถามที่ไม่เหมาะสม จากนั้นนำแบบวัดไปใช้ในภาคสนาม โดยใช้กับกลุ่มตัวอย่างขนาดใหญ่ที่เป็นตัวแทนของประชากรของงานวิจัย ควรมี 10 เท่าของจำนวนข้อคำถาม

14. การวิเคราะห์รายข้อ (Item Analysis) โดยการนำข้อมูลที่รวบรวมจากกลุ่มตัวอย่างในข้อที่ 13 มาทำการวิเคราะห์เช่นเดียวกับขั้นที่ 12 ในกรณีที่เป็นการพัฒนาแบบวัดที่ใช้สำหรับรวบรวมข้อมูลในงานวิจัยที่ไม่เน้นความตรงตามโครงสร้าง การพัฒนาเครื่องมือจะสิ้นสุดในขั้นที่ 14 โดยไม่ต้องดำเนินการในข้อ 15-16

15. การตรวจสอบความตรงของเครื่องมือ (Validity Studies) เป็นการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis) และการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis)

16. การหาเกณฑ์ปกติของมาตราวัด (Compile Norms on the Scale) เป็นการนำเครื่องมือมาหาเกณฑ์ปกติ โดยการหาเกณฑ์ปกติของแต่ละองค์ประกอบและรวมทุกตัวประกอบในรูปของคะแนนมาตรฐาน (Normalized T-Scale)

4.เอกสารที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพของแบบวัด

การตรวจสอบคุณภาพของแบบวัด

4.1 อำนาจจำแนก (Discrimination Index)

ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2539: 259 ได้ให้ความหมายของอำนาจจำแนกไว้ว่า อำนาจจำแนก หมายถึง ความสามารถหรือคุณสมบัติของข้อสอบ แบบทดสอบ หรือแบบวัดในการจำแนกแยกลักษณะคน 2 กลุ่มได้ นั่นคือ แยกคนที่มีคุณลักษณะนั้นสูงกับคนที่มีลักษณะนั้นต่ำได้ นั่นคือ คุณลักษณะรายข้อที่สามารถจำแนกแยกแยะความแตกต่างระหว่างบุคคลตามลักษณะที่ต้องการวัดได้

การหาค่าอำนาจจำแนกมีหลายวิธีขึ้นอยู่กับธรรมชาติของคะแนนที่ได้จากการวัดนั้นๆ ดังนี้

1. ดัชนีพอยท์ไบเซรียล (Point-Biserial Index) ดัชนีแบบนี้เป็นลักษณะสหสัมพันธ์ระหว่าง 2 ตัวแปร หรือคะแนน 2 กลุ่ม แต่มีข้อตกลงว่า คะแนนกลุ่มหนึ่งเป็นแบบต่อเนื่อง (Continuous Variable) การให้คะแนนทำได้ 1 คะแนน และทำผิดได้ 0 คะแนน เท่านั้น

2. ดัชนีสหสัมพันธ์เพียร์สัน มีข้อตกลงว่า กรณีตัวเลือกเป็นคะแนนแบบช่วงเท่ากัน เช่น 1, 2, 3 หรือ 1, 2, 3, 4 หรือมากกว่านั้นก็ได้ ด้านคะแนนมากจะเป็นลักษณะเห็นด้วยอย่างมาก หรือมีคุณลักษณะนั้นอยู่อย่างมาก เมื่อผู้ตอบเลือกตอบตัวเลือกที่มีคะแนนมาก ย่อมได้คะแนนรวมมาก ด้วยเช่นกัน หรือผู้ตอบตอบตัวเลือกที่มีคะแนนน้อย ย่อมได้คะแนนรวมน้อย ลักษณะของคะแนน 2 อย่างขึ้นลงตามกัน แสดงว่าข้อนั้นจำแนกได้ แต่ถ้าไม่ขึ้นลงตามกัน แสดงว่าค่าของอำนาจจำแนกไม่ดี หรืออาจขึ้นลงกลับกันแปลว่าเป็นข้อที่ไม่ดี ไม่ควรนำมาใช้หรือควรนำมาปรับปรุง และควรตรวจสอบการให้คะแนนให้ดี อาจเป็นข้อเขียนแสดงความคิดเห็นทางลบเวลาให้คะแนนก็จะต้องกลับกัน

3. อำนาจจำแนกจากการทดสอบแบบที (t-test index) การใช้ดัชนีนี้เสนอโดย A.L. Edwards ในปี 1957 ใช้ในกรณีคะแนนแสดงความรู้สึกแต่ละข้อมีมากกว่า 1 คะแนน แต่ละข้อควรให้คะแนนเหมือนกัน นั่นคือ ถ้า 3 คะแนน ก็ 3 คะแนนเหมือนกันหมด ถ้าข้อละ 5 คะแนน ก็ให้ 5 คะแนนเหมือนกันหมด หลักการคือ พยายามหาความแตกต่างของคะแนนกลุ่มที่ได้คะแนนสูงกับกลุ่มที่ได้คะแนนต่ำว่า ข้อนั้นๆ ได้คะแนนไปตามสภาพความเป็นจริงหรือไม่ ตามทฤษฎีผู้ที่ได้คะแนนสูงควรทำข้อนั้นได้คะแนนสูง ผู้ที่ได้คะแนนต่ำควรได้คะแนนข้อนั้นต่ำ ถ้าแบบนี้ความแตกต่างคะแนนเฉลี่ยกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำก็จะต่างกัน ข้อนั้นถือว่าจำแนกคนได้ แต่ในทางปฏิบัติ คะแนนกลุ่มสูงกับคะแนนกลุ่มต่ำอาจไม่แตกต่างกัน หรือนัยกลับกันคือ กลุ่มต่ำอาจอยู่สูงกว่ากลุ่มสูง กรณีนี้อำนาจจำแนกจะใช้ไม่ได้ อำนาจจำแนกแบบที (t-test) ที่ควรยอมรับคือ 1.75 ตามแนว Edwards หมายถึง ถ้าคำนวณคืออำนาจจำแนกได้ตั้งแต่ 1.75 ขึ้นไป ถือว่าข้อนั้นมีอำนาจจำแนกใช้ได้ แต่ถ้าค่า t น้อยกว่า 1.75 ถือว่าใช้ไม่ได้ ต้องแก้ไขปรับปรุง ในกรณีค่า t เป็นลบ (-) และค่าตัวเลขจะสูงกว่าเกณฑ์ ถือว่าใช้ไม่ได้เพราะเป็นผลกลับกัน ถ้าไม่ยึดตามเกณฑ์ของ Edwards ก็สามารถหาค่า t แล้วไปเปิดตารางทดสอบค่า t และ df กำหนดสำคัญ และเป็นการทดสอบทิศทางเดียว ถ้าผลออกมามีค่า t มีระดับนัยสำคัญที่ระดับที่ต้องการค่าอำนาจจำแนกนั้นก็สมารถนำไปใช้ได้

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยหาค่าอำนาจจำแนกแบบวัดพลังอำนาจแห่งตนของนักศึกษา โดยหาสหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวมของแบบวัดทั้งฉบับ (Item-Total Correlation Coefficient) ด้วยสูตรสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation Coefficient)

4.2 ความเที่ยงตรง (Validity)

ความเที่ยงตรง เป็นดัชนีที่บอกให้รู้ว่าเครื่องมือนั้นๆ สามารถวัดในสิ่งที่ต้องการจะวัดได้หรือไม่ เครื่องมือการวิจัยที่สร้างขึ้นจะมีคุณค่าเมื่อเครื่องมือนั้นมีความเที่ยงตรง หรือเมื่อสามารถวัดลักษณะที่ต้องการให้วัด การตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือเป็นการกระทำเพื่อตอบคำถามว่าลักษณะอะไรที่เครื่องมือฉบับนั้นวัด และลักษณะที่วัดนั้นตรงกับจุดประสงค์ที่ต้องการจะวัดหรือไม่

ความเที่ยงตรงสามารถแบ่งได้เป็น 3 ชนิด (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2559: 208) ดังต่อไปนี้ คือ 1) ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) 2) ความเที่ยงตรงตามเกณฑ์สัมพัทธ์ (Criterion-Related Validity) 3) ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity)

1. ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา หมายถึง เครื่องมือที่สามารถวัดได้ตามเนื้อหาที่ต้องการวัด ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา จำแนกได้เป็น 2 ชนิดคือ

1.1 ความเที่ยงตรงเชิงเหตุผล (Logical Validity) เป็นความเที่ยงตรงที่ให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาว่าข้อสอบแต่ละข้อนั้นวัดได้ตรงตามตารางวิเคราะห์รายละเอียดหรือไม่

1.2 ความเที่ยงตรงเชิงพินิจ (Face Validity) เป็นคุณภาพของแบบทดสอบที่พิจารณาว่าข้อสอบแต่ละข้อวัดได้ตรงตามคุณลักษณะที่นิยามไว้หรือไม่ ซึ่งเป็นความเที่ยงตรงที่เหมาะสมสำหรับแบบทดสอบวัดความรู้สึก (Affective domain)

2. ความเที่ยงตรงเชิงเกณฑ์สัมพัทธ์ หมายถึง คุณภาพของเครื่องมือที่เอาผลการวัดของแบบทดสอบไปหาความสัมพันธ์กับเกณฑ์ที่ต้องการ จำแนกเป็น 2 ชนิด คือ

2.1 ความเที่ยงตรงเชิงสภาพ (Concurrent Validity) หมายถึง คุณภาพของแบบทดสอบที่วัดได้ตรงตามความจริงในสภาพปัจจุบัน

2.2 ความเที่ยงตรงเชิงพยากรณ์ (Predictive Validity) เป็นความเที่ยงตรงอีกแบบหนึ่งที่ต้องอาศัยเกณฑ์เป็นเครื่องมือช่วยชี้ผล แต่เกณฑ์ (Criterion) ในความเที่ยงตรงแบบนี้ เป็นเกณฑ์ที่จะเกิดขึ้นในอนาคต นั่นคือ ถ้าจะหาความเที่ยงตรงแบบนี้ต้องสอบแบบทดสอบนั้นไว้ก่อน แล้วทิ้งระยะไว้สักระยะหนึ่ง แล้วเอาคะแนนที่ต้องการมาหาความสัมพันธ์กับคะแนนแบบทดสอบนั้น ได้ค่าเท่าไรก็จะเป็นค่าของความเที่ยงตรงเชิงพยากรณ์ตามที่ต้องการ ซึ่งอาจจะสูงหรือต่ำขึ้นอยู่กับคุณภาพของแบบทดสอบ

3. ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง เครื่องมือที่มีความเที่ยงตรงตามโครงสร้างเครื่องมือนั้น สามารถวัดได้สอดคล้องกับโครงสร้างหรือคุณลักษณะตามทฤษฎีของสิ่งนั้นๆ นั่นก็คือต้องสร้างข้อคำถามให้มีพฤติกรรมต่างๆ ตรงกับพฤติกรรมที่เป็นเป้าหมายของสิ่งที่ต้องการจะวัด เช่น เครื่องมือที่สร้างขึ้นเพื่อวัดความรู้สึกนึกคิด (Affective domain) ที่มีค่าสิ่งใดสิ่งหนึ่ง สิ่งที่จะวัดนี้มีความหมายครอบคลุมพฤติกรรมใดบ้าง ต้องมีการนิยามสิ่งนั้นๆ ให้ชัดเจนแล้วจึงสร้างข้อคำถามให้ครอบคลุมคุณลักษณะย่อยหรือหรือพฤติกรรมนั้นๆ การหาความเที่ยงตรงตามโครงสร้าง อาจใช้วิธีการดังต่อไปนี้

1. อาศัยดุลยพินิจของผู้เชี่ยวชาญเฉพาะสาขา ที่เป็นผู้พิจารณาตัดสินว่าเครื่องมือนั้นๆ มีความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างหรือไม่ โดยนำลักษณะเฉพาะของกลุ่มพฤติกรรมและข้อคำถามที่เป็นตัวแทนพฤติกรรมนั้นๆ ไปให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาตัดสินว่าข้อคำถามใดเป็นตัวแทนพฤติกรรมใด ถ้าข้อคำถามใดเป็นตัวแทนของพฤติกรรมใดให้จับคู่กัน คำนวณหาเปอร์เซ็นต์ของความถี่ของความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ถ้าข้อคำถามข้อใดจับคู่กันกับพฤติกรรมมีค่าสูงกว่า 80% ก็ถือว่าข้อคำถามนั้นวัดพฤติกรรมนั้นๆ ได้

2. เปรียบเทียบกับกลุ่มที่มีลักษณะต้องการวัดเป็นเกณฑ์ (Known-group technique) เป็นการหาความเที่ยงตรงตามโครงสร้าง โดยนำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นไปสอบวัดกับกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณลักษณะตรงกับคุณลักษณะที่ต้องการจะวัด แล้วนำผลการวัดที่ได้ไปเปรียบเทียบกับกลุ่มตัวอย่างที่ไม่มีคุณลักษณะนั้นๆ โดยใช้การทดสอบที (t-test) ซึ่งมีสูตรดังนี้

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}}$$

กำหนดให้ t แทน ค่าการแจกแจงแบบที (t-distribution)
 $\bar{X}_1, \bar{X}_2$ แทน ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 1,2
 s_1^2, s_2^2 แทน ค่าความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 1,2
 n_1, n_2 แทน จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 1,2

นำค่าที่คำนวณได้มาเปรียบเทียบกับค่าที่ได้จากตาราง ถ้าพบว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 หรือ .05 (ตามที่กำหนดไว้) ก็ถือว่า สองกลุ่มนั้นมีค่าเฉลี่ยแตกต่างกันจริง แสดงว่าเครื่องมือนั้นสามารถวัดคุณลักษณะนั้นๆ ได้ นั่นคือเครื่องมือนั้นมีความเที่ยงตรงตามโครงสร้าง

3. พิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรวมทั้งฉบับ กับคะแนนรวมเฉพาะข้อนั้นๆ วิธีนี้ใช้กับการวิเคราะห์หาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของเครื่องมือวัดที่เป็นแบบมาตราประมาณค่า (Likert's scales) โดยถือคะแนนรวมทั้งฉบับเป็นคะแนนที่แทนโครงสร้างรวมของคุณลักษณะที่ต้องการวัด ถ้าข้อคำถามใดมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์กับคะแนนรวมสูง แสดงว่าข้อคำถามนั้นวัดในสิ่งที่เป็นโครงสร้างของคุณลักษณะนั้น หาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรวมทั้งฉบับกับคะแนนเฉพาะข้อนั้นๆ โดยใช้สูตรการหาสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่าย (simple correlation) ซึ่งอาจเป็นสูตรของเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation) หรือสูตรของสเปียร์แมน (Spearman Rank Correlation) ขึ้นอยู่กับระดับของข้อมูลที่ได้มา

4. ใช้เครื่องมือที่วัดคุณลักษณะเดียวกันที่เป็นมาตรฐานแล้วเป็นตัวเกณฑ์ โดยหาความสัมพันธ์ระหว่างผลการสอบวัดที่ได้จากเครื่องมือที่เราสร้างขึ้น กับผลการสอบวัดที่ได้จาก

เครื่องมือที่วัดคุณลักษณะเดียวกัน หรือมีลักษณะโครงสร้างสอดคล้องกับคุณลักษณะที่ต้องการวัด ซึ่งเป็นเครื่องมือที่ได้มาตรฐานแล้ว โดยใช้สูตรการหาสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่าย ถ้าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูง ก็แสดงว่าเครื่องมือที่สร้างขึ้นมีความเที่ยงตรงตามโครงสร้าง ในการหาความเที่ยงตรงตามโครงสร้างโดยวิธีนี้ ควรใช้เครื่องมือที่เป็นมาตรฐาน เป็นเกณฑ์ในการพิจารณาหลายๆ ฉบับ เพื่อช่วยในการสรุปโครงสร้างของเครื่องมือที่สร้างขึ้นว่ามีโครงสร้างเหมือนหรือต่างจากคุณลักษณะที่ต้องการวัดหรือไม่

5. ใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis) เป็นการเอาวิธีการทางคณิตศาสตร์มาวิเคราะห์ว่าเครื่องมือวัดฉบับหนึ่งมีองค์ประกอบอะไรบ้าง อย่างละเอียดถี่ถ้วน แล้วจึงใช้ความคิดเชิงเหตุผลตั้งชื่อองค์ประกอบนั้นๆ ซึ่งก็คือองค์ประกอบที่แสดงถึงโครงสร้างของเครื่องมือวัดนั้น วิธีนี้มีความยุ่งยากในการคำนวณ ควรใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ช่วยในการคำนวณ

4.3 ความเชื่อมั่น (Reliability)

ความเชื่อมั่นเป็นดัชนีที่บอกให้รู้ว่า เครื่องมือนั้นๆ สามารถให้ผลการวัดอย่างคงเส้นคงวาเพียงใด ในการสร้างเครื่องมือวัดใดๆ ผู้วิจัยจะต้องพยายามสร้างเครื่องมือให้มีความเชื่อมั่นสูงๆ เพื่อจะได้มีความมั่นใจในผลการวัดที่ได้มา ในการพิจารณาว่าเครื่องมือใดมีความเชื่อมั่นสูงต่ำเพียงใด สามารถพิจารณาได้จากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของความเชื่อมั่น (Reliability Coefficient) ซึ่งจะบอกถึงความคงเส้นคงวาของผลการสอบวัดจากการสอบหลายๆ ครั้ง ที่ใช้ในการประมาณค่าคะแนนจริง การหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของความเชื่อมั่นมีหลายวิธี การที่จะเลือกใช้วิธีใดนั้นขึ้นอยู่กับธรรมชาติของสิ่งที่ต้องการวัดนั้น และข้อตกลงของการใช้วิธีนั้นๆ วิธีการหาความเชื่อมั่นที่สำคัญและใช้กันอย่างแพร่หลายที่จะนำมากล่าวในที่นี้คือ (อนันต์ ศรีโสภณ, 2522: 35)

1. การสอบซ้ำ (Test-retest method) เป็นการหาความเชื่อมั่นของเครื่องมือโดยนำเครื่องมือชุดเดียวกันไปทดสอบกับคนกลุ่มเดียวกันสองครั้งในเวลาต่างกัน นำค่าการวัดสองชุดที่ได้มาหาความสัมพันธ์กัน สัมประสิทธิ์แห่งความเชื่อมั่นในกรณีนี้คือ สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนสองชุดที่ได้จากการทดสอบกับคนกลุ่มเดียวกันด้วยเครื่องมือชุดเดิมสองครั้ง ค่าความเชื่อมั่นที่ได้จากการสอบซ้ำขึ้นอยู่กับช่วงห่างของเวลาในการทดสอบครั้งแรกกับครั้งที่สองเวลาในการทดสอบครั้งแรกกับครั้งที่สอง จึงไม่ควรห่างกันมากนัก การหาความเชื่อมั่นโดยการสอบซ้ำจะได้ค่าสัมประสิทธิ์ของความคงที่ (Coefficient of stability) สูตรที่ใช้คำนวณหาความเชื่อมั่นกรณีนี้คือ สูตรการหาสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่าย

อนาสตาซี (Anastasi, 1968: 120) กล่าวว่า วิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่นของเครื่องมือที่ง่ายและตรงตามทฤษฎีของความเชื่อมั่นคือการสอบซ้ำ การสอบซ้ำนี้มีข้อตกลงว่า ก สอบแต่ละครั้งไม่มีผลต่อกันและกัน และความตั้งใจในการตอบของทั้งสองครั้งไม่ต่างกัน การหาความเชื่อมั่นของเครื่องมือโดยใช้วิธีสอบซ้ำมักใช้กับเครื่องมือที่สร้างขึ้นเพื่อวัดพฤติกรรมที่ค่อนข้าง

คงที่ คือ ช่วงเวลาที่จะวัดอีกครั้งไม่มีผลทำให้พฤติกรรมเปลี่ยนแปลง ดังนั้น พฤติกรรมบางอย่างที่เปลี่ยนแปลงเร็ว ไม่นิยมหาความเชื่อมั่นโดยการสอบซ้ำ

2. การใช้เครื่องมือวัดที่คู่ขนานกัน (Parallel form method) เป็นการหาค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือโดยนำเครื่องมือสองชุดที่มีเนื้อหาเดียวกัน รูปแบบของข้อคำถาม (style) แบบเดียวกัน ค่าเฉลี่ย และค่าความแปรปรวนเท่ากัน สอบวัดกับกลุ่มบุคคลเดียวกันในเวลาเดียวกัน แล้วนำผลการวัดของทั้งสองกลุ่มมาหาความสัมพันธ์กัน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่ได้คือ สัมประสิทธิ์ของความเท่าเทียมกัน (Coefficient of equivalence) ถ้านำเครื่องมือสองชุดที่คู่ขนานกันมาสอบวัดกับกลุ่มบุคคลเดียวกัน แต่เว้นช่วงเวลาในการทดสอบฉบับที่ 1 กับฉบับที่ 2 ห่างกันพอสมควร ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่ได้ คือ สัมประสิทธิ์ของความเท่าเทียมกันและความคงที่ (Coefficient of equivalence and stability) สูตรที่ใช้ในการคำนวณหาค่าความเชื่อมั่นในกรณีนี้คือ สูตรการหาสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่าย

3. วิธีแบ่งครึ่งแบบทดสอบ (Split-half method) เป็นการนำค่าแบบทดสอบฉบับเดียวไปทดสอบกับบุคคลกลุ่มเดียว แล้วแบ่งครึ่งแบบทดสอบเป็นชุดคะแนนของข้อคู่และชุดคะแนนของข้อคี่ นำคะแนนที่ได้จากการแบ่งครึ่งแบบทดสอบไปหาสหสัมพันธ์ จากนั้นปรับขยายด้วยสูตรของ Spearman-Brown เป็นสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับ

4. วิธีวัดความคงที่ภายในของแบบทดสอบ (Internal-consistency method) เป็นการนำค่าแบบทดสอบฉบับเดียวไปทดสอบกับบุคคลเดียวกัน และนำไปหาสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ โดยวิธีคูเดอร์-ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson) ซึ่งการหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบโดยวิธีคูเดอร์-ริชาร์ดสันนี้ เครื่องมือจะต้องมีลักษณะที่วัดองค์ประกอบร่วมกัน และคะแนนแต่ละข้อต้องอยู่ในลักษณะ ถ้าทำถูกได้ 1 ทำผิดได้ 0 คะแนนเท่ากัน วิธีนี้จะมีสูตรที่ใช้ในการหาค่าความเชื่อมั่นอยู่ 2 สูตร คือ KR-20 และ KR-21

5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

กิบสัน (Gibson. 1993: unpagged) ได้ศึกษาโดยการพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างพลังอำนาจในตนเองของมารดาที่มีบุตรป่วยด้วยโรคเรื้อรัง โดยกลุ่มตัวอย่างคือมารดาที่มีบุตรป่วยด้วยโรคเรื้อรัง จำนวน 20 คน ผลการศึกษาพบว่า เมื่อบุคคลมีการเสริมสร้างพลังอำนาจในตนเองแล้วจะให้ผลลัพธ์แก่ตนเองในลักษณะการรับรู้ที่ตนเองมีความสามารถที่จะควบคุมสถานการณ์ได้ มีความพึงพอใจในความสามารถของตน มีการพัฒนาตนเอง ตลอดจนมีเป้าหมายและมีความหมายในชีวิตของตน

เฮนคิน และ มาร์คิโอริ (Henkin; & Marchiori. 2003: 257) ได้ศึกษาเรื่องการเสริมสร้างพลังอำนาจในงานเชิงจิตวิทยาของนักศึกษาในคณะ (Chiropractic faculty) จำนวน 609 คน พบว่าการเสริมสร้างพลังอำนาจในงานเชิงจิตวิทยามีความสัมพันธ์ในทางบวกกับความรู้สึกผูกพันต่อองค์กร

โลว์ และเรย์โนลด์ (Lowe; & Reynolds. 2005: 687) ได้ศึกษาการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ ในโครงสร้างแฝงด้านความวิตกกังวลในกลุ่มวัยทอง จำนวน 458 คนเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือแบบสอบถาม จำนวน 46 ข้อ โดยเป็นแบบสำรวจรายการ (Checklist) ใช้เวลาในการทำ 20 - 25 นาที จากข้อมูลที่ได้จะนำมาทำการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจด้วยการสกัดแบบ Principal Axis Factoring พร้อมกับการหมุนแกนแบบ Oblique (Promax) และแบบ Orthogonal (Varimax) ผลจากการหมุนแบบ Promax ให้การแปลผลเป็น 4 องค์ประกอบ คือองค์ประกอบทางด้านเกี่ยวกับความวิตกกังวล 3 ประการ (ความกังวล/ความเครียด ความกลัวแก่ความกลัววัยร่อย) ซึ่งมีความสอดคล้องกับทฤษฎีความวิตกกังวล อื่นๆ ที่ใช้กันอยู่ในปัจจุบัน และองค์ประกอบด้านการโกหกอีก 1 ประการ

สมชาย บุญศิริเกสซ์ (2545: 72-83) ได้ทำการศึกษาพลังอำนาจการทำงานของครูในโรงเรียนมัธยมศึกษาเขตการศึกษา 8 จำนวน 72 คน ผลการศึกษาพบว่า 1) ปัจจัยพื้นฐานของครูในการเสริมสร้างพลังอำนาจการทำงาน กระบวนการเสริมสร้างพลังอำนาจการทำงานและพลังอำนาจการทำงานของครูในโรงเรียนมัธยมศึกษา เขตการศึกษา 8 อยู่ในระดับดี 2) พลังอำนาจการทำงานของครู มีความสัมพันธ์กับทุกด้านในปัจจัยพื้นฐานของครู และทุกด้านในกระบวนการเสริมสร้างพลังอำนาจการทำงานของครูในสถานศึกษา 3) ปัจจัยพื้นฐานของครูโดยรวมในทุกด้านสามารถอธิบายความแตกต่างของพลังอำนาจการทำงานของครูได้เกินกว่า 50% ทั้งในโรงเรียนที่ตั้งอยู่ในเขตอำเภอเมืองและในเขตอำเภอรอบนอก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่า ปัจจัยพื้นฐานของครูมีผลต่อพลังอำนาจการทำงานมาก 4) กระบวนการประเมินตนเอง และพร้อมรับการตรวจสอบเท่านั้นที่สามารถเพิ่มพลังอำนาจการทำงานได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนโรงเรียนในเขตอำเภอรอบนอก กระบวนการเสริมสร้างพลังอำนาจการทำงานทั้งหมดซึ่งได้แก่ กระบวนการทำงานอย่างมีอิสระ กระบวนการมีส่วนร่วมในการทำงาน และกระบวนการประเมินตนเองและพร้อมรับการตรวจสอบต่างก็สามารถอธิบายพลังอำนาจในการทำงานเพิ่มได้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และเมื่อรวมโรงเรียนทั้งหมดของการวิเคราะห์เข้าด้วยกัน ผลที่ได้เป็นเช่นเดียวกับผลการวิเคราะห์ของโรงเรียนในเขตอำเภอรอบนอก คือ กระบวนการเสริมสร้างพลังอำนาจการทำงานทั้ง 3 กระบวนการ สามารถเพิ่มพลังอำนาจการทำงานของครูได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยเฉพาะกระบวนการด้านการประเมินตนเองและพร้อมรับการตรวจสอบ สามารถอธิบายพลังอำนาจการทำงานของครูได้มากกว่ากระบวนการอื่นๆ

สุภาภรณ์ เส็งขำ (2545: 48-69) ได้ศึกษาการวิเคราะห์องค์ประกอบบุคลิกภาพการคล้อยตามผู้อื่นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ แบบสอบถามบุคลิกภาพการคล้อยตามผู้อื่น จำนวน 110 ข้อ แล้ววิเคราะห์องค์ประกอบด้วยเทคนิค Principal Factor Analysis หมุนแกนแบบ Orthogonal (Varimax) ผลการวิจัย พบว่า บุคลิกภาพการคล้อยตามผู้อื่นของนักเรียนชายชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 องค์ประกอบทั้งหมด 7 องค์ประกอบ คือ ด้านความเชื่อมั่นในตนเอง ด้านความต้องการให้ผู้อื่นยอมรับ ด้านการพึ่งพาผู้อื่น ด้านความใจกว้าง ด้านมนุษยสัมพันธ์ ด้านการทำตามกฎระเบียบ ประเพณี และด้านความเกรงใจ ส่วนบุคลิกภาพการ

คล้ายตามผู้อื่นของนักเรียนหญิงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ได้องค์ประกอบทั้งหมด 7 องค์ประกอบ คือ ด้านความเชื่อมั่นในตนเอง ด้านการประนีประนอม ด้านการพึ่งพาผู้อื่น ด้านมนุษยสัมพันธ์ ด้านความต้องการให้ผู้อื่นยอมรับ ด้านความใจอ่อน และด้านความไว้วางใจผู้อื่น ส่วนบุคลิกภาพในภาพรวมทั้งหมด ทั้งเพศชายและหญิง ได้องค์ประกอบทั้งหมด 6 องค์ประกอบ คือ ด้านการพึ่งพาผู้อื่น ด้านความใจกว้าง ด้านความเชื่อมั่นในตนเอง ด้านความต้องการให้ผู้อื่นยอมรับ ด้านมนุษยสัมพันธ์ และด้านการประนีประนอม และบุคลิกภาพการคล้ายตามผู้อื่นของนักเรียนชายกับนักเรียนหญิง มีองค์ประกอบที่สอดคล้องกันอยู่ 4 องค์ประกอบ คือ ด้านความเชื่อมั่นในตนเองด้านความต้องการให้สังคมยอมรับ ด้านการพึ่งพาผู้อื่น และด้านมนุษยสัมพันธ์

พล กุลสุขขังสรรค์ (2546: 46-73) ได้ศึกษาเรื่องการวิเคราะห์องค์ประกอบความวิตกกังวลในสถิติเพื่อการวิจัย ของนิสิตหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ กลุ่มตัวอย่างเป็นนิสิตหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต ทั้งภาคปกติและภาคพิเศษ ซึ่งลงทะเบียนเรียนวิชาวิธีการวิจัยทางการศึกษา (FE 511) ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2545 จำนวน 306 คน เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถามความวิตกกังวลในสถิติเพื่อการวิจัย เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) ชนิด 5 มาตรา จำนวน 96 ข้อได้ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ เท่ากับ .98 ผลการศึกษา พบว่าความวิตกกังวลในสถิติเพื่อการวิจัย ของนิสิตหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประกอบด้วยองค์ประกอบที่มีความสัมพันธ์กันจำนวน 11 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ความวิตกกังวลในการแปลความ 2) ความวิตกกังวลในชั้นเรียน 3) เจตคติต่อสถิติเพื่อการวิจัย 4) การเห็นประโยชน์ของวิชาสถิติเพื่อการศึกษาค้นคว้า 5) ความวิตกกังวลในการสอบ 6) ความกลัวการประยุกต์ใช้ความรู้ทางสถิติ 7) ความกลัวภาษาทางสถิติ 8) อึดอัดในทัศนในการคำนวณ 9) ความกลัวที่จะขอความช่วยเหลือ 10) ความสนใจในสถิติเพื่อการวิจัยและ 11) ความวิตกกังวลในการคำนวณทางสถิติ ซึ่งทั้ง 11 องค์ประกอบ สามารถอธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 63.98 ของความแปรปรวนทั้งหมด

อดิพร ทองหล่อ (2546: 205-211) ได้ศึกษาโครงการพัฒนารูปแบบการเสริมพลังอำนาจอาจารย์พยาบาลสังกัดสถาบันพระบรมราชชนก และเปรียบเทียบคุณลักษณะของบุคคลที่ได้รับการเสริมพลังอำนาจในด้านคุณลักษณะที่มีผลต่องานหรือองค์การ ทดลองใช้รูปแบบเสริมพลังอำนาจอาจารย์พยาบาล ซึ่งมีลักษณะเป็นโครงการฝึกอบรมการเสริมสร้างพลังอำนาจในตนเอง 2 ระยะคือระยะที่ 1 เป็นกิจกรรมการฝึกอบรม จำนวน 20 ชั่วโมง และระยะที่ 2 เป็นกิจกรรมการฝึกทักษะจำนวน 8 สัปดาห์ ผลการวิจัยพบว่า ภายหลังการทดลองทั้ง 2 ระยะ อาจารย์กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคุณลักษณะบุคคล ที่ได้รับการเสริมพลังอำนาจในด้านคุณลักษณะที่มีผลต่องานหรือองค์การสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ทมาภรณ์ บุณยสมภพ (2547: 75-81) ทำการศึกษาเพื่อเปรียบเทียบระดับภาวะซึมเศร้าของภรรยาที่ถูกสามีทำทารุณกรรมก่อนและหลังการได้รับโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจและการปรับเปลี่ยนความคิด ใช้แบบแผนการวิจัยรูปแบบกลุ่มเดียววัดหลายครั้งแบบอนุกรมเวลา (The One-Group Time Series Design) โดยทำการวัดก่อนได้รับโปรแกรม 2 ครั้งและหลังสิ้นสุด

โปรแกรม 2 ครั้ง กลุ่มตัวอย่างคือ ภรรยาที่มีภาวะซึมเศร้าจากการถูกสามีทำทารุณกรรม ระดับปานกลางถึงมาก จำนวน 20 คน ได้รับการคัดเลือกตามเกณฑ์คุณสมบัติ จากภรรยาที่มาขอรับคำปรึกษา ณ ศูนย์พิทักษ์สิทธิสตรี มูลนิธิเพื่อนหญิง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ โปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจและการปรับเปลี่ยนความคิด แบบประเมินแหล่งพลังอำนาจซึ่งมีค่าความเที่ยงโดยสัมประสิทธิ์แอลฟาครอบคลุมเท่ากับ 0.82 แบบประเมินความคิดอัตโนมัติด้านลบซึ่งมีค่าความเที่ยงโดยสัมประสิทธิ์แอลฟาครอบคลุมเท่ากับ 0.82 และแบบประเมินภาวะซึมเศร้าซึ่งมีค่าความเที่ยงโดยสัมประสิทธิ์แอลฟาครอบคลุมเท่ากับ 0.81 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ (Repeated measures ANOVA) และวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ด้วยวิธีของ Least Significant Difference (LSD) ผลการศึกษา พบว่า โปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจและการเปลี่ยนแปลงความคิดมีผลทำให้คะแนนภาวะซึมเศร้าของภรรยาที่ถูกสามีทำทารุณกรรมลดต่ำลง

พัชรินทร์ หาดทราย (2548: 99-137) ได้วิเคราะห์องค์ประกอบสมรรถภาพของครูวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา กลุ่มตัวอย่างแบ่งเป็น 2 กลุ่ม กลุ่ม 1 เป็นครูวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานที่สอนโรงเรียนเดียวกับครูวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา ที่สำเร็จการศึกษาจากโครงการ สควค. จำนวน 545 คน ได้มาโดยการสุ่มอย่างง่าย กลุ่มที่ 2 เป็นครูวิทยาศาสตร์ที่สำเร็จการศึกษาในสาขาเคมี ชีววิทยา และฟิสิกส์จากโครงการ สควค. ปีการศึกษา 2541 – 2546 จำนวน 545 คน เครื่องมือเป็นแบบสอบถามสมรรถภาพของครูวิทยาศาสตร์ระดับมัศึกษามี 4 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านความรู้ 2) ด้านปฏิบัติการสอน 3) ด้านเจตคติทางวิทยาศาสตร์ 4) ด้านคุณลักษณะความเป็นครู ผลการวิจัยพบว่า องค์ประกอบสมรรถภาพของครูวิทยาศาสตร์ทั้งสองกลุ่มประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ ได้แก่ ความรู้และความสามารถในการสอน เจตคติทางวิทยาศาสตร์ และการสำนึกในความเป็นครู แต่ค่าน้ำหนักแต่ละองค์ประกอบของครูวิทยาศาสตร์มีค่าไม่เท่ากัน

ภัสกร เลาสวัสดิกุล (2550: 51-72) ได้ศึกษาผลของนักเรียนที่มีต่อการหย่าร้าง และการสมรสใหม่ของครอบครัว โดยศึกษาองค์ประกอบของความกลัว และศึกษาความกลัวของนักเรียนที่มีต่อการหย่าร้างและการสมรสใหม่ของครอบครัว โดยจำแนกตามเพศ อายุของนักเรียน ลักษณะครอบครัว ระยะเวลาของการหย่าร้างของครอบครัวเดิม และการมีพี่น้องจากครอบครัวเดิม ใช้การสกัดองค์ประกอบด้วยเทคนิค Principal Factor Analysis หมุนแกนแบบ Orthogonal (Varimax) และการทดสอบค่าที (t - test) ผลการวิจัย พบว่า องค์ประกอบของความกลัวของนักเรียนที่มีต่อการหย่าร้างและการสมรสใหม่ของครอบครัว มี 7 องค์ประกอบ ได้แก่ ความกลัวการล้มเหลวความกลัวการไม่ได้รับการดูแลเอาใจใส่ ความกลัวการวิพากษ์วิจารณ์และความลำบากใจ ความกลัวในสิ่งที่ตนไม่รู้ และความกลัวการถูกทอดทิ้ง ซึ่งทั้ง 7 องค์ประกอบเหล่านี้ สามารถอธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 59.372 ของความแปรปรวนทั้งหมด

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง องค์ประกอบการเสริมสร้างพลังอำนาจแห่งตนของนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏในพื้นที่เขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน โดยมีรายละเอียดในการดำเนินการศึกษาดังนี้

1. การกำหนดประชากรและการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การสร้างเครื่องมือการวิจัย
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

การกำหนดประชากรและการเลือกสุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏในพื้นที่เขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ปีการศึกษา 2558 จำนวน 9 แห่ง ประกอบด้วย มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี และมหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี รวมจำนวน 38,923 คน (สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา. 2558: ออนไลน์) รายละเอียดดังตาราง 2

ตาราง 2 จำนวนประชากรนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏคณะครุศาสตร์ จำแนกตามเขตภาค
ตะวันออกเฉียงเหนือ

มหาวิทยาลัยราชภัฏเขตพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	จำนวนประชากร (คน)
1. มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา	9,121
2. มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์	5,935
3. มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม	3,130
4. มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด	5,052
5. มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย	4,390
6. มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร	4,502
7. มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์	231
8. มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี	4,549
9. มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี	2,013
รวมทั้งสิ้น	38,923

การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยพิจารณาจากเกณฑ์การกำหนดกลุ่มตัวอย่างในการวิเคราะห์องค์ประกอบของแฮร์ (Hair, 1995: 44) ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบต้องมีจำนวนอย่างน้อย 10-20 เท่าต่อตัวบ่งชี้จำนวน 1 ตัว ซึ่งในงานวิจัยนี้มีตัวบ่งชี้จำนวน 67 ตัว กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis) และกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis) ควรมีจำนวน 14 เท่า ต่อตัวบ่งชี้จำนวน 1 ตัว ทำให้ได้กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบจำนวน 2,089 คน โดยการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งกลุ่มย่อย (Stratified Random Sampling) ด้วยวิธีการจับฉลากมหาวิทยาลัยราชภัฏแบ่งเป็น 2 กลุ่ม โดยกลุ่มที่ 1 ใช้สำหรับการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis) ประกอบด้วย มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมาและมหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี มีจำนวน 967 คน และกลุ่มที่ 2 ใช้สำหรับการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis) คือ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร มีจำนวน 1,122 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ นักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏในพื้นที่เขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ปีการศึกษา 2558 ได้มาจากการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งกลุ่มย่อย (Stratified Random Sampling) ด้วยวิธีการจับฉลากมหาวิทยาลัยราชภัฏแบ่งเป็น 2 กลุ่ม โดยกลุ่ม

