

การตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลการวัดภาวะผู้นำกลุ่ม ของครูในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร : การวิเคราะห์กลุ่มพหุ¹

A Construct Validity Testing of Teacher Collective Leadership in schools under Bangkok Metropolitan Jurisdiction : Multiple Group Analysis

พุมิตศักดิ์ แนวทอง² องอาจ นัยพัฒน์³ อรุณา เจริญสุข⁴

Puttisak Naewtong² Ong-Art Naiyapatana³

Orn-uma Charoensuk⁴

บทคัดย่อ

การวิจัยเรื่องนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลการวัดภาวะผู้นำกลุ่มของครูในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร และ 2) ทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลการวัดภาวะผู้นำกลุ่มของครูในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานครที่พัฒนาขึ้นระหว่างครูที่มีประสบการณ์ต่างกัน กลุ่มตัวอย่างเป็นครูในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา 2559 จำนวน 1,300 คน ที่ได้มาจากการสุ่มตัวอย่างหลายขั้นตอน เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถามมาตรฐาน 5 ระดับ จำนวน 28 ข้อ ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ ได้แก่ จิตสำนึกกลุ่ม ความไว้วางใจในกลุ่ม การสื่อสารในกลุ่ม การสนับสนุนทางอารมณ์ การมีวิสัยทัศน์ร่วมกัน และ ความเป็นปึกแผ่นในกลุ่ม

¹บทความวิจัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ระดับดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการวิจัยและพัฒนาศักยภาพมนุษย์แขนงวิจัยและสถิติทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

²นิสิตปริญญาเอก สาขาวิชาการวิจัยและพัฒนาศักยภาพมนุษย์ แขนงวิชาวิจัยและสถิติทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

³รองศาสตราจารย์ประจำภาควิชาวิจัยและวัดผลทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

⁴อาจารย์ประจำภาควิชาวิจัยและวัดผลทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ค่าความเชื่อมั่นในภาพรวมทั้งฉบับ มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาเท่ากับ 0.928 และค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.315 ถึง 0.787 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติบรรยาย วิเคราะห์ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน และทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนด้วยโมเดลสมการโครงสร้าง ผลการวิจัยพบว่า

1.โมเดลการวัดภาวะผู้นำกลุ่มของครูในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ เมื่อพิจารณาจากค่าไค-สแควร์ที่แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($\chi^2=4.040, p=0.671, df=6, \chi^2/df=0.673, GFI=.990, AGFI=1.000, CFI=1.000$, SRMR=0.011, RMSEA=0.000)

2.โมเดลการวัดภาวะผู้นำกลุ่มของครูในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร ระหว่างกลุ่มครูที่มีประสบการณ์ต่างกัน มีความไม่แปรเปลี่ยนของรูปแบบโมเดล มีความไม่แปรเปลี่ยนของค่าพารามิเตอร์สัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวแปรสังเกตได้บนตัวแปรแฝงภายนอก (Λ_x) ($\chi^2=35.29, df=34, p=.407, \chi^2/df=1.038, RMSEA=.011, GFI=.990, CFI=1.00, RFI=.980$) ดังนั้นโมเดลการวัดภาวะผู้นำกลุ่มของครูในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานครที่พัฒนาขึ้นจึงมีความไม่แปรเปลี่ยนระหว่างกลุ่มครูที่มีประสบการณ์ต่างกัน

คำสำคัญ: ภาวะผู้นำกลุ่ม, การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน, ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง, การวิเคราะห์กลุ่มพหุ

Abstract

The purposes of this research were (1) to test the construct validity of a teacher collective leadership measurement model of teachers under the Bangkok Metropolitan Jurisdiction and (2) to test the invariance of a teacher leadership measurement model across experienced teachers. The sample of the study was 1300 teachers under the Bangkok Metropolitan Jurisdiction in

the 2016 academic year who were randomly selected by a multi-stage sampling procedure. The research instrument was a questionnaire to assess teacher collective leadership involving 5-level rating scales for 28 items consisting of six factors; team spirit, group trust, group communication, emotional support, shared vision, and group solidarity. The Cronbach's alpha reliability coefficient was 0.928 for this questionnaire and the Item-Total Correlation ranged between 0.315-0.787. Data analyses were descriptive statistics and confirmatory factor analysis. Testing measurement invariance was performed by structural equation modeling. The research results were as follows:

1.The teacher collective leadership model coordinated with the empirical data ($\chi^2=4.040$, $p=0.671$, $df=6$, $GFI=1.000$, $AGFI=1.000$, $CFI=1.000$, $SRMR=0.011$, $RMSEA=0.000$).