ที่ 1 ใช้สำหรับการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis) ประกอบด้วย มหาวิทยาลัย ราชภัฏนครราชสีมาและมหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี มีจำนวน 967 คน และกลุ่ม ที่ 2 ใช้สำหรับการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis) คือ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร มีจำนวน 1,122 คน รวมจำนวนทั้งหมด 2,089 คน ดังตาราง 3

ตาราง 3 จำนวนกลุ่มตัวอย่างนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏคณะครุศาสตร์ จำแนกตามเขต ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

มหาวิทยาลัยราชภัฏเขตพื้นที่ภาค ตะวันออกเฉียงเหนือ	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง (คน)		
	กลุ่ม ตัวอย่าง	เก็บ แบบวัด	การวิเคราะห์ ข้อมูล
1. มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา	9,121	500	469
2. มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร	4,502	1,200	1,122
3. มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี	2,013	500	498
รวม	15,636	2,300	2,089

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบวัดพลังอำนาจแห่งตนของนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏในพื้นที่เขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นตามการศึกษาเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งแบบวัดพลังอำนาจแห่งตนมี 4 องค์ประกอบ ประกอบด้วย การเห็นคุณค่าในตนเอง การรับรู้ความสามารถของตนเอง แรงภูมิใจในตนเอง และการกำหนดตนเอง

การสร้างเครื่องมือการวิจัย

ผู้วิจัยมีการดำเนินการสร้างแบบวัดพลังอำนาจแห่งตน ดังภาพประกอบ 4 ดังนี้



ภาพประกอบ 4 ขั้นตอนการสร้างแบบวัดพลังอำนาจแห่งตน

จากภาพประกอบ 2 แสดงขั้นตอนการสร้างแบบวัดพลังอำนาจแห่งตนเป็นลำดับขั้น ดังนี้

1. การกำหนดจุดมุ่งหมายในการสร้างแบบวัดพลังอำนาจแห่งตนของนักศึกษา

2. การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพลังอำนาจแห่งตนเพื่อนำมาเป็นแนวทางในการสร้างแบบวัดพลังอำนาจแห่งตน

3. การเขียนนิยามศัพท์เฉพาะของพลังอำนาจแห่งตนในแต่ละด้านตามคุณลักษณะที่ต้องการวัด ซึ่งได้จากการสรุปนิยามจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับอำนาจแห่งตน

4. การสร้างแบบวัดพลังอำนาจแห่งตนให้มีความสอดคล้องกับความมุ่งหมายของการวิจัยและนิยามศัพท์เฉพาะ โดยมีลักษณะเป็นแบบมาตราประมาณค่า (Rating Scale) มี 4 ระดับ ได้แก่ จริงที่สุด ค่อนข้างจริง ค่อนข้างไม่จริง และไม่จริงเลย โดยมีโครงสร้างขอบเขตการวัด ดังตาราง 4 ดังนี้

ตาราง 4 โครงสร้างและขอบเขตของข้อคำถามของพลังอำนาจแห่งตน

องค์ประกอบ	มิติการวัด	จำนวน
การเห็นคุณค่าในตนเอง (Self-Esteem)	- การคิดเชิงบวกต่อตนเอง - การรู้ถึงจุดดีจุดด้อยของตนเอง - ความภาคภูมิใจในตนเอง - การมีสัมพันธภาพที่ดีกับผู้อื่น	4
การรับรู้ความสามารถของ ตนเอง (Self-Efficacy)	- ความเชื่อในความสามารถของตนเอง - ความสามารถแก้ปัญหาด้วยตนเอง - การไม่ย่อท้อต่ออุปสรรค - ความพยายามหาแนวทางในการปรับปรุงตนเอง	4
แรงจูงใจในตนเอง (Self-Motivation)	- การให้กำลังใจตนเอง - ความมุ่งมั่นตั้งใจในตนเอง - การมีแรงผลักดันในตนเอง	3
การกำหนดตนเอง (Self-Determination)	- การวางแผนด้วยตนเอง - การตัดสินใจด้วยตนเอง - ความรับผิดชอบตนเอง	3

5. นำแบบวัดพลังอำนาจแห่งตนไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโท เพื่อพิจารณาความสอดคล้องของเนื้อหาตามนิยามศัพท์เฉพาะ (Index of Congruence: IOC) จากนั้นผู้วิจัยนำแบบวัดพลังอำนาจแห่งตนมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโท

6. นำแบบวัดพลังอำนาจแห่งตนไปให้อาจารย์ผู้เชี่ยวชาญทางด้านจิตวิทยาและวิจัยทางการศึกษา จำนวน 5 ท่าน (รายชื่อดังภาคผนวก) เพื่อพิจารณาความสอดคล้องของเนื้อหาตาม

นิยามศัพท์เฉพาะ ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องของเนื้อหาอยู่ระหว่าง 0.60-1.00 แล้วผู้วิจัยนำข้อคำถาม มาปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสมตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ ได้จำนวนข้อคำถามจำนวน 97 ข้อ

7. นำแบบวัดพลังอำนาจแห่งตนไปทำการทดลองใช้ (Try Out) กับนักศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย จำนวน 200 คน แล้วนำแบบวัดพลังอำนาจแห่งตนมาวิเคราะห์เพื่อหาค่าอำนาจจำแนกรายข้อ โดยใช้วิธีการหาค่าความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวม (Item - Total Correlation) โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Product-Moment Correlation) ผู้วิจัยได้ทำการคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าอำนาจจำแนก ตั้งแต่ 0.30 ขึ้นไป ทำให้ได้แบบวัดพลังอำนาจแห่งตนโดยภาพรวมมีค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง 0.33-0.69 และทำการหาค่าความเชื่อมั่นโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์ของแอลฟาของครอนบาค (Coefficient Cronbach's Alpha) มีค่าความเชื่อมั่น (α) ของแบบวัดพลังอำนาจแห่งตนทั้งฉบับ เท่ากับ 0.95

8. นำแบบวัดพลังอำนาจแห่งตนฉบับที่ได้ปรับปรุงและแก้ไขอย่างสมบูรณ์แล้วไปใช้ในการเก็บข้อมูลจริงกับนักศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏในพื้นที่เขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ประกอบด้วย มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร และมหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

9. นำแบบวัดพลังอำนาจแห่งตนมาทำการวิเคราะห์หองค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis) โดยวิธีการวิเคราะห์หองค์ประกอบแบบमुखสำคัญ (Principal Component Analysis) โดยใช้การหมุนแกนแบบตั้งฉาก (Orthogonal Rotation) ด้วยวิธีแวลิมักซ์ (Varimax Method) เพื่อศึกษาองค์ประกอบของพลังอำนาจแห่งตน ทำให้มีข้อคำถามจำนวน 50 ข้อ ซึ่งมีค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง 0.32-0.55 และมีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.93 จากนั้นผู้วิจัยจึงทำการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis) เพื่อยืนยันและพัฒนาโมเดลการวัดพลังอำนาจแห่งตนมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ตัวอย่างแบบวัดพลังอำนาจแห่งตนของนักศึกษา

คำชี้แจง จงพิจารณาข้อความแต่ละข้อ และเขียนเครื่องหมาย / ลงในช่องคำตอบที่สอดคล้องกับ
ความคิดเห็นของท่านมากที่สุดเพียงช่องเดียว โดยพิจารณาเกณฑ์ในการเลือกตอบ ดังนี้

จริงที่สุด หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับความคิดและความรู้สึกของท่านมากที่สุด
ค่อนข้างจริง หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับความคิดและความรู้สึกของท่านมาก
ค่อนข้างไม่จริง หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับความคิดและความรู้สึกของท่านน้อย
ไม่จริงเลย หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับความคิดและความรู้สึกของท่านน้อยที่สุด

ข้อ	ข้อความ	ระดับความคิดเห็น			
		จริง ที่สุด	ค่อนข้าง จริง	ค่อนข้าง ไม่จริง	ไม่ จริง เลย
การเห็นคุณค่าในตนเอง (Self-Esteem)					
00	ท่านภาคภูมิใจในการใช้ชีวิตของตนเอง				
การรับรู้ความสามารถของตนเอง (Self-Efficacy)					
00	ท่านเชื่อว่าตนเองจะสามารถประสบผลสำเร็จได้แม้จะเจอปัญหามากมายแค่ไหนก็ตาม				
แรงจูงใจในตนเอง (Self-Motivation)					
00	ท่านพยายามให้กำลังใจตนเองอยู่เสมอเพื่อนำไปสู่เป้าหมายตนเองที่กำหนดไว้				
การกำหนดตนเอง (Self-Determination)					
00	ท่านมีการกำหนดแผนเพื่อให้ตนเองไปสู่เป้าหมายที่ตั้งไว้				

เกณฑ์การแปลความหมายของแบบวัดพลังอำนาจแห่งตน

ระดับค่าเฉลี่ยรายข้อ

1.00-1.49
1.50-2.49
2.50-3.49
3.50-4.00

การแปลความหมาย

การมีพลังอำนาจแห่งตนอยู่ในระดับน้อยมากที่สุด
การมีพลังอำนาจแห่งตนอยู่ในระดับน้อย
การมีพลังอำนาจแห่งตนอยู่ในระดับมาก
การมีพลังอำนาจแห่งตนอยู่ในระดับมากที่สุด

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอน ดังนี้

1. ผู้วิจัยขอหนังสือขอความร่วมมือเพื่อการวิจัยจากทางบัณฑิตวิทยาลัยของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ถึงคณบดีคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย เพื่อขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลจากนักศึกษาคณะครุศาสตร์ ที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง ตอบแบบวัดพลังอำนาจแห่งตนในการทดลองเครื่องมือ (Try Out) เพื่อปรับปรุงและแก้ไขให้ได้แบบวัดที่มีความสมบูรณ์ในการวิจัย
2. ผู้วิจัยขอหนังสือขอความร่วมมือเพื่อการวิจัยจากทางบัณฑิตวิทยาลัยถึงคณบดีคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ประกอบด้วย มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร และมหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี เพื่อขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลจากนักศึกษาคณะครุศาสตร์ ในช่วงเดือนมกราคม-กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2559
3. นำแบบวัดพลังอำนาจแห่งตนไปเก็บรวบรวมข้อมูลกับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จากนั้นนำแบบวัดพลังอำนาจแห่งตนที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลมาตรวจสอบและตัดเลือกฉบับที่สมบูรณ์ ได้แบบวัดพลังอำนาจแห่งตนจำนวน 2,089 ฉบับ
4. นำแบบวัดพลังอำนาจแห่งตนมาทำการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติต่อไป

การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการดังต่อไปนี้

1. การศึกษาองค์ประกอบของพลังอำนาจแห่งตน โดยใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis) ทำการวิเคราะห์องค์ประกอบด้วยเทคนิคที่สำคัญ (Principal Component Analysis: PC) โดยใช้การหมุนแกนแบบตั้งฉาก (Orthogonal Rotation) ด้วยวิธีแวนิแมกซ์ (Varimax Method)
2. การพัฒนาแบบวัดพลังอำนาจแห่งตนโดยการตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างโมเดลการวัดพลังอำนาจแห่งตนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis) ซึ่งมีการประมาณค่าพารามิเตอร์ โดยใช้วิธีการประมาณค่าความเป็นไปได้สูงสุด (Maximum Likelihood: ML)
3. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล
 - 3.1 สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าคะแนนเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
 - 3.2 สถิติที่ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ ได้แก่
 - 3.2.1 การหาค่าความสอดคล้องเชิงเนื้อหา โดยใช้สูตรวัดดัชนีความสอดคล้อง (Index of Congruence: IOC)

3.2.2 การหาค่าอำนาจจำแนกรายข้อของแบบวัดพลังอำนาจแห่งตน โดยการหาค่าความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับภาพรวม (Item-Total Correlation) ซึ่งหาได้จากสูตรสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson Product-Moment Coefficient Correlation)

3.2.3 การหาค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดพลังอำนาจแห่งตน หาได้จากสูตรสัมประสิทธิ์ของแอลฟาของครอนบาค (Coefficient Cronbach' s Alpha)

3.3 สถิติที่ใช้ในการวิจัย

3.3.1 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis) โดยการสกัดองค์ประกอบ ด้วยวิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบแบบमुखสำคัญ (Principal Component Analysis) โดยใช้การหมุนแกนแบบตั้งฉาก (Orthogonal Rotation) ด้วยวิธีแวนิแมกซ์ (Varimax Method)

3.3.2 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis) โดยมีการประมาณค่าพารามิเตอร์ โดยใช้วิธีการประมาณค่าความเป็นไปได้สูงสุด (Maximum Likelihood: ML) ซึ่งพิจารณาจากค่าไค-สแควร์ (χ^2) ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (Goodness of Fit Index) ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (Adjusted Goodness of Fit Index) ค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้องเปรียบเทียบ (Comparative Fit Index) ค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของความคลาดเคลื่อนโดยประมาณ (Root Mean Square Error of Approximation) และค่าดัชนีรากมาตรฐานของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนที่เหลือ (Standard Root Mean Square Residual)

3.3.3 การหาค่าอำนาจจำแนกรายข้อของแบบวัดพลังอำนาจแห่งตน โดยการหาค่าความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับภาพรวม (Item-Total Correlation) ซึ่งหาได้จากสูตรสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson Product-Moment Coefficient Correlation)

3.3.4 การหาค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดพลังอำนาจแห่งตน หาได้จากสูตรสัมประสิทธิ์ของแอลฟาของครอนบาค (Coefficient Cronbach' s Alpha)

บทที่ 4

การวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลและการแปลความหมายของผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

n	แทน จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง
$\bar{X}$	แทน ค่าเฉลี่ย
S.D.	แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
p	แทน ระดับนัยสำคัญทางสถิติ
*	แทน ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
**	แทน ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
χ^2	แทน ค่าสถิติไค-สแควร์ (Chi-Square)
CFI	แทน ดัชนีวัดระดับความสอดคล้องเปรียบเทียบ (Comparative Fit Index)
GFI	แทน ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (Goodness of Fit Index)
AGFI	แทน ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (Adjusted Goodness of Fit Index)
RMSEA	แทน ค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของความคลาดเคลื่อนโดยประมาณ (Root Mean Square Error of Approximation)
SRMR	แทน ค่าดัชนีรากมาตรฐานของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนที่เหลือ (Standard Root Mean Square Residual)
R^2	แทน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณกำลังสอง (Squared Multiple Correlation)
SE	แทน ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (Standard Error)
t	แทน ค่าสถิติที่ใช้ในการพิจารณา (t-Distribution)
FS	แทน ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน
SC	แทน ค่าคะแนนมาตรฐาน
CR	แทน ค่าความเชื่อมั่นเชิงโครงสร้าง
k	แทน จำนวนข้อ
r	แทน ค่าอำนาจจำแนก
α	แทน ค่าความเชื่อมั่น

ตัวอักษรย่อที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การนำเสนอข้อมูลเพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกัน ผู้วิจัยได้กำหนดตัวอักษรย่อที่ใช้แทนตัวแปรแฝงและตัวแปรสังเกตได้ ดังนี้

EMP	แทน	พลังอำนาจแห่งตน
SEE	แทน	การเห็นคุณค่าในตนเอง
SEE1	แทน	การคิดเชิงบวกต่อตนเอง
SEE2	แทน	การรู้ถึงจุดดีจุดด้อยของตนเอง
SEE3	แทน	ความภาคภูมิใจในตนเอง
SEE4	แทน	การมีสัมพันธภาพที่ดีกับผู้อื่น
SEF	แทน	การรับรู้ความสามารถของตนเอง
SEF1	แทน	ความเชื่อในความสามารถของตนเอง
SEF2	แทน	ความสามารถแก้ปัญหาด้วยตนเอง
SEF3	แทน	การไม่ย่อท้อต่ออุปสรรค
SEF4	แทน	ความพยายามหาแนวทางในการปรับปรุงตนเอง
SEM	แทน	แรงจูงใจในตนเอง
SEM1	แทน	การให้กำลังใจตนเอง
SEM2	แทน	ความมุ่งมั่นตั้งใจในตนเอง
SEM3	แทน	การมีแรงผลักดันในตนเอง
SED	แทน	การกำหนดตนเอง
SED1	แทน	การวางแผนด้วยตนเอง
SED2	แทน	การตัดสินใจด้วยตนเอง
SED3	แทน	ความรับผิดชอบตนเอง
NO	แทน	ตัวบ่งชี้

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล เป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ตอนที่ 2 การศึกษาองค์ประกอบของพลังอำนาจแห่งตนของนักศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ ในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ตอนที่ 3 การพัฒนาแบบวัดพลังอำนาจแห่งตนของนักศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ ในเขตพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยขอเสนอข้อมูลจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างของนักศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ ในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ดังตาราง 5

ตาราง 5 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง (n=2,089 คน)

ข้อมูลทั่วไป		จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. เพศ			
	ชาย	724	34.65
	หญิง	1,365	65.35
	รวม	2,089	100.00
2. ชั้นปี			
	ปีที่ 1	501	23.98
	ปีที่ 2	525	25.13
	ปีที่ 3	337	16.13
	ปีที่ 4	726	34.76
	รวม	2,089	100.00
3. มหาวิทยาลัย			
	มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา	469	22.45
	มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร	1,122	53.71
	มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี	498	23.84
	รวม	2,089	100.00

จากตาราง 5 พบว่า นักศึกษาคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 65.35 และเป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 34.65 ซึ่งนักศึกษาส่วนใหญ่ศึกษาอยู่ชั้นปีที่ 4 คิดเป็นร้อยละ 34.76 รองลงมาคือ ชั้นปีที่ 2 คิดเป็นร้อยละ 25.13 ชั้นปีที่ 1 คิดเป็นร้อยละ 23.98 และชั้นปีที่ 3 คิดเป็นร้อยละ 16.13 และนักศึกษาส่วนใหญ่ศึกษาอยู่ที่มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร คิดเป็นร้อยละ 53.71 รองลงมาคือ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี คิดเป็นร้อยละ 23.84 และมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา คิดเป็นร้อยละ 22.45 ตามลำดับ

ตอนที่ 2 การศึกษาองค์ประกอบของพลังอำนาจแห่งตนของนักศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ ในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ผู้วิจัยนำแบบวัดพลังอำนาจแห่งตนของนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ประกอบด้วย มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมาและมหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี จำนวน 967 ชุด จำนวน 67 ข้อ มาทำการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis) ดังนี้

2.1 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน

การวิเคราะห์ข้อมูลในขั้นนี้ ผู้วิจัยได้นำตัวบ่งชี้พลังอำนาจแห่งตนโดยภาพรวม มาทำการวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน พบว่านักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีค่าเฉลี่ยของพลังอำนาจแห่งตน อยู่ระหว่าง 3.12-3.60 โดยตัวบ่งชี้ที่สนใจเรียนเพื่อนำไปสู่ความสำเร็จของตนเอง (NO46) มีค่าเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 3.60 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.52 ส่วนตัวบ่งชี้เมื่อท่านเรียนไม่ทันเพื่อน ท่านมักจะเข้าไปขอคำปรึกษากับอาจารย์ (NO67) มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดเท่ากับ 3.12 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.79 และเมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวบ่งชี้ทั้ง 67 ตัว พบว่า พลังอำนาจแห่งตน มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ระหว่าง 0.12-0.99 โดยตัวบ่งชี้ที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงสุดมีจำนวน 2 คู่ คือ ตัวบ่งชี้ท่านเชื่อว่าทุกปัญหาที่เกิดขึ้นล้วนมีทางออกอยู่เสมอ (NO31) และตัวบ่งชี้ท่านไม่ท้อแท้สิ้นหวังต่อสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในชีวิต (NO32) ซึ่งเท่ากันกับท่านศึกษาหาความรู้เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนเพิ่มเติมเพื่อเป็นแนวทางในการจัดทำสื่อการเรียนการสอนของตนเอง (NO33) และตัวบ่งชี้ท่านพยายามเข้าร่วมการฝึกอบรมหรือสัมมนาเชิงวิชาการเพราะเชื่อว่าจะสามารถนำความรู้ที่ได้มาเป็นแนวทางในการพัฒนาตนเอง (NO34) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงสุดเท่ากับ 0.99 ส่วนตัวบ่งชี้ที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ต่ำสุดมีจำนวน 20 คู่ คือ ตัวบ่งชี้ท่านมักคิดถึงเรื่องราวดีที่เกิดขึ้นในชีวิตของตนเอง (NO4) และตัวบ่งชี้เมื่อท่านขาดเรียน ท่านติดตามเนื้อหาให้ทันเพื่อน (NO65) ตัวบ่งชี้ท่านยอมรับจุดเด่นและจุดด้อยของตนเอง (NO5) และตัวบ่งชี้ท่านเลือกแนวทางในการดำเนินชีวิตที่เหมาะสมของตนเอง (NO59) ตัวบ่งชี้ท่านมีความมั่นใจในตนเอง (NO12) และตัวบ่งชี้ท่านคิดว่าตนเองสามารถปรับความเข้าใจกับเพื่อนที่มีความขัดแย้งกันได้ (NO22) ตัวบ่งชี้ท่านมีความมั่นใจในตนเอง (NO12) และตัวบ่งชี้ท่านเชื่อว่าตนเองสามารถทำความเข้าใจเนื้อหาที่เรียนด้วยตนเอง (NO23) ตัวบ่งชี้ท่านมีความมั่นใจในตนเอง (NO12) และตัวบ่งชี้ท่านเชื่อว่าทุกปัญหาที่เกิดขึ้นล้วนมีทางออกอยู่เสมอ (NO31) ตัวบ่งชี้ท่านมีความมั่นใจในตนเอง (NO12) และตัวบ่งชี้ท่านไม่ท้อแท้สิ้นหวังต่อสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในชีวิต (NO32) ตัวบ่งชี้ท่านรู้สึกว่าการอยู่ร่วมกับผู้อื่นเป็นการช่วยเหลือเกื้อกูลกันในสังคม (NO14) และตัวบ่งชี้ท่านเลือกแนวทางในการดำเนินชีวิตที่เหมาะสมของตนเอง (NO59) ตัวบ่งชี้ท่านเต็มใจในการทำกิจกรรมร่วมกับผู้อื่น (NO15) และตัวบ่งชี้ท่านเลือกแนวทางในการดำเนินชีวิตที่เหมาะสมของตนเอง (NO59) ตัวบ่งชี้ท่านสามารถรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นด้วยใจที่

เปิดกว้าง (NO18) และตัวบ่งชี้เมื่อท่านขาดเรียน ท่านติดตามเนื้อหาให้ทันเพื่อน (NO65) ตัวบ่งชี้เมื่อท่านพบสถานการณ์ที่เลวร้ายในชีวิต ท่านสามารถคิดทบทวนและแก้ไขปัญหาได้ด้วยตนเอง (NO25) และตัวบ่งชี้ท่านเลือกแนวทางในการดำเนินชีวิตที่เหมาะสมของตนเอง (NO59) ตัวบ่งชี้เมื่อท่านต้องแก้ไขงานอยู่เสมอ ท่านจะพยายามแก้ไขงานอย่างเต็มที่ (NO29) และตัวบ่งชี้เมื่อท่านขาดเรียน ท่านติดตามเนื้อหาให้ทันเพื่อน (NO65) ตัวบ่งชี้ท่านศึกษาหาความรู้เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนเพิ่มเติมเพื่อเป็นแนวทางในการจัดทำสื่อการเรียนการสอนของตนเอง (NO33) และตัวบ่งชี้เมื่อท่านขาดเรียน ท่านติดตามเนื้อหาให้ทันเพื่อน (NO65) ตัวบ่งชี้ท่านพยายามเข้าร่วมการฝึกอบรมหรือสัมมนาเชิงวิชาการ เพราะ เชื่อว่าจะสามารถนำความรู้ที่ได้มาเป็นแนวทางในการพัฒนาตนเอง (NO34) และตัวบ่งชี้เมื่อท่านขาดเรียน ท่านติดตามเนื้อหาให้ทันเพื่อน (NO65) ตัวบ่งชี้เมื่อมีปัญหาในชีวิต ท่านสามารถให้กำลังใจตนเองได้ (NO37) และตัวบ่งชี้เมื่อท่านขาดเรียน ท่านติดตามเนื้อหาให้ทันเพื่อน (NO65) ตัวบ่งชี้เมื่อยามที่ท่านท้อแท้ต่อสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในชีวิต ท่านมีเพื่อนและครอบครัวเป็นกำลังใจให้เสมอ (NO38) และตัวบ่งชี้ท่านเลือกแนวทางในการดำเนินชีวิตที่เหมาะสมของตนเอง (NO59) ตัวบ่งชี้ท่านมีความตั้งใจที่จะเป็นครูที่เป็นตัวอย่างที่ดีแก่นักเรียนในอนาคต (NO45) และตัวบ่งชี้ท่านเลือกแนวทางในการดำเนินชีวิตที่เหมาะสมของตนเอง (NO59) ตัวบ่งชี้ท่านมีความตั้งใจที่จะเป็นครูที่เป็นตัวอย่างที่ดีแก่นักเรียนในอนาคต (NO45) และตัวบ่งชี้ท่านปฏิบัติตามบทบาทหน้าที่ของตนเองอย่างดีที่สุด (NO63) ตัวบ่งชี้ท่านมีความมุ่งมั่นตั้งใจในการทำหน้าที่ของตนเองอย่างเต็มที่ (NO47) และตัวบ่งชี้ท่านตั้งใจปฏิบัติตามสัญญาที่มีให้กับผู้อื่น (NO62) ตัวบ่งชี้ท่านสามารถวางแผนในการดำเนินชีวิตด้วยตนเอง (NO50) และตัวบ่งชี้เมื่อท่านขาดเรียน ท่านติดตามเนื้อหาให้ทันเพื่อน (NO65) ตัวบ่งชี้เมื่อท่านขาดเรียน ท่านติดตามเนื้อหาให้ทันเพื่อน (NO65) และส่วนตัวบ่งชี้เมื่อท่านเรียนไม่ทันเพื่อน ท่านมักจะเข้าไปขอคำปรึกษาจากอาจารย์ (NO67) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ต่ำสุดเท่ากับ 0.12

2.2 การตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นของการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ

การวิเคราะห์ข้อมูลในขั้นนี้ ผู้วิจัยได้ทำการตรวจสอบเมทริกซ์เอกลักษณะ โดยใช้สถิติทดสอบของบาร์ทเลท (Bartlett's Test) และหาค่าความเพียงพอของกลุ่มการเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยรวม (Measure of Sampling Adequacy: MSA) ของตัวบ่งชี้จำนวน 67 ตัว และค่าพิสัยความพอเพียงของการเลือกกลุ่มตัวอย่าง (MSA) เพื่อตรวจสอบความสัมพันธ์กันระหว่างตัวบ่งชี้ที่มีมากเพียงพอที่จะนำมาใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบต่อไปได้ ดังตาราง 6

ตาราง 6 การตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นของการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ

การตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้น	χ^2	KMO	df	p
Bartlett's Test	21428.98	0.91	2211	.00

จากตาราง 6 การตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้น พบว่า เมทริกซ์สหสัมพันธ์ของตัวบ่งชี้ของพลังอำนาจแห่งตนจำนวน 67 ตัว ไม่เป็นเมทริกซ์เอกลักษณ์ นั่นคือ ตัวบ่งชี้ทั้ง 67 ตัว มีความสัมพันธ์กันเพียงพอที่จะสามารถนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบต่อไปได้ (Bartlett's Test: $\chi^2=21428.98$ df=2211 p=.00) เมื่อพิจารณารายตัวบ่งชี้ พบว่า ค่าความพอเพียงของการเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยรวม (MSA) เท่ากับ 0.91 และค่าพิสัยความพอเพียงของการเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยภาพรวม (MSA) มีค่าเท่ากับ 0.76-0.95 แสดงให้เห็นว่า ตัวบ่งชี้ของพลังอำนาจแห่งตนทุกตัวที่นำมาศึกษา มีความสัมพันธ์กันเพียงพอที่จะนำมาใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบต่อไปได้

2.3 ค่าไอเกนขององค์ประกอบ ค่าร้อยละของความแปรปรวน ค่าร้อยละของความแปรปรวนสะสมขององค์ประกอบพลังอำนาจแห่งตน ดังตาราง 7 ดังนี้

ตาราง 7 ค่าไอเกนขององค์ประกอบ ค่าร้อยละของความแปรปรวน ค่าร้อยละของความแปรปรวนสะสมขององค์ประกอบพลังอำนาจแห่งตน

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	18.58	27.73	27.73	18.58	27.73	27.73	8.08	12.06	12.06
2	5.49	8.19	35.92	5.49	8.19	35.92	7.86	11.74	23.79
3	2.60	3.88	39.80	2.60	3.88	39.80	7.13	10.65	34.44
4	2.00	2.99	42.78	2.00	2.99	42.78	5.59	8.34	42.78

จากตาราง 7 พบว่า องค์ประกอบพลังอำนาจแห่งตนที่มีค่าไอเกนมากกว่า 1 มีจำนวน 4 องค์ประกอบ โดยองค์ประกอบที่ 1 สามารถอธิบายความแปรปรวนสะสมได้มากที่สุดถึงร้อยละ 27.73 ส่วนองค์ประกอบที่ 2 อธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 8.19 องค์ประกอบที่ 3 อธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 3.88 และองค์ประกอบที่ 4 สามารถอธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 2.99 เมื่อ

พิจารณาค่าความแปรปรวนของตัวแปร (Eigenvalue) โดยทุกองค์ประกอบสามารถอธิบายความแปรปรวนสะสมได้ร้อยละ 42.78

2.4 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ

การวิเคราะห์ข้อมูลในขั้นนี้ ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์องค์ประกอบด้วยเทคนิคमुखสำคัญ (Principal Component Analysis: PC) โดยใช้การหมุนแกนแบบตั้งฉาก (Orthogonal Rotation) ด้วยวิธีแวนิแมกซ์ (Varimax Method) ดังตาราง 8

ตาราง 8 ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของพลังอำนาจแห่งตน ภายหลังจากการหมุนแกนองค์ประกอบ

องค์ประกอบ	จำนวนตัวบ่งชี้	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ
การกำหนดตนเอง (Self-Determination)	13 ตัว	0.40-0.70
การรับรู้ความสามารถของตนเอง (Self-Efficacy)	12 ตัว	0.33-0.95
การเห็นคุณค่าในตนเอง (Self-Esteem)	15 ตัว	0.31-0.55
แรงจูงใจในตนเอง (Self-Motivation)	10 ตัว	0.37-0.66
รวม	50 ตัว	0.31-0.95

จากตาราง 8 จากทำการวิเคราะห์องค์ประกอบพลังอำนาจแห่งตนด้วยเทคนิคमुखสำคัญ (Principal Component Analysis: PC) โดยใช้การหมุนแกนแบบตั้งฉาก (Orthogonal Rotation) ด้วยวิธีแวนิแมกซ์ (Varimax Method) พบว่า พลังอำนาจในตนมีตัวบ่งชี้ไม่เข้ากลุ่มองค์ประกอบจำนวน 17 ตัว ประกอบด้วย ตัวบ่งชี้ที่ 1, 10, 12, 13, 21, 27, 29, 35, 36, 41, 42, 43, 50, 59, 60, 61 และ 65 ทำให้ผู้วิจัยต้องตัดตัวบ่งชี้จำนวน 17 ตัวทิ้ง จึงเหลือตัวบ่งชี้จำนวน 50 ตัว โดยพลังอำนาจในตน มีจำนวน 4 องค์ประกอบ ดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 การกำหนดตนเอง (Self-Determination) มีตัวบ่งชี้จำนวน 13 ตัว มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.40-0.70 ประกอบด้วย ตัวบ่งชี้ท่านมีวางแผนในการอ่านหนังสือ และทบทวนบทเรียน (NO51) ตัวบ่งชี้ท่านแบ่งเวลาในการอ่านหนังสือ ทำการบ้าน และทบทวนบทเรียนอยู่เสมอ (NO66) ตัวบ่งชี้ท่านมักจะใช้เวลาในการวางแผนในการเรียนและการทำงานในอนาคต (NO55) ตัวบ่งชี้ท่านมีแผนการในการดำเนินชีวิตในแต่ละวันอย่างชัดเจน (NO52) ตัวบ่งชี้เมื่อท่านเรียนไม่ทันเพื่อน ท่านมักจะเข้าไปขอคำปรึกษากับอาจารย์ (NO67) ตัวบ่งชี้ท่านสามารถบริหารจัดการเวลาในการเรียนของตนเองได้อย่างเหมาะสม (NO56) ตัวบ่งชี้ท่านมีระเบียบวินัยในตนเอง (NO64) ตัวบ่งชี้ท่านปฏิบัติตามบทบาทหน้าที่ของตนเองอย่างดีที่สุด (NO63) ตัวบ่งชี้ท่านเลือกสถานที่ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูด้วยตนเอง (NO58) ตัวบ่งชี้ท่านลงทะเบียนวิชาเลือกเสรีด้วยตนเอง (NO57) ตัวบ่งชี้ท่านมีการกำหนดแผนเพื่อให้ตนเองไปสู่เป้าหมายที่ตั้งไว้ (NO54) ตัว

บ่งชี้ท่านตั้งใจปฏิบัติตามสัญญาที่มีให้กับผู้อื่น (NO62) และตัวบ่งชี้ท่านมีการวางแผนชีวิตในอนาคต (NO53)

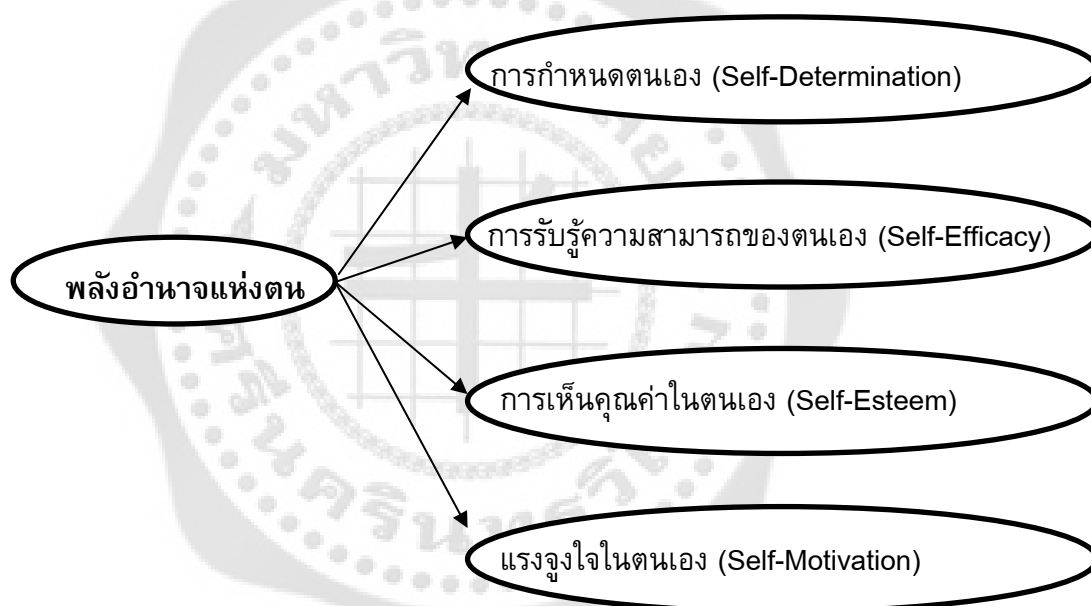
องค์ประกอบที่ 2 การรับรู้ความสามารถของตนเอง (Self-Efficacy) มีตัวบ่งชี้จำนวน 12 ตัว มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.33-0.95 ประกอบด้วย ตัวบ่งชี้ท่านไม่ท้อแท้สิ้นหวังต่อสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในชีวิต (NO32) ตัวบ่งชี้ท่านเชื่อว่าตนเองสามารถทำความเข้าใจเนื้อหาที่เรียนด้วยตนเอง (NO23) ตัวบ่งชี้ท่านเชื่อว่าทุกปัญหาที่เกิดขึ้นมีทางออกอยู่เสมอ (NO31) ตัวบ่งชี้ท่านเชื่อว่าปัญหาเป็นเรื่องที่มีความท้าทายในการแก้ไขปัญหาด้วยตนเอง (NO28) ตัวบ่งชี้ท่านเชื่อว่าตนเองจะสามารถประสบผลสำเร็จได้แม้จะเจอปัญหามากมายแค่ไหนก็ตาม (NO30) ตัวบ่งชี้เมื่อท่านพบสถานการณ์ที่เลวร้ายในชีวิต ท่านสามารถคิดทบทวนและแก้ไขปัญหาได้ด้วยตนเอง (NO25) ตัวบ่งชี้ท่านคิดว่าตนเองสามารถปรับความเข้าใจกับเพื่อนที่มีความขัดแย้งกันได้ (NO22) ตัวบ่งชี้ท่านศึกษาหาความรู้เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนเพิ่มเติมเพื่อเป็นแนวทางในการจัดทำสื่อการเรียนการสอนของตนเอง (NO33) ตัวบ่งชี้ท่านพยายามเข้าร่วมการฝึกอบรมหรือสัมมนาเชิงวิชาการเพราะเชื่อว่าจะสามารถนำความรู้ที่ได้มาเป็นแนวทางในการพัฒนาตนเอง (NO34) ตัวบ่งชี้ท่านเชื่อว่าตนเองมีความสามารถเพียงพอในการทำงานที่แม้จะไม่ถนัดให้สำเร็จลุล่วงได้ (NO24) ตัวบ่งชี้ท่านเชื่อว่าตนเองมีความรู้ความสามารถเพียงพอต่อการเรียนคณะครุศาสตร์ (NO20) และตัวบ่งชี้เมื่อท่านมีความเครียดที่เกิดขึ้น ท่านพยายามคิดทบทวนและแก้ไขปัญหาด้วยตนเอง (NO26)

องค์ประกอบที่ 3 การเห็นคุณค่าในตนเอง (Self-Esteem) มีตัวบ่งชี้จำนวน 15 ตัว มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.31-0.55 ประกอบด้วย ตัวบ่งชี้ท่านสามารถรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นด้วยใจที่เปิดกว้าง (NO18) ตัวบ่งชี้ท่านมีความเชื่อมั่นกับการกระทำของตนเอง (NO11) ตัวบ่งชี้ท่านรู้สึกว่าเป็นเพื่อนๆ ในกลุ่มให้ความรักและความผูกพันต่อท่าน (NO19) ตัวบ่งชี้ท่านยอมรับจุดเด่นและจุดด้อยของตนเอง (NO5) ตัวบ่งชี้ท่านสามารถทำงานกลุ่มร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข (NO16) ตัวบ่งชี้ท่านเต็มใจในการทำกิจกรรมร่วมกับผู้อื่น (NO15) ตัวบ่งชี้ท่านรู้สึกว่าการอยู่ร่วมกับผู้อื่นเป็นการช่วยเหลือเกื้อกูลกันในสังคม (NO14) ตัวบ่งชี้ท่านสามารถให้คำปรึกษาและให้คำแนะนำแก่เพื่อนที่มีความทุกข์ใจให้มีความรู้สึกผ่อนคลายได้ (NO17) ตัวบ่งชี้ท่านมักคิดถึงเรื่องราวดีที่เกิดขึ้นในชีวิตของตนเอง (NO4) ตัวบ่งชี้ท่านคิดว่าตนเองมีศักยภาพเพียงพอในการดำเนินชีวิต (NO7) ตัวบ่งชี้ท่านเชื่อว่าตนเองที่เป็นอยู่มีความสามารถไม่ด้อยกว่าผู้อื่น (NO6) ตัวบ่งชี้ท่านมีความพึงพอใจในความความสามารถของตนเอง (NO9) ตัวบ่งชี้ท่านคิดว่าสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในชีวิตของตนเอง เป็นสิ่งที่มาทดสอบจิตใจให้มีความเข้มแข็งขึ้น (NO3) ตัวบ่งชี้ท่านมั่นใจในความสามารถของตนเองจะนำไปสู่การประสบความสำเร็จในการดำเนินชีวิต (NO8) และตัวบ่งชี้ท่านภาคภูมิใจในการใช้ชีวิตของตนเอง (NO2)

องค์ประกอบที่ 4 แรงจูงใจในตนเอง (Self-Motivation) มีตัวบ่งชี้จำนวน 10 ตัว มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.37-0.66 ประกอบด้วย ตัวบ่งชี้ท่านตั้งใจเรียนเพื่อนำไปสู่ความสำเร็จของตนเอง (NO46) ตัวบ่งชี้ท่านมีความมุ่งมั่นตั้งใจในการทำหน้าที่ของตนเองอย่างเต็มที่ (NO47) ตัวบ่งชี้ท่านทำตามเป้าหมายในชีวิตของตนเองอย่างเต็มที่ (NO49) ตัวบ่งชี้ท่านต้องการเรียนครูด้วย

ความสมัครใจของตนเอง (NO48) ตัวบ่งชี้ท่านมีความตั้งใจที่จะเป็นครูที่เป็นตัวอย่างที่ดีแก่นักเรียน ในอนาคต (NO45) ตัวบ่งชี้ท่านนำคำพูดของเพื่อนและครอบครัวมาเป็นกำลังใจในการดำเนินชีวิต ของตนเอง (NO39) ตัวบ่งชี้เมื่อยามที่ท่านต้องเผชิญสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในชีวิต ท่านมีเพื่อนและ ครอบครัวเป็นกำลังใจให้เสมอ (NO38) ตัวบ่งชี้ท่านพยายามให้กำลังใจตนเองอยู่เสมอเพื่อนำไปสู่ เป้าหมายตนเองที่กำหนดไว้ (NO40) ตัวบ่งชี้ท่านมีความมุ่งมั่นตั้งใจในการทำตามเป้าหมายด้วย ตนเอง (NO44) และตัวบ่งชี้เมื่อมีปัญหาในชีวิต ท่านสามารถให้กำลังใจตนเองได้ (NO37)

จากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจของพลังอำนาจแห่งตน (Personal Empowerment) ทำให้ได้องค์ประกอบจำนวน 4 องค์ประกอบ ประกอบด้วย การกำหนดตนเอง (Self-Determination) การรับรู้ความสามารถของตนเอง (Self-Efficacy) การเห็นคุณค่าในตนเอง (Self-Esteem) และแรงจูงใจในตนเอง (Self-Motivation) สามารถสรุปได้ดังในภาพประกอบ 5 ดังนี้



ภาพประกอบ 5 องค์ประกอบพลังอำนาจแห่งตนของนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ ในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

จากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจพลังอำนาจแห่งตนในข้างต้นนั้น มีตัวบ่งชี้ทั้งหมด 67 ตัว เมื่อทำการหมุนแกนแบบตั้งฉาก (Orthogonal Rotation) ด้วยวิธีแวนิแมกซ์ (Varimax Method) พบว่า พลังอำนาจแห่งตนนั้นมีจำนวน 4 องค์ประกอบ ประกอบด้วย การกำหนดตนเอง การรับรู้ความสามารถของตนเอง การเห็นคุณค่าในตนเอง และแรงจูงใจในตนเอง โดยมีตัวบ่งชี้ไม่เข้ากลุ่มองค์ประกอบจำนวน 17 ตัว ทำให้ผู้วิจัยเหลือตัวบ่งชี้จำนวน 50 ตัว

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของพลังอำนาจแห่งตนของนักศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่

เกี่ยวข้อง และให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบวัดตามมิติการวัดขององค์ประกอบของพลังอำนาจแห่งตน ผู้วิจัยจึงทำการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของพลังอำนาจแห่งตนของนักศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ สรุปเป็นรายองค์ประกอบและสรุปเป็น ภาพรวม โดยผู้วิจัยมีการนำเสนอข้อมูลตามลำดับ ดังนี้

2.5 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน การ ตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้น และการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันขององค์ประกอบของการ กำหนดตนเอง

องค์ประกอบการกำหนดตนเองมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.12-3.39 โดยตัวบ่งชี้ท่าน เลือกสถานที่ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูด้วยตนเอง (NO45) มีค่าเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 3.39 มีค่าส่วน เบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.72 ส่วนตัวบ่งชี้ท่านสามารถบริหารจัดการเวลาในการเรียนของตนเอง ได้อย่างเหมาะสม (NO43) มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดเท่ากับ 3.39 มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.72 โดยองค์ประกอบการกำหนดตนเองมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ระหว่าง 0.07-0.50 มีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ .01 โดยตัวบ่งชี้ท่านมีการวางแผนในการอ่านหนังสือและทบทวนบทเรียน (NO38) และตัวบ่งชี้ท่านมีแผนการในการดำเนินชีวิตในแต่ละวันอย่างชัดเจน (NO39) ซึ่งเท่ากันกับตัวบ่งชี้ ท่านมีการวางแผนชีวิตในอนาคต (NO40) และตัวบ่งชี้ท่านมีการกำหนดแผนเพื่อให้ตนเองไปสู่ เป้าหมายที่กำหนดไว้ (NO41) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงสุดเท่ากับ 0.50 ส่วนตัวบ่งชี้ท่าน ลงทะเบียนวิชาเลือกเสรีด้วยตนเอง (NO44) และตัวบ่งชี้ท่านตั้งใจปฏิบัติตามสัญญาที่มีให้กับผู้อื่น (NO46) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ต่ำสุดเท่ากับ 0.07 ส่วนผลการวิเคราะห์ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ ของการกำหนดตนเอง ดังตาราง 9 ดังนี้

ตาราง 9 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองของโมเดลการวัดองค์ประกอบของการกำหนดตนเอง

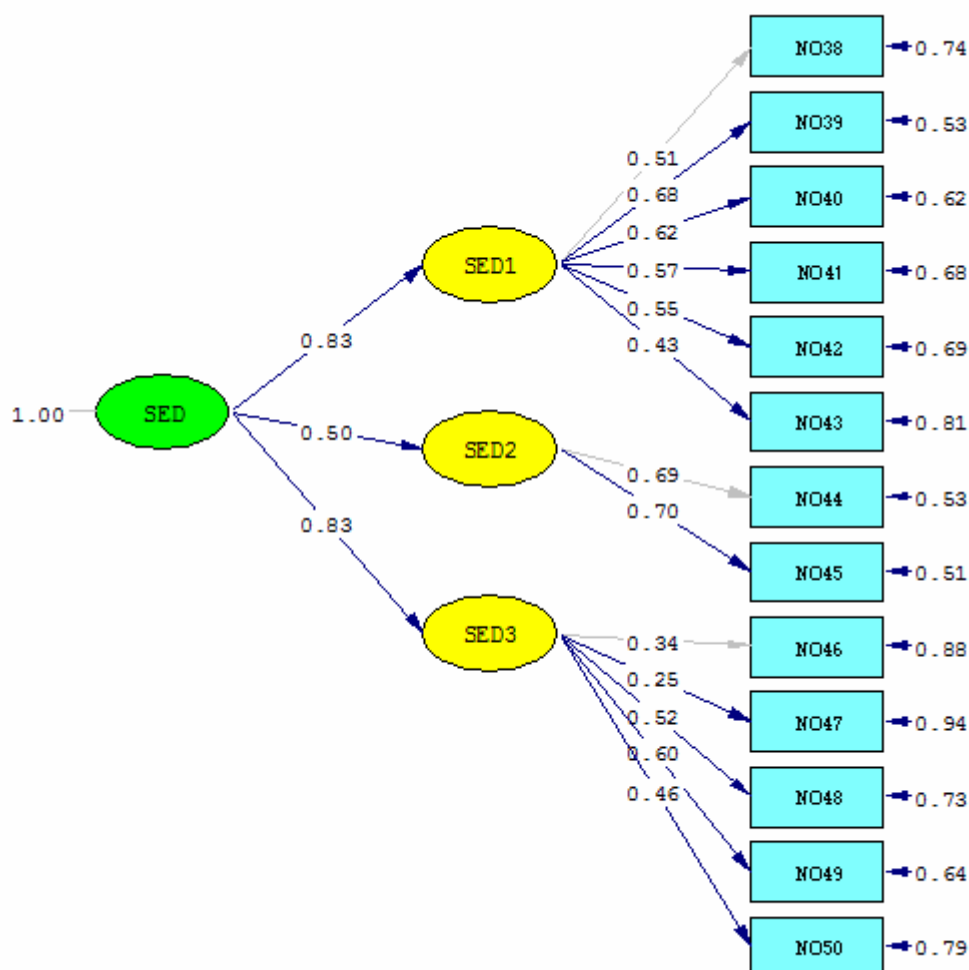
ตัวบ่งชี้ใหญ่	น้ำหนักองค์ประกอบ					C.R.
	R^2	SE	t	FS	SC	
SED1	0.83	0.08	10.66	-	0.83	0.69
SED2	0.50	0.06	9.10	-	0.50	0.25
SED3	0.83	0.11	7.51	-	0.83	0.68
ตัวบ่งชี้ย่อย						
NO38	0.51	-	-	0.09	0.51	0.26
NO39	0.68	0.05	14.80	0.34	0.68	0.47
NO40	0.62	0.05	11.76	0.22	0.62	0.38
NO41	0.57	0.05	11.32	0.16	0.57	0.32
NO42	0.55	0.05	11.26	0.23	0.55	0.31
NO43	0.43	0.04	9.88	0.05	0.43	0.19
NO44	0.69	-	-	0.45	0.69	0.47
NO45	0.70	0.08	8.60	0.48	0.70	0.49
NO46	0.34	-	-	0.12	0.34	0.12
NO47	0.25	0.04	6.99	0.07	0.25	0.06
NO48	0.52	0.06	8.53	0.27	0.52	0.27
NO49	0.60	0.08	7.62	0.31	0.60	0.36
NO50	0.46	0.07	6.79	0.14	0.46	0.21

$\chi^2=51.47$ df=40 p=.10 GFI=0.99 AGFI=0.98 CFI=1.00 RMSEA=0.01 SRMR=0.01

จากตาราง 9 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันขององค์ประกอบการกำหนดตนเอง มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ($\chi^2=51.47$ df=40 p=.10 GFI=0.99 AGFI=0.98 CFI=1.00 RMSEA=0.01 SRMR=0.01)

ผลการวิเคราะห์ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของการกำหนดตนเอง (SED) มีค่าน้ำหนักใกล้เคียงกัน มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.50-0.83 โดยตัวบ่งชี้ใหญ่การวางแผนด้วยตนเอง (SED1) และตัวบ่งชี้ใหญ่ความรับผิดชอบตนเอง (SED3) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานสูงสุด เท่ากับ 0.83 รองลงมาคือ ตัวบ่งชี้ใหญ่การตัดสินใจด้วยตนเอง (SED2) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ

มาตรฐานสูงสุดเท่ากับ 0.50 และเมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ย่อยของการกำหนดตนเองมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.25-0.70 โดยตัวบ่งชี้ย่อยท่านเลือกสถานที่ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูด้วยตนเอง (NO45) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานสูงสุดเท่ากับ 0.70 รองลงมาคือ ส่วนตัวบ่งชี้ย่อยท่านลงทะเบียนวิชาเลือกเสรีด้วยตนเอง (NO44) และตัวบ่งชี้ย่อยท่านมีแผนการในการดำเนินชีวิตในแต่ละวันอย่างชัดเจน (NO39) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.69 และ 0.68 ตามลำดับ ดังภาพประกอบ 6



$$\chi^2=51.47 \text{ df}=40 \text{ p}=.10 \text{ GFI}=0.99 \text{ AGFI}=0.98 \text{ CFI}=1.00 \text{ RMSEA}=0.01 \text{ SRMR}=0.01$$

ภาพประกอบ 6 โมเดลการวัดองค์ประกอบของการกำหนดตนเอง (คะแนนมาตรฐาน)

2.6 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สันและการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันขององค์ประกอบของการรับรู้ความสามารถของตนเอง

องค์ประกอบของการรับรู้ความสามารถของตนเองมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.17-3.41 โดยตัวบ่งชี้ท่านเชื่อว่าทุกปัญหาที่เกิดขึ้นมีทางออกอยู่เสมอ (NO24) มีค่าเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 3.41 มีค่า

ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.69 ส่วนตัวบ่งชี้ที่ท่านพยายามเข้าร่วมการฝึกอบรมหรือสัมมนาเชิงวิชาการ เพราะ เชื่อว่าจะสามารถนำความรู้ที่ได้มาเป็นแนวทางในการพัฒนาตนเอง (NO27) มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดเท่ากับ 3.17 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.71 เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวบ่งชี้จำนวน 12 ตัว พบว่า องค์ประกอบที่กำหนดตนเองมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ระหว่าง 0.08-0.59 โดยตัวบ่งชี้ท่านเชื่อว่าทุกปัญหาที่เกิดขึ้นล้วนมีทางออกอยู่เสมอ (NO24) และตัวบ่งชี้ท่านไม่ท้อแท้สิ้นหวังต่อสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในชีวิต (NO25) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงสุดเท่ากับ 0.59 ส่วนตัวบ่งชี้ท่านเชื่อว่าตนเองสามารถทำความเข้าใจเนื้อหาที่เรียนด้วยตนเอง (NO18) และตัวบ่งชี้ท่านเชื่อว่าทุกปัญหาที่เกิดขึ้นล้วนมีทางออกอยู่เสมอ (NO24) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ต่ำสุดเท่ากับ 0.08 ส่วนผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของการรับรู้ความสามารถของตนเอง

ตาราง 10 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองของโมเดลการวัดองค์ประกอบของการรับรู้ความสามารถของตนเอง

ตัวบ่งชี้ใหญ่	น้ำหนักองค์ประกอบ					C.R.
	R^2	SE	t	FS	SC	
SEF1	0.87	0.08	11.55	-	0.87	0.76
SEF2	0.88	0.06	13.66	-	0.88	0.77
SEF3	0.52	0.06	11.39	-	0.52	0.27
SEF4	0.72	0.06	13.16	-	0.72	0.52
ตัวบ่งชี้ย่อย						
NO16	0.44	-	-	0.14	0.44	0.20
NO17	0.51	0.05	10.06	0.21	0.51	0.26
NO18	0.65	0.06	11.36	0.33	0.65	0.42
NO19	0.59	0.05	10.79	0.26	0.59	0.35
NO20	0.55	-	-	0.26	0.55	0.30
NO21	0.46	0.05	9.97	0.21	0.46	0.21
NO22	0.47	0.05	10.14	0.20	0.47	0.23
NO23	0.62	-	-	0.35	0.62	0.39
NO24	0.62	0.07	8.98	0.08	0.62	0.39

ตาราง 10 (ต่อ)

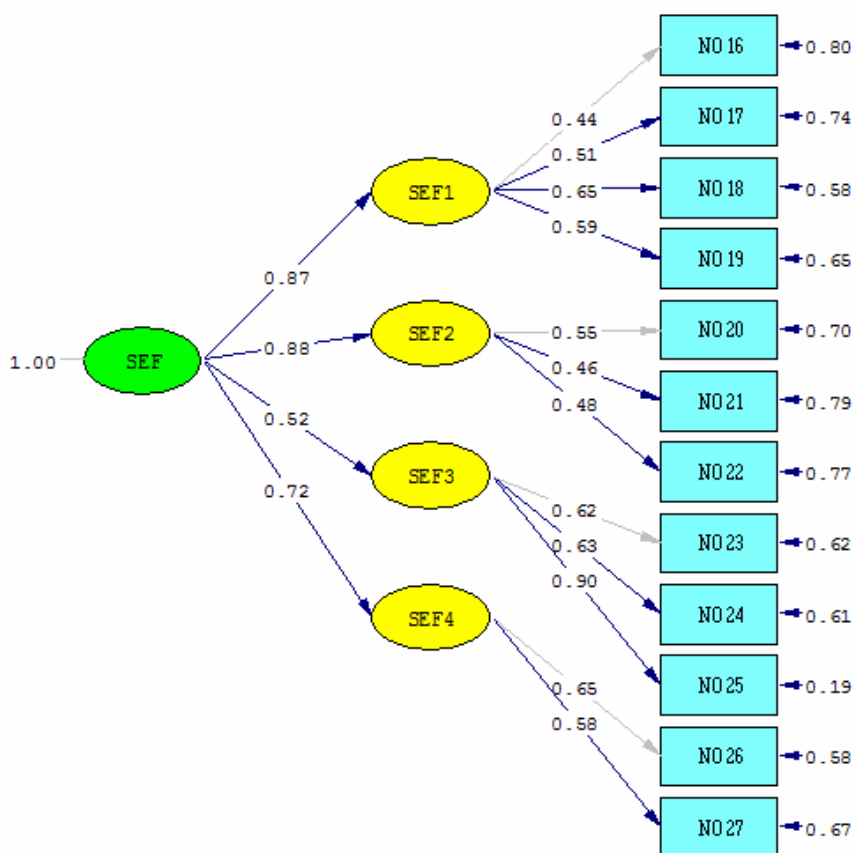
ตัวบ่งชี้ใหญ่	น้ำหนักองค์ประกอบ					C.R.
	R^2	SE	t	FS	SC	
NO25	0.90	0.06	4.14	0.18	0.90	0.81
NO26	0.65	-	-	0.41	0.65	0.42
NO27	0.58	0.06	10.45	0.33	0.58	0.33

$$\chi^2=44.56 \text{ df}=37 \text{ p}=.18 \text{ GFI}=0.99 \text{ AGFI}=0.99 \text{ CFI}=1.00 \text{ RMSEA}=0.01 \text{ SRMR}=0.02$$

จากตาราง 10 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองของโมเดลการวัดองค์ประกอบของการรับรู้ความสามารถของตนเองมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พิจารณาได้จากค่าไค-สแควร์ (χ^2) ที่มีความแตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($\chi^2=44.56$ df=37 p=0.18) ค่าดัชนีความกลมกลืน (GFI) มีค่าเท่ากับ 0.99 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้ค่าแล้ว (AGFI) มีค่าเท่ากับ 0.99 ค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้องเปรียบเทียบ (CFI) เท่ากับ 1.00 ค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของความคลาดเคลื่อนในการประมาณ (RMSEA) มีค่าเท่ากับ 0.01 และค่าดัชนีของค่าเฉลี่ยกำลังสองความคลาดเคลื่อนของส่วนที่เหลือ (SRMR) มีค่าเท่ากับ 0.02

ส่วนผลการวิเคราะห์ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของการรับรู้ความสามารถของตนเอง (SEF) มีค่าน้ำหนักใกล้เคียงกัน มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.52-0.72 โดยตัวบ่งชี้ใหญ่ความสามารถแก้ปัญหาด้วยตนเอง (SEF2) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานสูงสุดเท่ากับ 0.88 รองลงมาคือ ตัวบ่งชี้ใหญ่ความเชื่อในความสามารถของตนเอง (SEF1) ตัวบ่งชี้ใหญ่ความพยายามหาแนวทางในการปรับปรุงตนเอง (SEF4) และตัวบ่งชี้ใหญ่การไม่ย่อท้อต่ออุปสรรค (SEF3) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.87 0.72 และ 0.52 ตามลำดับ โดยค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานทุกตัวบ่งชี้มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และเมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ย่อยของการรับรู้ความสามารถของตนเอง มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.44-0.90 โดยตัวบ่งชี้ย่อยท่านไม่ท้อแท้สิ้นหวังต่อสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในชีวิต (NO25) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานสูงสุดเท่ากับ 0.90 รองลงมาคือ ตัวบ่งชี้ย่อย ท่านเชื่อว่าตนเองสามารถทำความเข้าใจเนื้อหาที่เรียนด้วยตนเอง (NO18) และท่านศึกษาหาความรู้เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนเพิ่มเติมเพื่อเป็นแนวทางในการจัดทำสื่อการเรียนการสอนของตนเอง (NO26) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานสูงสุดเท่ากันคือ 0.65 ส่วนตัวบ่งชี้ย่อยท่านเชื่อว่าทุกปัญหาที่เกิดขึ้นล้วนมีทางออกอยู่เสมอ (NO24) และตัวบ่งชี้ย่อยท่าน เชื่อว่าตนเองจะสามารถประสบผลสำเร็จได้แม้จะเจอปัญหา

มากมายแต่ไหนก็ตาม (NO 23) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.63 และ 0.62 ตามลำดับ ดังภาพประกอบ 7 ดังนี้



$$\chi^2=44.56 \text{ df}=37 \text{ p}=.18 \text{ GFI}=0.99 \text{ AGFI}=0.99 \text{ CFI}=1.00 \text{ RMSEA}=0.01 \text{ SRMR}=0.02$$

ภาพประกอบ 7 โมเดลการวัดองค์ประกอบของการรับรู้ความสามารถของตนเอง (คะแนนมาตรฐาน)

2.7 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน และการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันขององค์ประกอบของการเห็นคุณค่าในตนเอง

องค์ประกอบของการเห็นคุณค่าในตนเองมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.17-3.40 โดยตัวบ่งชี้ท่านรู้สึกว่าการอยู่ร่วมกับผู้อื่นเป็นการช่วยเหลือเกื้อกูลกันในสังคม (NO10) มีค่าเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 3.40 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.69 ส่วนตัวบ่งชี้ท่านเชื่อว่าตนเองที่เป็นอยู่มีความสามารถ ไม่ด้อยกว่าผู้อื่น (NO5) มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดเท่ากับ 3.23 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.75 เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวบ่งชี้จำนวน 15 ตัว พบว่าองค์ประกอบของการเห็นคุณค่าในตนเองมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ระหว่าง 0.06-0.49 โดยตัวบ่งชี้ท่านรู้สึกว่าการอยู่ร่วมกับผู้อื่นเป็นการช่วยเหลือเกื้อกูลกันในสังคม (NO10) และตัวบ่งชี้ท่านเต็มใจในการทำกิจกรรมร่วมกับผู้อื่น (NO11) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงสุดเท่ากับ 0.49 ส่วนตัวบ่งชี้ท่านภาคภูมิใจในการใช้ชีวิตของตนเอง (NO1) และตัวบ่งชี้ท่านมักคิดถึงเรื่องราวดีดีที่เกิดขึ้นในชีวิต

ของตนเอง (NO3) ตัวบ่งชี้ท่านภาคภูมิใจ ในการใช้ชีวิตของตนเอง (NO1) และตัวบ่งชี้ท่านรู้สึกว่าการอยู่ร่วมกับผู้อื่นเป็นการช่วยเหลือเกื้อกูลกันในสังคม (NO10) ตัวบ่งชี้ท่านภาคภูมิใจในการใช้ชีวิตของตนเอง (NO1) และตัวบ่งชี้ท่านเต็มใจในการทำกิจกรรมร่วมกับผู้อื่น (NO11) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ต่ำสุดเท่ากับ 0.06 และได้ทำการวิเคราะห์หองค์ประกอบเชิงยืนยัน ดังตาราง 11

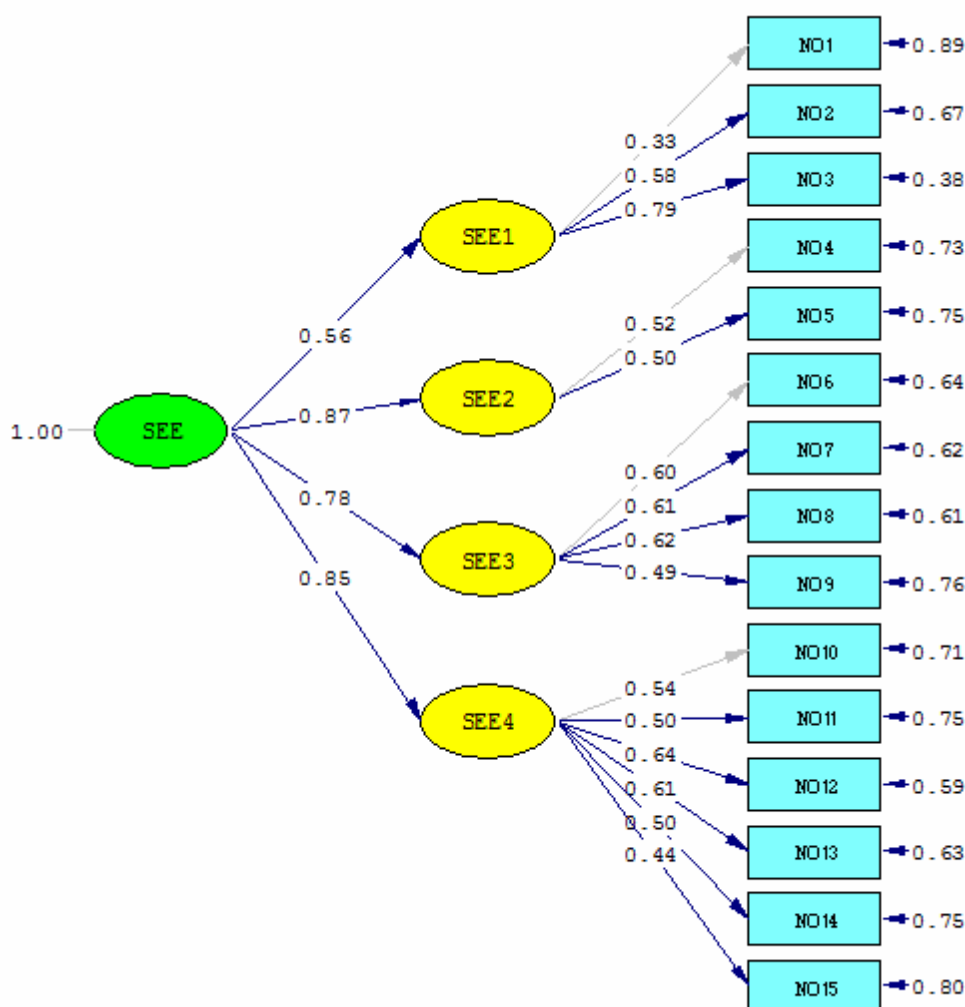
ตาราง 11 ผลการวิเคราะห์หองค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองของโมเดลการวัดองค์ประกอบของการเห็นคุณค่าในตนเอง

ตัวบ่งชี้ใหญ่	น้ำหนักองค์ประกอบ					C.R.
	R^2	SE	t	FS	SC	
SEE1	0.56	0.11	5.02	-	0.56	0.31
SEE2	0.87	0.07	13.04	-	0.87	0.75
SEE3	0.78	0.05	14.26	-	0.78	0.61
SEE4	0.85	0.06	13.71	-	0.85	0.72
ตัวบ่งชี้ย่อย						
NO1	0.33	-	-	0.09	0.33	0.11
NO2	0.58	0.12	4.83	0.33	0.58	0.33
NO3	0.79	0.16	5.08	0.61	0.79	0.62
NO4	0.52	-	-	0.26	0.52	0.27
NO5	0.50	0.05	9.69	0.25	0.50	0.25
NO6	0.60	-	-	0.25	0.60	0.36
NO7	0.61	0.05	12.94	0.36	0.61	0.38
NO8	0.62	0.05	12.48	0.12	0.62	0.39
NO9	0.49	0.04	11.22	0.05	0.49	0.24
NO10	0.54	-	-	0.18	0.54	0.29
NO11	0.50	0.04	13.33	0.13	0.50	0.25
NO12	0.64	0.05	12.77	0.30	0.64	0.41
NO13	0.61	0.05	12.51	0.23	0.61	0.37
NO14	0.50	0.04	11.10	0.11	0.50	0.25
NO15	0.44	0.04	10.59	0.10	0.44	0.20

$$\chi^2=85.10 \text{ df}=68 \text{ p}=.07 \text{ GFI}=0.99 \text{ AGFI}=0.98 \text{ CFI}=1.00 \text{ RMSEA}=0.01 \text{ SRMR}=0.01$$

จากตาราง 11 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองของโมเดลการวัดองค์ประกอบของการเห็นคุณค่าในตนเองมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ($\chi^2=85.10$ df=68 $p=.07$ GFI=0.99 AGFI=0.98 CFI=1.00 RMSEA=0.01 SRMR=0.01)

ส่วนผลการวิเคราะห์ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของการเห็นคุณค่าในตนเอง (SEF) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.56-0.87 โดยตัวบ่งชี้ใหญ่การรู้ถึงจุดดีจุดด้อยของตนเอง (SEE2) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานสูงสุดเท่ากับ 0.87 รองลงมาคือ ตัวบ่งชี้ใหญ่การมีสัมพันธภาพที่ดีกับผู้อื่น (SEE4) ตัวบ่งชี้ใหญ่ความภาคภูมิใจในตนเอง (SEE3) และตัวบ่งชี้ใหญ่การคิดเชิงบวกต่อตนเอง (SEE1) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.85 0.78 และ 0.56 โดยค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานทุกตัวบ่งชี้มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และเมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้น้อยของการเห็นคุณค่าในตนเอง มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.33-0.79 โดยตัวบ่งชี้น้อยท่านมักคิดถึงเรื่องราวดีดีที่เกิดขึ้นในชีวิตของตนเอง (NO3) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานสูงสุดเท่ากับ 0.79 รองลงมาคือ ตัวบ่งชี้น้อยท่านสามารถทำงานกลุ่มร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข (NO12) และตัวบ่งชี้น้อยท่านมีความพึงพอใจในความความสามารถของตนเอง (NO8) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.64 และ 0.62 ตามลำดับ ดังภาพประกอบ 8 ดังนี้



$$\chi^2=85.10 \text{ df}=68 \text{ p}=.07 \text{ GFI}=0.99 \text{ AGFI}=0.98 \text{ CFI}=1.00 \text{ RMSEA}=0.01 \text{ SRMR}=0.01$$

ภาพประกอบ 8 โมเดลการวัดองค์ประกอบของการเห็นคุณค่าในตนเอง (คะแนนมาตรฐาน)

2.8 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สันและการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของแรงงูใจในตนเอง

องค์ประกอบแรงงูใจในตนเองมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.35-3.52 โดยตัวบ่งชี้เมื่อยามที่ท่านท้อแท้ต่อสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในชีวิต ท่านมีเพื่อนและครอบครัวเป็นกำลังใจให้เสมอ (NO29) มีค่าเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 3.52 มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.64 ส่วนตัวบ่งชี้ท่านต้องการเรียนรู้ด้วยความสนใจของตนเอง (NO36) มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดเท่ากับ 3.35 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.74 เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวบ่งชี้จำนวน 10 ตัว พบว่า องค์ประกอบแรงงูใจในตนเองมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ระหว่าง 0.12-0.56 โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 จำนวน 45 คู่ โดยตัวบ่งชี้เมื่อมีปัญหาในชีวิต ท่านสามารถให้กำลังใจตนเองได้ (NO28) และตัวบ่งชี้เมื่อยามที่ท่านท้อแท้ต่อสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในชีวิต ท่านมีเพื่อนและ

ครอบครัวเป็นกำลังใจให้เสมอ (NO29) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงสุดเท่ากับ 0.56 ส่วนตัวบ่งชี้ท่านนำคำพูดของเพื่อนและครอบครัวมาเป็นกำลังใจในการดำเนินชีวิตของตนเอง (NO30) และตัวบ่งชี้ท่านมีความมุ่งมั่นตั้งใจในการทำตามเป้าหมายของตนเอง (NO32) ซึ่งเท่ากันกับตัวบ่งชี้ท่านพยายามให้กำลังใจตนเองอยู่เสมอเพื่อนำไปสู่เป้าหมายตนเองกำหนดไว้ (NO31) และตัวบ่งชี้ท่านต้องการเรียนรู้อย่างมีความสนใจของตนเอง (NO36) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ต่ำสุดเท่ากับ 0.12 ส่วนการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองขององค์ประกอบของแรงจูงใจในตนเอง ดังตาราง 12

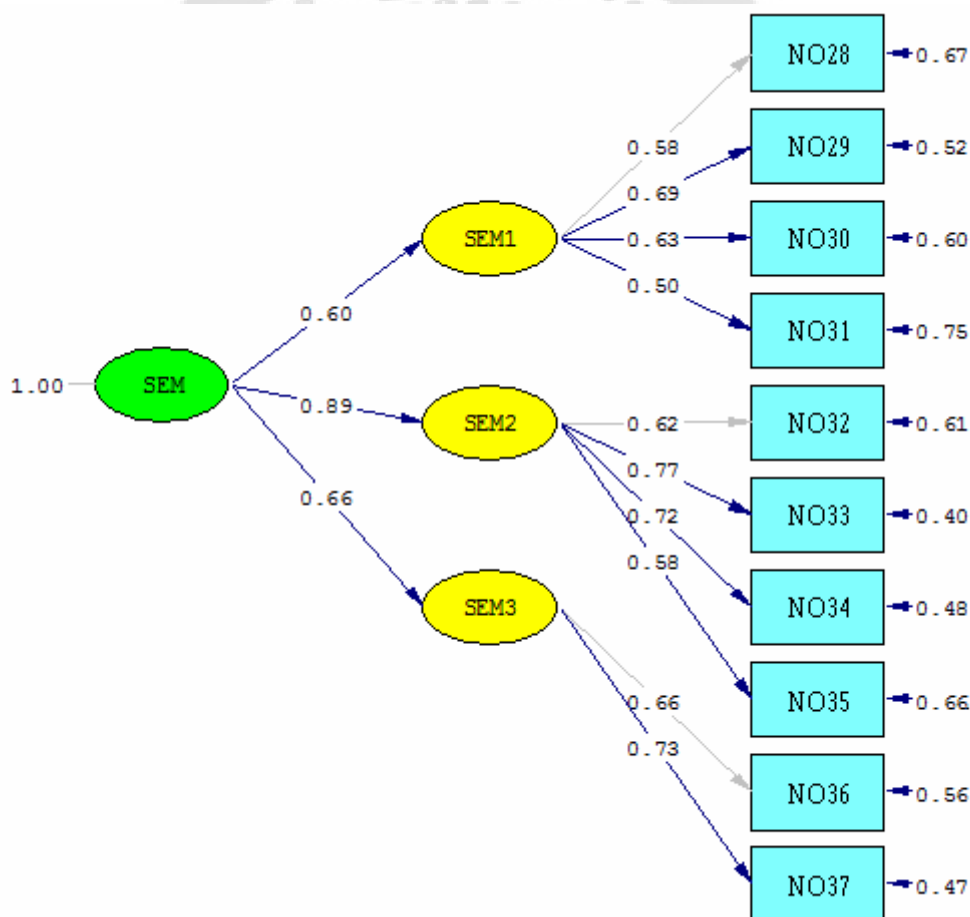
ตาราง 12 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองของโมเดลการวัดองค์ประกอบของแรงจูงใจในตนเอง

ตัวบ่งชี้ใหญ่	น้ำหนักองค์ประกอบ					C.R.
	R^2	SE	t	FS	SC	
SEM1	0.60	0.06	10.36	-	0.60	0.36
SEM2	0.91	0.07	13.53	-	0.91	0.83
SEM3	0.66	0.06	11.76	-	0.66	0.43
ตัวบ่งชี้ย่อย						
NO28	0.57	-	-	0.13	0.57	0.32
NO29	0.70	0.04	16.69	0.40	0.70	0.49
NO30	0.66	0.06	10.24	0.32	0.66	0.43
NO31	0.50	0.06	9.17	0.13	0.50	0.25
NO32	0.64	-	-	0.26	0.64	0.41
NO33	0.75	0.05	13.70	0.37	0.75	0.57
NO34	0.70	0.05	14.97	0.20	0.70	0.49
NO35	0.59	0.04	13.48	0.18	0.59	0.35
NO36	0.66	-	-	0.41	0.66	0.44
NO37	0.72	0.06	11.90	0.51	0.72	0.52

$$\chi^2=29.76 \text{ df}=20 \text{ p}=.08 \text{ GFI}=0.99 \text{ AGFI}=0.99 \text{ CFI}=1.00 \text{ RMSEA}=0.01 \text{ SRMR}=0.02$$

จากตาราง 12 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองของโมเดลการวัดองค์ประกอบของแรงจูงใจในตนเองมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พิจารณาได้จากค่าไค-สแควร์ (χ^2) ที่มีความแตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($\chi^2=29.76 \text{ df}=20 \text{ p}=.08 \text{ GFI}=0.99 \text{ AGFI}=0.99 \text{ CFI}=1.00 \text{ RMSEA}=0.01 \text{ SRMR}=0.02$)

ส่วนผลการวิเคราะห์ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของแรงจูงใจในตนเอง มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.60-0.89 โดยตัวบ่งชี้ใหญ่ความมุ่งมั่นตั้งใจในตนเอง (SEM2) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานสูงสุดเท่ากับ 0.89 รองลงมาคือ ตัวบ่งชี้ใหญ่การมีแรงผลักดันในตนเอง (SEM3) และตัวบ่งชี้ใหญ่การให้กำลังใจตนเอง (SEM1) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานต่ำสุดเท่ากับ 0.66 และ 0.60 โดยค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานทุกตัวบ่งชี้มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และน้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ย่อยของแรงจูงใจในตนเอง มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.50-0.77 โดยตัวบ่งชี้ย่อยท่านมีความตั้งใจที่จะเป็นครูที่เป็นตัวอย่างที่ดีแก่นักเรียนในอนาคต (NO33) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานสูงสุดเท่ากับ 0.77 รองลงมาคือ ตัวบ่งชี้ย่อยท่านทำตามเป้าหมายในชีวิตของตนเองอย่างเต็มที่ (NO37) และตัวบ่งชี้ย่อยท่านตั้งใจเรียนเพื่อนำไปสู่ความสำเร็จของตนเอง (NO34) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.73 และ 0.72 ตามลำดับ ดังภาพประกอบ 9 ดังนี้



$\chi^2=29.76$ df=20 p=.08 GFI=0.99 AGFI=0.99 CFI=1.00 RMSEA=0.01 SRMR=0.02

ภาพประกอบ 9 โมเดลการวัดองค์ประกอบของแรงจูงใจในตนเอง (คะแนนมาตรฐาน)

2.9 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน และการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของพลังอำนาจแห่งตนในภาพรวม

พลังอำนาจแห่งตนมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.24-3.46 โดยตัวบ่งชี้การให้กำลังใจตนเอง (SEM1) มีค่าเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 3.46 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.49 ส่วนตัวบ่งชี้การรู้ถึงจุดดีจุดด้อยของตนเอง (SEE2) มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดเท่ากับ 3.24 มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.59 เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวบ่งชี้จำนวน 14 ตัว พบว่าพลังอำนาจแห่งตนโดยภาพรวมมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ระหว่าง 0.23-0.86 โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 จำนวน 91 คู่ โดยตัวบ่งชี้ความเชื่อในความสามารถของตนเอง (SEF1) และตัวบ่งชี้การไม่ย่อท้อต่ออุปสรรค (SEF3) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงสุดเท่ากับ 0.81 ส่วนตัวบ่งชี้การรู้ถึงจุดดีจุดด้อยของตนเอง (SEE2) และตัวบ่งชี้การมีแรงผลักดันในตนเอง (SEM3) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ต่ำสุดเท่ากับ 0.23

ตาราง 13 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองของโมเดลการวัดพลังอำนาจแห่งตน