2. The model of teacher collective leadership across experienced teachers doesn't vary with the pattern of the model or from the parameters of the model. This can be observed in the coefficient regression of the observed variables on latent variable (Λ_x) ($\chi^2=35.29$, $df=34$, $p=.407$, $\chi^2 / df = 1.038$, $RMSEA=.011$, $GFI=.990$, $CFI=1.00$, $RFI=.980$). Therefore, the developed model of measuring teacher leadership does not vary according to the experience of the teachers.

Keywords: Collective Leadership, Confirmatory Factors Analysis, Construct Validity, Multiple Group Analysis

บทนำ

กระแสโลกาภิวัตน์ส่งผลให้โครงสร้างองค์การมีความซับซ้อนเพิ่มเป็นทวีคูณ จนเกินกำลังความสามารถของผู้นำเพียงคนเดียวที่จะรับมือได้ ซึ่งการให้ความสำคัญกับผู้นำเชิงเดี่ยวหรือระดับตัวบุคคล (Solo/ Individual) อาจจะมีผลต่อการพัฒนาที่ยั่งยืน กล่าวคือเมื่อผู้นำมีการเปลี่ยนแปลง สับเปลี่ยน โยกย้าย อาจจะทำให้ภาระงานขาดความต่อเนื่อง เนื่องจากผู้ปฏิบัติไม่ทราบขอบเขตการปฏิบัติงาน ขาดการเชื่อมโยงข้อมูลและการประสานงานเพื่อการแก้ปัญหา มักจะใช้เวลากับการเรียนรู้การปฏิบัติในบทบาทหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายใหม่ ส่งผลต่อการปฏิรูปการศึกษาหรือการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนไม่เป็นไปตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ โดยภาวะผู้นำที่เหมาะสมในยุคปัจจุบันที่เป็นยุคแห่งการเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็วและรุนแรงในทุกมิติ ควรมีลักษณะการบริหารงานในแนวราบ (horizontal leadership) มีการขยายขอบเขตความรับผิดชอบร่วมกัน จะทำให้บุคลากรรู้สึกถึงความสำคัญในหน้าที่ของตนเองและรู้สึกว่ามีการเติบโตก้าวหน้าไปด้วยกัน (วิทยากร เชียงกูล.2553; องค์อา. นัยพัฒน์. 2557;Hiller,Day,&Vance.2006;Hackman.2012) สอดคล้องกับ Friedrich, Griffith,& Mumford (2016:312) ที่กล่าวว่าในช่วง 10-15 ปีที่ผ่านมา การศึกษาค้นคว้าด้านภาวะผู้นำได้ตื่นตัวในการปรับเปลี่ยนกระบวนทัศน์จากภาวะผู้นำในแนวดิ่งหรือแบบลำดับชั้นมาเป็นภาวะผู้นำในแนวราบ เน้นกระบวนการรวมหมู่ (collective processes) มากขึ้น

แนวคิดของภาวะผู้นำกลุ่ม (Collective Leadership) โดยที่หัวใจหลักสำคัญคือการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกทุกคนในชุมชน ซึ่งผลการปฏิบัติงานที่มีประสิทธิภาพของกลุ่มจะขึ้นอยู่กับระดับของความร่วมมือและการทำงานร่วมกันระหว่างสมาชิกในกลุ่ม มีการแบ่งปันความรับผิดชอบในการเป็นผู้นำ มีการสนับสนุนและแนะนำสมาชิกภายในกลุ่มเพื่อให้บรรลุความสำเร็จ สนับสนุนให้มีความสัมพันธ์ที่ไว้วางใจกัน และสมาชิกภายใต้องค์การได้สัมผัสถึงความรู้สึกว่ามีการเสริมสร้างพลังอำนาจด้วยตนเอง(Bush,2003 ; Hiller,Day,&Vance.2006 ;Johnson,Martin,Palmer, &Watson.2012; Friedrich , Griffith, & Mumford.2016)