องค์ประกอบ	น้ำหนักองค์ประกอบ					C.R.
	R^2	SE	t	FS	SC	
SED	0.86	0.05	17.01	-	0.86	0.75
SEF	0.92	0.04	23.58	-	0.92	0.84
SEE	0.97	0.07	13.19	-	0.97	0.94
SEM	0.79	0.06	13.16	-	0.79	0.62
ตัวบ่งชี้						
SED1	0.62	-	-	0.23	0.62	0.38
SED2	0.55	0.04	13.13	0.23	0.55	0.30
SED3	0.69	0.05	15.23	0.32	0.69	0.47
SEF1	0.76	-	-	0.02	0.76	0.57
SEF2	0.73	0.02	31.47	0.32	0.73	0.54
SEF3	0.66	0.02	30.94	0.25	0.66	0.44
SEF4	0.58	0.04	16.20	0.16	0.58	0.33
SEE1	0.45	-	-	0.06	0.45	0.21
SEE2	0.56	0.05	11.44	0.07	0.56	0.31
SEE3	0.69	0.05	12.57	0.21	0.69	0.48
SEE4	0.68	0.05	12.40	0.22	0.68	0.46

ตาราง 13 (ต่อ)

องค์ประกอบ	น้ำหนักองค์ประกอบ					C.R.
	R^2	SE	t	FS	SC	
SEM1	0.49	-	-	0.07	0.49	0.24
SEM2	0.77	0.06	13.04	0.04	0.77	0.59
SEM3	0.68	0.05	12.67	0.18	0.68	0.47

$$\chi^2=63.69 \text{ df}=48 \text{ p}=.07 \text{ GFI}=0.99 \text{ AGFI}=0.98 \text{ CFI}=1.00 \text{ RMSEA}=0.01 \text{ SRMR}=0.01$$

จากตาราง 13 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองของโมเดลการวัดพลังอำนาจแห่งตนมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พิจารณาได้จากค่าไค-สแควร์ (χ^2) ที่มีความแตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($\chi^2=63.69 \text{ df}=48 \text{ p}=0.06$) ค่าดัชนีความกลมกลืน (GFI) มีค่าเท่ากับ 0.99 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้ค่าแล้ว (AGFI) มีค่าเท่ากับ 0.98 ค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้องเปรียบเทียบ (CFI) เท่ากับ 1.00 ค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของความคลาดเคลื่อนในการประมาณ (RMSEA) มีค่าเท่ากับ 0.01 และค่าดัชนีของค่าเฉลี่ยกำลังสองความคลาดเคลื่อนของส่วนที่เหลือ (SRMR) มีค่าเท่ากับ 0.01

ส่วนผลการวิเคราะห์ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของพลังอำนาจแห่งตน มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.79-0.97 โดยองค์ประกอบที่ 3 การเห็นคุณค่าในตนเอง (SEE) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานสูงสุดเท่ากับ 0.97 รองลงมาคือ องค์ประกอบที่ 2 การรับรู้ความสามารถของตนเอง (SEF) องค์ประกอบที่ 1 การกำหนดตนเอง (SED) และองค์ประกอบที่ 4 แรงจูงใจในตนเอง (SEM) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.92 0.86 และ 0.79 ตามลำดับ โดยทุกองค์ประกอบมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และเมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบของพลังอำนาจแห่งตนได้ดังนี้

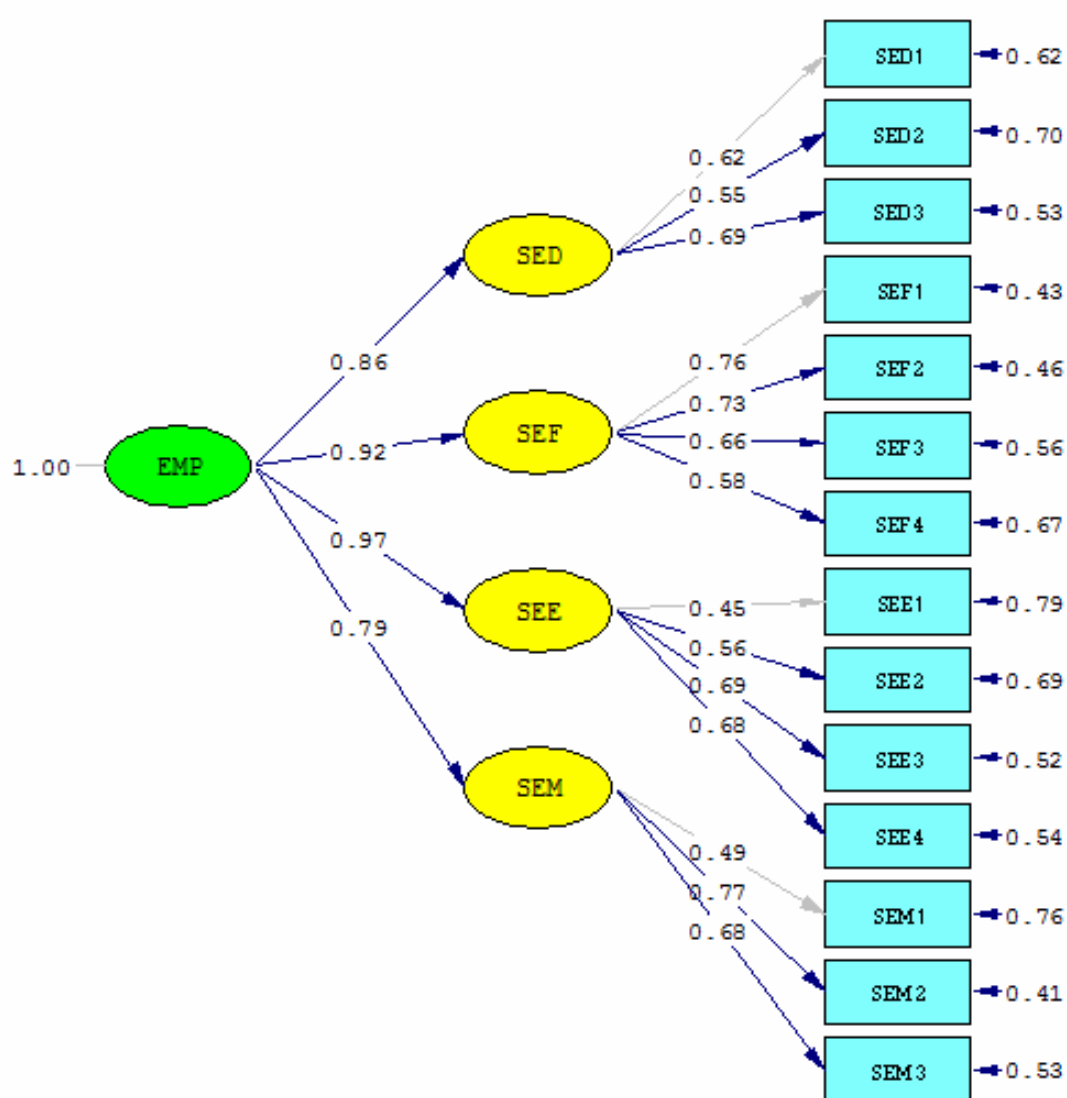
องค์ประกอบที่ 1 การกำหนดตนเอง (SED) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.55-0.69 โดยตัวบ่งชี้ความรับผิดชอบตนเอง (SED3) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานสูงสุดเท่ากับ 0.69 รองลงมาคือ การวางแผนด้วยตนเอง (SED1) และการตัดสินใจด้วยตนเอง (SED2) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.62 และ 0.55 ตามลำดับ

องค์ประกอบที่ 2 การรับรู้ความสามารถของตนเอง (SEF) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.55-0.76 โดยตัวบ่งชี้ความเชื่อในความสามารถของตนเอง (SEF1) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานสูงสุดเท่ากับ 0.76 รองลงมาคือ ความสามารถแก้ปัญหาด้วยตนเอง (SEF1) ตัวบ่งชี้การไม่ย่อท้อต่ออุปสรรค (SEF3) และตัวบ่งชี้ความพยายามหาแนวทางในการปรับปรุงตนเอง (SEF4) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.73 0.66 และ 0.58 ตามลำดับ

องค์ประกอบที่ 3 การเห็นคุณค่าในตนเอง (SEE) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.45-0.69 โดยตัวบ่งชี้ความภาคภูมิใจในตนเอง (SEE3) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานสูงสุดเท่ากับ 0.69 รองลงมาคือ ตัวบ่งชี้การมีสัมพันธภาพที่ดีกับผู้อื่น (SEE4) ตัวบ่งชี้การรู้ถึงจุดดีจุดด้อยของตนเอง (SEE2) และตัวบ่งชี้การคิดเชิงบวกต่อตนเอง (SEE1) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.68 0.56 และ 0.45 ตามลำดับ

องค์ประกอบที่ 4 แรงจูงใจในตนเอง (SEM) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานอยู่ระหว่าง 0.49-0.77 โดยตัวบ่งชี้ความมุ่งมั่นตั้งใจในตนเอง (SEM2) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานสูงสุดเท่ากับ 0.77 มีความแปรผันกับองค์ประกอบแรงจูงใจในตนเองอยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 59) รองลงมาคือ ตัวบ่งชี้การมีแรงผลักดันในตนเอง (SEM3) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.68 มีความแปรผันกับองค์ประกอบแรงจูงใจในตนเองอยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 47) ส่วนตัวบ่งชี้การให้กำลังใจตนเอง (SEM1) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.49 มีความแปรผันกับองค์ประกอบแรงจูงใจในตนเองอยู่ในระดับต่ำ (ร้อยละ 24)

จากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองของโมเดลการวัดพลังอำนาจแห่งตน มีจำนวน 4 องค์ประกอบ องค์ประกอบที่ 1 การกำหนดตนเอง (SED) ประกอบด้วย ตัวบ่งชี้การวางแผนด้วยตนเอง (SED1) ตัวบ่งชี้การตัดสินใจด้วยตนเอง (SED2) และตัวบ่งชี้ความรับผิดชอบตนเอง (SED3) องค์ประกอบที่ 2 การรับรู้ความสามารถของตนเอง (SEF) ประกอบด้วย ตัวบ่งชี้ความเชื่อในความสามารถของตนเอง (SEF1) ตัวบ่งชี้ให้ญ่ความสามารถแก้ปัญหาด้วยตนเอง (SEF2) ตัวบ่งชี้ให้ญ่การไม่ย่อท้อต่ออุปสรรค (SEF3) และตัวบ่งชี้ให้ญ่ความพยายามหาแนวทางในการปรับปรุงตนเอง (SEF4) องค์ประกอบที่ 3 การเห็นคุณค่าในตนเอง (SEE) ประกอบด้วย ตัวบ่งชี้ให้ญ่การคิดเชิงบวกต่อตนเอง (SEE1) ตัวบ่งชี้การรู้ถึงจุดดีจุดด้อยของตนเอง (SEE2) ตัวบ่งชี้ความภาคภูมิใจในตนเอง (SEE3) และตัวบ่งชี้ให้ญ่การมีสัมพันธภาพที่ดีกับผู้อื่น (SEE4) และองค์ประกอบที่ 4 แรงจูงใจในตนเอง (SEM) ประกอบด้วย ตัวบ่งชี้การให้กำลังใจตนเอง (SEM1) ตัวบ่งชี้ความมุ่งมั่นตั้งใจในตนเอง (SEM2) และตัวบ่งชี้การมีแรงผลักดันในตนเอง (SEM3) ดังภาพประกอบ 10



$\chi^2=63.69$ df=48 p=.07 GFI=0.99 AGFI=0.98 CFI=1.00 RMSEA=0.01 SRMR=0.01

ภาพประกอบ 10 โมเดลการวัดพลังอำนาจแห่งตน (คะแนนมาตรฐาน)

จากภาพประกอบ 10 การวิเคราะห์ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของพลังอำนาจแห่งตน มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.79-0.97 โดยองค์ประกอบที่ 3 การเห็นคุณค่าในตนเอง (SEE) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานสูงสุดเท่ากับ 0.97 รองลงมาคือ องค์ประกอบที่ 2 การรับรู้ความสามารถของตนเอง (SEF) องค์ประกอบที่ 1 การกำหนดตนเอง (SED) และองค์ประกอบที่ 4 แรงจูงใจในตนเอง (SEM) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.92 0.86 และ 0.79 ตามลำดับ

ตอนที่ 3 การพัฒนาแบบวัดพลังอำนาจแห่งตนของนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏในเขตพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

การพัฒนาแบบวัดพลังอำนาจแห่งตนของนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏในเขตพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีขั้นตอนดังนี้

3.1 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Congruence: IOC) ผู้วิจัยได้นำแบบวัดพลังอำนาจแห่งตนไปให้อาจารย์ผู้เชี่ยวชาญทางด้านจิตวิทยาและจิตวิทยาการศึกษา จำนวน 5 ท่าน เพื่อทำการพิจารณาค่าดัชนีความสอดคล้องเชิงเนื้อหา กับนิยามศัพท์เฉพาะ โดยผู้วิจัยทำการปรับปรุงแก้ไขแบบวัดพลังอำนาจแห่งตนตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งมีค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาอยู่ระหว่าง 0.60-1.00 มีจำนวน 97 ข้อ

3.2 ค่าอำนาจจำแนก (Discrimination Index) ผู้วิจัยได้นำแบบวัดพลังอำนาจแห่งตนไปทดลองใช้กับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลยที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 200 คน จากนั้นผู้วิจัยจึงทำการหาค่าอำนาจจำแนกเป็นรายข้อ โดยการหาค่าความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับภาพรวม (Item-Total Correlation) ซึ่งหาได้จากสูตรสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson Product-Moment Coefficient Correlation) ซึ่งแบบวัดพลังอำนาจแห่งตนมีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.04-0.67 เมื่อพิจารณาข้อคำถามที่มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.30 ขึ้นไป ทำให้ได้แบบวัดพลังอำนาจแห่งตนที่ผ่านเกณฑ์กำหนด จำนวน 67 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.33-0.69 และค่าอำนาจจำแนกรายด้าน ดังตาราง 14

ตาราง 14 ค่าอำนาจจำแนกของแบบวัดพลังอำนาจแห่งตน

แบบวัดพลังอำนาจแห่งตน	ก่อนการคัดเลือก		หลังการคัดเลือก	
	k	r	K	r
การเห็นคุณค่าในตนเอง	36	0.14-0.55	19	0.35-0.59
การรับรู้ความสามารถของตนเอง	24	0.09-0.77	15	0.32-0.62
แรงจูงใจในตนเอง	14	0.44-0.73	15	0.45-0.74
การกำหนดตนเอง	23	0.09-0.67	18	0.36-0.69
รวมทั้งฉบับ	97	0.04-0.67	67	0.33-0.69

จากตาราง 22 พบว่า แบบวัดพลังอำนาจแห่งตนรวมทั้งฉบับ มีค่าอำนาจจำแนก 0.33-0.69 และจำแนกเป็นองค์ประกอบได้ดังนี้ การเห็นคุณค่าในตนเอง มีจำนวน 19 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.35-0.59 การรับรู้ความสามารถของตนเอง มีจำนวน 15 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.32-0.62 แรงจูงใจในตนเอง มีจำนวน 15 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.45-0.74 และการกำหนดตนเอง มีจำนวน 18 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.36-0.69

3.3 ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) หาได้จากสูตรสัมประสิทธิ์ของแอลฟาของครอนบาค (Coefficient Cronbach's Alpha) ผู้วิจัยทำการค่าอำนาจจำแนกของแบบวัดพลังอำนาจแห่งตน จำนวน 67 ข้อ มาทำการวิเคราะห์หาความเชื่อมั่นทั้งรายด้านและทั้งฉบับ ซึ่งหาได้จากสูตรสัมประสิทธิ์ของแอลฟาของครอนบาค (Coefficient Cronbach's Alpha) ดังตาราง 15

ตาราง 15 ค่าความเชื่อมั่นของพลังอำนาจแห่งตน

แบบวัดพลังอำนาจแห่งตน	α
การเห็นคุณค่าในตนเอง	0.86
การรับรู้ความสามารถของตนเอง	0.85
แรงจูงใจในตนเอง	0.90
การกำหนดตนเอง	0.90
รวมทั้งฉบับ	0.95

จากตาราง 15 แบบวัดพลังอำนาจแห่งตนทั้งฉบับมีความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.95 และทั้งในองค์ประกอบมีความเชื่อมั่นอยู่ระหว่าง 0.85-0.90 โดยแรงจูงใจในตนเองและการกำหนดตนเอง มีความเชื่อมั่นสูงสุดเท่ากับ 0.90 รองลงมาคือ การเห็นคุณค่าในตนเอง มีความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.86 และการรับรู้ความสามารถของตนเอง มีความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.85 ตามลำดับ

3.4 ค่าความเชื่อมั่นเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) โดยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis) เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างองค์ประกอบกับโมเดล โดยพิจารณาจากค่าไค-สแควร์ พบว่า โมเดลการวัดพลังอำนาจแห่งตนมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ($\chi^2=63.69$ $df=48$ $p=.07$ $GFI=0.99$ $AGFI=0.98$ $CFI=1.00$ $RMSEA=0.01$ $SRMR=0.01$) แสดงให้เห็นว่า พลังอำนาจแห่งตนมี 4 องค์ประกอบ ประกอบด้วย การกำหนดตนเอง การรับรู้ความสามารถของตนเอง การเห็นคุณค่าในตนเอง และแรงจูงใจในตนเอง โดยโมเดลการวัดพลังอำนาจแห่งตนมีน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานและค่าความเชื่อมั่นเชิงโครงสร้างของแบบวัดพลังอำนาจแห่งตน ดังตาราง 16

ตาราง 16 ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานและค่าความเชื่อมั่นเชิงโครงสร้างของแบบวัดพลังอำนาจแห่งตน

แบบวัดพลังอำนาจแห่งตน	k	SC	CR
การกำหนดตนเอง	13	0.25-0.70	0.06-0.47
การรับรู้ความสามารถของตนเอง	12	0.44-0.90	0.20-0.81
การเห็นคุณค่าในตนเอง	15	0.33-0.79	0.11-0.62
แรงจูงใจในตนเอง	10	0.57-0.75	0.32-0.57
ภาพรวม	50	0.45-0.77	0.21-0.54

$$\chi^2=63.69 \text{ df}=48 \text{ p}=.07 \text{ GFI}=0.99 \text{ AGFI}=0.98 \text{ CFI}=1.00 \text{ RMSEA}=0.01 \text{ SRMR}=0.01$$

จากตาราง 16 ค่าน้ำหนักองค์ประกอบและความเชื่อมั่นเชิงโครงสร้างของแบบวัดพลังอำนาจแห่งตนโดยภาพรวม มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานอยู่ระหว่าง 0.45-0.77 และเมื่อพิจารณาเป็นรายองค์ประกอบ พบว่า การกำหนดตนเอง มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานอยู่ระหว่าง 0.25-0.70 มีค่าความเชื่อมั่นเชิงโครงสร้างอยู่ระหว่าง 0.06-0.47 การรับรู้ความสามารถของตนเอง มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานอยู่ระหว่าง 0.44-0.90 มีค่าความเชื่อมั่นเชิงโครงสร้างอยู่ระหว่าง 0.20-0.81 การเห็นคุณค่าในตนเอง มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานอยู่ระหว่าง 0.33-0.79 มีค่าความเชื่อมั่นเชิงโครงสร้างอยู่ระหว่าง 0.11-0.62 และแรงจูงใจในตนเอง มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานอยู่ระหว่าง 0.57-0.75 มีค่าความเชื่อมั่นเชิงโครงสร้างอยู่ระหว่าง 0.32-0.57

จากการศึกษาองค์ประกอบและการพัฒนาแบบวัดพลังอำนาจแห่งตนของนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏในเขตพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จึงสามารถสรุปได้ว่า พลังอำนาจแห่งตน มี 4 องค์ประกอบ ประกอบด้วย การกำหนดตนเอง การรับรู้ความสามารถของตนเอง การเห็นคุณค่าในตนเอง และแรงจูงใจในตนเอง โดยแบบวัดพลังอำนาจในตนเอง มี 50 ข้อ โดยภาพรวมมีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.32-0.55 มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.93

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาองค์ประกอบของพลังอำนาจแห่งตนของนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏในเขตพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
2. เพื่อพัฒนาแบบวัดพลังอำนาจแห่งตนของนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏในเขตพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏในพื้นที่เขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ปีการศึกษา 2558 จำนวน 9 แห่ง ประกอบด้วย มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี และมหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี รวมจำนวน 38,923 คน (สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา. 2558: ออนไลน์)

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ นักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏในพื้นที่เขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ปีการศึกษา 2558 ได้มาจากการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งกลุ่มย่อย (Stratified Random Sampling) ด้วยวิธีการจับฉลากมหาวิทยาลัยราชภัฏแบ่งเป็น 2 กลุ่ม โดยกลุ่มที่ 1 ใช้สำหรับการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis) ประกอบด้วย มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมาและมหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี มีจำนวน 967 คน และกลุ่มที่ 2 ใช้สำหรับการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis) คือ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร มีจำนวน 1,122 คน รวมจำนวนทั้งหมด 2,089 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบวัดพลังอำนาจแห่งตนของนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏในพื้นที่เขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นตามการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งแบบวัดพลังอำนาจแห่งตนมี 4 องค์ประกอบ ประกอบด้วย การเห็นคุณค่าในตนเอง การรับรู้ความสามารถของตนเอง แรงภูมิใจในตนเอง และการกำหนดตนเอง

การสร้างเครื่องมือการวิจัย

1. การกำหนดจุดมุ่งหมายในการสร้างแบบวัดพลังอำนาจแห่งตนของนักศึกษา
2. การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพลังอำนาจแห่งตนเพื่อนำมาเป็นแนวทางในการสร้างแบบวัดพลังอำนาจแห่งตน
3. การเขียนนิยามศัพท์เฉพาะของพลังอำนาจแห่งตนในแต่ละด้านตามคุณลักษณะที่ต้องการวัด ซึ่งได้จากการสรุปนิยามจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับอำนาจแห่งตน
4. การสร้างแบบวัดพลังอำนาจแห่งตนให้มีความสอดคล้องกับความมุ่งหมายของการวิจัยและนิยามศัพท์เฉพาะ โดยจะมีลักษณะเป็นแบบมาตราประมาณค่า (Rating Scale) มี 4 ระดับ ได้แก่ จริงที่สุด ก่อนข้างจริง ก่อนข้างไม่จริง และไม่จริงเลย
5. การนำแบบวัดพลังอำนาจแห่งตนไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโท พิจารณาความสอดคล้องของเนื้อหาตามนิยามศัพท์เฉพาะ จากนั้นผู้วิจัยนำแบบวัดพลังอำนาจแห่งตนมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโท
6. การนำแบบวัดพลังอำนาจแห่งตนไปให้อาจารย์ผู้เชี่ยวชาญทางด้านจิตวิทยาและวิจัยทางการศึกษา จำนวน 5 ท่าน เพื่อพิจารณาความสอดคล้องของเนื้อหาตามนิยามศัพท์เฉพาะ ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องของเนื้อหาอยู่ระหว่าง 0.60-1.00 แล้วผู้วิจัยนำข้อคำถามมาปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสมตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ ได้จำนวนข้อคำถามจำนวน 97 ข้อ
7. การนำแบบวัดพลังอำนาจแห่งตนไปทำการทดลองใช้ (Try Out) กับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย จำนวน 200 คน แล้วนำแบบวัดพลังอำนาจแห่งตนมาวิเคราะห์เพื่อหาค่าอำนาจจำแนกรายข้อ โดยใช้การหาค่าความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวม (Item - Total Correlation) ในแต่ละด้าน ได้ข้อคำถามจำนวนทั้งสิ้น 67 ข้อ
8. การนำแบบวัดพลังอำนาจแห่งตนมาหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ทั้งโดยภาพรวมและเป็นรายด้าน โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Product-Moment Correlation) ผู้วิจัยคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าอำนาจจำแนก ตั้งแต่ 0.30 ขึ้นไป ทำให้ได้แบบวัดพลังอำนาจแห่งตนโดยภาพรวมมีค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง 0.33-0.69 และมีค่าความเชื่อมั่น (α) ของแบบวัดพลังอำนาจแห่งตนทั้งฉบับ เท่ากับ 0.95
9. การนำแบบวัดพลังอำนาจแห่งตนฉบับที่ได้ปรับปรุงและแก้ไขอย่างสมบูรณ์แล้วไปใช้ในการเก็บข้อมูลจริงกับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏในพื้นที่เขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ประกอบด้วย มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร และมหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี
10. การนำแบบวัดพลังอำนาจแห่งตนมาทำการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ โดยวิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบแบบमुखสำคัญ (Principal Component Analysis) โดยใช้การหมุนแกนแบบตั้งฉาก (Orthogonal Rotation) ด้วยวิธีแวนแมกซ์ (Varimax Method) เพื่อศึกษาองค์ประกอบ

ของพลังอำนาจแห่งตน จากนั้นผู้วิจัยจึงทำการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน เพื่อยืนยันและพัฒนาโมเดลการวัดพลังอำนาจแห่งตนมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

11. การนำแบบวัดพลังอำนาจแห่งตนที่ผ่านการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน มาเขียนขั้นตอนการสร้างและพัฒนาแบบวัด จากนั้นทำการหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ทั้งโดยภาพรวมและเป็นรายด้าน โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Product-Moment Correlation) เพื่อพัฒนาแบบวัดพลังอำนาจแห่งตนต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอน ดังนี้

1. ผู้วิจัยขอหนังสือขอความร่วมมือเพื่อการวิจัยจากทางบัณฑิตวิทยาลัยของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ถึงคณบดีคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย เพื่อขอความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาคณะครุศาสตร์ ที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง ตอบแบบวัดพลังอำนาจแห่งตนในการทดลองเครื่องมือ (Try Out) เพื่อปรับปรุงและแก้ไขให้ได้แบบวัดที่มีความสมบูรณ์ในการวิจัย

2. ผู้วิจัยขอหนังสือขอความร่วมมือเพื่อการวิจัยจากทางบัณฑิตวิทยาลัยของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ถึงคณบดีคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ประกอบด้วย มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร และมหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี เพื่อขอความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาคณะครุศาสตร์ ในช่วงเดือนมกราคม-กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2559

3. นำแบบวัดพลังอำนาจแห่งตนไปเก็บรวบรวมข้อมูลกับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จากนั้นนำแบบวัดพลังอำนาจแห่งตนที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลมาตรวจสอบและตัดเลือกฉบับที่สมบูรณ์ ได้แบบวัดพลังอำนาจแห่งตนจำนวน 2,089 ฉบับ

3. ผู้วิจัยนำแบบวัดพลังอำนาจแห่งตนมาทำการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติต่อไป

การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการดังต่อไปนี้

1. การศึกษาองค์ประกอบของพลังอำนาจแห่งตน โดยใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ ทำการวิเคราะห์องค์ประกอบด้วยเทคนิคสำคัญ โดยใช้การหมุนแกนแบบตั้งฉาก ด้วยวิธีแวนแม็กซ์

2. การพัฒนาแบบวัดพลังอำนาจแห่งตนโดยการตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างโมเดลการวัดองค์ประกอบของการมีจิตใจเป็นเจ้าของตามสมมติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ซึ่งมีการประมาณค่าพารามิเตอร์ โดยใช้วิธีการประมาณค่าความเป็นไปได้สูงสุด (Maximum Likelihood: ML)

3. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าคะแนนเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

3.2 สถิติที่ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ ได้แก่

3.2.1 การหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยใช้สูตรวัดดัชนีความสอดคล้อง (Index of Congruence: IOC)

3.2.2 การหาค่าอำนาจจำแนกรายข้อของแบบวัดพลังอำนาจแห่งตน โดยการหาค่าความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับภาพรวม (Item-Total Correlation) ซึ่งหาได้จากสูตรสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson Product-Moment Coefficient Correlation)

3.2.3 การหาค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดพลังอำนาจแห่งตน หาได้จากสูตรสัมประสิทธิ์ของแอลฟาของครอนบาค (Coefficient Cronbach's Alpha)

3.3 สถิติที่ใช้ในการวิจัย

3.3.1 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis) โดยการสกัดองค์ประกอบ ด้วยวิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบแบบमुखสำคัญ (Principal Component Analysis) โดยใช้การหมุนแกนแบบตั้งฉาก (Orthogonal Rotation) ด้วยวิธีแวนิแมกซ์ (Varimax Method)

3.3.2 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน โดยมีการประมาณค่าพารามิเตอร์ โดยใช้วิธีการประมาณค่าความเป็นไปได้สูงสุด (Maximum Likelihood: ML) ซึ่งพิจารณาจากค่าไค-สแควร์ (χ^2) ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (Goodness of Fit Index) ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (Adjusted Goodness of Fit Index) ค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้องเปรียบเทียบ (Comparative Fit Index) ค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของความคลาดเคลื่อนโดยประมาณ (Root Mean Square Error of Approximation) และค่าดัชนีรากมาตรฐานของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนที่เหลือ (Standard Root Mean Square Residual)

3.3.3 การหาค่าอำนาจจำแนกรายข้อของแบบวัดพลังอำนาจแห่งตน โดยการหาค่าความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับภาพรวม (Item-Total Correlation) ซึ่งหาได้จากสูตรสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน

3.3.4 การหาค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดพลังอำนาจแห่งตน หาได้จากสูตรสัมประสิทธิ์ของแอลฟาของครอนบาค

สรุปผลการวิจัย

1. การศึกษาองค์ประกอบของพลังอำนาจแห่งตนของนักศึกษา คณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏ ในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ สามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1.1 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจของพลังอำนาจแห่งตนของนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่า พลังอำนาจแห่งตนมีจำนวน 4 องค์ประกอบ มีค่าพิสัยของไอเกนอยู่ระหว่าง 2.00-18.58 โดยทุกองค์ประกอบสามารถอธิบายความแปรปรวนสะสมได้ร้อยละ 42.78 ซึ่งสามารถแยกอธิบายในแต่ละองค์ประกอบ ดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 การกำหนดตนเอง (Self-Determination) มีตัวบ่งชี้จำนวน 13 ตัว มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.40-0.70 ประกอบด้วย ตัวบ่งชี้ท่านมีวางแผนในการอ่านหนังสือและทบทวนบทเรียน (NO51) ตัวบ่งชี้ท่านแบ่งเวลาในการอ่านหนังสือ ทำการบ้าน และทบทวนบทเรียนอยู่เสมอ (NO66) ตัวบ่งชี้ท่านมักจะใช้เวลาในการวางแผนในการเรียนและการทำงานในอนาคต (NO55) ตัวบ่งชี้ท่านมีแผนการในการดำเนินชีวิตในแต่ละวันอย่างชัดเจน (NO52) ตัวบ่งชี้เมื่อท่านเรียนไม่ทันเพื่อน ท่านมักจะเข้าไปขอคำปรึกษากับอาจารย์ (NO67) ตัวบ่งชี้ท่านสามารถบริหารจัดการเวลาในการเรียนของตนเองได้อย่างเหมาะสม (NO56) ตัวบ่งชี้ท่านมีระเบียบวินัยในตนเอง (NO64) ตัวบ่งชี้ท่านปฏิบัติตามบทบาทหน้าที่ของตนเองอย่างดีที่สุด (NO63) ตัวบ่งชี้ท่านเลือกสถานที่ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูด้วยตนเอง (NO58) ตัวบ่งชี้ท่านลงทะเบียนวิชาเลือกเสรีด้วยตนเอง (NO57) ตัวบ่งชี้ท่านมีการกำหนดแผนเพื่อให้ตนเองไปสู่เป้าหมายที่ตั้งไว้ (NO54) ตัวบ่งชี้ท่านตั้งใจปฏิบัติตามสัญญาที่มีให้กับผู้อื่น (NO62) และตัวบ่งชี้ท่านมีการวางแผนชีวิตในอนาคต (NO53)

องค์ประกอบที่ 2 การรับรู้ความสามารถของตนเอง (Self-Efficacy) มีตัวบ่งชี้จำนวน 12 ตัว มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.33-0.95 ประกอบด้วย ตัวบ่งชี้ท่านไม่ท้อแท้สิ้นหวังต่อสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในชีวิต (NO32) ตัวบ่งชี้ท่านเชื่อว่าตนเองสามารถทำความเข้าใจเนื้อหาที่เรียนด้วยตนเอง (NO23) ตัวบ่งชี้ท่านเชื่อว่าทุกปัญหาที่เกิดขึ้นมีทางออกอยู่เสมอ (NO31) ตัวบ่งชี้ท่านเชื่อว่าปัญหาเป็นเรื่องที่มีความท้าทายในการแก้ไขปัญหาด้วยตนเอง (NO28) ตัวบ่งชี้ท่านเชื่อว่าตนเองจะสามารถประสบผลสำเร็จได้แม้จะเจอปัญหามากมายแค่ไหนก็ตาม (NO30) ตัวบ่งชี้เมื่อท่านพบสถานการณ์ที่เลวร้ายในชีวิต ท่านสามารถคิดทบทวนและแก้ไขปัญหาได้ด้วยตนเอง (NO25) ตัวบ่งชี้ท่านคิดว่าตนเองสามารถปรับความเข้าใจกับเพื่อนที่มีความขัดแย้งกันได้ (NO22) ตัวบ่งชี้ท่านศึกษาหาความรู้เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนเพิ่มเติมเพื่อเป็นแนวทางในการจัดทำสื่อการเรียนการสอนของตนเอง (NO33) ตัวบ่งชี้ท่านพยายามเข้าร่วมการฝึกอบรมหรือสัมมนาเชิงวิชาการ เพราะเชื่อว่าจะสามารถนำความรู้ที่ได้มาเป็นแนวทางในการพัฒนาตนเอง (NO34) ตัวบ่งชี้ท่านเชื่อว่าตนเองมีความสามารถเพียงพอในการทำงานที่แม้จะไม่ถนัดให้สำเร็จลงได้ (NO24) ตัวบ่งชี้ท่านเชื่อว่าตนเองมีความรู้ความสามารถเพียงพอต่อการเรียนคณะครุศาสตร์ (NO20) และตัวบ่งชี้เมื่อท่านมีความเครียดที่เกิดขึ้น ท่านพยายามคิดทบทวนและแก้ไขปัญหาด้วยตนเอง (NO26)

องค์ประกอบที่ 3 การเห็นคุณค่าในตนเอง (Self-Esteem) มีตัวบ่งชี้จำนวน 14 ตัว มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.31-0.55 ประกอบด้วย ตัวบ่งชี้ท่านสามารถรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นด้วยใจที่เปิดกว้าง (NO18) ตัวบ่งชี้ท่านมีความเชื่อมั่นกับการกระทำของตนเอง (NO11) ตัวบ่งชี้ท่านรู้สึกว่าเป็นที่รักในหมู่เพื่อน ๆ ในกลุ่มให้ความรักและความผูกพันต่อท่าน (NO19) ตัวบ่งชี้ท่าน

ยอมรับจุดเด่นและจุดด้อยของตนเอง (NO5) ตัวบ่งชี้ท่านสามารถทำงานกลุ่มร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข (NO16) ตัวบ่งชี้ท่านเต็มใจในการทำกิจกรรมร่วมกับผู้อื่น (NO15) ตัวบ่งชี้ท่านรู้สึกว่าการอยู่ร่วมกับผู้อื่นเป็นการช่วยเหลือเกื้อกูลกันในสังคม (NO14) ตัวบ่งชี้ท่านสามารถให้คำปรึกษาและให้คำแนะนำแก่เพื่อนที่มีความทุกข์ใจให้มีความรู้สึกผ่อนคลายได้ (NO17) ตัวบ่งชี้ท่านมักคิดถึงเรื่องราวดีดีที่เกิดขึ้นในชีวิตของตนเอง (NO4) ตัวบ่งชี้ท่านคิดว่าตนเองมีศักยภาพเพียงพอในการดำเนินชีวิต (NO7) ตัวบ่งชี้ท่านเชื่อว่าตนเองที่เป็นอยู่มีความสามารถไม่ด้อยกว่าผู้อื่น (NO6) ตัวบ่งชี้ท่านมีความพึงพอใจในความความสามารถของตนเอง (NO9) ตัวบ่งชี้ท่านคิดว่าสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในชีวิตของตนเอง เป็นสิ่งที่มาทดสอบจิตใจให้มีความเข้มแข็งขึ้น (NO3) ตัวบ่งชี้ท่านมั่นใจในความสามารถของตนเองจะนำไปสู่การประสบความสำเร็จในการดำเนินชีวิต (NO8) และตัวบ่งชี้ท่านภาคภูมิใจในการใช้ชีวิตของตนเอง (NO2)

องค์ประกอบที่ 4 แรงจูงใจในตนเอง (Self-Motivation) มีตัวบ่งชี้จำนวน 10 ตัว มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.37-0.66 ประกอบด้วย ตัวบ่งชี้ท่านตั้งใจเรียนเพื่อนำไปสู่ความสำเร็จของตนเอง (NO46) ตัวบ่งชี้ท่านมีความมุ่งมั่นตั้งใจในการทำหน้าที่ของตนเองอย่างเต็มที่ (NO47) ตัวบ่งชี้ท่านทำตามเป้าหมายในชีวิตของตนเองอย่างเต็มที่ (NO49) ตัวบ่งชี้ท่านต้องการเรียนรู้อย่างมีความสนใจของตนเอง (NO48) ตัวบ่งชี้ท่านมีความตั้งใจที่จะเป็นครูที่เป็นตัวอย่างที่ดีแก่นักเรียนในอนาคต (NO45) ตัวบ่งชี้ท่านนำคำพูดของเพื่อนและครอบครัวมาเป็นกำลังใจในการดำเนินชีวิตของตนเอง (NO39) ตัวบ่งชี้เมื่อยามที่ท่านท้อแท้ต่อสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในชีวิต ท่านมีเพื่อนและครอบครัวเป็นกำลังใจให้เสมอ (NO38) ตัวบ่งชี้ท่านพยายามให้กำลังใจตนเองอยู่เสมอเพื่อนำไปสู่เป้าหมายตนเองที่กำหนดไว้ (NO40) ตัวบ่งชี้ท่านมีความมุ่งมั่นตั้งใจในการทำตามเป้าหมายด้วยตนเอง (NO44) และตัวบ่งชี้เมื่อมีปัญหาในชีวิต ท่านสามารถให้กำลังใจตนเองได้ (NO37)

1.2 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับอันดับสองของโมเดลการวัดของพลังอำนาจแห่งตน มีค่าไค-สแควร์ (χ^2) เท่ากับ 63.69 ค่า df เท่ากับ 48 มีค่านัยสำคัญทางสถิติ (p) เท่ากับ .07 แสดงให้เห็นว่า โมเดลการวัดของพลังอำนาจแห่งตนมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยค่าดัชนีในกลุ่มสมบูรณประกอบด้วย ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 0.99 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.98 ส่วนค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้องเปรียบเทียบ (CFI) เท่ากับ 1.00 ซึ่งค่าดัชนีสมบูรณและค่าดัชนีกลุ่มเปรียบเทียบมีค่ามากกว่า 0.95 ทุกค่า ส่วนค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของความคลาดเคลื่อนโดยประมาณ (RMSEA) เท่ากับ 0.01 และค่าดัชนีรากมาตรฐานของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนที่เหลือ (SRMR) เท่ากับ 0.01 ซึ่งมีค่าต่ำกว่า 0.05 ทุกค่า แสดงว่า โมเดลการวัดพลังอำนาจแห่งตนมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และเมื่อพิจารณารายตัวบ่งชี้ พบว่ามีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน มีค่าอยู่ระหว่าง 0.45-0.77 ตัวบ่งชี้ทุกตัวมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และตัวบ่งชี้ทุกตัวมีค่าความเชื่อมั่นเชิงโครงสร้างอยู่ระหว่าง 0.21-0.59 ซึ่งหมายความว่าโมเดลการวัดของพลังอำนาจแห่งตนได้

2. การพัฒนาแบบวัดพลังอำนาจแห่งตนของนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ ในเขตพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ สามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

2.1 ดัชนีความสอดคล้อง ผู้วิจัยได้นำแบบวัดพลังอำนาจแห่งตนไปให้อาจารย์ ผู้เชี่ยวชาญทางด้านจิตวิทยาและจิตวิทยาการศึกษา จำนวน 5 ท่าน เพื่อทำการพิจารณาดัชนีความสอดคล้อง โดยผู้วิจัยทำการปรับปรุงแก้ไขแบบวัดพลังอำนาจแห่งตนตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งมีค่าดัชนีความสอดคล้อง อยู่ระหว่าง 0.60-1.00 มีทั้งหมดจำนวน 97 ข้อ

2.2 ค่าอำนาจจำแนก ผู้วิจัยได้นำแบบวัดพลังอำนาจแห่งตนไปทดลองใช้กับนักศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลยที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 200 คน จากนั้นผู้วิจัยจึงทำการหาค่าอำนาจจำแนกเป็นรายข้อ โดยการหาค่าความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับภาพรวม (Item-Total Correlation) ซึ่งหาได้จากสูตรสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson Product-Moment Coefficient Correlation) เมื่อพิจารณาข้อคำถามที่มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.30 ขึ้นไป ทำให้ได้แบบวัดพลังอำนาจแห่งตนที่ผ่านเกณฑ์กำหนด จำนวน 67 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.33-0.69 และค่าอำนาจจำแนกรายด้านได้ดังนี้ การเห็นคุณค่าในตนเอง มีจำนวน 19 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.35-0.59 การรับรู้ความสามารถของตนเอง มีจำนวน 15 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.32-0.62 แรงจูงใจในตนเอง มีจำนวน 15 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.45-0.74 และการกำหนดตนเอง มีจำนวน 18 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.36-0.69

2.3 ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) หาได้จากสูตรสัมประสิทธิ์ของแอลฟาของครอนบาค ผู้วิจัยทำการค่าอำนาจจำแนกของแบบวัดพลังอำนาจแห่งตน จำนวน 67 ข้อ มาทำการวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นทั้งรายด้านและทั้งฉบับ ซึ่งหาได้จากสูตรสัมประสิทธิ์ของแอลฟาของครอนบาค ทั้งฉบับมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.95 และทั้งในองค์ประกอบมีค่าความเชื่อมั่นอยู่ระหว่าง 0.85-0.90 โดยแรงจูงใจในตนเองและการกำหนดตนเอง มีค่าความเชื่อมั่นสูงสุดเท่ากับ 0.90 รองลงมาคือ การเห็นคุณค่าในตนเอง มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.86 และการรับรู้ความสามารถของตนเอง มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.85 ตามลำดับ

2.4 ค่าความเชื่อมั่นเชิงโครงสร้าง (Construct Reliability) ผู้วิจัยได้นำโมเดลการวัดพลังอำนาจแห่งตนมาทำวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน พบว่า โมเดลการวัดพลังอำนาจแห่งตนมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ($\chi^2=63.69$ $df=48$ $p=.07$ $GFI=0.99$ $AGFI=0.98$ $CFI=1.00$ $RMSEA=0.01$ $SRMR=0.01$) แสดงให้เห็นว่า พลังอำนาจแห่งตนมี 4 องค์ประกอบ ประกอบด้วย การกำหนดตนเอง (Self-Determination) การรับรู้ความสามารถของตนเอง (Self-Efficacy) การเห็นคุณค่าในตนเอง (Self-Esteem) และแรงจูงใจในตนเอง (Self-Motivation) แบบวัดพลังอำนาจแห่งตนโดยภาพรวม มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานอยู่ระหว่าง 0.45-0.77 และเมื่อพิจารณาเป็นรายองค์ประกอบ พบว่า การกำหนดตนเอง มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานอยู่ระหว่าง 0.25-0.70 มีค่าความเชื่อมั่นเชิงโครงสร้างอยู่ระหว่าง 0.06-0.47 การรับรู้ความสามารถของตนเอง มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานอยู่ระหว่าง 0.44-0.90 มีค่าความเชื่อมั่นเชิงโครงสร้างอยู่ระหว่าง 0.20-0.81

การเห็นคุณค่าในตนเอง มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานอยู่ระหว่าง 0.33-0.79 มีค่าความเชื่อมั่นเชิงโครงสร้างอยู่ระหว่าง 0.11-0.62 และแรงจูงใจในตนเอง มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานอยู่ระหว่าง 0.57-0.75 มีค่าความเชื่อมั่นเชิงโครงสร้างอยู่ระหว่าง 0.32-0.57

อภิปรายผลการวิจัย

1. การศึกษาองค์ประกอบของพลังอำนาจแห่งตนของนักศึกษาคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏในเขตพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ พบว่า พลังอำนาจแห่งตน มี 4 องค์ประกอบ ประกอบด้วย การกำหนดตนเอง (Self-Determination) การรับรู้ความสามารถของตนเอง (Self-Efficacy) การเห็นคุณค่าในตนเอง (Self-Esteem) และแรงจูงใจในตนเอง (Self-Motivation) ต่อมาได้ทำการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน พบว่า โมเดลการวัดพลังอำนาจแห่งตนมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองของโมเดลการวัดพลังอำนาจแห่งตน ยังแสดงให้เห็นถึงการพัฒนาแบบวัดพลังอำนาจแห่งตนที่มีความชัดเจนมากยิ่งขึ้น โดยแบบวัดพลังอำนาจแห่งตนมีค่าไค-สแควร์ (χ^2) เท่ากับ 63.69 ค่า df เท่ากับ 48 มีค่านัยสำคัญทางสถิติ (p) เท่ากับ .07 จะเห็นได้ว่าค่าไค-สแควร์ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ สามารถแปลความหมายได้ว่า โมเดลการวัดพลังอำนาจแห่งตนมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ สอดคล้องกับนงลักษณ์ วิรัชชัย (2542: 53-57) ที่กล่าวว่า ถ้าค่าไค-สแควร์ยังมีค่าเข้าใกล้ศูนย์ แสดงว่า โมเดลการวัดมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ส่วนค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 0.99 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.98 และค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้องเปรียบเทียบ (CFI) เท่ากับ 1.00 ซึ่งค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) และค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้องเปรียบเทียบ (CFI) มีค่าเข้าใกล้หนึ่ง แสดงว่าโมเดลการวัดยังมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์มากยิ่งขึ้น ส่วนส่วนค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของความคลาดเคลื่อนโดยประมาณ (RMSEA) เท่ากับ 0.01 และค่าดัชนีรากมาตรฐานของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนที่เหลือ (SRMR) เท่ากับ 0.01 ซึ่งมีค่าเข้าใกล้ศูนย์ ยังมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์เป็นที่น่าพอใจ (นงลักษณ์ วิรัชชัย 2542: 53-57) ซึ่งสามารถสรุปได้ว่า โมเดลการวัดพลังอำนาจแห่งตนมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ทำให้ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันสามารถนำมายืนยันผลการพัฒนาแบบวัดพลังอำนาจแห่งตนได้ โดยโมเดลการวัดพลังอำนาจแห่งตน มีจำนวน 4 องค์ประกอบ ประกอบด้วย การกำหนดตนเอง (Self-Determination) การรับรู้ความสามารถของตนเอง (Self-Efficacy) การเห็นคุณค่าในตนเอง (Self-Esteem) และแรงจูงใจในตนเอง (Self-Motivation) สอดคล้องกับโทมัสและเวลท์เฮาส์ (Thomas and Velthouse 1990; อ้างอิงจากสุตารัตน์ วัฒนพุกษา 2552) ที่ได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับพลังอำนาจแห่งตนเป็นเรื่องของการรู้คิดที่ส่งผลต่อการกระทำของบุคคล โดยเหตุการณ์แวดล้อมที่เกิดขึ้นนั้น จะส่งผลต่อความคิดและความรู้สึกของบุคคล ก่อให้เกิดการวัดผลและการ

ประเมินงานของตนเอง โดยบุคคลมีมุมมองว่าสิ่งที่ทำอยู่มีอิทธิพลและมีผลกระทบจากผู้อื่น ทำให้บุคคลมีการรับรู้และความเชื่อในความสามารถของตนเอง ส่งผลให้มีบุคคลในการให้คุณค่าหรือความหมายในชีวิตของตนเอง ก่อให้เกิดความคิดที่มีความต้องการที่จะกำหนดตนเอง มีการวางแผนและตัดสินใจในการดำเนินชีวิตด้วยตนเอง ส่งผลให้เกิดพฤติกรรมที่มีความเหมาะสม เช่น มีความรับผิดชอบในการทำงาน มีความขยัน มีสมาธิ สามารถริเริ่มสร้างสรรค์ในการทำงาน กล้าที่จะเผชิญปัญหา และมีความยืดหยุ่นในการทำงาน เป็นต้น ทำให้เหตุการณ์แวดล้อมของบุคคลมีการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่เหมาะสมมากยิ่งขึ้น

นอกจากนี้ การศึกษาองค์ประกอบของพลังอำนาจแห่งตนในรายองค์ประกอบ พบว่าการเห็นคุณค่าในตนเอง มีค่าน้ำหนักมาตรฐานสูงสุดเท่ากับ 0.97 ทั้งนี้เนื่องจากการเห็นคุณค่าในตนเอง เกิดจากความเชื่อว่าตนเองมีศักยภาพเพียงพอในการดำเนินชีวิต เชื่อว่าตนเองมีความสามารถไม่ด้อยกว่าผู้อื่นและเป็นการสร้างกำลังใจแก่ตนเองได้ สอดคล้องกับคำกล่าวของ ฮาเทอร์ (Harter. 1990) กล่าวว่าความรู้สึกเห็นคุณค่าในตนเอง จะทำให้บุคคลรู้สึกว่ามีอำนาจ มีพลัง และอาจสร้างความเปลี่ยนแปลงให้เกิดขึ้นได้ การที่นักศึกษาที่มีความคิดและความรู้สึกของตนเองในเชิงบวก ทำให้นักศึกษามีการรับรู้ว่าเป็นคนที่มีคุณค่า มีความรู้ความสามารถ ทำให้นักศึกษามีความรู้สึกว่าตนเองมีความสำคัญ ก่อให้เกิดความมั่นใจในตนเอง ส่งผลให้นักศึกษาเกิดความภาคภูมิใจในตนเอง ทำให้นักศึกษามีสัมพันธภาพที่ดีต่อผู้อื่นและดำเนินชีวิตได้อย่างมีความสุข ดังคำกล่าวของแบนดูรา (พรรณราย ทรัพย์ะประภา. 2549: 293; อ้างอิงจาก Bandura. 1997: 11) กล่าวว่า การเห็นคุณค่าในตนเอง เป็นการทำแต่ละคนมีความรู้สึกต่อตนเองว่ามีความสำคัญ ทำให้มีความนับถือและเคารพตนเอง นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับกิลรอยด์ (Gilroy 2004: 5) กล่าวว่า การเห็นคุณค่าในตนเอง เป็นความคิด ความเชื่อและความรู้สึกเกี่ยวกับตนเองในเชิงบวก เช่น ความรู้ความสามารถ จุดเด่นจุดด้อย สัมพันธภาพกับผู้อื่น ศักยภาพของตนเอง ด้วยเหตุนี้จึงทำให้การเห็นคุณค่าในตนเองมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุดสำหรับการพัฒนาองค์ประกอบด้านการเห็นคุณค่าในตนเองนั้นอาจทำได้โดยจัดอบรม จัดกิจกรรมกลุ่ม หรือการให้คำปรึกษาแบบกลุ่มเพื่อพัฒนาการเห็นคุณค่าในตนเอง โดยเน้นการให้คำปรึกษาแบบเผชิญความจริง ซึ่งมีเป้าหมายหลักคือ มุ่งเน้นให้ผู้รับคำปรึกษาตระหนักในคุณค่าของตนเอง โดยรู้จักวิธีสร้างสัมพันธภาพกับบุคคลอื่น รู้จักให้และรับความรักความผูกพันของผู้อื่น เพื่อให้เกิดความรู้สึกว่าตนมีคุณค่า (พัชรภรณ์ ศรีสวัสดิ์. 2550: 64-65; อ้างอิงจาก Corey. 2000: 421; citing Glasser.1989: 8) ผลของการจัดอบรม จัดกิจกรรมหรือการให้คำปรึกษาแบบกลุ่มนั้น จะช่วยให้นักศึกษา เกิดความรู้สึกเห็นคุณค่าในตนเองและนำไปสู่การพัฒนาองค์ประกอบพลังอำนาจแห่งตนในด้านอื่นๆ ได้ ดังคำกล่าวของชัยวัฒน์ วงศ์อาษา (2539: 8) กล่าวว่า การเห็นคุณค่าในตนเองนับว่ามีความสำคัญต่อการพัฒนาด้านต่างๆ โดยเฉพาะด้านสุขภาพจิตและสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนซึ่งมีผลงานวิจัยจำนวนมากที่ยืนยันผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับการเห็นคุณค่าในตนเองมีความสัมพันธ์กัน ผู้ที่เห็นคุณค่าในตนเองสูงมักจะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง แต่ก็ไม่สามารถยืนยันได้ว่าคนที่มีความสัมพันธ์

ทางการเรียนสูงจะมีการเห็นคุณค่าในตนเองสูงด้วย จะเห็นได้ว่าองค์ประกอบด้านการเห็นคุณค่าในตนเอง จึงเป็นองค์ประกอบสำคัญอันดับต้นๆที่ควรมีการพัฒนา

องค์ประกอบที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบรองลงมาคือ การรับรู้ความสามารถของตนเอง มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.92 แสดงว่านักศึกษามีการเรียนรู้จากประสบการณ์ในเชิงบวกของตนเอง ถึงแม้ว่าจะมีปัญหาและอุปสรรคในการเรียนหรือด้านการดำเนินชีวิต ก็จะสามารถนำประสบการณ์ในครั้งที่ผ่านมาเป็นตัวผลักดันให้เกิดความพยายามในการที่จะแก้ไขปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้นได้ นอกจากนี้ นักศึกษายังมีการรับรู้และเชื่อมั่นในความสามารถและศักยภาพของตนเอง ทั้งนี้อาจเป็นผลต่อเนื่องจากการที่นักศึกษามีการเห็นคุณค่าในตนเองแล้ว จึงส่งผลให้นักศึกษามีการปรับปรุงและพัฒนาตนเองให้มีความสามารถในการแก้ไขปัญหาและอุปสรรคของตนเอง จนประสบความสำเร็จในการดำเนินชีวิต ดังคำกล่าวของแบนดูรา (Bandura. 1994: 71-72) กล่าวว่า การรับรู้ความสามารถของตนเองเป็นความคิดและเชื่อเกี่ยวกับความสามารถของบุคคลที่เป็นตัวกำหนดในการแสดงออกและการดำเนินชีวิตของบุคคล ถ้าบุคคลมีการรับรู้ความสามารถของตนเองสูง บุคคลจะมองว่าตนเองมีความสามารถในการตนเอง ถึงแม้ว่าบุคคลจะต้องทำงานยาก บุคคลจะมองว่างานนั้นเป็นสิ่งที่มีความท้าทายและตนเองมีความสามารถที่จะทำได้ ทำให้บุคคลไม่ย่อท้อต่ออุปสรรคที่เกิดขึ้น ส่งผลให้บุคคลมีความความพยายามในการทำงานของตนเองอย่างเต็มที่จนประสบความสำเร็จ ทำให้บุคคลเกิดการเรียนรู้จากประสบการณ์ของตนเอง ทำให้เกิดการรับรู้ความสามารถของตนเอง และมีความมั่นใจในตนเองเพิ่มมากขึ้น นอกจากนี้ ทฤษฎีการรับรู้ความสามารถของตนเองของแบนดูรา ยังมองว่ามนุษย์มีความกระตือรือร้นและมีแรงบันดาลใจ ที่จะปรับปรุงตนเองและสังคมให้ดียิ่งขึ้น ซึ่งการที่ตนเองเชื่อว่าตนมีความสามารถที่จะกระทำได้อีกก็เป็นตัวกำหนดที่สำคัญของการกระทำของมนุษย์ที่จะนำไปสู่ผลที่พึงปรารถนา (สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต. 2539; อ้างอิงจาก Bandura. 1978) ด้วยเหตุนี้การรับรู้ความสามารถของตนเองจึงมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบสูงเป็นอันดับสองของพลังอำนาจแห่งตน

องค์ประกอบการกำหนดตนเอง มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.86 ทั้งนี้เกิดจากการที่นักศึกษาไม่มีอิสระในการวางแผนและการตัดสินใจในชีวิตของตนเอง ทำให้นักศึกษาไม่มีเป้าหมายในชีวิตที่ชัดเจน ดังคำกล่าวของยูเนอร์และทูรัน (Uner; & Turan. 2010: 3) ได้กล่าวว่า การกำหนดตนเอง เป็นความคิดและความรู้สึกของบุคคลที่มีอิสระในการวางแผนการควบคุมชีวิตของตนเองให้เป็นไปอย่างที่ท่านเองกำหนดไว้ ทำให้บุคคลมีกระบวนการและพฤติกรรมในการดำเนินชีวิตของตนเองที่เหมาะสม นอกจากนี้ ซันและคณะ (Sun; et al. 2010: 373) ได้ทำการศึกษาองค์ประกอบของการกำหนดตนเอง พบว่า การกำหนดตนเอง ประกอบด้วย ความอิสระที่เกิดขึ้นในชีวิตของตนเอง มีความสามารถในการคิดและการตัดสินใจด้วยตนเอง กล่าวคือ การที่นักศึกษาขาดการวางแผนและขาดระเบียบวินัยในตนเองที่จะกระทำให้สิ่งใดสิ่งหนึ่งให้สำเร็จ ตามเป้าหมายที่กำหนดนั้น อาจเนื่องมาจากนักศึกษาขาดอิสระในการตัดสินใจ ทั้งนี้เกิดจากความต้องการของบุคคลอื่นหรือบุคคลในครอบครัวที่คาดหวังในตัวของการให้นักศึกษาปฏิบัติตามคำแนะนำของตนเอง เป็นต้น ซึ่งการพัฒนาองค์ประกอบการรับรู้ความสามารถของตนเองอาจทำได้ควบคู่ไปกับการ

พัฒนาองค์ประกอบการกำหนดตนเองโดยการให้คำปรึกษาแบบกลุ่มโดยเน้นทฤษฎีแบบยึดบุคคลเป็นศูนย์กลาง (Person Centered Group Counseling Theory) ตามแนวคิดของ คาร์ล โรเจอร์ (Carl Roger) ที่เชื่อว่ามนุษย์มีแนวโน้มในการตระหนักถึงศักยภาพของตนเองอย่างเต็มที่ หากบุคคลมีความรู้สึกไว้วางใจอย่างลึกซึ้งในศักยภาพของกลุ่มก็จะสามารถพัฒนาศักยภาพของตนเองไปในทิศทางสร้างสรรค์ได้ (เสรี ไหมจันทร์. 2553: 89; อ้างอิงจาก Corey. 2004: 286) นอกจากนี้การใช้ทฤษฎีแบบยึดบุคคลเป็นศูนย์กลาง (Person Centered Group Counseling Theory) เพื่อพัฒนาองค์ประกอบการกำหนดตนเองยังสอดคล้องกับผ่องพรรณ เกิดพิทักษ์ (2545) กล่าวว่า ทฤษฎีการให้คำปรึกษาแบบยึดบุคคลเป็นศูนย์กลางมุ่งที่จะเพิ่มความเชื่อมั่นในการพึ่งพาตนเอง การทำกับตนเอง การกำหนดตนเอง โดยกล้าตัดสินใจเลือกและรับผิดชอบที่จะดำเนินชีวิตตามทางเลือกของตน ส่วนองค์ประกอบแรงจูงใจในตนเองนั้น อาจนำมาพัฒนาโดยใช้การบูรณาการทฤษฎีและเทคนิคของกระบวนการให้คำปรึกษากลุ่ม เพื่อให้พลังของกลุ่มเป็นตัวผลักดันให้สมาชิกในกลุ่มเกิดแรงจูงใจในตนเองที่จะนำไปสู่ความสุขและความสำเร็จในชีวิตได้ ส่วนแรงจูงใจในตนเอง มีค่านำหน้าองค์ประกอบต่ำสุดเท่ากับ 0.79 ทั้งนี้เนื่องจากนักศึกษามีความต้องการให้ตนเองประสบความสำเร็จในการดำเนินชีวิต ทำให้นักศึกษามีผลกีดกันในการดำเนินชีวิตของตนเอง จึงมีความมุ่งมั่นตั้งใจในการปฏิบัติตามเป้าหมายของตนเอง แต่เมื่อปฏิบัติตามเป้าหมายของตนเองไม่สำเร็จ จึงเกิดความรู้สึกท้อแท้ในตนเอง ทำให้ขาดกำลังใจและไม่มีเป้าหมายในชีวิตที่ชัดเจน สอดคล้องกับชูชัย สมิทธิไกร (2554: 274) กล่าวว่า แรงจูงใจในตนเองนั้นเป็นความต้องการของบุคคลที่จะประสบความสำเร็จ ทำให้เกิดการแข่งขัน ขอบคิดและสร้างสรรค์ที่จะปฏิบัติตามเป้าหมายของตนเอง แต่ในขณะเดียวกันเมื่อบุคคลไม่ประสบความสำเร็จ จะเกิดความรู้สึกท้อแท้ท้อถอยขึ้น กล่าวคือ การที่นักศึกษามีความมุ่งมั่นตั้งใจที่จะทำหน้าที่ของตนเองให้สำเร็จได้นั้น จะต้องอาศัยแรงจูงใจในตนเองเพื่อที่จะนำไปสู่ความสำเร็จ ไม่ว่าจะเป็นกำลังใจจากครอบครัว รวมทั้งคำพูดและการกระทำจากครอบครัวและเพื่อนล้วนมีผลต่อแรงจูงใจของนักศึกษาทั้งสิ้น ด้วยเหตุนี้องค์ประกอบแรงจูงใจของตนเองจึงมีค่านำหน้าองค์ประกอบรองจากการกำหนดตนเอง

จากการอภิปรายผลการวิจัยดังกล่าวข้างต้น สามารถสรุปได้ว่า การศึกษาองค์ประกอบพลังอำนาจแห่งตน มี 4 องค์ประกอบ ประกอบด้วย การกำหนดตนเอง (Self-Determination) การรับรู้ความสามารถของตนเอง (Self-Efficacy) การเห็นคุณค่าในตนเอง (Self-Esteem) และแรงจูงใจในตนเอง (Self-Motivation)

ดังนั้นการศึกษาศักยภาพขององค์ประกอบพลังอำนาจแห่งตน โดยกำหนดวัตถุประสงค์ที่ชัดเจน เลือกใช้วิธีการที่เหมาะสมในการพัฒนาหรือเสริมสร้างพลังอำนาจแห่งตน อาทิ การให้คำปรึกษาแบบกลุ่ม การฝึกอบรม การจัดกิจกรรมกลุ่ม เป็นต้น นอกจากนี้การนำเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิมาปรับปรุงแก้ไข และการนำแบบวัดพลังอำนาจแห่งตนไปทดลองใช้กับนักศึกษากลุ่ม ที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองจริงนั้น ก็จะสามารถพัฒนาองค์ประกอบพลังอำนาจแห่งตนของนักศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

2. การพัฒนาแบบวัดพลังอำนาจแห่งตนของนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ ในเขตพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ สามารถอภิปรายผลตามขั้นตอนการพัฒนาแบบวัดได้ดังนี้

2.1 ค่าดัชนีความสอดคล้อง ผู้วิจัยได้นำแบบวัดพลังอำนาจแห่งตนไปให้อาจารย์ผู้เชี่ยวชาญทางด้านจิตวิทยาและจิตวิทยาการศึกษา จำนวน 5 ท่าน เพื่อทำการพิจารณาดัชนีความสอดคล้อง โดยผู้วิจัยทำการปรับปรุงแก้ไขแบบวัดพลังอำนาจแห่งตนตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งมีค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาอยู่ระหว่าง 0.60-1.00 มีจำนวน 97 ข้อ ซึ่งการหาค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ทำให้เครื่องมือแบบวัดมีคุณภาพมากยิ่งขึ้น ดังคำกล่าวของบุญเลี้ยง ทุมทอง (2555: 214-221) ที่กล่าวว่า การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือด้านความสอดคล้องของเนื้อหาที่ใช้กันโดยอาศัยความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญหรือผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญเกี่ยวกับเนื้อหา ของตัวแปรที่ศึกษา รวมถึงมีความเชี่ยวชาญในการสร้างเครื่องมือแบบวัดหรือมีประสบการณ์วิจัย จะทำให้เครื่องมือแบบวัดมีความสอดคล้องเชิงเนื้อหาเพิ่มมากขึ้น

2.2 ค่าอำนาจจำแนก ผู้วิจัยได้นำแบบวัดพลังอำนาจแห่งตนไปทดลองใช้กับนักศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลยที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 200 คน ดังคำกล่าวของไพศาล วรคำ (2555: 251-252) กล่าวว่า การทดลองใช้แบบวัดกลุ่มตัวอย่างที่ทดลองใช้เครื่องมือต้องเป็นคนละกลุ่มกับกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย แต่กลุ่มตัวอย่างจะต้องมีลักษณะที่มีความคล้ายคลึงกัน หลังจากนั้นผู้วิจัยจึงทำการหาค่าอำนาจจำแนกเป็นรายข้อ โดยการหาค่าความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อ กับภาพรวม (Item-Total Correlation) ซึ่งหาได้จากสูตรสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน เมื่อพิจารณาข้อคำถามที่มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.30 ขึ้นไป ทำให้ได้แบบวัดพลังอำนาจแห่งตนที่ผ่าน เกณฑ์กำหนด จำนวน 67 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.33-0.69 และค่าอำนาจจำแนกรายด้านได้ ดังนี้ การเห็นคุณค่าในตนเอง มีจำนวน 19 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.35-0.59 การรับรู้ความสามารถของตนเอง มีจำนวน 15 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.32-0.62 แรงจูงใจในตนเอง มีจำนวน 15 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.45-0.74 และการกำหนดตนเอง มีจำนวน 18 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.36-0.69 ซึ่งจากข้างต้นนั้นแบบวัดพลังอำนาจแห่งตน ภาพรวมและรายด้านมีค่าอำนาจจำแนกมากกว่า 0.30 ขึ้นไป แสดงให้เห็นว่า แบบวัดสามารถ จำแนกคนตอบได้เป็นอย่างดี ดังคำกล่าวของแอร์และคณะ (Hair et al. 2010: 91) กล่าวว่า แบบวัด ควรค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.30 ขึ้นไป

2.3 ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) หาได้จากสูตรสัมประสิทธิ์ของแอลฟาของครอนบาค ผู้วิจัยทำการค่าอำนาจจำแนกของแบบวัดพลังอำนาจแห่งตน จำนวน 67 ข้อ มาทำการวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นทั้งรายด้านและทั้งฉบับ ซึ่งหาได้จากสูตรสัมประสิทธิ์ของแอลฟาของครอนบาค ทั้งฉบับมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.95 และทั้งในองค์ประกอบมีค่าความเชื่อมั่นอยู่ระหว่าง 0.85-0.90 โดยแรงจูงใจในตนเองและการกำหนดตนเอง มีค่าความเชื่อมั่นสูงสุดเท่ากับ 0.90 รองลงมาคือ การเห็นคุณค่าในตนเอง มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.86 และการรับรู้ความสามารถของตนเอง มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.85 ตามลำดับ

2.4 ค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) ผู้วิจัยได้นำโมเดลการวัดพลังอำนาจแห่งตนมาทำวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน เพื่อยืนยันข้อคำถามพลังอำนาจแห่งตนทั้งในภาพรวมและรายองค์ประกอบ เนื่องจากการวิเคราะห์องค์ประกอบเป็นวิธีตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างที่ดีวิธีหนึ่ง เพราะค่าสถิติที่ช่วยตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง จากผลการวิเคราะห์ข้อมูล สามารถทดสอบได้ว่า องค์ประกอบของพลังอำนาจแห่งตน มี 4 องค์ประกอบ มีความสอดคล้องกับจิตตศิริ ปิยะพิมลสิทธิ์ (2548: 166) กล่าวว่า การวิเคราะห์องค์ประกอบมีจุดมุ่งหมายเพื่อสำรวจหรือค้นหาตัวแปรแฝงที่ซ่อนอยู่ภายใต้ตัวแปรที่สังเกตหรือวัดได้ และเพื่อตรวจสอบหรือยืนยันทฤษฎีกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะในการวิจัย ดังนี้

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 การที่กลุ่มตัวอย่างตอบแบบวัดพลังอำนาจแห่งตนแบบเลือกข้อเดียวกันทุกข้อนั้น แสดงให้เห็นว่าการสร้างข้อคำถามทางบวกอย่างเดียวไม่สามารถทำการตรวจสอบความตั้งใจในการตอบแบบวัดของกลุ่มตัวอย่างได้ แต่การสร้างข้อคำถามทางลบนั้นสามารถยืนยันความตั้งใจในการตอบแบบวัดของกลุ่มตัวอย่างได้ กล่าวคือ ถ้ากลุ่มตัวอย่างตอบแบบวัดทั้งข้อบวกและข้อลบเหมือนกัน แสดงว่า กลุ่มตัวอย่างไม่ได้ตั้งใจตอบแบบวัด ทำให้ผู้วิจัยสามารถตัดกลุ่มตัวอย่างชุดนี้ออกได้ ทำให้ข้อมูลมีความสูญหายและเกิดความคลาดเคลื่อนในการวัดทางวิจัยน้อยลง

1.2 องค์ประกอบของพลังอำนาจแห่งตนที่มีค่านำหนักองค์ประกอบมาตรฐานสูงไปหต่ำคือการเห็นคุณค่าในตนเอง การรับรู้ความสามารถของตนเอง การกำหนดตนเอง และแรงจูงใจในตนเอง ตามลำดับ ซึ่งการพัฒนาองค์ประกอบของพลังอำนาจแห่งตนนั้น ควรจะเริ่มต้นในการพัฒนาองค์ประกอบที่มีค่านำหนักองค์ประกอบมาตรฐานสูงที่สุดไปหาต่ำที่สุด

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการสร้างโมเดลการให้คำปรึกษากลุ่มโดยการบูรณาการทฤษฎีและเทคนิคการให้คำปรึกษา เพื่อเสริมสร้างให้นักศึกษามีพลังอำนาจแห่งตนเพิ่มมากขึ้น โดยอาจมุ่งเน้นไปที่การพัฒนาองค์ประกอบการเห็นคุณค่า ในตนเองเป็นอันดับแรก เพื่อผลที่ได้จะเป็นแนวทางไปสู่การพัฒนาองค์ประกอบด้านอื่นๆของพลังอำนาจแห่งตนของนักศึกษาต่อไปได้

2.2 ควรมีการทำวิจัยคุณภาพหรือการสนทนากลุ่มในการพัฒนาแบบวัดพลังอำนาจแห่งตน โดยเฉพาะการสัมภาษณ์เชิงลึกกับนักศึกษากลุ่มตัวอย่าง เพื่อที่จะได้นำข้อมูลที่ได้มาใช้ในการพัฒนาข้อคำถามให้มีความตรงตามสภาพจริงของบริบทของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งจะนำมาซึ่งแบบวัดพลังอำนาจแห่งตนที่มีความชัดเจนและครอบคลุมมากขึ้น

2.3 ควรมีการเปรียบเทียบโมเดลการวัดพลังอำนาจแห่งตนควบคู่กับการจัดกิจกรรมและการฝึกอบรม จำแนกตามระดับชั้นปี เพื่อเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมและการฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมและพัฒนานิสิตนักศึกษาให้มีพลังอำนาจแห่งตนเพิ่มมากขึ้น

2.4 ควรมีการตรวจสอบความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์กับกลุ่มตัวอย่างในกลุ่มโรงเรียนมัธยมและมหาวิทยาลัยทั้งในภาครัฐและเอกชน เพื่อยืนยันถึงความเป็นสากลของโมเดลพลังอำนาจแห่งตนและสามารถนำผลการวิจัยที่ได้เป็นแนวทางในการส่งเสริมและพัฒนาอำนาจแห่งตนต่อไป

2.5 จากผลการวิจัย พบว่า องค์ประกอบพลังอำนาจแห่งตน มีทั้งหมด 4 องค์ประกอบ ได้แก่ การเห็นคุณค่าในตนเอง การรับรู้ความสามารถของตนเอง การกำหนดตนเอง และแรงจูงใจในตนเอง ดังนั้นในการพัฒนาพลังอำนาจแห่งตนของนักศึกษาควรมีการพัฒนาให้ครบทุกองค์ประกอบ

2.6 ควรมีการศึกษาองค์ประกอบย่อยในแต่ละรายองค์ประกอบของพลังอำนาจแห่งตน เพื่อให้ทราบถึงคุณลักษณะรายองค์ประกอบอย่างชัดเจน อันจะนำไปสู่การพัฒนาองค์ประกอบพลังอำนาจแห่งตนได้ลึกซึ้งและชัดเจนยิ่งขึ้น





บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กนิษฐา เขาวัดวันกุล. (2553). การพัฒนารูปแบบการดูแลให้คำปรึกษาแนะนำเพื่อส่งเสริม
สมรรถนะการสอนและการทำวิจัยในชั้นเรียนของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูสาขาการ
สอนคณิตศาสตร์. วิทยานิพนธ์ ปริญญาโท. (หลักสูตรและการสอน). กรุงเทพฯ: บัณฑิต
วิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร. ถ่ายเอกสาร.
- กัลยา วานิชย์บัญชา. (2546). การวิเคราะห์สถิติขั้นสูงด้วย SPSS for Windows. พิมพ์ครั้งที่ 3.
กรุงเทพฯ: ธรรมสาร.
- กุลชลี เพ็ชรรัตน์. (2544). ความสัมพันธ์ระหว่างการเสริมสร้างพลังอำนาจในงาน ความรู้สึกมี
คุณค่าในตนเองกับการรับรู้ความสามารถในตนเอง: กรณีศึกษาพยาบาลวิชาชีพ
โรงพยาบาลรามารัตน์. วิทยานิพนธ์ วท.ม. (จิตวิทยาอุตสาหกรรม). กรุงเทพฯ: บัณฑิต
วิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. ถ่ายเอกสาร.
- จารุวรรณ ศิลปรัตน์. (2548). การพัฒนารูปแบบเสริมพลังการทำงานเพื่อพัฒนาศักยภาพการเป็น
นักวิจัยของครูอนุบาล. วิทยานิพนธ์ กศ.ด. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ: บัณฑิต
วิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- จินตนา ยูนิพันธุ์. (2539). ภาวะผู้นำกับการเสริมสร้างพลังอำนาจวิชาชีพ. ในเอกสารประกอบการ
ประชุมวิชาการ เรื่อง ภาวะผู้นำกับการเสริมสร้างพลังอำนาจวิชาชีพ. กรุงเทพฯ: คณะ
พยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- จิรวรรณ นาคพัฒน์. (2547). ผลของการเสริมพลังอำนาจครูโดยการพัฒนาความสามารถด้านการ
ออกแบบและจัดการเรียนรู้. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (วิจัยและจิตวิทยาการศึกษา). กรุงเทพฯ:
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- ฉัตรศิริ ปิยะพิมลสิทธิ์. (2541, พฤษภาคม-สิงหาคม). การวิเคราะห์องค์ประกอบ. วารสารการ
วัดผลการศึกษา. 20(58): 31.
- (2543). โมเดล LISREL เพื่อการวิจัย. เอกสารประกอบการสอน. กรุงเทพฯ:
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ฉัตรศิริ ปิยะพิมลสิทธิ์. (ม.ป.ป.) การใช้ SPSS เพื่อการวิเคราะห์ข้อมูล. สงขลา: ภาควิชาการ
ประเมินผลและวิจัย คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ.
- ชรินทร์ยา ป้อมไย. (2554). บุคลิกภาพห้าองค์ประกอบ การเสริมสร้างพลังอำนาจในงานเชิง
จิตวิทยาและความผูกพันในงาน: กรณีศึกษาวิศวกรในบริษัทเอกชนแห่งหนึ่งในเขต
กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. (จิตวิทยาอุตสาหกรรมและองค์การ). กรุงเทพฯ:
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. ถ่ายเอกสาร.