ภาวะผู้นำกลุ่ม (Collective Leadership) น่าจะมีส่วนร่วมช่วยขับเคลื่อนการศึกษาไปได้โดยรวดเร็ว เนื่องจากการร่วมกันสร้างความเปลี่ยนแปลงทางการศึกษา โดยมีกลไกการปฏิบัติงานร่วมกันภายในกลุ่ม เกิดการประสานพลังต่อเป้าหมายร่วมกันและส่งผ่านจากบุคคลหนึ่งไปยังอีกบุคคลหนึ่งตามสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลง ทำให้ผลงานที่สั่นไหวไปได้กับทุกสถานการณ์ องค์การสถานศึกษาปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับ Chirichello (2004:121) ที่กล่าวว่าภาวะผู้นำกลุ่มมีอิทธิพลต่อคนอื่นในระหว่างการกำหนดวิสัยทัศน์และการพัฒนาของภารกิจของโรงเรียน เป็นผลให้องค์การเคลื่อนไปสู่เป้าหมายด้วยความเป็นเอกภาพ และผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาองค์ประกอบเชิงสำรวจ ตรวจสอบความเหมาะสมของจำนวนองค์ประกอบด้วยการวิเคราะห์ Parallel analysis ภายใต้บริบทองค์การสถานศึกษาสังกัดกรุงเทพมหานคร จนเป็นที่แน่ใจว่ามีองค์ประกอบจำนวนทั้งสิ้น 6 องค์ประกอบ ได้แก่ จิตสำนึกกลุ่ม ความไว้วางใจในกลุ่ม การสื่อสารในกลุ่ม การสนับสนุนทางอารมณ์ การมีวิสัยทัศน์ร่วมกัน และความเป็นปึกแผ่นในกลุ่ม (พุฒิกัดดี แนวทอง, อองอาจ นัยพัฒน์ และอรอุมา เจริญสุข.กำลังจัดพิมพ์) อย่างไรก็ตามในบริบทของประเทศไทยที่ผ่านมามักจะพบว่าภาวะผู้นำจากการรับรู้ของครูมักจะมีแตกต่างกันตามกลุ่มประสบการณ์ (ประวิตร โหรา.2551; อนุวัฒน์ วิภาคธำรงคุณ.2553; กาญจนา ศิล.2556)

ผลการวิจัยที่น่าเชื่อถือจะต้องเริ่มต้นด้วยเครื่องมือที่มีมาตรฐาน ผ่านการสร้างและการพิสูจน์คุณสมบัติทางวิชาการ เพื่อให้องค์ประกอบเหล่านั้นมีความพร้อมที่จะนำไปใช้ในการทำวิจัยที่ถูกต้องตามหลักวิชาการและเป็นที่ยอมรับของนักวิชาการ ดังนั้นจึงมีความสนใจที่จะตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างโมเดลการวัดภาวะผู้นำกลุ่มของครูในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร ด้วยการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลการวัด รวมทั้งศึกษาความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลการวัดภาวะผู้นำกลุ่มของครู เนื่องจากการตรวจสอบความไม่แปรเปลี่ยนของการวัดจะช่วยทำให้มั่นใจได้ว่าโมเดลที่พัฒนาขึ้นไม่มีความลำเอียงตามประสบการณ์ของผู้ตอบ โดยข้อมูล

สารสนเทศที่ได้สามารถนำไปใช้ประโยชน์เพื่อต่อยอดการพิจารณาหาแนวทางส่งเสริมพัฒนาครู บุคลากรทางการศึกษาให้มีภาวะผู้นำกลุ่มต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลการวัดภาวะผู้นำกลุ่มของครูในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร
2. เพื่อทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลการวัดของภาวะผู้นำกลุ่มของครูที่พัฒนาขึ้นระหว่างกลุ่มครูที่มีประสบการณ์แตกต่างกัน

วิธีการวิจัย

การวิจัยนี้มุ่งเน้นการตรวจสอบคุณภาพของโมเดลการวัดภาวะผู้นำกลุ่มของครูซึ่งเป็นผลมาจากการศึกษาวิจัยในระยะแรก ที่ผู้วิจัยดำเนินการศึกษาเอกสารงานวิจัยเกี่ยวกับภาวะผู้นำกลุ่มจากต่างประเทศ และศึกษาข้อมูลเชิงปริมาณโดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจคุณลักษณะภาวะผู้นำกลุ่มของครู ทำให้ได้องค์ประกอบดังกล่าวแล้ว ดังนั้นการศึกษาวิจัยครั้งนี้จึงเป็นการนำเสนอวิธีดำเนินการวิจัยในระยะที่สอง มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ประชากร เป็นข้าราชการครูในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา 2559 จำนวน 438 โรงเรียน มีจำนวนข้าราชการครูทั้งหมด 14,331 คน

กลุ่มตัวอย่าง สำหรับการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันด้วยโปรแกรมลิสเรลต้องใช้ตัวอย่างขนาดใหญ่ และถ้าขนาดกลุ่มตัวอย่าง 500 หน่วย ถือว่าดีมาก และ 1,000 หน่วย ถือว่าดีที่สุด (Tabachnick, & Fidell, 2012: 618) นอกจากนี้การกำหนดสัดส่วนของแต่ละกลุ่มประสบการณ์ให้เท่าๆ กัน ก็เป็นสิ่งจำเป็นเพื่อความเป็นตัวแทนที่ดีมากยิ่งขึ้นและเพื่อลดปัญหาการไม่ได้ข้อมูลตามที่กำหนด ผู้วิจัยจึงกำหนดสัดส่วนกลุ่มละ 325 คน รวมจำนวนทั้งหมด 1,300 คน ซึ่งได้มาด้วยวิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน

เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล การวิจัยครั้งนี้ใช้แบบสอบถามวัดคุณลักษณะภาวะผู้นำกลุ่มของครูในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร โดยลักษณะข้อความจะสอบถามเกี่ยวกับ จิตสำนึกกลุ่ม ความไว้วางใจในกลุ่ม การสื่อสารในกลุ่ม การสนับสนุนทางอารมณ์ การมีวิสัยทัศน์ร่วมกัน และความเป็นปึกแผ่นในกลุ่ม จำนวน 28 ข้อ มีช่วงการประเมิน 5 ระดับ และเมื่อวิเคราะห์คุณภาพด้านความเชื่อมั่นในภาพรวมทั้งฉบับ มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาเท่ากับ 0.928 และค่าอำนาจจำแนกเมื่อพิจารณาจากดัชนี CITC (Corrected Item-Total Correlation) อยู่ในช่วงระหว่าง 0.315 ถึง 0.787

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการขอหนังสืออนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ส่งไปยังสำนักการศึกษาเพื่อขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยผู้บังคับบัญชาอนุญาตให้เก็บรวบรวมข้อมูลและกลุ่มตัวอย่างทุกท่านได้ยินยอมให้เก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยแจกและเก็บกลับคืนในวันเดียวกัน รวมทั้งประสานผู้บริหารสถานศึกษาส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์พร้อมติดแสตมป์เพื่อตอบกลับ และตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามที่ได้รับคืนกลับมา พบว่า มีอัตราการตอบกลับจำนวน 1,294 คน จากทั้งหมด 1,300 คน คิดเป็นร้อยละ 99.54 จึงถือว่ามีความพอเพียงของข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยนำข้อมูลมาวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบวัตถุประสงค์ของการวิจัย โดยแบ่งการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้ส่วนที่หนึ่ง การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับลักษณะของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สถิติวิเคราะห์พื้นฐาน (ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าความเบ้ ค่าความโด่ง) และส่วนที่สอง การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบวัตถุประสงค์การวิจัย โดยใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory factory analysis) และการวิเคราะห์ความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลการวัดด้วยการวิเคราะห์แบบกลุ่มพหุ (Multiple Groups Analysis)

ผลการวิจัย

1.ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติเบื้องต้นขององค์ประกอบภาวะผู้นำกลุ่มของครูภาพรวมและรายองค์ประกอบ

ผลการวิเคราะห์พบว่า ครูมีภาวะผู้นำกลุ่มในภาพรวมอยู่ในระดับสูง ($M=4.243$, $S.D.=0.548$) เมื่อพิจารณารายองค์ประกอบพบว่า มีค่าเฉลี่ยคุณลักษณะภาวะผู้นำกลุ่มของครูอยู่ระหว่าง 4.007 ถึง 4.461 ส่วนใหญ่อยู่ในระดับสูง โดยองค์ประกอบจิตสำนึกกลุ่ม (SPI) มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ในระดับสูงมาก ($M=4.461$, $S.D.=0.592$) รองลงมาคือ ความเป็นปึกแผ่นในกลุ่ม (SOL) ($M=4.451$, $S.D.=0.602$) และการสื่อสารในกลุ่ม (COM) ($M=4.386$, $S.D.=0.617$) ตามลำดับ ขณะที่องค์ประกอบความไว้วางใจในกลุ่ม (TRU) มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ($M=4.007$, $S.D.=0.675$) เมื่อพิจารณาลักษณะการกระจายของข้อมูล พบว่า ตัวแปรส่วนใหญ่มีการกระจายของข้อมูลค่อนข้างมาก และมีลักษณะการแจกแจงของข้อมูลค่อนข้างเบ้ซ้ายอย่างมีนัยสำคัญแต่อยู่ในระดับต่ำแสดงว่าครูส่วนใหญ่มีระดับภาวะผู้นำกลุ่มสูงกว่าค่าเฉลี่ยรายละเอียดดังตาราง 1

ตาราง 1 แสดงค่าสถิติเบื้องต้นขององค์ประกอบภาวะผู้นำกลุ่มของครูทั้งภาพรวมและรายด้าน ($n = 1,294$)

องค์ประกอบ	Min	Max	M	S.D.	Range	Sk	Ku
จิตสำนึกกลุ่ม (SPI)	1.00	5.00	4.482	0.581	4.00	-0.991*	2.182*
ความไว้วางใจในกลุ่ม (TRU)	1.00	5.00	4.131	0.695	4.00	-0.840*	2.783*
การสื่อสารในกลุ่ม (COM)	1.00	5.00	4.427	0.592	4.00	-0.932*	2.226*
การสนับสนุนทางอารมณ์ (EMO)	1.00	5.00	4.134	0.656	4.00	-0.433*	0.500*
การมีวิสัยทัศน์ร่วมกัน (VIS)	2.00	5.00	4.230	0.659	3.00	-0.465*	0.034

องค์ประกอบ	Min	Max	M	S.D.	Range	Sk	Ku
ความเป็นปึกแผ่นในกลุ่ม (SOL)	1.00	5.00	4.451	0.602	4.00	-0.854*	1.331*
ภาวะผู้นำกลุ่มของครู (CL)	1.00	5.00	4.243	0.548	4.00	-0.560*	3.470*

* $p < .05$ การทดสอบนัยสำคัญของความเบ้และความโด่ง คำนวณจากค่าสถิติ

$$Z_{sk} = Sk / SE_{sk} ; SE_{sk} = .068 \text{ และ } Z_{ku} = Ku / SE_{ku} ; SE_{ku} = .136$$

2.ผลการตรวจสอบความเที่ยงตรงของโมเดลการวัดภาวะผู้นำกลุ่มของครูในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร

ภาวะผู้นำกลุ่มของครูในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานครวัดได้จาก 6 องค์ประกอบ เมื่อตรวจสอบค่าสหสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบต่างๆ ในเมทริกซ์พบว่า มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ระหว่าง 0.258 ถึง 0.526 ทุกองค์ประกอบมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยองค์ประกอบที่ 1 จิตสำนึกกลุ่ม (SPI) และองค์ประกอบที่ 6 ความเป็นปึกแผ่นในกลุ่ม (SOL) มีความสัมพันธ์กันสูงสุด ($r=0.526$) ส่วนองค์ประกอบที่ 4 การสนับสนุนทางอารมณ์ (EMO) และองค์ประกอบที่ 6 ความเป็นปึกแผ่นในกลุ่ม (SOL) มีความสัมพันธ์กันต่ำสุด ($r=0.258$) เมื่อตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นพบว่า เมทริกซ์สหสัมพันธ์ขององค์ประกอบทั้งหมดไม่เป็นเมทริกซ์เอกลักษณะ (Bartlett's test: $\chi^2 = 1863.554$, $df = 15$, $p = 0.000$) เมื่อพิจารณารายข้อคำถามพบว่า ค่าความพอเพียงของการเลือกตัวอย่างโดยรวม (KMO) เท่ากับ 0.841 และค่าพิสัยของค่าความพอเพียงของการเลือกตัวอย่าง (MSA) มีค่าระหว่าง 0.803 ถึง 0.878 ซึ่งมากกว่า 0.50 ทุกค่า แสดงว่าข้อคำถามมีความสัมพันธ์กันเพียงพอที่จะสามารถนำมาใช้ในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงโครงสร้างได้ รายละเอียดดังตาราง 2

ตาราง 2 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบในโมเดลการวัดภาวะผู้นำกลุ่มของครู

องค์ประกอบ	SPI	TRU	COM	EMO	VIS	SOL
SPI	0.825 ^a					
TRU	0.379**	0.869 ^a				
COM	0.486**	0.294**	0.830 ^a			
EMO	0.385**	0.324**	0.400**	0.825 ^a		
VIS	0.412**	0.301**	0.360**	0.323**	0.878 ^a	
SOL	0.526**	0.402**	0.475**	0.258**	0.390**	0.803 ^a

Bartlett's test: $\chi^2 = 1863.554$, $df = 15$, $p = 0.000$; KMO = 0.834

** $p < .01$, ^a ค่าแนวทแยง คือ ค่า Measures of Sampling Adequacy (MSA)

การตรวจสอบความเที่ยงตรงของโมเดลภาวะผู้นำกลุ่มของครูกับข้อมูลเชิงประจักษ์ของโมเดลภาวะผู้นำกลุ่มของครู (model validation) ด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน โดยการวิเคราะห์ก่อนปรับโมเดลนั้น ไม่สอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ผู้วิจัยจึงปรับโมเดลตามดัชนี (Modification Indices) และค่าพารามิเตอร์ที่คาดว่าจะเปลี่ยนแปลงทางสถิติ (EPC) ทำให้ได้โมเดลที่มีความสอดคล้องกลมกลืน ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันหลังปรับโมเดลแล้ว โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาจากค่าไค-สแควร์ (Chi-square: χ^2) มีค่าเท่ากับ 4.040, $p = 0.671$, $df = 6$ นอกจากนี้เมื่อพิจารณาจากค่าอื่นๆ ร่วมด้วยพบว่า ค่าสถิติไคสแควร์สัมพัทธ์ (Relative Chi-square: χ^2 / df) มีค่าเท่ากับ 0.673 และมีค่าน้อยกว่า 2 ส่วนค่าดัชนี GFI=1.000 ค่าดัชนี AGFI=1.000 ค่าดัชนี CFI=1.000 ซึ่งมีค่ามากกว่า .900 สำหรับ ค่าดัชนี SRMR=0.011 ค่าดัชนี RMSEA=0.000 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า .05 จากค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้องกลมกลืน