- ชัยวัฒน์ วงศ์อาษา. (2539). ผลการฝึกอบรมที่มีผลต่อการเห็นคุณค่าในตนเองของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. ปรินญานิพนธ์ วท.ม. (การวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ประยุกต์). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ชุมศักดิ์ อินทร์รักษ์. (2554). ความสัมพันธ์ระหว่างการใช้อำนาจของผู้บริหารสถานศึกษากับการปฏิบัติงานของข้าราชการครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 3. สารนิพนธ์ กศ.ม. (การบริหารการศึกษา). สงขลา: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. ถ่ายเอกสาร.
- ชูชัย สมบัติไกร. (2554). จิตวิทยาอุตสาหกรรมและองค์การ. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชูศรี วงศ์รัตนะ. (2550). เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 10. นนทบุรี: ไทเนรมิตกิจอินเตอร์โปรแกรมสคิป.
- ดารณี จามจุรี. (2545). การพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างพลังอำนาจด้านสุขภาพในผู้ป่วยกลุ่มโรคเรื้อรัง. ปรินญานิพนธ์ กศ.ด. (การวิจัยและพัฒนาหลักสูตร). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ทมาภรณ์ บุรณสมภพ. (2547). ผลของการใช้โปรแกรมการเสริมพลังอำนาจและการปรับเปลี่ยนความคิดต่อภาวะซึมเศร้าของภรรยาที่ถูกทำทารุณกรรม. วิทยานิพนธ์ พย.ม. (การพยาบาลสุขภาพจิตและจิตเวช). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- ธนวันต์ ศรีอมรัตนกุล. (2551). ผลของโปรแกรมการเพิ่มพลังอำนาจต่อพฤติกรรมการปฏิบัติตนเพื่อลดความรุนแรงของโรคในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม. ปรินญานิพนธ์ วท.ด. (การวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ประยุกต์) (เน้นวิจัย). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- นงลักษณ์ วิรัชชัย. (2537). ความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้น (LISREL) สถิติวิเคราะห์สำหรับการวิจัยทางสังคมศาสตร์และพฤติกรรมศาสตร์. กรุงเทพฯ: ภาควิชาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- (2542). โมเดลลิสเรล: สถิติวิเคราะห์สำหรับการวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: ภาควิชาวิจัยการศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นิตยา เพ็ญศิริภา. (2542). การสร้างพลัง. สารานุกรมศึกษาศาสตร์ ฉบับเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ในวโรกาสมหามงคลเฉลิมพระชนมพรรษา 6 รอบ 5 ธันวาคม 2542. กรุงเทพฯ: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- นริศรา ยืนยง. (2551). การวิเคราะห์องค์ประกอบคุณลักษณะความพอเพียงแห่งตนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาจังหวัดสระแก้ว เขต 2. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (การวิจัยและสถิติทางการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

- บุญชม ศรีสะอาด. (2535). *การวิจัยการวัดและประเมินผล*. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มหาสารคาม.
- บุญเชิด ภิญโญอนันตพงษ์. (2545). *ประมวลสาระวิชาการพัฒนาเครื่องมือสำหรับการประเมินผลการศึกษา*. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- บุญเลี้ยง ทุมทอง. (2555). *ระเบียบวิธีวิจัยทางหลักสูตรและการสอน*. นครราชสีมา: แหลมทอง.
- ประวิต เอราวรรณ์. (2539). *การเสริมสร้างพลังอำนาจครู: การวิจัยแบบสนทนากลุ่ม*. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (วิจัยการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- ปัทมา คงทอง. (2547). *การวิเคราะห์องค์ประกอบคุณลักษณะการบริการที่ดีของนักศึกษาวิทยาลัยดุสิตธานี*. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (การวัดผลการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ผ่องพรรณ เกิดพิทักษ์. (2545). *การเปรียบเทียบทฤษฎีการให้คำปรึกษาและการพัฒนาแนวปฏิบัติในการให้การปรึกษา*. ใน *ประมวลสาระชุดวิชา ทฤษฎีและแนวปฏิบัติในการให้คำปรึกษา*. หน้า 167–249. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- พรรณราย ทพยะประภา. (2549). *จิตวิทยาประยุกต์ในชีวิตและในการทำงาน*. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พล กุลสุขรังสรรค์. (2546). *การวิเคราะห์องค์ประกอบความวิตกกังวลในสถิติเพื่อการวิจัยของนิสิต หลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ*. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (การวิจัยและสถิติทางการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2543). *วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์*. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ: สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- พัชรภรณ์ ศรีสวัสดิ์. (2550). *การศึกษาการตระหนักรู้ทางสังคม และการสร้างโมเดลการให้คำปรึกษากลุ่ม เพื่อพัฒนาการตระหนักรู้ทางสังคมของวัยรุ่นไทย*. วิทยานิพนธ์ กศ.ด. (จิตวิทยาการให้คำปรึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- พัชรินทร์ เจริญภักดิ์. (2551). *การวิเคราะห์องค์ประกอบปัจจัยที่ทำให้เกิดการหย่าร้างในครอบครัวไทย*. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (จิตวิทยาพัฒนาการ). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- พัชรินทร์ หาดทราย. (2548). *การวิเคราะห์องค์ประกอบสมรรถภาพของครูวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา*. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (วิจัยและสถิติทางการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

- พิสนุ ฟองศรี. (2554). *วิจัยทางการศึกษา*. พิมพ์ครั้งที่ 8. กรุงเทพฯ: ด้านสุทธาการพิมพ์.
- ไพศาล วรคำ. (2554). *วิจัยทางการศึกษา*. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- ภัสกร เลาสวัสดิกุล. (2550). *การศึกษาความกลัวของนักเรียนที่มีต่อการหย่าร้างและการสมรสใหม่ของครอบครัว*. ปรินูญานิพนธ์ กศ.ม. (จิตวิทยาการแนะแนว). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ยุพาพร ตรีนุรักษ์. (2544). *การเสริมสร้างพลังอำนาจในงานกับความสามารถในการตัดสินใจในการบริหารของผู้บริหารระดับกลางในธนาคารออมสินสำนักงานใหญ่*. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. (รัฐศาสตร์). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. ถ่ายเอกสาร.
- รัตน์จำเรียง เพชรแก้ว. (2553). *การพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างพลังอำนาจครู สำหรับสถานศึกษาที่ถ่ายโอนจากสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานไปสังกัดองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น*. วิทยานิพนธ์ ค.ด. (การบริหารการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- รัตนา ลือวานิช. (2539). *ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลและการเสริมสร้างพลังอำนาจในกระทรวงสาธารณสุข เขตภาคใต้*. วิทยานิพนธ์ พย.ม. (พยาบาลศาสตร์). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- ล้วน สายยศ; และอังคณา สายยศ. (2539). *เทคนิคการวัดผลการเรียนรู้*. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- วิรัช วรรณรัตน์. (2538, มกราคม-เมษายน). *การวิเคราะห์ตัวประกอบ*. *วารสารการวัดผลการศึกษา*. 16(48): 37.
- ศิริชัย พงษ์วิชัย. (2544). *การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วยคอมพิวเตอร์*. พิมพ์ครั้งที่ 9. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศิริพร พูนชัย. (2542). *ผลของการเสริมสร้างพลังอำนาจโดยหัวหน้าหอผู้ป่วยต่อความเป็นอิสระแห่งตนและความพึงพอใจในงานของพยาบาลประจำการ*. วิทยานิพนธ์ พย.ม. (บริหารการพยาบาล). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- สมชาย บุญศิริเกสซ์. (2545). *การศึกษาการเสริมสร้างพลังอำนาจการทำงานของครูในโรงเรียนมัธยมศึกษา เขตการศึกษา 8*. ปรินูญานิพนธ์ กศ.ด. (การบริหารการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต. (2539). *ทฤษฎีและเทคนิคการปรับพฤติกรรม*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สาวตรี โรจนะสมิต; และวรรณทิพา รอดแรงคำ. (2547, พฤษภาคม-สิงหาคม). *มิติใหม่ของการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู*. *วารสารศึกษาศาสตร์ปริทัศน์*. 19(2): 1-9.
- เสรี ชัดแฉ่ม. (2547, มีนาคม). *การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน*. *วารสารวิจัยและวัดผลการศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา*. 2(1): 15 - 55.
- (2548). *โมเดลสมการโครงสร้าง*. เอกสารคำสอน. ชลบุรี: ภาควิชาการวิจัยและวัดผลการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา.

- เสรี ไหมจันทร์. (2553). การวิเคราะห์องค์ประกอบและการเสริมสร้างอิสระแห่งตนของนักเรียนวัยรุ่นโดยการให้คำปรึกษากลุ่ม. ปรินซ์นิพนธ์ กศ.ด. (จิตวิทยาการให้คำปรึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- สุธารัตน์ วัฒนพฤชา. (2552). การศึกษาการเสริมพลังอำนาจครูในโรงเรียนเอกชน. วิทยานิพนธ์ ศษ.ด. (การบริหารการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. ถ่ายเอกสาร.
- สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์. (2549). แบบจำลองสมการโครงสร้าง: การใช้โปรแกรม LISREL, PRELIS และ SIMPLIS. กรุงเทพฯ: สามลดา.
- สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์; และกรรณิการ์ สุขเกษม. (2533). เทคนิคทางสถิติขั้นสูงสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล เล่ม 1. กรุงเทพฯ: สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- สุธาสิณี นาคสินธุ์. (2552). การวิเคราะห์องค์ประกอบของการคิดเชิงบวกของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3. ปรินซ์นิพนธ์ กศ.ม. (จิตวิทยาการแนะแนว). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- สุพิศ กิตติรัชดา. (2538). การเสริมสร้างพลังอำนาจในงานกับความยึดมั่นผูกพันต่อองค์กรของพยาบาล โรงพยาบาลนครพิงค์. วิทยานิพนธ์ พย.ม. (การบริหารการพยาบาล). เชียงใหม่: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. ถ่ายเอกสาร.
- สุภาภรณ์ เพาะบุญ. (2546). การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันความเชื่ออำนาจภายในตนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นในโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา. วิทยานิพนธ์ วท.ม. (เทคโนโลยีวิทยาการศึกษา). ชลบุรี: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา. ถ่ายเอกสาร.
- สุภาภรณ์ เส็งขำ. (2545). การวิเคราะห์องค์ประกอบบุคลิกภาพการคล้อยตามผู้อื่นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่สังกัดกรมสามัญศึกษาจังหวัดชลบุรี. ปรินซ์นิพนธ์ กศ.ม. (การวัดผลการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- สุมาลี ขุนจันดี. (2541). การวิเคราะห์องค์ประกอบคุณลักษณะของผู้นำการเปลี่ยนแปลงเพื่อการเสริมสร้างพลังครูในโรงเรียนประถมศึกษา. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (วิจัยการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา. (2556). แผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559). สืบค้นเมื่อ 12 ตุลาคม 2556, จาก <http://www.mua.go.th/users/bpp/developplan/>
- สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา. (2556). สารสนเทศอุดมศึกษา พ.ศ. 2553. สืบค้นเมื่อ 5 กรกฎาคม 2556, จาก <http://www.info.mua.go.th/information/index.php>
- อดิพร ทองหล่อ. (2546). รูปแบบการเสริมสร้างพลังอำนาจอาจารย์พยาบาล สังกัดสถาบันพระบรมราชชนก. วิทยานิพนธ์ ค.ด. (อุดมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.

- อนันต์ ศรีโสภะ. (2522). *ทฤษฎีการวัดและการทดสอบ*. กรุงเทพฯ: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- อรพิน ชูชม. (2543). *การวิเคราะห์องค์ประกอบ*. เอกสารประกอบการอบรมการแปรผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์. กรุงเทพฯ: สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- อุทุมพร จามรمان. (2532). *วิธีวิเคราะห์ตัวประกอบ (Factor Analysis-Methods)*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เอมอร โตสบันตี. (2551). *ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ความเครียดในบทบาทการได้รับการเสริมสร้างพลังอำนาจ กับความสามารถในการปฏิบัติบทบาทของหัวหน้าหอผู้ป่วย โรงพยาบาลรัฐ กรุงเทพมหานคร*. วิทยานิพนธ์ พย.ม. (บริหารการพยาบาล). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- Anastasi, Anne. (1968). *Psychological Testing*. 2nd ed. New York: Macmillan.
- Bandura, A. (1994). Self-Efficacy. *Encyclopedia of Human Behavior*. 4: 71-72.
- Bishop, L.R. (1994). *Exemplary School: A Focus on Visionary Leadership and Teacher Empowerment Doctoral dissertation*. College of Education.: University of Houston.
- Clutterbuck, David; & Kernaghan, Susan. (1994). *The Power of Empowerment: Release the Hidden of your Employees*. London: Kogan Page Limited.
- (1995). *The power of empowerment*. London: Clay: 180-181.
- Conger, J.A.; & Kanungo, R.N. (1988). The Empowerment Process: Integrating Theory and Practice . *Academy of Management Review*. 13(3): 471-482.
- Gibson, C.H.A. (1991): concept analysis of empowerment. *Journal of Advance Nursing*. 16:354-361.
- Gibson. (1993). *A study of empowerment in mothers of chronically ill children*. Michigan: Boston College.
- Gilroy, Donna. (2004). *Self-Esteem*. Community Health & Care Partnership.
- Hair, Joseph F.; et al. (1995). *Multivariate Data Analysis*, 3rd ed. Macmillan Publishing Company, New York.
- (1998). *Multivariate Data Analysis*. 5th ed. Upper Saddle River, New Jersey: Prentice - Hall.
- Hair, J.F., Jr., Black, W.C., Babin, B.J.; & Anderson, R.E. (2010). *Multivariate data analysis: A global perspective*. 7th ed. Upper Saddle River, NJ: Pearson.

- Harter, S. (1990). *Causes, Correlates and the functional Role of Global Self Worth: A Life-Span Perspective*, In R.J. Stenberg and J.Kolligian. Jr.(Eds.) *Completeness Considered*. New Haven, CT: Yale University Press.
- Kanter, R.M. (1977). *Men and women of the corporation*. New York: Basic Book.
- (1979). Power failure in management circuits. *Harvard Business Review*. 57(4): 65-75.
- Kim, Jae-On.; & Mueller, Charles W. (1978). *Factor Analysis: Statistic Methods and Practical Issues*. Beverly Hills and London: Sage.
- Knight, Arletta Buaman. (2006). *Teacher "Credibility": A Tool for Diagnosing Problem in Teacher/Student Relationships*. (Online). Available: www.ou.edu/pii/tips/ideas/credibility.html. Retrieved July 6, 2007.
- Lashley, C. (1997). *Empowering service excellent: Beyond the quick fix*. London: Cassell.
- Leach, Desmond J., Wall Toby D.; & Jackson, Paul R. (2003, March). The effective of empowerment on job knowledge: An empirical test involving operators of complex technology. *Journal of Occupation & Organization Psychology*, 76: 25-53.
- Lowe, Patricia A.; & Reynolds, Cecil R. (2005). Factor Structure of AMAS-C Scores Across Gender among Students in Collegiate Settings. *Educational and Psychological Measurement*. 65(4): 687-708.
- Marden, O.S. (n.d.). Retrieved September 16, 2004 from http://www.brainyquote.com/quotes/quotes/o/orisonswet_157900.html
- Myers, Jane E. (1993). *Personal Empowerment. Ageing Internation*. (Online). Available: http://libres.uncg.edu/ir/uncg/f/J_Myers_Personal_1993.pdf. Retrieved September 2, 2012.
- Randolph, W.A. (1995): Navigation the Journey to Empowerment. *Organization Dynamic*. 23: 19-31.
- Rappaport. (1984). Studies in empowerment: Introduction to the issue. *Prevention in Human Service*. 3-17.
- Rogers, E.S.; et al. (1997). A consumer-constructed scale to measure empowerment. *Psychiatric Services*. (48): 1042-1047.
- Rotter, J.B. (1982). Generalized expectancies for international versus external control of reinforcement. *The development and applications of social learning Theory*. 18(12): 163-283.
- Smith, J. (1996). *Empowering people: How to bring out the best in your workforce*. London: Kogan Page.

- Stickland, B.R. (1997). *Internal – external control of reinforcement in personality variables in social behavioral*. Edited by Thomas Blass. New York: John Wiley and Son.
- Sun, Ning; et al. (2010). *The Psychometric Properties of the Chinese Version of the Problem Areas in Psychological Empowerment Scale (PES): Scale Development*. *Chinical Nursing*. 373.
- Tomas, K.W.; & Velthouse, B.A. (1990). Cognitive Elements of Empowerment: an interpretive model of intrinsic task motivation. *Academy of Management Review*, 15: 666-681.
- Uner, Sarp; & Turan, Sevegi. (2010). *The Construct Validity and Reliability of the Turkish Version of Spreitzer's Psychological Empowerment Scale*. *BMC Public Health*. 3.
- Wilson, S.M. (1993). The Self-Empowerment Index: A Measure of Internally and Externally Expressed Teacher Autonomy. *Educational and Psychological Measurement*.: 53.
- Winch, Guy (2011). How to Attain Real Personal Empowerment. *Journal of The Squeakly Wheel*. 11: 128-132.
- Zimmerman, M.A. (1995). Psychological Empowerment: Issue and Illustration. *American Journal of Community Psychology*. 23(5): 581- 599.



ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

รายนามผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ



รายนามผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. อาจารย์ ดร.ครรชิต แสนอุบล อาจารย์ประจำภาควิชาการแนะแนวและจิตวิทยาการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
2. อาจารย์ ดร.อรอุมา เจริญสุข อาจารย์ประจำภาควิชาการวัดผลและวิจัยการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
3. อาจารย์ ดร.อัศรา ประเสริฐสิน อาจารย์ประจำสำนักทดสอบทางการศึกษา
และจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
4. รองศาสตราจารย์ ดร.นิธิพัฒน์ เมฆขจร อาจารย์ประจำสาขาวิชาศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
5. อาจารย์ ดร.กฤตวรรณ คำสม อาจารย์ประจำคณะครุศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

ภาคผนวก ข

การตรวจคุณภาพของแบบวัดพลังอำนาจแห่งตน

1. ค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบวัดพลังอำนาจแห่งตน
2. ค่าอำนาจจำแนกและค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดพลังอำนาจแห่งตน
3. ค่าอำนาจจำแนกและค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดพลังอำนาจแห่งตนที่ตัดข้อคำถามแล้ว
4. ค่าอำนาจจำแนกและค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดพลังอำนาจแห่งตนฉบับสมบูรณ์

ตาราง 17 ค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบวัดพลังอำนาจแห่งตนโดยภาพรวม

ข้อ	ผลพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ					รวม	ค่า IOC	หมายเหตุ
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
1	1	0	1	0	1	3	0.60	ผ่านเกณฑ์
2	0	0	1	1	1	3	0.60	ผ่านเกณฑ์
3	1	1	1	1	1	5	1.00	ผ่านเกณฑ์
4	1	0	1	1	1	4	0.80	ผ่านเกณฑ์
5	1	1	1	1	1	5	1.00	ผ่านเกณฑ์
6	1	1	1	1	1	5	1.00	ผ่านเกณฑ์
7	1	1	1	1	1	5	1.00	ผ่านเกณฑ์
8	1	1	1	1	0	4	0.80	ผ่านเกณฑ์
9	1	1	0	1	1	4	0.80	ผ่านเกณฑ์
10	1	1	0	1	1	4	0.80	ผ่านเกณฑ์
11	1	1	0	1	1	4	0.80	ผ่านเกณฑ์
12	1	1	0	1	1	4	0.80	ผ่านเกณฑ์
13	1	1	0	0	1	3	0.60	ผ่านเกณฑ์
14	1	1	1	1	1	5	1.00	ผ่านเกณฑ์
15	1	1	1	1	1	5	1.00	ผ่านเกณฑ์
16	0	1	0	1	1	3	0.60	ผ่านเกณฑ์
17	1	1	0	1	1	4	0.80	ผ่านเกณฑ์
18	1	1	0	1	1	4	0.80	ผ่านเกณฑ์
19	1	1	0	1	1	4	0.80	ผ่านเกณฑ์
20	0	1	1	1	1	4	0.80	ผ่านเกณฑ์
21	1	1	1	1	1	5	1.00	ผ่านเกณฑ์
22	1	0	0	1	1	3	0.60	ผ่านเกณฑ์
23	1	0	0	1	1	3	0.60	ผ่านเกณฑ์
24	1	0	0	1	1	3	0.60	ผ่านเกณฑ์
25	1	1	1	1	1	5	1.00	ผ่านเกณฑ์
26	1	1	0	1	1	4	0.80	ผ่านเกณฑ์

ตาราง 17 (ต่อ)

ข้อ	ผลพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ					รวม	ค่า IOC	หมายเหตุ
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
27	1	0	1	1	1	4	0.80	ผ่านเกณฑ์
28	1	0	1	1	1	4	0.80	ผ่านเกณฑ์
29	1	1	1	1	1	5	1.00	ผ่านเกณฑ์
30	1	0	1	1	1	4	0.80	ผ่านเกณฑ์
31	0	1	1	1	1	4	0.80	ผ่านเกณฑ์
32	1	1	1	1	1	5	1.00	ผ่านเกณฑ์
33	1	1	1	1	1	5	1.00	ผ่านเกณฑ์
34	1	1	1	1	1	5	1.00	ผ่านเกณฑ์
35	1	1	1	1	1	5	1.00	ผ่านเกณฑ์
36	1	1	0	1	1	4	0.80	ผ่านเกณฑ์
37	1	1	1	1	1	5	1.00	ผ่านเกณฑ์
38	1	0	1	1	1	4	0.80	ผ่านเกณฑ์
39	1	1	1	1	1	5	1.00	ผ่านเกณฑ์
40	1	1	1	1	1	5	1.00	ผ่านเกณฑ์
41	1	1	0	1	1	4	0.80	ผ่านเกณฑ์
42	1	1	0	1	1	4	0.80	ผ่านเกณฑ์
43	1	1	-1	1	1	3	0.60	ผ่านเกณฑ์
44	1	1	1	1	1	5	1.00	ผ่านเกณฑ์
45	1	1	1	1	1	5	1.00	ผ่านเกณฑ์
46	1	0	1	1	1	4	0.80	ผ่านเกณฑ์
47	1	0	0	1	1	3	0.60	ผ่านเกณฑ์
48	1	1	0	1	1	4	0.80	ผ่านเกณฑ์
49	1	1	0	1	1	4	0.80	ผ่านเกณฑ์
50	1	0	1	0	1	3	0.60	ผ่านเกณฑ์
51	1	1	1	0	1	4	0.80	ผ่านเกณฑ์
52	1	1	0	1	1	4	0.80	ผ่านเกณฑ์

ตาราง 17 (ต่อ)

ข้อ	ผลพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ					รวม	ค่า IOC	หมายเหตุ
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
53	1	1	1	1	1	5	1.00	ผ่านเกณฑ์
54	1	0	1	1	1	4	0.80	ผ่านเกณฑ์
55	1	0	1	1	1	4	0.80	ผ่านเกณฑ์
56	1	0	1	0	1	4	0.80	ผ่านเกณฑ์
57	1	1	1	1	1	5	1.00	ผ่านเกณฑ์
58	1	0	1	1	1	4	0.80	ผ่านเกณฑ์
59	1	1	1	1	1	5	1.00	ผ่านเกณฑ์
60	1	-1	1	1	1	3	0.60	ผ่านเกณฑ์
61	1	1	1	1	1	5	1.00	ผ่านเกณฑ์
62	1	1	1	1	1	5	1.00	ผ่านเกณฑ์
63	1	0	1	1	1	4	0.80	ผ่านเกณฑ์
64	1	-1	1	1	1	3	0.60	ผ่านเกณฑ์
65	1	0	1	1	1	4	0.80	ผ่านเกณฑ์
66	1	1	1	1	1	5	1.00	ผ่านเกณฑ์
67	1	0	1	1	1	4	0.80	ผ่านเกณฑ์
68	1	-1	1	1	1	3	0.60	ผ่านเกณฑ์
69	1	1	1	1	1	5	1.00	ผ่านเกณฑ์
70	1	1	1	1	1	5	1.00	ผ่านเกณฑ์
71	0	1	1	1	1	4	0.80	ผ่านเกณฑ์
72	1	0	1	1	1	4	0.80	ผ่านเกณฑ์
73	1	-1	1	1	1	3	0.60	ผ่านเกณฑ์
74	1	0	1	1	1	4	0.80	ผ่านเกณฑ์
75	1	1	1	1	1	5	1.00	ผ่านเกณฑ์
76	1	1	1	1	1	5	1.00	ผ่านเกณฑ์
77	1	1	1	1	1	5	1.00	ผ่านเกณฑ์
78	1	1	1	1	1	5	1.00	ผ่านเกณฑ์

ตาราง 17 (ต่อ)

ข้อ	ผลพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ					รวม	ค่า IOC	หมายเหตุ
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
79	1	1	1	1	1	5	1.00	ผ่านเกณฑ์
80	1	0	1	1	1	4	0.80	ผ่านเกณฑ์
81	1	1	1	1	1	5	1.00	ผ่านเกณฑ์
82	1	1	1	1	1	5	1.00	ผ่านเกณฑ์
83	1	0	1	1	1	4	0.80	ผ่านเกณฑ์
84	1	0	1	1	1	4	0.80	ผ่านเกณฑ์
85	1	1	0	1	1	4	0.80	ผ่านเกณฑ์
86	1	1	0	1	1	4	0.80	ผ่านเกณฑ์
87	1	1	0	1	1	4	0.80	ผ่านเกณฑ์
88	1	1	0	0	1	3	0.60	ผ่านเกณฑ์
89	1	0	1	1	1	4	0.80	ผ่านเกณฑ์
90	1	1	1	1	1	5	1.00	ผ่านเกณฑ์
91	1	1	0	1	1	4	0.80	ผ่านเกณฑ์
92	1	1	1	1	1	5	1.00	ผ่านเกณฑ์
93	1	0	1	1	1	4	0.80	ผ่านเกณฑ์
94	1	1	0	0	1	3	0.60	ผ่านเกณฑ์
95	1	1	1	1	1	5	1.00	ผ่านเกณฑ์
96	1	1	0	1	1	4	0.80	ผ่านเกณฑ์
97	1	0	0	1	1	3	0.60	ผ่านเกณฑ์

ตาราง 18 ค่าอำนาจจำแนกและค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดพลังอำนาจแห่งตนโดยภาพรวม

ข้อ	ค่าอำนาจ จำแนก	ข้อ	ค่าอำนาจ จำแนก	ข้อ	ค่าอำนาจ จำแนก
1	0.25	26	0.26	51	0.46
2	0.19	27	0.28	52	-0.51
3	0.39	28	0.27	53	-0.53
4	0.46	29	0.37	54	0.49
5	0.33	30	0.37	55	0.54
6	0.38	31	0.22	56	0.50
7	0.39	32	0.50	57	0.50
8	0.32	33	0.47	58	0.46
9	0.32	34	0.41	59	0.36
10	0.20	35	0.38	60	0.50
11	0.17	36	0.11	61	0.51
12	0.49	37	0.38	62	0.54
13	0.25	38	0.42	63	0.54
14	0.28	39	0.56	64	0.52
15	0.35	40	0.40	65	0.59
16	0.29	41	0.40	66	0.62
17	0.25	42	0.51	67	0.47
18	0.36	43	0.05	68	0.57
19	0.45	44	0.36	69	0.62
20	0.58	45	0.49	70	0.51
21	0.53	46	0.05	71	0.68
22	0.52	47	-0.04	72	0.68
23	0.53	48	0.08	73	0.51
24	0.38	49	0.02	74	0.60
25	0.49	50	0.54	75	0.57

ตาราง 18 (ต่อ)

ข้อ	ค่าอำนาจ จำแนก	ข้อ	ค่าอำนาจ จำแนก	ข้อ	ค่าอำนาจ จำแนก
76	0.51	84	0.66	92	0.57
77	0.49	85	0.09	93	0.54
78	0.51	86	0.25	94	0.50
79	0.58	87	0.20	95	0.55
80	0.51	88	0.38	96	0.31
81	0.56	89	0.26	97	0.04
82	0.34	90	0.45		
83	0.41	91	0.36		

ค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดพลังอำนาจแห่งตนโดยภาพรวมเท่ากับ 0.94

ตาราง 19 ค่าอำนาจจำแนกและค่าความเชื่อมั่นของการเห็นคุณค่าในตนเอง

ข้อ	ค่าอำนาจ จำแนก	ข้อ	ค่าอำนาจ จำแนก	ข้อ	ค่าอำนาจ จำแนก
1	0.32	11	0.15	21	0.47
2	0.21	12	0.47	22	0.50
3	0.40	13	0.33	23	0.51
4	0.48	14	0.38	24	0.46
5	0.32	15	0.28	25	0.42
6	0.28	16	0.45	26	0.27
7	0.35	17	0.32	27	0.33
8	0.22	18	0.36	28	0.33
9	0.34	19	0.43	29	0.40
10	0.23	20	0.48	30	0.42

ตาราง 19 (ต่อ)

ข้อ	ค่าอำนาจ จำแนก	ข้อ	ค่าอำนาจ จำแนก	ข้อ	ค่าอำนาจ จำแนก
31	0.24	33	0.41	35	0.36
32	0.55	34	0.33	36	0.26

ค่าความเชื่อมั่นของการเห็นคุณค่าในตนเองเท่ากับ 0.85

ตาราง 20 ค่าอำนาจจำแนกและค่าความเชื่อมั่นของการรับรู้ความสามารถของตนเอง

ข้อ	ค่าอำนาจ จำแนก	ข้อ	ค่าอำนาจ จำแนก	ข้อ	ค่าอำนาจ จำแนก
37	0.32	45	0.53	53	-0.52
38	0.47	46	0.05	54	0.41
39	0.58	47	-0.03	55	0.54
40	0.50	48	0.04	56	0.45
41	0.44	49	-0.06	57	0.52
42	0.52	50	0.47	58	0.43
43	-0.09	51	0.47	59	0.34
44	0.38	52	-0.46	60	0.42

ค่าความเชื่อมั่นของการรับรู้ความสามารถของตนเองเท่ากับ 0.72

ตาราง 21 ค่าอำนาจจำแนกและค่าความเชื่อมั่นของแรงจูงใจในตนเอง

ข้อ	ค่าอำนาจ จำแนก	ข้อ	ค่าอำนาจ จำแนก	ข้อ	ค่าอำนาจ จำแนก
61	0.58	66	0.67	71	0.73
62	0.54	67	0.45	72	0.74
63	0.56	68	0.56	73	0.54
64	0.54	69	0.60	74	0.64
65	0.72	70	0.61		

ค่าความเชื่อมั่นของแรงจูงใจในตนเองเท่ากับ 0.90

ตาราง 22 ค่าอำนาจจำแนกและค่าความเชื่อมั่นของการกำหนดตนเอง

ข้อ	ค่าอำนาจ จำแนก	ข้อ	ค่าอำนาจ จำแนก	ข้อ	ค่าอำนาจ จำแนก
75	0.60	83	0.52	91	0.41
76	0.63	84	0.60	92	0.52
77	0.57	85	0.10	93	0.61
78	0.56	86	0.21	94	0.60
79	0.65	87	0.15	95	0.67
80	0.66	88	0.32	96	0.45
81	0.66	89	0.29	97	0.10
82	0.42	90	0.42		

ค่าความเชื่อมั่นของการกำหนดตนเองเท่ากับ 0.86

ตาราง 23 ค่าอำนาจจำแนกและค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดพลังอำนาจแห่งตนโดยภาพรวมที่ตัดข้อ
คำถามแล้ว

ข้อ	ค่าอำนาจ จำแนก	ข้อ	ค่าอำนาจ จำแนก	ข้อ	ค่าอำนาจ จำแนก
1	0.36	24	0.54	47	0.69
2	0.43	25	0.37	48	0.52
3	0.43	26	0.46	49	0.62
4	0.39	27	0.57	50	0.60
5	0.42	28	0.47	51	0.56
6	0.33	29	0.54	52	0.54
7	0.46	30	0.59	53	0.54
8	0.60	31	0.49	54	0.63
9	0.54	32	0.48	55	0.59
10	0.53	33	0.49	56	0.61
11	0.54	34	0.38	57	0.36
12	0.36	35	0.51	58	0.44
13	0.46	36	0.54	59	0.68
14	0.36	37	0.56	60	0.39
15	0.35	38	0.54	61	0.47
16	0.47	39	0.53	62	0.41
17	0.49	40	0.62	63	0.60
18	0.40	41	0.64	64	0.58
19	0.40	42	0.49	65	0.52
20	0.40	43	0.57	66	0.58
21	0.59	44	0.63	67	0.38
22	0.42	45	0.54		
23	0.45	46	0.68		

ค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดพลังอำนาจแห่งตนโดยภาพรวมมีค่าเท่ากับ 0.95

ตาราง 24 ค่าอำนาจจำแนกและค่าความเชื่อมั่นของการเห็นคุณค่าในตนเอง 0.86

ข้อ	ค่าอำนาจ จำแนก	ข้อ	ค่าอำนาจ จำแนก	ข้อ	ค่าอำนาจ จำแนก
1	0.43	8	0.56	15	0.41
2	0.44	9	0.56	16	0.55
3	0.38	10	0.59	17	0.46
4	0.38	11	0.58	18	0.35
5	0.41	12	0.45	19	0.43
6	0.37	13	0.46		
7	0.50	14	0.44		

ค่าความเชื่อมั่นของการเห็นคุณค่าในตนเองมีค่าเท่ากับ 0.86

ตาราง 25 ค่าอำนาจจำแนกและค่าความเชื่อมั่นของการรับรู้ความสามารถของตนเอง

ข้อ	ค่าอำนาจ จำแนก	ข้อ	ค่าอำนาจ จำแนก	ข้อ	ค่าอำนาจ จำแนก
20	0.32	25	0.42	30	0.62
21	0.55	26	0.49	31	0.49
22	0.50	27	0.52	32	0.53
23	0.51	28	0.50	33	0.43
24	0.58	29	0.51	34	0.34

ค่าความเชื่อมั่นของการรับรู้ความสามารถของตนเองเท่ากับ 0.85

ตาราง 26 ค่าอำนาจจำแนกและค่าความเชื่อมั่นของแรงจูงใจในตนเอง

ข้อ	ค่าอำนาจ จำแนก	ข้อ	ค่าอำนาจ จำแนก	ข้อ	ค่าอำนาจ จำแนก
35	0.50	40	0.71	45	0.62
36	0.60	41	0.67	46	0.73
37	0.54	42	0.45	47	0.74
38	0.55	43	0.56	48	0.55
39	0.55	44	0.60	49	0.64

ค่าความเชื่อมั่นของแรงจูงใจในตนเองเท่ากับ 0.90

ตาราง 27 ค่าอำนาจจำแนกและค่าความเชื่อมั่นของการกำหนดตนเอง

ข้อ	ค่าอำนาจ จำแนก	ข้อ	ค่าอำนาจ จำแนก	ข้อ	ค่าอำนาจ จำแนก
50	0.58	56	0.69	62	0.42
51	0.66	57	0.43	63	0.54
52	0.59	58	0.53	64	0.62
53	0.59	59	0.60	65	0.58
54	0.67	60	0.36	66	0.67
55	0.69	61	0.43	67	0.48

ค่าความเชื่อมั่นของการกำหนดตนเองเท่ากับ 0.90

ตาราง 28 ค่าอำนาจจำแนกและค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดพลังอำนาจแห่งตนฉบับสมบูรณ์

ข้อ	ค่าอำนาจ จำแนก	ข้อ	ค่าอำนาจ จำแนก	ข้อ	ค่าอำนาจ จำแนก
1	0.32	18	0.52	35	0.50
2	0.33	19	0.47	36	0.49
3	0.42	20	0.50	37	0.51
4	0.43	21	0.39	38	0.47
5	0.45	22	0.55	39	0.45
6	0.47	23	0.53	40	0.45
7	0.44	24	0.50	41	0.47
8	0.48	25	0.55	42	0.44
9	0.46	26	0.52	43	0.45
10	0.45	27	0.48	44	0.43
11	0.43	28	0.43	45	0.45
12	0.47	29	0.42	46	0.42
13	0.45	30	0.44	47	0.41
14	0.43	31	0.39	48	0.47
15	0.45	32	0.52	49	0.50
16	0.53	33	0.49	50	0.42
17	0.51	34	0.49		

ค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดพลังอำนาจแห่งตนฉบับสมบูรณ์เท่ากับ 0.93

ตาราง 29 ค่าอำนาจจำแนกและค่าความเชื่อมั่นของการเห็นคุณค่าในตนเอง

ข้อ	ค่าอำนาจ จำแนก	ข้อ	ค่าอำนาจ จำแนก	ข้อ	ค่าอำนาจ จำแนก
1	0.34	6	0.50	11	0.47
2	0.33	7	0.47	12	0.50
3	0.42	8	0.49	13	0.46
4	0.43	9	0.47	14	0.46
5	0.45	10	0.47	15	0.44

ค่าความเชื่อมั่นของการเห็นคุณค่าในตนเองเท่ากับ 0.82

ตาราง 30 ค่าอำนาจจำแนกและค่าความเชื่อมั่นของการรับรู้ความสามารถของตนเอง

ข้อ	ค่าอำนาจ จำแนก	ข้อ	ค่าอำนาจ จำแนก	ข้อ	ค่าอำนาจ จำแนก
16	0.45	20	0.64	24	0.60
17	0.63	21	0.36	25	0.67
18	0.67	22	0.66	26	0.53
19	0.49	23	0.63	27	0.49

ค่าความเชื่อมั่นของการรับรู้ความสามารถของตนเองเท่ากับ 0.87

ตาราง 31 ค่าอำนาจจำแนกและค่าความเชื่อมั่นของแรงจูงใจในตนเอง

ข้อ	ค่าอำนาจ จำแนก	ข้อ	ค่าอำนาจ จำแนก	ข้อ	ค่าอำนาจ จำแนก
28	0.42	32	0.47	36	0.50
29	0.48	33	0.56	37	0.52
30	0.49	34	0.58		
31	0.43	35	0.57		

ค่าความเชื่อมั่นของแรงจูงใจในตนเองเท่ากับ 0.81

ตาราง 32 ค่าอำนาจจำแนกและค่าความเชื่อมั่นของการกำหนดตนเอง

ข้อ	ค่าอำนาจ จำแนก	ข้อ	ค่าอำนาจ จำแนก	ข้อ	ค่าอำนาจ จำแนก
38	0.54	43	0.51	48	0.48
39	0.56	44	0.43	49	0.55
40	0.48	45	0.42	50	0.48
41	0.51	46	0.39		
42	0.52	47	0.41		

ค่าความเชื่อมั่นของการกำหนดตนเองเท่ากับ 0.83

ภาคผนวก ค

แบบวัดพลังอำนาจแห่งตน

1. แบบวัดพลังอำนาจแห่งตน
2. แบบวัดพลังอำนาจแห่งตนฉบับสมบูรณ์

แบบวัดพลังอำนาจแห่งตน

เรื่อง การศึกษาองค์ประกอบของพลังอำนาจแห่งตนของนักศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ ในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

คำชี้แจง

1. แบบวัดฉบับนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อการศึกษาเท่านั้น ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรการศึกษา
มหาบัณฑิต ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

2. แบบวัดนี้มีความมุ่งหมายเพื่อการวิเคราะห์องค์ประกอบของพลังอำนาจแห่งตนของ
นักศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งแบบวัดแบ่งออกเป็น
2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนตัวของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏในพื้นที่ภาค
ตะวันออกเฉียงเหนือ ประกอบด้วย เพศ ชั้นปี และมหาวิทยาลัย

ตอนที่ 2 แบบวัดพลังอำนาจแห่งตนของนักศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏใน
พื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

3. ข้อมูลที่ได้จากท่านจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการวิเคราะห์พลังอำนาจแห่งตนของ
นักศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผู้วิจัยจึงขอความกรุณา
ท่านได้ตอบแบบวัดให้ครบทุกข้อตามความเป็นจริง โดยการตอบแบบวัดนี้จะไม่มีการเก็บชื่อ
ปฏิบัติหน้าที่ของท่านแต่ประการใด จะกระทำและนำเสนอผลการวิจัยในภาพรวมเพื่อผลทางการวิจัย
เท่านั้น

ขอขอบพระคุณทุกท่านเป็นอย่างสูงที่ได้ให้ความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสอบถามในครั้งนี้

นางสาวเกศรินทร์ บริบูรณ์
นิสิตปริญญาโท มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

คำชี้แจง ให้ทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน ☐ หน้าข้อความที่ตรงกับความเป็นจริงของท่าน และเติมคำลงในช่องว่างที่กำหนดให้

1. เพศ

☐ ชาย

☐ หญิง

2. ชั้นปี

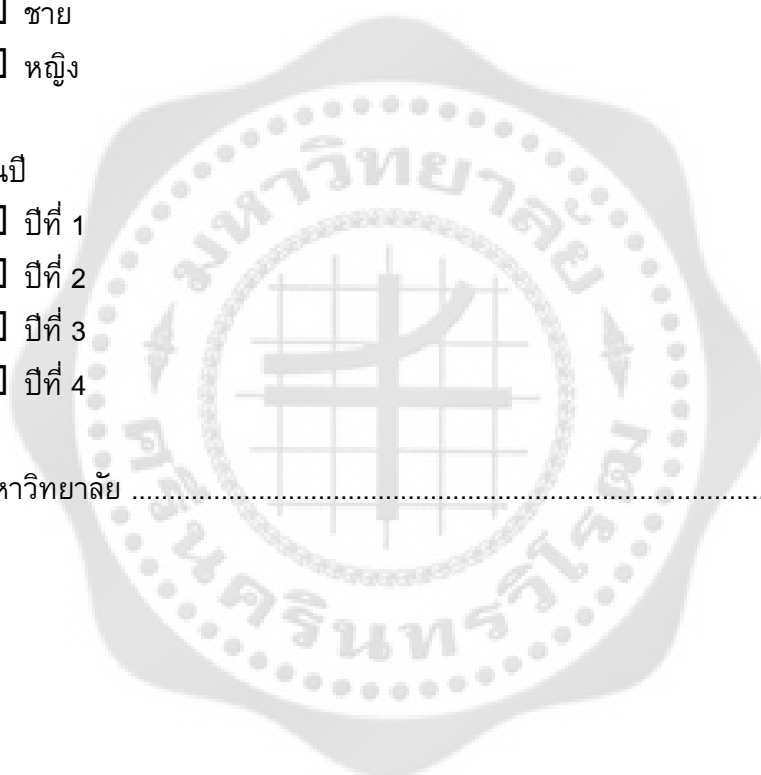
☐ ปีที่ 1

☐ ปีที่ 2

☐ ปีที่ 3

☐ ปีที่ 4

3. มหาวิทยาลัย



ตอนที่ 2

แบบวัดพลังอำนาจแห่งตนของนักศึกษา

คำชี้แจง จงพิจารณาข้อความแต่ละข้อ และเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องคำตอบที่สอดคล้องกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุดเพียงช่องเดียว โดยพิจารณาเกณฑ์ในการเลือกตอบ ดังนี้