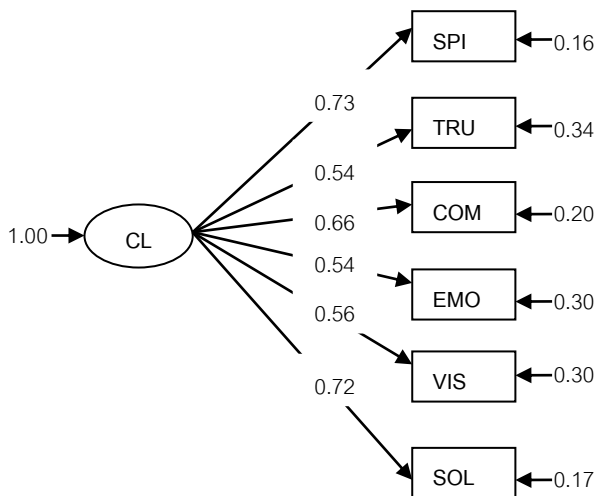
ของโมเดลโดยรวมดังกล่าวแสดงว่า โมเดลองค์ประกอบภาวะผู้นำกลุ่มของครู สอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบภาวะผู้นำกลุ่มของครู พบว่า ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (b) มีค่าแตกต่างกันเล็กน้อย มีค่าตั้งแต่ 0.360 ถึง 0.440 โดยค่าน้ำหนักองค์ประกอบของทุกองค์ประกอบมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และมีน้ำหนักความสำคัญวัดในรูปน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (β) อยู่ระหว่าง 0.540 ถึง 0.730 โดยองค์ประกอบที่ 1จิตสำนึกกลุ่ม มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐานมากที่สุดเท่ากับ 0.730 และมีความแปรผันร่วมภาวะผู้นำกลุ่มในระดับค่อนข้างสูง (ร้อยละ 54) รองลงมาคือ องค์ประกอบที่ 6 ความเป็นปึกแผ่นในกลุ่ม มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐานมากที่สุดเท่ากับ 0.720 และมีความแปรผันร่วมภาวะผู้นำกลุ่มในระดับค่อนข้างสูง (ร้อยละ 52) และองค์ประกอบที่ 3 การสื่อสารในกลุ่ม มีน้ำหนักความสำคัญเท่ากัน เท่ากับ 0.660 และมีความแปรผันร่วมภาวะผู้นำกลุ่มในระดับปานกลาง (ร้อยละ 44) ดังนั้นจึงได้สรุปว่าองค์ประกอบภาวะผู้นำกลุ่มของครู ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ คือ จิตสำนึกกลุ่ม ความไว้วางใจในกลุ่ม การสื่อสารในกลุ่ม การสนับสนุนทางอารมณ์ การมีวิสัยทัศน์ร่วมกัน ความเป็นปึกแผ่นในกลุ่ม ดังแสดงในตาราง 3 และภาพประกอบ 1

ตาราง 3 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลภาวะผู้นำกลุ่มของครู
ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร

องค์ประกอบ	น้ำหนักขององค์ประกอบ			t	R ²	สัมประสิทธิ์ คะแนนองค์ประกอบ
	b	SE	β			
จิตสำนึกกลุ่ม (SPI)	0.430	-	0.730	-	0.540	0.460
ความไว้วางใจในกลุ่ม (TRU)	0.380	0.020	0.540	18.380**	0.290	0.230
การสื่อสารในกลุ่ม (COM)	0.390	0.020	0.660	23.870**	0.440	0.350
การสนับสนุนทางอารมณ์ (EMO)	0.360	0.020	0.540	16.630**	0.290	0.290
การมีวิสัยทัศน์ร่วมกัน (VIS)	0.370	0.020	0.560	20.440**	0.310	0.210
ความเป็นปึกแผ่นในกลุ่ม (SOL)	0.440	0.020	0.720	27.450**	0.520	0.520

**p< .01



$\chi^2=4.040, p=0.671, df=6, GFI=1.000, AGFI=1.000, CFI=1.000, SRMR=0.011,$
RMSEA=0.000

ภาพ 1 โมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันขององค์ประกอบภาวะผู้นำกลุ่ม
ของครูหลังปรับโมเดล

3.ผลการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลการวัดภาวะผู้นำกลุ่มของครูในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานครระหว่างกลุ่มครูที่มีประสบการณ์ต่างกัน

ผลการศึกษาค่าสหสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบในเมทริกซ์โมเดลการวัดภาวะผู้นำกลุ่มของครูพบว่า มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ใกล้เคียงกันทั้ง 4 กลุ่ม ได้แก่ ครูผู้ช่วย มีค่าอยู่ระหว่าง 0.193 ถึง 0.549, ครู คศ.1 มีค่าอยู่ระหว่าง 0.345 ถึง 0.582, ครู คศ.2 มีค่าอยู่ระหว่าง 0.314 ถึง 0.690, ครู คศ.3 มีค่าอยู่ระหว่าง 0.333 ถึง 0.593 โดยทุกองค์ประกอบมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 นอกจากนี้ องค์ประกอบที่ 3 การสื่อสารในกลุ่ม (COM) และองค์ประกอบที่ 4 การสนับสนุนทางอารมณ์ (EMO) มีความสัมพันธ์กันสูงสุดในกลุ่มครูผู้ช่วย, ครู คศ.1 และ ครู คศ.2 โดยมีค่า $r=0.549, 0.582$ และ 0.690 ตามลำดับ ส่วนกลุ่มครู คศ.3 พบว่าองค์ประกอบที่ 3 การสื่อสารในกลุ่ม (COM) และองค์ประกอบที่ 6 ความเป็นปึกแผ่นในกลุ่ม (SOL) มีความสัมพันธ์กันสูงสุด ($r=0.593$)

เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยขององค์ประกอบในเมทริกซ์โมเดลการวัดภาวะผู้นำกลุ่มของครูพบว่า มีค่าเฉลี่ยใกล้เคียงกันทั้ง 4 กลุ่ม กล่าวคือองค์ประกอบที่ 1จิตสำนึกกลุ่ม (SPI) มีค่าเฉลี่ยสูงสุดทั้ง 4 กลุ่ม (ครูผู้ช่วย $M=4.322, SD=0.589$; ครู คศ.1 $M=4.324, SD=0.576$; ครู คศ.2 $M=4.377, SD=0.536$ และครู คศ.3 $M=4.404, SD=0.553$) ส่วนองค์ประกอบที่ 2 ความไว้วางใจในกลุ่ม (TRU) มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดในกลุ่มครูผู้ช่วย, ครู คศ.1, ครู คศ.2 และองค์ประกอบที่ 4 การสนับสนุนทางอารมณ์ (EMO) มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดในกลุ่ม ครู คศ.3 รายละเอียดแสดงดังตาราง 4

ตาราง 4 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเมทริกซ์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบในโมเดลการวัดภาวะผู้นำกลุ่มระหว่างประสบการณ์ของครูเมื่อแบ่งตามตำแหน่งต่างกัน

องค์ประกอบ		ครูผู้ช่วย (n=323)							
		SPI	TRU	COM	EMO	VIS	SOL	M	S.D.
ครู คศ.1 (n=325)	SPI	1	0.405**	0.461**	0.399**	0.355**	0.448**	4.495	0.581
	TRU	0.348**	1	0.300**	0.250**	0.337**	0.441*	4.031	0.739
	COM	0.465**	0.356**	1	0.275**	0.298**	0.393**	4.477	0.564
	EMO	0.356**	0.295**	0.361**	1	0.227**	0.156**	4.217	0.652
	VIS	0.375**	0.331**	0.386**	0.303**	1	0.318**	4.282	0.676
	SOL	0.500**	0.374**	0.504**	0.303**	0.370**	1	4.474	0.575
	M	4.449	4.012	4.372	4.203	4.258	4.446		
	S.D.	0.584	0.657	0.667	0.673	0.681	0.644		
องค์ประกอบ		ครู คศ.2 (n=325)							
		SPI	TRU	COM	EMO	VIS	SOL	M	S.D.
ครู คศ.3 (n=321)	SPI	1	0.497**	0.565**	0.469**	0.416**	0.585**	4.412	0.610
	TRU	0.343**	1	0.401**	0.276**	0.449**	0.383**	3.963	0.661
	COM	0.423**	0.286**	1	0.451**	0.345**	0.531**	4.329	0.652
	EMO	0.302**	0.258**	0.356**	1	0.338**	0.314**	4.062	0.654
	VIS	0.350**	0.329**	0.365**	0.388**	1	0.413**	4.151	0.642
	SOL	0.457**	0.427**	0.475**	0.244**	0.459**	1	4.406	0.584
	M	4.489	4.022	4.364	4.128	4.231	4.477		
	S.D.	0.592	0.639	0.571	0.647	0.630	0.602		

** $p < .01$, แนวทแยงด้านขวาบน เป็นค่าสถิติของกลุ่มครูผู้ช่วยและครู คศ.2, แนวทแยงซ้ายล่าง เป็นค่าสถิติของกลุ่มครู คศ.1และครู คศ.3