จริงที่สุด หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับความคิดและความรู้สึกของท่านมากที่สุด
 ค่อนข้างจริง หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับความคิดและความรู้สึกของท่านมาก
 ค่อนข้างไม่จริง หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับความคิดและความรู้สึกของท่านน้อย
 ไม่จริงเลย หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับความคิดและความรู้สึกของท่านน้อยที่สุด

ข้อ	ข้อความ	ระดับความคิดเห็น			
		จริงที่สุด	ค่อนข้างจริง	ค่อนข้างไม่จริง	ไม่จริงเลย
1	ท่านรู้สึกว่าตนเองมีชีวิตที่มีความสุข				
2	ท่านภาคภูมิใจในการใช้ชีวิตของตนเอง				
3	ท่านคิดว่าสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในชีวิตของตนเอง เป็นสิ่งที่มาทดสอบจิตใจให้มีความเข้มแข็งขึ้น				
4	ท่านมักคิดถึงเรื่องราวดีที่เกิดขึ้นในชีวิตของตนเอง				
5	ท่านยอมรับจุดเด่นและจุดด้อยของตนเอง				
6	ท่านเชื่อว่าตนเองที่เป็นอยู่มีความสามารถไม่ด้อยกว่าผู้อื่น				
7	ท่านคิดว่าตนเองมีศักยภาพเพียงพอในการดำเนินชีวิต				
8	ท่านมั่นใจในความสามารถของตนเองจะนำไปสู่การประสบความสำเร็จในการดำเนินชีวิต				
9	ท่านมีความพึงพอใจในความสามารถของตนเอง				
10	ท่านเชื่อว่าสิ่งที่ตนเองเป็นอยู่เป็นเรื่องที่ดี				
11	ท่านมีความเชื่อมั่นกับการกระทำของตนเอง				
12	ท่านมีความมั่นใจในตนเอง				

ข้อ	ข้อความ	ระดับความคิดเห็น			
		จริงที่สุด	ค่อนข้างจริง	ค่อนข้างไม่จริง	ไม่จริงเลย
13	ท่านคิดว่าตนเองมีความสำคัญต่อผู้อื่น				
14	ท่านรู้สึกว่าการอยู่ร่วมกับผู้อื่นเป็นการช่วยเหลือเกื้อกูลกันในสังคม				
15	ท่านเต็มใจในการทำกิจกรรมร่วมกับผู้อื่น				
16	ท่านสามารถทำงานกลุ่มร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข				
17	ท่านสามารถให้คำปรึกษาและให้คำแนะนำแก่เพื่อนที่มีความทุกข์ใจให้มีความรู้สึกผ่อนคลายได้				
18	ท่านสามารถรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นด้วยใจที่เปิดกว้าง				
19	ท่านรู้สึกว่เพื่อนๆในกลุ่มให้ความรักและความผูกพันต่อท่าน				
20	ท่านเชื่อว่าตนเองมีความรู้ความสามารถเพียงพอต่อการเรียนคณะครุศาสตร์				
21	ท่านเชื่อว่าความรู้ความสามารถของตนเองช่วยให้ตนเองสามารถประสบความสำเร็จในการดำเนินชีวิตได้				
22	ท่านคิดว่าตนเองสามารถปรับความเข้าใจกับเพื่อนที่มีความขัดแย้งกันได้				
23	ท่านเชื่อว่าตนเองสามารถทำความเข้าใจเนื้อหาที่เรียนด้วยตนเอง				
24	ท่านเชื่อว่าตนเองมีความสามารถเพียงพอในการทำงานที่แม้จะไม่ถนัดให้สำเร็จลุล่วงได้				
25	เมื่อท่านพบสถานการณ์ที่เลวร้ายในชีวิต ท่านสามารถคิดทบทวนและแก้ไขปัญหาได้ด้วยตนเอง				
26	เมื่อท่านมีความเครียดที่เกิดขึ้น ท่านพยายามคิดทบทวนและแก้ไขปัญหาด้วยตนเอง				
27	เมื่อเจอสถานการณ์ที่เลวร้าย ท่านพยายามหาทางแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นอย่างสุดความสามารถ				
28	ท่านเชื่อว่าปัญหาเป็นเรื่องที่มีความท้าทายในการแก้ไขปัญหาด้วยตนเอง				

ข้อ	ข้อความ	ระดับความคิดเห็น			
		จริงที่สุด	ค่อนข้างจริง	ค่อนข้างไม่จริง	ไม่จริงเลย
29	เมื่อท่านต้องแก้ไขงานอยู่เสมอ ท่านจะพยายามแก้ไขงานอย่างเต็มที่				
30	ท่านเชื่อว่าตนเองจะสามารถประสบผลสำเร็จได้แม้จะเจอปัญหามากมายแค่ไหนก็ตาม				
31	ท่านเชื่อว่าทุกปัญหาที่เกิดขึ้นมีทางออกอยู่เสมอ				
32	ท่านไม่ท้อแท้สิ้นหวังต่อสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในชีวิต				
33	ท่านศึกษาหาความรู้เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนเพิ่มเติมเพื่อเป็นแนวทางในการจัดทำสื่อการเรียนการสอนของตนเอง				
34	ท่านพยายามเข้าร่วมการฝึกอบรมหรือสัมมนาเชิงวิชาการ เพราะเชื่อว่าจะสามารถนำความรู้ที่ได้มาเป็นแนวทางในการพัฒนาตนเอง				
35	ท่านนำคำแนะนำของผู้อื่นมาเป็นพลังในการทำตามเป้าหมายของตนเอง				
36	เมื่ออยู่ในสภาพที่มีความตึงเครียด ท่านพยายามบอกตนเองให้สู้ต่อไป เพื่อความสุขในวันข้างหน้า				
37	เมื่อมีปัญหาในชีวิต ท่านสามารถให้กำลังใจตนเองได้				
38	เมื่อยามที่ท่านท้อแท้ต่อสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในชีวิต ท่านมีเพื่อนและครอบครัวเป็นกำลังใจให้เสมอ				
39	ท่านนำคำพูดของเพื่อนและครอบครัวมาเป็นกำลังใจในการดำเนินชีวิตของตนเอง				
40	ท่านพยายามให้กำลังใจตนเองอยู่เสมอเพื่อนำไปสู่เป้าหมายตนเองที่กำหนดไว้				
41	เมื่อเวลาที่ท่านเกิดความทุกข์ ท่านนึกถึงความสุขของตนเองที่ผ่านมา เพื่อสร้างกำลังใจในการดำเนินชีวิตต่อไป				
42	ท่านอ่านหนังสือเพื่อสร้างกำลังใจในการดำเนินชีวิตของตนเอง				
43	ท่านทุ่มเทแรงกายแรงใจในการทำงานที่ได้รับมอบหมายด้วยตนเอง				
44	ท่านมีความมุ่งมั่นตั้งใจในการทำตามเป้าหมายด้วยตนเอง				

ข้อ	ข้อความ	ระดับความคิดเห็น			
		จริงที่สุด	ค่อนข้างจริง	ค่อนข้างไม่จริง	ไม่จริงเลย
45	ท่านมีความตั้งใจที่จะเป็นครูที่เป็นตัวอย่างที่ดีแก่นักเรียนในอนาคต				
46	ท่านตั้งใจเรียนเพื่อนำไปสู่ความสำเร็จของตนเอง				
47	ท่านมีความมุ่งมั่นตั้งใจในการทำหน้าที่ของตนเองอย่างเต็มที่				
48	ท่านต้องการเรียนครูด้วยความสมัครใจของตนเอง				
49	ท่านทำตามเป้าหมายในชีวิตของตนเองอย่างเต็มที่				
50	ท่านสามารถวางแผนในการดำเนินชีวิตด้วยตนเอง				
51	ท่านมีวางแผนในการอ่านหนังสือและทบทวนบทเรียน				
52	ท่านมีแผนการในการดำเนินชีวิตในแต่ละวันอย่างชัดเจน				
53	ท่านมีการวางแผนชีวิตในอนาคต				
54	ท่านมีการกำหนดแผนเพื่อให้ตนเองไปสู่เป้าหมายที่ตั้งไว้				
55	ท่านมักจะใช้เวลาในการวางแผนในการเรียนและการทำงานในอนาคต				
56	ท่านสามารถบริหารจัดการเวลาในการเรียนของตนเองได้อย่างเหมาะสม				
57	ท่านลงทะเบียวิชาเลือกเสรีด้วยตนเอง				
58	ท่านเลือกสถานที่ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูด้วยตนเอง				
59	ท่านเลือกแนวทางในการดำเนินชีวิตที่เหมาะสมของตนเอง				
60	ท่านสามารถวางแผนการส่งงานตามเวลาที่อาจารย์กำหนดไว้				
61	ท่านส่งงานที่ได้รับมอบหมายจากอาจารย์ครบทุกงานตามระยะเวลาที่กำหนดไว้				
62	ท่านตั้งใจปฏิบัติตามสัญญาที่มีให้กับผู้อื่น				
63	ท่านปฏิบัติตามบทบาทหน้าที่ของตนเองอย่างดีที่สุด				
64	ท่านมีระเบียบวินัยในตนเอง				
65	เมื่อท่านขาดเรียน ท่านติดตามเนื้อหาให้ทันเพื่อนๆ				

ข้อ	ข้อความ	ระดับความคิดเห็น			
		จริงที่สุด	ค่อนข้างจริง	ค่อนข้างไม่จริง	ไม่จริงเลย
66	ท่านแบ่งเวลาในการอ่านหนังสือ ทำการบ้าน และทบทวนบทเรียนอยู่เสมอ				
67	เมื่อท่านเรียนไม่ทันเพื่อน ท่านมักจะเข้าไปขอคำปรึกษากับอาจารย์				



แบบวัดพลังอำนาจแห่งตนฉบับสมบูรณ์
เรื่อง การศึกษาองค์ประกอบของพลังอำนาจแห่งตนของนักศึกษา คณะครุศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏ ในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

คำชี้แจง

1. แบบวัดฉบับนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อการศึกษาเท่านั้น ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
2. แบบวัดนี้มีความมุ่งหมายเพื่อการวิเคราะห์องค์ประกอบของพลังอำนาจแห่งตนของนักศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งแบบวัดแบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนตัวของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ประกอบด้วย เพศ ชั้นปี และมหาวิทยาลัย

ตอนที่ 2 แบบวัดพลังอำนาจแห่งตนของนักศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

3. ข้อมูลที่ได้จากท่านจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการวิเคราะห์พลังอำนาจแห่งตนของนักศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผู้วิจัยจึงขอความกรุณาท่านได้ตอบแบบวัดให้ครบทุกข้อตามความเป็นจริง โดยการตอบแบบวัดนี้จะไม่มีผลกระทบต่อการปฏิบัติหน้าที่ของท่านแต่ประการใด จะกระทำและนำเสนอผลการวิจัยในภาพรวมเพื่อผลทางการวิจัยเท่านั้น

ขอขอบพระคุณทุกท่านเป็นอย่างสูงที่ได้ให้ความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสอบถามในครั้งนี้

นางสาวเกศรินทร์ บริบูรณ์
 นิสิตปริญญาโท มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ตอนที่ 1

ข้อมูลทั่วไป

คำชี้แจง ให้ทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน ☐ หน้าข้อความที่ตรงกับความเป็นจริงของท่าน และเติมคำลงในช่องว่างที่กำหนดให้

1. เพศ

☐ ชาย

☐ หญิง

3. ชั้นปี

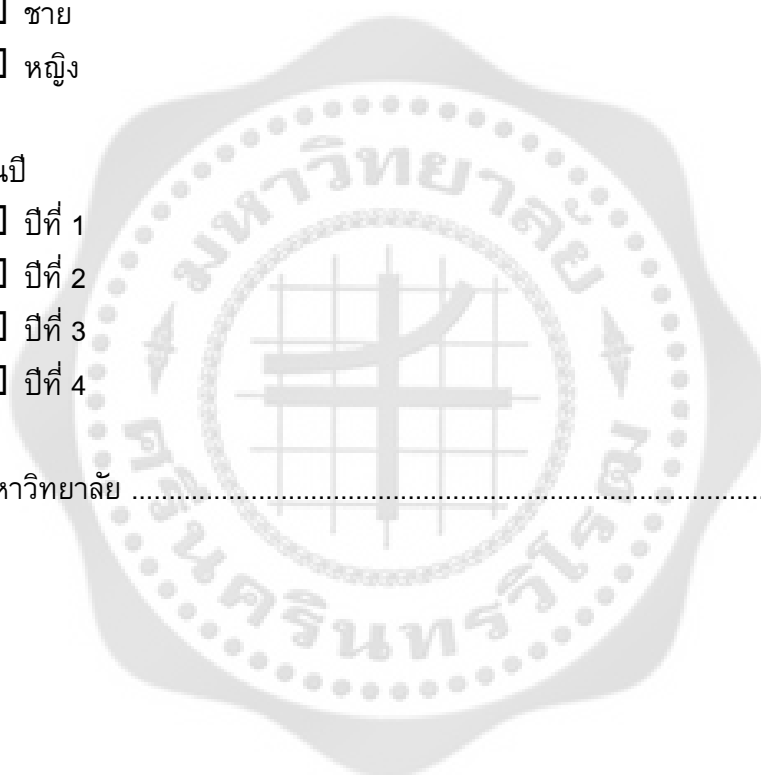
☐ ปีที่ 1

☐ ปีที่ 2

☐ ปีที่ 3

☐ ปีที่ 4

3. มหาวิทยาลัย



ตอนที่ 2

แบบวัดพลังอำนาจแห่งตนของนักศึกษา

คำชี้แจง จงพิจารณาข้อความแต่ละข้อ และเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องคำตอบที่สอดคล้องกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุดเพียงช่องเดียว โดยพิจารณาเกณฑ์ในการเลือกตอบ ดังนี้

จริงที่สุด หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับความคิดและความรู้สึกของท่านมากที่สุด
 ค่อนข้างจริง หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับความคิดและความรู้สึกของท่านมาก
 ค่อนข้างไม่จริง หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับความคิดและความรู้สึกของท่านน้อย
 ไม่จริงเลย หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับความคิดและความรู้สึกของท่านน้อยที่สุด

ข้อ	ข้อความ	ระดับความคิดเห็น			
		จริงที่สุด	ค่อนข้างจริง	ค่อนข้างไม่จริง	ไม่จริงเลย
1	ท่านภาคภูมิใจในการใช้ชีวิตของตนเอง				
2	ท่านคิดว่าสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในชีวิตของตนเอง เป็นสิ่งที่มาทดสอบจิตใจให้มีความเข้มแข็งขึ้น				
3	ท่านมักคิดถึงเรื่องราวดีที่เกิดขึ้นในชีวิตของตนเอง				
4	ท่านยอมรับจุดเด่นและจุดด้อยของตนเอง				
5	ท่านเชื่อว่าตนเองที่เป็นอยู่มีความสามารถไม่ด้อยกว่าผู้อื่น				
6	ท่านคิดว่าตนเองมีศักยภาพเพียงพอในการดำเนินชีวิต				
7	ท่านมั่นใจในความสามารถของตนเองจะนำไปสู่การประสบความสำเร็จในการดำเนินชีวิต				
8	ท่านมีความพึงพอใจในความสามารถของตนเอง				
9	ท่านมีความเชื่อมั่นกับการกระทำของตนเอง				
10	ท่านรู้สึกว่าการอยู่ร่วมกับผู้อื่นเป็นการช่วยเหลือเกื้อกูลกันในสังคม				
11	ท่านเต็มใจในการทำกิจกรรมร่วมกับผู้อื่น				
12	ท่านสามารถทำงานกลุ่มร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข				

ข้อ	ข้อความ	ระดับความคิดเห็น			
		จริงที่สุด	ค่อนข้างจริง	ค่อนข้างไม่จริง	ไม่จริงเลย
13	ท่านสามารถให้คำปรึกษาและให้คำแนะนำแก่เพื่อนที่มีความทุกข์ใจให้มีความรู้สึกผ่อนคลายได้				
14	ท่านสามารถรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นด้วยใจที่เปิดกว้าง				
15	ท่านรู้สึกว่เพื่อนๆในกลุ่มให้ความรักและความผูกพันต่อท่าน				
16	ท่านเชื่อว่าตนเองมีความรู้ความสามารถเพียงพอต่อการเรียนคณะครูศาสตร์				
17	ท่านคิดว่าตนเองสามารถปรับความเข้าใจกับเพื่อนที่มีความขัดแย้งกันได้				
18	ท่านเชื่อว่าตนเองสามารถทำความเข้าใจเนื้อหาที่เรียนด้วยตนเอง				
19	ท่านเชื่อว่าตนเองมีความสามารถเพียงพอในการทำงานที่แม้จะไม่ถนัดให้สำเร็จลุล่วงได้				
20	เมื่อท่านพบสถานการณ์ที่เลวร้ายในชีวิต ท่านสามารถคิดทบทวนและแก้ไขปัญหาได้ด้วยตนเอง				
21	เมื่อท่านมีความเครียดที่เกิดขึ้น ท่านพยายามคิดทบทวนและแก้ไขปัญหาด้วยตนเอง				
22	ท่านเชื่อว่าปัญหาเป็นเรื่องที่มีความท้าทายในการแก้ไขปัญหาด้วยตนเอง				
23	ท่านเชื่อว่าตนเองจะสามารถประสบผลสำเร็จได้แม้จะเจอปัญหามากมายแค่ไหนก็ตาม				
24	ท่านเชื่อว่าทุกปัญหาที่เกิดขึ้นมีทางออกอยู่เสมอ				
25	ท่านไม่ท้อแท้สิ้นหวังต่อสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในชีวิต				
26	ท่านศึกษาหาความรู้เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนเพิ่มเติมเพื่อเป็นแนวทางในการจัดทำสื่อการเรียนการสอนของตนเอง				
27	ท่านพยายามเข้าร่วมการฝึกอบรมหรือสัมมนาเชิงวิชาการ เพราะเชื่อว่าจะสามารถนำความรู้ที่ได้มาเป็นแนวทางในการพัฒนาตนเอง				

ข้อ	ข้อความ	ระดับความคิดเห็น			
		จริงที่สุด	ค่อนข้างจริง	ค่อนข้างไม่จริง	ไม่จริงเลย
28	เมื่อมีปัญหาในชีวิต ท่านสามารถให้กำลังใจตนเองได้				
29	เมื่อยามที่ท่านท้อแท้ต่อสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในชีวิต ท่านมีเพื่อนและครอบครัวเป็นกำลังใจให้เสมอ				
30	ท่านนำคำพูดของเพื่อนและครอบครัวมาเป็นกำลังใจในการดำเนินชีวิตของตนเอง				
31	ท่านพยายามให้กำลังใจตนเองอยู่เสมอเพื่อนำไปสู่เป้าหมายตนเองที่กำหนดไว้				
32	ท่านมีความมุ่งมั่นตั้งใจในการทำตามเป้าหมายด้วยตนเอง				
33	ท่านมีความตั้งใจที่จะเป็นครูที่เป็นตัวอย่างที่ดีแก่นักเรียนในอนาคต				
34	ท่านตั้งใจเรียนเพื่อนำไปสู่ความสำเร็จของตนเอง				
35	ท่านมีความมุ่งมั่นตั้งใจในการทำหน้าที่ของตนเองอย่างเต็มที่				
36	ท่านต้องการเรียนครูด้วยความสมัครใจของตนเอง				
37	ท่านทำตามเป้าหมายในชีวิตของตนเองอย่างเต็มที่				
38	ท่านมีวางแผนในการอ่านหนังสือและทบทวนบทเรียน				
39	ท่านมีแผนการในการดำเนินชีวิตในแต่ละวันอย่างชัดเจน				
40	ท่านมีการวางแผนชีวิตในอนาคต				
41	ท่านมีการกำหนดแผนเพื่อให้ตนเองไปสู่เป้าหมายที่ตั้งไว้				
42	ท่านมักจะใช้เวลาในการวางแผนในการเรียนและการทำงานในอนาคต				
43	ท่านสามารถบริหารจัดการเวลาในการเรียนของตนเองได้อย่างเหมาะสม				
44	ท่านลงทะเบียนวิชาเลือกเสรีด้วยตนเอง				
45	ท่านเลือกสถานที่ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูด้วยตนเอง				
46	ท่านตั้งใจปฏิบัติตามสัญญาที่มีให้กับผู้อื่น				
47	ท่านปฏิบัติตามบทบาทหน้าที่ของตนเองอย่างดีที่สุด				
48	ท่านมีระเบียบวินัยในตนเอง				

ข้อ	ข้อความ	ระดับความคิดเห็น			
		จริงที่สุด	ค่อนข้างจริง	ค่อนข้างไม่จริง	ไม่จริงเลย
49	ท่านแบ่งเวลาในการอ่านหนังสือ ทำการบ้าน และทบทวนบทเรียนอยู่เสมอ				
50	เมื่อท่านเรียนไม่ทันเพื่อน ท่านมักจะเข้าไปขอคำปรึกษากับอาจารย์				



ภาคผนวก ง

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของพลังอำนาจแห่งตน
2. ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของพลังอำนาจแห่งตน

ตาราง 33 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของพลังอำนาจแห่งตน

ตัวบ่งชี้	NO1	NO2	NO3	NO4	NO5	NO6	NO7	NO8	NO9	NO10	NO11	NO12	NO13	NO14	NO15	NO16	NO17
NO1	1.00																
NO2	0.58**	1.00															
NO3	0.13*	0.18*	1.00														
NO4	0.25**	0.24**	0.26**	1.00													
NO5	0.22**	0.23**	0.22**	0.38**	1.00												
NO6	0.25**	0.30**	0.14*	0.28**	0.35**	1.00											
NO7	0.26**	0.32**	0.14*	0.28**	0.29**	0.54**	1.00										
NO8	0.21*	0.26**	0.15*	0.24**	0.21*	0.37**	0.37**	1.00									
NO9	0.29**	0.31**	0.14*	0.30**	0.27**	0.42**	0.41**	0.47**	1.00								
NO10	0.33**	0.34**	0.18*	0.22**	0.28**	0.33**	0.28**	0.40**	0.50**	1.00							
NO11	0.28**	0.29**	0.18*	0.28**	0.31**	0.37**	0.38**	0.37**	0.47**	0.53**	1.00						
NO12	0.32**	0.30**	0.09	0.22**	0.25**	0.41**	0.33**	0.40**	0.39**	0.41**	0.54**	1.00					
NO13	0.31**	0.25**	0.11	0.19*	0.26**	0.38**	0.34**	0.35**	0.38**	0.41**	0.44**	0.52**	1.00				
NO14	0.16*	0.21*	0.21*	0.24**	0.26**	0.16*	0.26**	0.23**	0.20*	0.26**	0.26**	0.24**	0.32**	1.00			
NO15	0.19*	0.17*	0.22**	0.17*	0.29**	0.24**	0.26**	0.24**	0.20*	0.23**	0.23**	0.20*	0.29**	0.44**	1.00		
NO16	0.28**	0.27**	0.17*	0.28**	0.31**	0.27**	0.30**	0.28**	0.26**	0.29**	0.29**	0.29**	0.31**	0.35**	0.54**	1.00	
NO17	0.17*	0.16*	0.14*	0.22**	0.19*	0.27**	0.29**	0.26**	0.25**	0.26**	0.32**	0.30**	0.31**	0.22**	0.25**	0.32**	1.00
NO18	0.22**	0.22**	0.21*	0.20**	0.24**	0.24**	0.26**	0.23**	0.23**	0.30**	0.33**	0.29**	0.31**	0.31**	0.30**	0.39**	0.42**
NO19	0.25**	0.25**	0.15*	0.22**	0.27**	0.29**	0.33**	0.26**	0.30**	0.35**	0.32**	0.27**	0.34**	0.25**	0.31**	0.38**	0.32**
NO20	0.23**	0.22**	0.11	0.22**	0.31**	0.18*	0.24**	0.18*	0.20**	0.23**	0.24**	0.25**	0.28**	0.18*	0.24**	0.30**	0.22**
NO21	0.25**	0.28**	0.19*	0.27**	0.25**	0.37**	0.35**	0.35**	0.36**	0.38**	0.37**	0.35**	0.29**	0.23**	0.25**	0.28**	0.28**
NO22	0.17*	0.14*	0.20*	0.22**	0.23**	0.11	0.19*	0.15*	0.17*	0.22**	0.22**	0.12*	0.18*	0.24**	0.21*	0.25**	0.17*
NO23	0.16*	0.15*	0.20*	0.22**	0.22**	0.11	0.19*	0.15*	0.18*	0.22**	0.21*	0.12*	0.18*	0.25**	0.20*	0.25**	0.17*
NO24	0.15*	0.17*	0.18*	0.22**	0.25**	0.19*	0.22**	0.19*	0.19*	0.19*	0.24**	0.18*	0.16*	0.22**	0.19*	0.25**	0.24**

ตาราง 33 (ต่อ)

ตัวบ่งชี้	NO1	NO2	NO3	NO4	NO5	NO6	NO7	NO8	NO9	NO10	NO11	NO12	NO13	NO14	NO15	NO16	NO17
NO25	0.18*	0.14*	0.21*	0.23**	0.24**	0.11	0.18*	0.15*	0.16*	0.23**	0.22**	0.13*	0.18*	0.24**	0.21*	0.26**	0.18*
NO26	0.20*	0.23**	0.18*	0.16*	0.18*	0.16	0.23**	0.18*	0.14*	0.21*	0.21*	0.15*	0.25**	0.20*	0.19*	0.26**	0.25**
NO27	0.18*	0.23**	0.17*	0.27**	0.29**	0.34**	0.34**	0.24**	0.36**	0.26**	0.33**	0.27**	0.25**	0.21*	0.19*	0.24**	0.28**
NO28	0.17*	0.14*	0.21*	0.22**	0.23**	0.11	0.18*	0.16*	0.17*	0.23**	0.22**	0.13*	0.18*	0.24**	0.21*	0.26**	0.18*
NO29	0.16*	0.19*	0.16*	0.29**	0.29**	0.32**	0.26**	0.24**	0.33**	0.33**	0.30**	0.32**	0.32**	0.24**	0.22**	0.31**	0.24**
NO30	0.17*	0.16*	0.20*	0.23**	0.23**	0.10	0.19*	0.14*	0.17*	0.22**	0.20**	0.11	0.17*	0.25**	0.20*	0.24**	0.16*
NO31	0.16*	0.15*	0.20*	0.22**	0.22**	0.11	0.19*	0.15*	0.18*	0.22**	0.21*	0.12*	0.18*	0.25**	0.20*	0.25**	0.17*
NO32	0.16*	0.15*	0.20*	0.22**	0.22**	0.11	0.19*	0.15*	0.18*	0.22**	0.21*	0.12*	0.18*	0.25**	0.20*	0.25**	0.17*
NO33	0.19*	0.24**	0.22**	0.28**	0.26**	0.19*	0.26**	0.21*	0.22**	0.23**	0.27**	0.18*	0.18*	0.27**	0.23**	0.27**	0.19*
NO34	0.18*	0.23**	0.21*	0.28**	0.27**	0.19*	0.26**	0.21*	0.22**	0.23**	0.27**	0.18*	0.18*	0.27**	0.23**	0.28**	0.19*
NO35	0.15*	0.16*	0.20*	0.24**	0.23**	0.23**	0.23**	0.19*	0.20*	0.25**	0.32**	0.26**	0.28**	0.26**	0.23**	0.28**	0.30**
NO36	0.23**	0.28**	0.13*	0.25**	0.21*	0.37**	0.37**	0.37**	0.34**	0.35**	0.36**	0.37**	0.35**	0.19*	0.20*	0.29**	0.30**
NO37	0.24**	0.24**	0.14*	0.25**	0.25**	0.24**	0.29**	0.26**	0.31**	0.29**	0.27**	0.28**	0.24**	0.20*	0.25**	0.29**	0.28**
NO38	0.21*	0.20*	0.14*	0.19*	0.23**	0.21*	0.20*	0.22**	0.18*	0.26**	0.23**	0.20*	0.18*	0.20*	0.20*	0.28**	0.19*
NO39	0.22**	0.23**	0.16*	0.23**	0.30**	0.23**	0.29**	0.28**	0.23**	0.26**	0.31**	0.30**	0.26**	0.24**	0.24**	0.28**	0.24**
NO40	0.25**	0.22**	0.18*	0.21*	0.23**	0.26**	0.28**	0.32**	0.29**	0.27**	0.26**	0.28**	0.31**	0.19*	0.19*	0.27**	0.23**
NO41	0.23**	0.18*	0.17*	0.26**	0.26**	0.28**	0.32**	0.20*	0.29**	0.26**	0.31**	0.30**	0.24**	0.20*	0.21*	0.25**	0.26**
NO42	0.25**	0.29**	0.17*	0.19*	0.23**	0.31**	0.23**	0.27**	0.31**	0.38**	0.31**	0.35**	0.38**	0.11	0.19*	0.24**	0.25**
NO43	0.24**	0.24**	0.21*	0.29**	0.31**	0.30**	0.29**	0.22**	0.29**	0.28**	0.30**	0.24**	0.25**	0.28**	0.29**	0.28**	0.24**
NO44	0.21*	0.22**	0.19*	0.32**	0.30**	0.28**	0.28**	0.25**	0.31**	0.27**	0.31**	0.27**	0.22**	0.22**	0.23**	0.24**	0.18*
NO45	0.18*	0.14*	0.14*	0.22**	0.23**	0.20*	0.21*	0.21*	0.20*	0.24**	0.21**	0.25**	0.19*	0.30**	0.26**	0.26**	0.13*
NO46	0.19*	0.18*	0.18*	0.26**	0.23**	0.26**	0.24**	0.27**	0.24**	0.28**	0.25**	0.26**	0.23**	0.28**	0.23**	0.31**	0.18*
NO47	0.17*	0.17*	0.16*	0.26**	0.23**	0.23**	0.30**	0.24**	0.26**	0.21*	0.28**	0.21*	0.18*	0.22**	0.23**	0.25**	0.21*
NO48	0.23**	0.21*	0.14*	0.18*	0.17*	0.28**	0.27**	0.29**	0.25**	0.28**	0.26**	0.27**	0.25**	0.16*	0.22**	0.25**	0.16*

ตาราง 33 (ต่อ)

ตัวบ่งชี้	NO1	NO2	NO3	NO4	NO5	NO6	NO7	NO8	NO9	NO10	NO11	NO12	NO13	NO14	NO15	NO16	NO17
NO49	0.24**	0.25**	0.13*	0.21*	0.23**	0.27**	0.32**	0.24**	0.28**	0.30**	0.25**	0.25**	0.20*	0.15*	0.23**	0.27**	0.22**
NO50	0.27**	0.28**	0.22**	0.24**	0.17*	0.23**	0.23**	0.26**	0.29**	0.26**	0.24**	0.28**	0.26**	0.20*	0.21*	0.24**	0.21*
NO51	0.29**	0.26**	0.13*	0.16*	0.20*	0.29**	0.26**	0.31**	0.35**	0.36**	0.30**	0.35**	0.40**	0.19*	0.17*	0.24**	0.23**
NO52	0.29**	0.22**	0.11	0.20*	0.21*	0.29**	0.25**	0.23**	0.37**	0.29**	0.29**	0.29**	0.31**	0.14*	0.18*	0.25**	0.24**
NO53	0.25**	0.21*	0.18*	0.20*	0.21*	0.24**	0.29**	0.25**	0.27**	0.26**	0.25**	0.26**	0.23**	0.19*	0.14*	0.23**	0.27**
NO54	0.24**	0.22**	0.11	0.20*	0.19*	0.23**	0.26**	0.27**	0.31**	0.27**	0.27**	0.28**	0.30**	0.20*	0.18*	0.25**	0.24**
NO55	0.26**	0.21*	0.08	0.18*	0.17*	0.27**	0.22**	0.23**	0.31**	0.29**	0.25**	0.32**	0.35**	0.14*	0.15*	0.22**	0.26**
NO56	0.29**	0.21**	0.10	0.17*	0.22**	0.29**	0.26**	0.23**	0.31**	0.33**	0.33**	0.34**	0.34**	0.17*	0.20*	0.28**	0.29**
NO57	0.25**	0.28**	0.11	0.23**	0.24**	0.34**	0.35**	0.31**	0.35**	0.33**	0.41**	0.43**	0.40**	0.21*	0.23**	0.32**	0.34**
NO58	0.24**	0.22**	0.11	0.23**	0.25**	0.30**	0.30**	0.27**	0.29**	0.34**	0.36**	0.35**	0.40**	0.21*	0.30**	0.35**	0.37**
NO59	0.14*	0.15*	0.10	0.13*	0.12*	0.15*	0.16*	0.16*	0.18*	0.17*	0.19*	0.18*	0.17*	0.12*	0.12*	0.15*	0.16*
NO60	0.20*	0.23**	0.25**	0.25**	0.24**	0.24**	0.22**	0.21*	0.23**	0.27**	0.23**	0.23**	0.24**	0.22**	0.21*	0.24**	0.21*
NO61	0.20*	0.15*	0.24**	0.27**	0.30**	0.26**	0.27**	0.26**	0.28**	0.29**	0.35**	0.31**	0.33**	0.19*	0.24**	0.29**	0.27**
NO62	0.25**	0.26**	0.13*	0.23**	0.22**	0.28**	0.23**	0.26**	0.33**	0.27**	0.33**	0.31**	0.32**	0.17*	0.18*	0.23**	0.30**
NO63	0.23**	0.23**	0.13*	0.17*	0.20*	0.25**	0.23**	0.21*	0.24**	0.31**	0.29**	0.29**	0.35**	0.14*	0.21*	0.21*	0.26**
NO64	0.29**	0.24**	0.04	0.11	0.15*	0.22**	0.23**	0.21*	0.25**	0.28**	0.28**	0.28**	0.34**	0.13*	0.18*	0.22**	0.23**
NO65	0.09	0.02	0.11	0.12*	0.11	0.09	0.12	0.11	0.13	0.07	0.13	0.11	0.08	-0.01	0.06	0.01	0.11
NO66	0.30**	0.29**	0.09	0.19*	0.24**	0.29**	0.30**	0.24**	0.33**	0.31**	0.29**	0.30**	0.37**	0.17*	0.21*	0.32**	0.25**
NO67	0.26**	0.22**	0.06	0.21*	0.19*	0.28**	0.22**	0.26**	0.27**	0.32**	0.26**	0.36**	0.38**	0.11	0.19*	0.22**	0.24**
	3.47	3.43	3.54	3.48	3.45	3.35	3.44	3.41	3.35	3.40	3.34	3.26	3.21	3.47	3.53	3.45	3.39
S.D.	0.58	0.56	0.52	0.57	0.54	0.63	0.56	0.56	0.65	0.58	0.59	0.67	0.66	0.56	0.53	0.57	0.58

ตาราง 33 (ต่อ)

ตัวบ่งชี้	NO18	NO19	NO20	NO21	NO22	NO23	NO24	NO25	NO26	NO27	NO28	NO29	NO30	NO31	NO32	NO33	NO34
NO18	1.00																
NO19	0.49**	1.00															
NO20	0.27**	0.35**	1.00														
NO21	0.28**	0.35**	0.26**	1.00													
NO22	0.21*	0.22**	0.41**	0.25**	1.00												
NO23	0.21*	0.22**	0.41**	0.23**	0.94**	1.00											
NO24	0.26**	0.29**	0.36**	0.26**	0.41**	0.41**	1.00										
NO25	0.22**	0.23**	0.41**	0.25**	0.98**	0.95**	0.42**	1.00									
NO26	0.23**	0.29**	0.29**	0.17**	0.35**	0.36**	0.34**	0.36**	1.00								
NO27	0.30**	0.31**	0.28**	0.26**	0.23**	0.25**	0.28**	0.23**	0.30**	1.00							
NO28	0.22**	0.23**	0.42**	0.25**	0.98**	0.96**	0.41**	0.99**	0.35**	0.23**	1.00						
NO29	0.21*	0.24**	0.34**	0.29**	0.29**	0.30**	0.28**	0.30**	0.29**	0.42**	0.30**	1.00					
NO30	0.21*	0.22**	0.40**	0.24**	0.94**	0.98**	0.41**	0.94**	0.37**	0.25**	0.94**	0.30**	1.00				
NO31	0.21*	0.22**	0.41**	0.23**	0.94**	0.98**	0.41**	0.95**	0.36**	0.25**	0.96**	0.30**	0.98**	1.00			
NO32	0.21*	0.22**	0.41**	0.23**	0.94**	0.98**	0.41**	0.95**	0.36**	0.25**	0.96**	0.30**	0.98**	0.99**	1.00		
NO33	0.27**	0.27**	0.28**	0.29**	0.46**	0.46**	0.57**	0.46**	0.36**	0.31**	0.46**	0.31**	0.47**	0.46**	0.46**	1.00	
NO34	0.28**	0.27**	0.28**	0.28**	0.46**	0.46**	0.57**	0.46**	0.35**	0.31**	0.46**	0.31**	0.47**	0.46**	0.46**	0.99**	1.00
NO35	0.26**	0.27**	0.28**	0.26**	0.22**	0.23**	0.28**	0.23**	0.30**	0.31**	0.22**	0.30**	0.23**	0.23**	0.23**	0.24**	0.24**
NO36	0.23**	0.33**	0.27**	0.51**	0.23**	0.23**	0.19*	0.24**	0.18*	0.24**	0.24**	0.28**	0.22**	0.23**	0.23**	0.21*	0.21*
NO37	0.22**	0.26**	0.34**	0.35**	0.19*	0.18*	0.25**	0.18*	0.25**	0.30**	0.18*	0.34**	0.19*	0.18*	0.18*	0.29**	0.29**
NO38	0.20*	0.29**	0.46**	0.31**	0.31**	0.30**	0.32**	0.31**	0.29**	0.26**	0.31**	0.29**	0.30**	0.30**	0.30**	0.29**	0.29**
NO39	0.22**	0.27**	0.49**	0.32**	0.37**	0.37**	0.29**	0.36**	0.30**	0.30**	0.37**	0.36**	0.37**	0.37**	0.37**	0.42**	0.42**
NO40	0.19*	0.25**	0.24**	0.35**	0.27**	0.26**	0.23**	0.27**	0.19*	0.26**	0.27**	0.26**	0.25**	0.26**	0.26**	0.30**	0.31**
NO41	0.26**	0.24**	0.31**	0.20*	0.25**	0.24**	0.29**	0.25**	0.26**	0.43**	0.26**	0.30**	0.23**	0.24**	0.24**	0.28**	0.28**

ตาราง 33 (ต่อ)

ตัวบ่งชี้	NO18	NO19	NO20	NO21	NO22	NO23	NO24	NO25	NO26	NO27	NO28	NO29	NO30	NO31	NO32	NO33	NO34
NO42	0.24**	0.29**	0.25**	0.28**	0.16*	0.15*	0.18*	0.17*	0.20*	0.26**	0.17*	0.26**	0.14*	0.15*	0.15*	0.16*	0.16*
NO43	0.25**	0.28**	0.27**	0.30**	0.32**	0.34**	0.31**	0.34**	0.29**	0.36**	0.32**	0.35**	0.34**	0.34**	0.34**	0.32**	0.31**
NO44	0.25**	0.23**	0.34**	0.33**	0.31**	0.30**	0.32**	0.31**	0.26**	0.35**	0.31**	0.38**	0.30**	0.30**	0.30**	0.32**	0.32**
NO45	0.18*	0.23**	0.26**	0.28**	0.28**	0.28**	0.26**	0.29**	0.18*	0.23**	0.28**	0.25**	0.27**	0.28**	0.28**	0.32**	0.31**
NO46	0.23**	0.22**	0.36**	0.34**	0.24**	0.22**	0.24**	0.23**	0.27**	0.24**	0.23**	0.29**	0.23**	0.22**	0.22**	0.32**	0.32**
NO47	0.19*	0.20**	0.29**	0.33**	0.22**	0.23**	0.24**	0.21*	0.24**	0.22**	0.22**	0.27**	0.22**	0.23**	0.23**	0.32**	0.32**
NO48	0.18*	0.18*	0.27**	0.32**	0.21*	0.19*	0.21*	0.20*	0.10	0.13*	0.21*	0.22**	0.20*	0.19*	0.19*	0.21*	0.21*
NO49	0.19*	0.21*	0.28**	0.33**	0.24**	0.25**	0.25**	0.25**	0.19*	0.28**	0.25**	0.30**	0.24**	0.25**	0.25**	0.32**	0.32**
NO50	0.21*	0.19*	0.22**	0.28**	0.21*	0.21*	0.22**	0.20**	0.23**	0.30**	0.20*	0.28**	0.22**	0.21*	0.21*	0.29**	0.29**
NO51	0.20*	0.28**	0.28**	0.30**	0.20*	0.20*	0.15*	0.20*	0.15*	0.22**	0.21*	0.26**	0.19*	0.20*	0.20*	0.13*	0.13*
NO52	0.23**	0.27**	0.28**	0.25**	0.21*	0.20*	0.17*	0.21*	0.17*	0.28**	0.21*	0.30**	0.19*	0.20*	0.20*	0.15*	0.15*
NO53	0.23**	0.26**	0.32**	0.27**	0.30**	0.30**	0.27**	0.30**	0.24**	0.26**	0.31**	0.27**	0.29**	0.30**	0.30**	0.27**	0.28**
NO54	0.22**	0.26**	0.29**	0.27**	0.30**	0.29**	0.26**	0.30**	0.26**	0.27**	0.30**	0.28**	0.27**	0.29**	0.29**	0.29**	0.29**
NO55	0.24**	0.27**	0.34**	0.25**	0.24**	0.24**	0.24**	0.24**	0.22**	0.28**	0.24**	0.28**	0.24*	0.24**	0.24**	0.20*	0.21*
NO56	0.27**	0.30**	0.40**	0.26**	0.30**	0.28**	0.31**	0.30**	0.31**	0.31**	0.30**	0.32**	0.28**	0.28**	0.28**	0.27**	0.27**
NO57	0.37**	0.38**	0.33**	0.43**	0.19*	0.19*	0.25**	0.20**	0.26**	0.31**	0.19*	0.29**	0.19*	0.19*	0.19*	0.25**	0.24**
NO58	0.37**	0.39**	0.32**	0.39**	0.19*	0.19*	0.22**	0.20**	0.26**	0.27**	0.20*	0.26**	0.18*	0.19*	0.19*	0.21*	0.21*
NO59	0.17*	0.16*	0.14*	0.15*	0.12*	0.13*	0.16*	0.12*	0.10	0.22**	0.12*	0.13*	0.13*	0.13*	0.13*	0.15*	0.15*
NO60	0.21*	0.24**	0.32**	0.30**	0.22**	0.22	0.24**	0.23**	0.27**	0.32**	0.23**	0.33**	0.21*	0.22**	0.22**	0.33**	0.33**
NO61	0.27**	0.35**	0.27**	0.27**	0.27**	0.24	0.25**	0.28**	0.28**	0.39**	0.27**	0.42**	0.24**	0.24**	0.24**	0.26**	0.27**
NO62	0.26**	0.24**	0.18*	0.29**	0.20*	0.20*	0.23**	0.20*	0.23**	0.27**	0.20*	0.27**	0.20*	0.20*	0.20*	0.25**	0.25**
NO63	0.26**	0.28**	0.28**	0.22**	0.16*	0.14*	0.19*	0.17*	0.26**	0.24**	0.17*	0.26**	0.14*	0.14*	0.14*	0.14*	0.14*
NO64	0.21*	0.24**	0.29**	0.27**	0.22**	0.21*	0.25**	0.22**	0.40**	0.22**	0.22**	0.27**	0.21*	0.21*	0.21*	0.20**	0.19*
NO65	0.12*	0.09	0.01	0.06	0.05	0.05	0.11	0.05	0.13*	0.15*	0.05	0.12*	0.05	0.05	0.05	0.12*	0.12*

ตาราง 33 (ต่อ)

ตัวบ่งชี้	NO18	NO19	NO20	NO21	NO22	NO23	NO24	NO25	NO26	NO27	NO28	NO29	NO30	NO31	NO32	NO33	NO34
NO66	0.24**	0.27**	0.34**	0.28**	0.28**	0.27**	0.25**	0.29**	0.37**	0.27**	0.29**	0.33**	0.27**	0.27**	0.27**	0.22**	0.22**
NO67	0.22**	0.26**	0.28**	0.25**	0.21*	0.20*	0.17*	0.21*	0.31**	0.20*	0.21*	0.24**	0.19*	0.20*	0.20*	0.16*	0.16*
	3.44	3.40	3.52	3.44	3.53	3.52	3.50	3.53	3.42	3.41	3.53	3.41	3.51	3.52	3.52	3.55	3.55
S.D.	0.55	0.59	0.56	0.56	0.54	0.55	0.53	0.53	0.60	0.53	0.53	0.58	0.55	0.55	0.55	0.52	0.52

ตาราง 33 (ต่อ)

ตัวบ่งชี้	NO35	NO36	NO37	NO38	NO39	NO40	NO41	NO42	NO43	NO44	NO45	NO46	NO47	NO48	NO49	NO50	NO51
NO35	1.00																
NO36	0.26**	1.00															
NO37	0.29**	0.33**	1.00														
NO38	0.24**	0.34**	0.26**	1.00													
NO39	0.26**	0.32**	0.35**	0.53**	1.00												
NO40	0.16*	0.35**	0.27**	0.28**	0.35**	1.00											
NO41	0.28**	0.23**	0.25**	0.17*	0.25**	0.29**	1.00										
NO42	0.23**	0.26**	0.29**	0.16*	0.19*	0.27**	0.30**	1.00									
NO43	0.29**	0.28**	0.31**	0.26**	0.30**	0.25**	0.33**	0.43**	1.00								
NO44	0.23**	0.27**	0.31**	0.27**	0.36**	0.29**	0.33**	0.36**	0.54**	1.00							
NO45	0.21*	0.29**	0.24**	0.26**	0.30**	0.27**	0.23**	0.18*	0.36**	0.40**	1.00						
NO46	0.23**	0.29**	0.29**	0.28**	0.35**	0.27**	0.24**	0.17*	0.30**	0.41**	0.53**	1.00					
NO47	0.24**	0.28**	0.28**	0.28**	0.35**	0.28**	0.21*	0.13*	0.29**	0.30**	0.41**	0.55**	1.00				
NO48	0.15*	0.32**	0.23**	0.28**	0.33**	0.37**	0.16*	0.23**	0.22**	0.27**	0.31**	0.40**	0.42**	1.00			
NO49	0.20**	0.34**	0.29**	0.30**	0.35**	0.49**	0.25**	0.22**	0.31**	0.34**	0.34**	0.32**	0.41**	0.48**	1.00		
NO50	0.26**	0.19*	0.32**	0.26**	0.28**	0.32**	0.29**	0.27**	0.27**	0.34**	0.27**	0.32**	0.30**	0.17*	0.26**	1.00	
NO51	0.25**	0.33**	0.24**	0.25**	0.30**	0.45**	0.21*	0.40**	0.23**	0.28**	0.15*	0.23**	0.17**	0.28**	0.34**	0.24**	1.00
NO52	0.28**	0.30**	0.29**	0.22**	0.26**	0.34**	0.29**	0.37**	0.30**	0.31**	0.17*	0.18*	0.12*	0.27**	0.30**	0.23**	0.58**
NO53	0.26**	0.26**	0.31**	0.25**	0.31**	0.38**	0.31**	0.25**	0.29**	0.29**	0.21*	0.28**	0.21*	0.27**	0.33**	0.32**	0.35**
NO54	0.24**	0.30**	0.28**	0.33**	0.36**	0.38**	0.28**	0.26**	0.30**	0.29**	0.20*	0.24**	0.21*	0.29**	0.35**	0.30**	0.34**
NO55	0.26**	0.30**	0.28**	0.26**	0.32**	0.38**	0.29**	0.40**	0.26**	0.29**	0.16*	0.20*	0.18*	0.31**	0.31**	0.29**	0.48**
NO56	0.30**	0.30**	0.28**	0.34**	0.33**	0.30**	0.30**	0.36**	0.30**	0.32**	0.19*	0.22**	0.17*	0.27**	0.25**	0.24**	0.42**
NO57	0.30**	0.38**	0.27**	0.23**	0.26**	0.32**	0.34**	0.41**	0.32**	0.30**	0.24**	0.25**	0.20*	0.24**	0.26**	0.26**	0.36**
NO58	0.32**	0.42**	0.28**	0.27**	0.26**	0.30**	0.29**	0.33**	0.29**	0.27**	0.22**	0.25**	0.21*	0.24**	0.28**	0.21*	0.38**

ตาราง 33 (ต่อ)

ตัวบ่งชี้	NO35	NO36	NO37	NO38	NO39	NO40	NO41	NO42	NO43	NO44	NO45	NO46	NO47	NO48	NO49	NO50	NO51
NO59	0.15*	0.16*	0.16*	0.12*	0.13*	0.17*	0.19*	0.17*	0.16*	0.17*	0.12*	0.13*	0.11	0.14*	0.14*	0.16*	0.16*
NO60	0.33**	0.26**	0.42**	0.32**	0.29**	0.28**	0.27**	0.20*	0.29**	0.34**	0.25**	0.37**	0.28**	0.23**	0.30**	0.32**	0.19*
NO61	0.32**	0.28**	0.28**	0.21*	0.30**	0.29**	0.41**	0.28*	0.35**	0.27**	0.17*	0.22**	0.22**	0.16*	0.20*	0.25**	0.24**
NO62	0.29**	0.25**	0.26**	0.18*	0.20*	0.30**	0.34**	0.30**	0.27**	0.25**	0.13*	0.16*	0.12*	0.17*	0.22**	0.40**	0.31**
NO63	0.41**	0.30**	0.19*	0.21*	0.22**	0.26**	0.28**	0.35**	0.21*	0.21*	0.12*	0.18*	0.15*	0.22**	0.25**	0.22**	0.36**
NO64	0.28**	0.32**	0.25**	0.24**	0.22**	0.26**	0.24**	0.30**	0.26**	0.25**	0.17*	0.22**	0.18*	0.25**	0.28**	0.27**	0.35**
NO65	0.09	-0.06	0.12*	-0.06	0.07	0.00	0.13**	0.09	0.14*	0.07	-0.01	0.06	0.05	-0.06	-0.06	0.12*	-0.02
NO66	0.29**	0.31**	0.31**	0.22**	0.27**	0.29**	0.31**	0.42**	0.30**	0.29**	0.14*	0.18*	0.17*	0.25**	0.28**	0.24**	0.48**
NO67	0.25**	0.30**	0.24**	0.15*	0.21*	0.26**	0.22**	0.43**	0.25**	0.23**	0.15*	0.13*	0.14*	0.22**	0.22**	0.18**	0.43**
	3.39	3.43	3.48	3.55	3.55	3.47	3.40	3.29	3.47	3.51	3.59	3.60	3.57	3.48	3.53	3.55	3.29
S.D.	0.56	0.58	0.59	0.57	0.53	0.56	0.57	0.68	0.53	0.53	0.52	0.52	0.54	0.64	0.56	0.52	0.67

ตาราง 33 (ต่อ)

ตัวบ่งชี้	NO52	NO53	NO54	NO55	NO56	NO57	NO58	NO59	NO60	NO61	NO62	NO63	NO64	NO65	NO66	NO67
NO52	1.00															
NO53	0.44**	1.00														
NO54	0.45**	0.56**	1.00													
NO55	0.49**	0.36**	0.43**	1.00												
NO56	0.42**	0.32**	0.42**	0.52**	1.00											
NO57	0.30**	0.28**	0.29**	0.35**	0.41**	1.00										
NO58	0.33**	0.24**	0.31**	0.33**	0.41**	0.50**	1.00									
NO59	0.18*	0.17*	0.17*	0.18*	0.15*	0.20*	0.17*	1.00								
NO60	0.20*	0.27**	0.27**	0.24**	0.24**	0.25**	0.25**	0.15*	1.00							
NO61	0.28**	0.22**	0.23**	0.24**	0.31**	0.31**	0.30**	0.19*	0.27**	1.00						
NO62	0.29**	0.25**	0.28**	0.36**	0.31**	0.37**	0.28**	0.22**	0.22**	0.32**	1.00					
NO63	0.37**	0.27**	0.29**	0.38**	0.36**	0.36**	0.36**	0.19*	0.31**	0.28**	0.29**	1.00				
NO64	0.33**	0.25**	0.26**	0.37**	0.38**	0.30**	0.29**	0.11	0.19*	0.24**	0.36**	0.34**	1.00			
NO65	0.08	0.13*	0.13*	0.07	0.00	0.03	0.01	0.05	0.13*	0.13*	0.09	0.04	0.06	1.00		
NO66	0.45**	0.30**	0.34**	0.47**	0.46**	0.34**	0.41**	0.14*	0.22**	0.27**	0.36**	0.38**	0.55**	0.04	1.00	
NO67	0.37**	0.23**	0.26**	0.38**	0.38**	0.36**	0.38**	0.11	0.22**	0.27**	0.30**	0.42**	0.47**	0.12*	0.58**	1.00
	3.28	3.45	3.44	3.36	3.38	3.30	3.37	3.34	3.48	3.36	3.35	3.25	3.36	3.52	3.27	3.12
S.D.	0.68	0.59	0.57	0.63	0.59	0.63	0.59	1.23	0.57	0.60	0.57	0.65	0.60	1.56	0.66	0.79

**p<.01 *p<.05

ตาราง 34 ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของพลังอำนาจแห่งตน ภายหลังจากการหมุนแกนองค์ประกอบ

ตัวย่อ	ตัวบ่งชี้	องค์ประกอบ				ผลพิจารณา อยู่ในองค์ประกอบ
		1	2	3	4	
NO51	ท่านมีวางแผนในการอ่านหนังสือ และทบทวนบทเรียน	0.70	0.06	0.04	0.21	การกำหนดตนเอง
NO66	ท่านแบ่งเวลาในการอ่านหนังสือ ทำ การบ้าน และทบทวนบทเรียนอยู่ เสมอ	0.68	0.19	0.16	0.08	การกำหนดตนเอง
NO55	ท่านมักจะใช้เวลาในการวางแผนใน การเรียนและการทำงานในอนาคต	0.66	0.14	0.05	0.20	การกำหนดตนเอง
NO52	ท่านมีแผนการในการดำเนินชีวิตใน แต่ละวันอย่างชัดเจน	0.66	0.09	0.08	0.17	การกำหนดตนเอง
NO67	เมื่อท่านเรียนไม่ทันเพื่อน ท่านมักจะ เข้าไปขอคำปรึกษากับอาจารย์	0.66	0.11	0.16	0.00	การกำหนดตนเอง
NO56	ท่านสามารถบริหารจัดการเวลาใน การเรียนของตนเองได้อย่าง เหมาะสม	0.60	0.21	0.17	0.16	การกำหนดตนเอง
NO64	ท่านมีระเบียบวินัยในตนเอง	0.57	0.14	0.12	0.12	การกำหนดตนเอง
NO63	ท่านปฏิบัติตามบทบาทหน้าที่ของ ตนเองอย่างดีที่สุด	0.56	0.05	0.22	0.06	การกำหนดตนเอง
NO42	ท่านอ่านหนังสือเพื่อสร้างกำลังใจใน การดำเนินชีวิตของตนเอง	0.56	0.03	0.27	0.07	ตัวบ่งชี้ไม่เข้ากลุ่ม องค์ประกอบ
NO13	ท่านคิดว่าตนเองมีความสำคัญต่อ ผู้อื่น	0.51	0.03	0.40	0.07	ตัวบ่งชี้ไม่เข้ากลุ่ม องค์ประกอบ
NO58	ท่านเลือกสถานที่ฝึกประสบการณ์ วิชาชีพครูด้วยตนเอง	0.50	0.06	0.35	0.15	การกำหนดตนเอง
NO57	ท่านลงทะเบียนวิชาเลือกเสรีด้วย ตนเอง	0.49	0.05	0.40	0.14	การกำหนดตนเอง
NO54	ท่านมีการกำหนดแผนเพื่อให้ตนเอง ไปสู่เป้าหมายที่ตั้งไว้	0.47	0.20	0.11	0.33	การกำหนดตนเอง

ตาราง 34 (ต่อ)

ตัวย่อ	ตัวบ่งชี้	องค์ประกอบ				ผลพิจารณา อยู่ในองค์ประกอบ
		1	2	3	4	
NO12	ท่านมีความมั่นใจในตนเอง	0.46	0.06	0.41	0.18	ตัวบ่งชี้ไม่เข้ากลุ่ม องค์ประกอบ
NO62	ท่านตั้งใจปฏิบัติตามสัญญาที่มีให้กับ ผู้อื่น	0.44	0.10	0.35	0.05	การกำหนดตนเอง
NO36	เมื่ออยู่ในสภาพที่มีความตึงเครียด ท่านพยายามบอกตนเองให้สู้ต่อไป เพื่อความสุขในวันข้างหน้า	0.42	0.07	0.23	0.37	ตัวบ่งชี้ไม่เข้ากลุ่ม องค์ประกอบ
NO10	ท่านเชื่อว่าสิ่งที่ตนเองเป็นอยู่เป็น เรื่องที่ดี	0.41	0.06	0.40	0.19	ตัวบ่งชี้ไม่เข้ากลุ่ม องค์ประกอบ
NO53	ท่านมีการวางแผนชีวิตในอนาคต	0.40	0.21	0.14	0.33	การกำหนดตนเอง
NO1	ท่านรู้สึกว่าคุณค่าชีวิตที่มีความสุข	0.38	0.05	0.25	0.18	ตัวบ่งชี้ไม่เข้ากลุ่ม องค์ประกอบ
NO32	ท่านไม่ท้อแท้สิ้นหวังต่อสถานการณ์ ที่เกิดขึ้นในชีวิต	0.13	0.95	0.13	0.14	การรับรู้ความสามารถ ของตนเอง
NO23	ท่านเชื่อว่าตนเองสามารถทำความ เข้าใจเนื้อหาที่เรียนด้วยตนเอง	0.13	0.95	0.13	0.14	การรับรู้ความสามารถ ของตนเอง
NO31	ท่านเชื่อว่าทุกปัญหาที่เกิดขึ้นมี ทางออกอยู่เสมอ	0.13	0.95	0.13	0.14	การรับรู้ความสามารถ ของตนเอง
NO28	ท่านเชื่อว่าปัญหาเป็นเรื่องที่มีความ ท้าทายในการแก้ไขปัญหาด้วย ตนเอง	0.15	0.94	0.13	0.14	การรับรู้ความสามารถ ของตนเอง
NO30	ท่านเชื่อว่าตนเองจะสามารถประสบ ผลสำเร็จได้แม้จะเจอปัญหามากมาย แค่ไหนก็ตาม	0.12	0.94	0.14	0.13	การรับรู้ความสามารถ ของตนเอง
NO25	เมื่อท่านพบสถานการณ์ที่เลวร้ายใน ชีวิต ท่านสามารถคิดทบทวนและ แก้ไขปัญหาได้ด้วยตนเอง	0.15	0.94	0.14	0.13	การรับรู้ความสามารถ ของตนเอง

ตาราง 34 (ต่อ)

ตัวย่อ	ตัวบ่งชี้	องค์ประกอบ				ผลพิจารณา อยู่ในองค์ประกอบ
		1	2	3	4	
NO22	ท่านคิดว่าตนเองสามารถปรับความเข้าใจกับเพื่อนที่มีความขัดแย้งกันได้	0.15	0.93	0.13	0.14	การรับรู้ความสามารถของตนเอง
NO33	ท่านศึกษาหาความรู้เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนเพิ่มเติมเพื่อเป็นแนวทางในการจัดทำสื่อการเรียนการสอนของตนเอง	-0.04	0.44	0.42	0.40	การรับรู้ความสามารถของตนเอง
NO34	ท่านพยายามเข้าร่วมการฝึกอบรมหรือสัมมนาเชิงวิชาการ เพราะเชื่อว่าจะสามารถนำความรู้ที่ได้มาเป็นแนวทางในการพัฒนาตนเอง	-0.04	0.44	0.42	0.40	การรับรู้ความสามารถของตนเอง
NO24	ท่านเชื่อว่าตนเองมีความสามารถเพียงพอในการทำงานที่แม้จะไม่ถนัดให้สำเร็จลุล่วงได้	0.08	0.39	0.35	0.26	การรับรู้ความสามารถของตนเอง
NO20	ท่านเชื่อว่าตนเองมีความรู้ความสามารถเพียงพอต่อการเรียนคณะครุศาสตร์	0.32	0.35	0.18	0.34	การรับรู้ความสามารถของตนเอง
NO26	เมื่อท่านมีความเครียดที่เกิดขึ้น ท่านพยายามคิดทบทวนและแก้ไขปัญหาด้วยตนเอง	0.23	0.33	0.32	0.11	การรับรู้ความสามารถของตนเอง
NO18	ท่านสามารถรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นด้วยใจที่เปิดกว้าง	0.22	0.11	0.55	0.04	การเห็นคุณค่าในตนเอง
NO11	ท่านมีความเชื่อมั่นกับการกระทำของตนเอง	0.36	0.05	0.52	0.15	การเห็นคุณค่าในตนเอง
NO27	เมื่อเจอสถานการณ์ที่เลวร้าย ท่านพยายามหาทางแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นอย่างสุดความสามารถ	0.22	0.14	0.50	0.18	ตัวบ่งชี้ไม่เข้ากลุ่มองค์ประกอบ

ตาราง 34 (ต่อ)

ตัวย่อ	ตัวบ่งชี้	องค์ประกอบ				ผลพิจารณา อยู่ในองค์ประกอบ
		1	2	3	4	
NO61	ท่านส่งงานที่ได้รับมอบหมายจากอาจารย์ครบทุกงานตามระยะเวลาที่กำหนดไว้	0.27	0.16	0.50	0.09	ตัวบ่งชี้ไม่เข้ากลุ่มองค์ประกอบ
NO19	ท่านรู้สึกว่าเป็นกันในกลุ่มให้ความรักและความผูกพันต่อท่าน	0.30	0.11	0.49	0.11	การเห็นคุณค่าในตนเอง
NO5	ท่านยอมรับจุดเด่นและจุดด้อยของตนเอง	0.13	0.12	0.48	0.20	การเห็นคุณค่าในตนเอง
NO16	ท่านสามารถทำงานกลุ่มร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข	0.21	0.13	0.47	0.23	การเห็นคุณค่าในตนเอง
NO15	ท่านเต็มใจในการทำกิจกรรมร่วมกับผู้อื่น	0.10	0.10	0.47	0.19	การเห็นคุณค่าในตนเอง
NO14	ท่านรู้สึกว่าการอยู่ร่วมกับผู้อื่นเป็นการช่วยเหลือเกื้อกูลกันในสังคม	0.03	0.15	0.46	0.21	การเห็นคุณค่าในตนเอง
NO17	ท่านสามารถให้คำปรึกษาและให้คำแนะนำแก่เพื่อนที่มีความทุกข์ใจให้มีความรู้สึกผ่อนคลายได้	0.31	0.06	0.45	0.05	การเห็นคุณค่าในตนเอง
NO4	ท่านมักคิดถึงเรื่องราวดีดีที่เกิดขึ้นในชีวิตของตนเอง	0.09	0.11	0.45	0.24	การเห็นคุณค่าในตนเอง
NO7	ท่านคิดว่าตนเองมีศักยภาพเพียงพอในการดำเนินชีวิต	0.27	0.03	0.45	0.26	การเห็นคุณค่าในตนเอง
NO6	ท่านเชื่อว่าตนเองที่เป็นอยู่มีความสามารถไม่ด้อยกว่าผู้อื่น	0.35	0.07	0.43	0.23	การเห็นคุณค่าในตนเอง
NO41	เมื่อเวลาที่ท่านเกิดความทุกข์ ท่านนึกถึงความสุขของตนเองที่ผ่านมาเพื่อสร้างกำลังใจในการดำเนินชีวิตต่อไป	0.29	0.16	0.42	0.14	ตัวบ่งชี้ไม่เข้ากลุ่มองค์ประกอบ

ตาราง 34 (ต่อ)

ตัวย่อ	ตัวบ่งชี้	องค์ประกอบ				ผลพิจารณา อยู่ในองค์ประกอบ
		1	2	3	4	
NO35	ท่านนำคำแนะนำของผู้อื่นมาเป็นพลังในการทำตามเป้าหมายของตนเอง	0.28	0.14	0.41	0.11	ตัวบ่งชี้ไม่เข้ากลุ่มองค์ประกอบ
NO9	ท่านมีความพึงพอใจในความความสามารถของตนเอง	0.41	0.00	0.41	0.21	การเห็นคุณค่าในตนเอง
NO43	ท่านทุ่มเทแรงกายแรงใจในการทำงานที่ได้รับมอบหมายด้วยตนเอง	0.23	0.23	0.40	0.29	ตัวบ่งชี้ไม่เข้ากลุ่มองค์ประกอบ
NO29	เมื่อท่านต้องแก้ไขงานอยู่เสมอ ท่านจะพยายามแก้ไขงานอย่างเต็มที่	0.27	0.20	0.38	0.27	ตัวบ่งชี้ไม่เข้ากลุ่มองค์ประกอบ
NO3	ท่านคิดว่าสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในชีวิตของตนเอง เป็นสิ่งที่มาทดสอบจิตใจให้มีความเข้มแข็งขึ้น	-0.03	0.15	0.37	0.15	การเห็นคุณค่าในตนเอง
NO8	ท่านมั่นใจในความสามารถของตนเองจะนำไปสู่การประสบความสำเร็จในการดำเนินชีวิต	0.31	0.02	0.37	0.27	การเห็นคุณค่าในตนเอง
NO65	เมื่อท่านขาดเรียน ท่านติดตามเนื้อหาให้ทันเพื่อนๆ	-0.01	0.03	0.35	-0.13	ตัวบ่งชี้ไม่เข้ากลุ่มองค์ประกอบ
NO2	ท่านภาคภูมิใจในการใช้ชีวิตของตนเอง	0.30	0.02	0.31	0.21	การเห็นคุณค่าในตนเอง
NO59	ท่านเลือกแนวทางในการดำเนินชีวิตที่เหมาะสมของตนเอง	0.19	0.06	0.24	0.08	ตัวบ่งชี้ไม่เข้ากลุ่มองค์ประกอบ
NO46	ท่านตั้งใจเรียนเพื่อนำไปสู่ความสำเร็จของตนเอง	0.07	0.09	0.25	0.66	แรงจูงใจในตนเอง
NO47	ท่านมีความมุ่งมั่นตั้งใจในการทำหน้าที่ของตนเองอย่างเต็มที่	0.03	0.08	0.22	0.65	แรงจูงใจในตนเอง
NO49	ท่านทำตามเป้าหมายในชีวิตของตนเองอย่างเต็มที่	0.31	0.11	0.06	0.62	แรงจูงใจในตนเอง

ตาราง 34 (ต่อ)

ตัวย่อ	ตัวบ่งชี้	องค์ประกอบ				ผลพิจารณา อยู่ในองค์ประกอบ
		1	2	3	4	
NO48	ท่านต้องการเรียนครูด้วยความสมัครใจของตนเอง	0.30	0.05	0.00	0.61	แรงภูมิใจในตนเอง
NO45	ท่านมีความตั้งใจที่จะเป็นครูที่เป็นตัวอย่างที่ดีแก่นักเรียนในอนาคต	0.03	0.16	0.22	0.58	แรงภูมิใจในตนเอง
NO39	ท่านนำคำพูดของเพื่อนและครอบครัวมาเป็นกำลังใจในการดำเนินชีวิตของตนเอง	0.22	0.28	0.20	0.52	แรงภูมิใจในตนเอง
NO38	เมื่อยามที่ท่านท้อแท้ต่อสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในชีวิต ท่านมีเพื่อนและครอบครัวเป็นกำลังใจให้เสมอ	0.22	0.23	0.12	0.48	แรงภูมิใจในตนเอง
NO40	ท่านพยายามให้กำลังใจตนเองอยู่เสมอเพื่อนำไปสู่เป้าหมายตนเองที่กำหนดไว้	0.41	0.14	0.09	0.46	แรงภูมิใจในตนเอง
NO44	ท่านมีความมุ่งมั่นตั้งใจในการทำตามเป้าหมายด้วยตนเอง	0.23	0.19	0.30	0.44	แรงภูมิใจในตนเอง
NO21	ท่านเชื่อว่าความรู้ความสามารถของตนเองช่วยให้ตนเองสามารถประสบความสำเร็จในการดำเนินชีวิตได้	0.30	0.07	0.35	0.40	ตัวบ่งชี้ไม่เข้ากลุ่ม องค์ประกอบ
NO60	ท่านสามารถวางแผนการส่งงานตามเวลาที่อาจารย์กำหนดไว้	0.16	0.11	0.34	0.40	ตัวบ่งชี้ไม่เข้ากลุ่ม องค์ประกอบ
NO37	เมื่อมีปัญหาในชีวิต ท่านสามารถให้กำลังใจตนเองได้	0.26	0.06	0.33	0.37	แรงภูมิใจในตนเอง
NO50	ท่านสามารถวางแผนในการดำเนินชีวิตด้วยตนเอง	0.24	0.09	0.31	0.33	ตัวบ่งชี้ไม่เข้ากลุ่ม องค์ประกอบ

ภาคผนวก จ

หนังสือเชิญ

1. หนังสือขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจเครื่องมือ
2. หนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ โทร. 15664

ที่ ศธ 0519.12/ 4019

วันที่ ๑๔ สิงหาคม 2558

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

เนื่องด้วย นางสาวเกศรินทร์ บริบูรณ์ นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาการวิจัยและพัฒนา ศักยภาพมนุษย์ (จิตวิทยาพัฒนามนุษย์และการให้คำปรึกษา) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญานิพนธ์ เรื่อง “การวิเคราะห์องค์ประกอบการเสริมสร้างพลังอำนาจแห่งตนของนักศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ” โดยมี อาจารย์ ดร.พัชราภรณ์ ศรีสวัสดิ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์ ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ อาจารย์ ดร.อรอุมา เจริญสุข และ อาจารย์ ดร.ครรชิต แสนอุบล เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจแบบวัด

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาให้บุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญให้ นางสาวเกศรินทร์ บริบูรณ์ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมชาย สันติวัฒนกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0-2649-5064

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อนิติ โทรศัพท 08 -080-5951, 081-954-2109



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ โทร. 15664

ที่ ศธ 0519.12/ 4014

วันที่ ๑๖ สิงหาคม 2558

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน ผู้อำนวยการสำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา

เนื่องด้วย นางสาวเกศรินทร์ บริบูรณ์ นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาการวิจัยและพัฒนา ศักยภาพมนุษย์ (จิตวิทยาพัฒนามนุษย์และการให้คำปรึกษา) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การวิเคราะห์องค์ประกอบการเสริมสร้างพลังอำนาจแห่งตนของนักศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ” โดยมี อาจารย์ ดร.พัชราภรณ์ ศรีสวัสดิ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ อาจารย์ ดร.อจศรา ประเสริฐสิน เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจแบบวัด

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาให้บุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญให้ นางสาวเกศรินทร์ บริบูรณ์ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมชาย สันติวัฒนกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0-2649-5064

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 081-080-5951, 081-954-2109



ที่ ศธ 0519.12/ 4615

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

๙ สิงหาคม 2558

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน คณบดีคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

เนื่องด้วย นางสาวเกศรินทร์ บริบูรณ์ นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาการวิจัยและพัฒนา ศักยภาพมนุษย์ (จิตวิทยาพัฒนามนุษย์และการให้คำปรึกษา) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญานิพนธ์ เรื่อง “การวิเคราะห์องค์ประกอบการเสริมสร้างพลังอำนาจแห่งตนของนักศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ” โดยมี อาจารย์ ดร.พัชราภรณ์ ศรีสวัสดิ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์ ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิธิพัฒน์ เมฆขจร เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจแบบวัด

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาให้บุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญให้ นางสาวเกศรินทร์ บริบูรณ์ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมชาย สันติวัฒนกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0-2649-5064

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อนิสิต โทรศัพท์ 081-080-5951, 081-954-2109



ที่ ศธ 0519.12/ 4016

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

๑๑ สิงหาคม 2558

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน คณะบดีคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

เนื่องด้วย นางสาวเกศรินทร์ บริบูรณ์ นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาการวิจัยและพัฒนา ศักยภาพมนุษย์ (จิตวิทยาพัฒนามนุษย์และการให้คำปรึกษา) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญานิพนธ์ เรื่อง “การวิเคราะห์องค์ประกอบการเสริมสร้างพลังอำนาจแห่งตนของนักศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ” โดยมี อาจารย์ ดร.พัชรภรณ์ ศรีสวัสดิ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์ ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ อาจารย์ ดร.กฤตวรรณ คำสม เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจแบบวัด

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาให้บุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญให้ นางสาวเกศรินทร์ บริบูรณ์ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมชาย สันติวัฒนกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0-2649-5064

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 081-080-5951, 081-954-2109

083



ที่ ศธ 0519.12/ 394

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

๒๔ มกราคม 2559

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน คณบดีคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

เนื่องด้วย นางสาวเกศรินทร์ บริบูรณ์ นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาการวิจัยและพัฒนา
ศักยภาพมนุษย์ (จิตวิทยาพัฒนามนุษย์และการให้คำปรึกษา) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติ
ให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การศึกษาองค์ประกอบของพลังอำนาจแห่งตนของนักศึกษา คณะครุศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏ ในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ” โดยมี อาจารย์ ดร.พัชรภรณ์ ศรีสวัสดิ์ เป็นอาจารย์
ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ นิสิตขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย โดยขอความอนุเคราะห์นักศึกษา
ระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์ ชั้นปีที่ 1 – 5 ภาคปกติ จำนวน 500 คน ตอบแบบสอบถามเรื่อง
“การศึกษาองค์ประกอบของพลังอำนาจแห่งตนของนักศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ ในพื้นที่
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ” ในระหว่างเดือนมกราคม – มีนาคม 2559 ทั้งนี้ นิสิตจะเป็นผู้ประสานงานใน
รายละเอียดดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ดุขฎิ โยเหลา)
ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์
รักษาราชการแทนคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0 2649 5064

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 081 080 5951 และ 081 954 2109



ที่ ศธ 0519.12/4931

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

24 ตุลาคม 2558

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน คณบดีคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย

เนื่องด้วย นางสาวเกศรินทร์ บริบูรณ์ นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาการวิจัยและพัฒนา
ศักยภาพมนุษย์ (จิตวิทยาพัฒนามนุษย์และการให้คำปรึกษา) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติ
ให้ทำปริญญาานิพนธ์ เรื่อง “การวิเคราะห์องค์ประกอบการเสริมสร้างพลังอำนาจแห่งตนของนักศึกษา
คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ ในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ” โดยมี อาจารย์ ดร.พัชรภรณ์ ศรีสวัสดิ์
เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาานิพนธ์

ในการนี้ นิสิตมีความจำเป็นต้องเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย โดยขอความอนุเคราะห์นักศึกษา
ระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์ ชั้นปีที่ 1 – 5 จำนวน 200 คน ตอบแบบสอบถามเรื่อง “การวิเคราะห์
องค์ประกอบการเสริมสร้างพลังอำนาจแห่งตนของนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ ในพื้นที่
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ” ในระหว่างเดือนตุลาคม 2558 ถึงเดือนมกราคม 2559

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นพดล อินทร์จันทร)

รักษาราชการแทนผู้อำนวยการสถาบันวัฒนธรรมและศิลปะ

รักษาราชการแทนคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0-2649-5064

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 081-080-5951, 081-954-2109



ที่ ศธ 0519.12/ 345

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

๒๙ มกราคม 2559

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน คณะบดีคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

เนื่องด้วย นางสาวเกศรินทร์ บริบูรณ์ นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาการวิจัยและพัฒนา
ศักยภาพมนุษย์ (จิตวิทยาพัฒนามนุษย์และการให้คำปรึกษา) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติ
ให้ทำปริญญาานิพนธ์ เรื่อง “การศึกษาองค์ประกอบของพลังอำนาจแห่งตนของนักศึกษา คณะครุศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏ ในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ” โดยมี อาจารย์ ดร.พัชรภรณ์ ศรีสวัสดิ์ เป็นอาจารย์
ที่ปรึกษาปริญญาานิพนธ์

ในการนี้ นิสิตขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย โดยขอความอนุเคราะห์นักศึกษา
ระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์ ชั้นปีที่ 1 – 5 ภาคปกติ จำนวน 500 คน ตอบแบบสอบถามเรื่อง
“การศึกษาองค์ประกอบของพลังอำนาจแห่งตนของนักศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ ในพื้นที่
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ” ในระหว่างเดือนมกราคม – มีนาคม 2559 ทั้งนี้ นิสิตจะเป็นผู้ประสานงานใน
รายละเอียดดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ดุขฎิ โยเหลา)

ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์
รักษาราชการแทนคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0 2649 5064

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 081 080 5951 และ 081 954 2109



ที่ ศธ 0519.12/4ค3 2

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

24 ตุลาคม 2558

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน คณบดีคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

เนื่องด้วย นางสาวเกศรินทร์ บริบูรณ์ นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาการวิจัยและพัฒนา ศักยภาพมนุษย์ (จิตวิทยาพัฒนามนุษย์และการให้คำปรึกษา) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การวิเคราะห์องค์ประกอบการเสริมสร้างพลังอำนาจแห่งตนของนักศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ ในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ” โดยมี อาจารย์ ดร.พัชรภรณ์ ศรีสวัสดิ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ นิสิตมีความจำเป็นต้องเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย โดยขอความอนุเคราะห์นักศึกษา ระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์ ชั้นปีที่ 1 – 5 จำนวน 4,502 คน ตอบแบบสอบถามเรื่อง “การวิเคราะห์องค์ประกอบการเสริมสร้างพลังอำนาจแห่งตนของนักศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ ในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ” ในระหว่างเดือนตุลาคม 2558 ถึงเดือนมกราคม 2559

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นพดล อินทร์จันทร์)

รักษาราชการแทนผู้อำนวยการสถาบันวัฒนธรรมและศิลปะ

รักษาราชการแทนคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0-2649-5064

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อนิสิต โทรศัพท์ 081-080-5951, 081-954-2109

ประวัติย่อผู้วิจัย



ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ ชื่อสกุล	นางสาวเกศรินทร์ บริบูรณ์
วันเดือนปีเกิด	19 ตุลาคม พ.ศ. 2524
สถานที่เกิด	อำเภอเมือง จังหวัดอุบลราชธานี
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	532 ถนนเจริญเมือง ตำบลธาตุเชิงชุม อำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร รหัสไปรษณีย์ 47000
ตำแหน่งหน้าที่การงานปัจจุบัน	นักวิชาการศึกษา
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสกลนคร
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2542	มัธยมศึกษาตอนปลายจาก จาก โรงเรียนสกลราชวิทยานุกูล จังหวัดสกลนคร
พ.ศ. 2547	ศิลปศาสตรบัณฑิต (ศศ.บ.) บรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ จาก มหาวิทยาลัยขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น
พ.ศ. 2559	การศึกษามหาบัณฑิต (กศ.ม.) สาขาการวิจัยและพัฒนาศักยภาพมนุษย์ จาก มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ กรุงเทพมหานคร