ผลการทดสอบโมเดลภาวะผู้นำกลุ่มของครูในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร ระหว่างประสิทธิภาพของครูเมื่อแบ่งตามตำแหน่งต่างกัน ในการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของรูปแบบโมเดล พบว่า ไม่ปฏิเสธสมมติฐานที่ 1 (รูปแบบไม่แปรเปลี่ยน) โดยพิจารณาจากค่า $\chi^2 = 7.300$, $df = 16$, $p = 0.967$ $\chi^2 / df = 0.456$, RMSEA = 0.000 , GFI = 1.000, CFI = 1.000 , RFI = 0.990 และ NFI = 1.000 จากข้อมูล

จะเห็นว่า ค่าไค-สแควร์ไม่มีนัยสำคัญ ค่าไค-สแควร์สัมพัทธ์ (χ^2 / df) มีค่าน้อยกว่า 2 ส่วนค่า GFI, CFI, NFI และ RFI เป็น 1.000 ค่า RMSEA เข้าใกล้ 0 โดยทุกค่าให้ผลที่สอดคล้องกัน จึงยอมรับสมมติฐานที่ว่าโมเดลองค์ประกอบภาวะผู้นำกลุ่มของครูตามสมมติฐานสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ แสดงว่าโมเดลองค์ประกอบภาวะผู้นำกลุ่มของครูระหว่างประสบการณ์ไม่มีความแปรเปลี่ยนของรูปแบบโมเดล

ผลการทดสอบโมเดลตามสมมติฐานที่ 2 ซึ่งเป็นการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของค่าพารามิเตอร์สัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวแปรสังเกตได้บนตัวแปรแฝงภายนอก (Λ_x) และสมมติฐานข้อที่ 1 โดยกำหนดให้เมทริกซ์ LY มีค่าเท่ากันระหว่างกลุ่มประสบการณ์ พบว่าไม่ปฏิเสธสมมติฐานที่ 2 โดยพิจารณาจากค่า $\chi^2 = 35.290$, $df = 34$, $p = 0.407$, $\chi^2 / df = 1.038$, RMSEA = .0110, GFI = 0.990, CFI = 1.000, RFI = 0.980 และ NFI = 0.990 และจากการทดสอบความแตกต่างของค่าไค-สแควร์ระหว่างสมมติฐานที่ 2 กับสมมติฐานที่ 1 ($\Delta\chi^2_{2-1}$) ซึ่งมีค่าเท่ากับ 27.99 ที่ $\Delta df_{2-1} = 18$ พบว่าไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (จากการเปิดตารางไค-สแควร์ที่ $df = 18, \alpha = .05$) นั่นคือ การกำหนดเงื่อนไขบังคับให้ค่าพารามิเตอร์ในเมทริกซ์ LY ของกลุ่มประสบการณ์เท่ากัน มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และไม่มีความแปรเปลี่ยนของค่าพารามิเตอร์ระหว่างกลุ่มประสบการณ์ต่างกัน

ผลการทดสอบโมเดลตามสมมติฐานที่ 3 ซึ่งเป็นการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของค่าพารามิเตอร์ความแปรปรวน- ความแปรปรวนร่วมของความคลาดเคลื่อนของตัวแปรสังเกตได้ภายนอก (θ_ε) และสมมติฐานข้อที่ 2 โดยกำหนดให้เมทริกซ์ TE มีค่าเท่ากันระหว่างกลุ่มประสบการณ์ พบว่าปฏิเสธสมมติฐานที่ 3 โดยพิจารณาจากค่า $\chi^2 = 92.740$, $df = 67$, $p = 0.020$, $\chi^2 / df = 1.384$, RMSEA = 0.035, GFI = 0.990, CFI = 0.990, RFI = 0.970 และ NFI = 0.980 และจากการทดสอบความแตกต่างของค่าไค-สแควร์ระหว่างสมมติฐานที่ 2 กับสมมติฐานที่ 3 ($\Delta\chi^2_{3-2}$) ซึ่งมีค่าเท่ากับ 57.45 ที่ $\Delta df_{3-2} = 33$ พบว่าแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (จากการเปิดตารางไค-สแควร์ที่ $df = 35, \alpha = .05$) นั่นคือ โมเดลไม่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์จากการบังคับให้เมทริกซ์ TE มีค่าเท่ากันระหว่างกลุ่ม

ประสบการณ์ แสดงว่ามีความแปรเปลี่ยนของค่าพารามิเตอร์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมของความคลาดเคลื่อนของตัวแปรสังเกตได้ภายนอกสำหรับกลุ่มประสบการณ์ จึงยุติการทดสอบ รายละเอียดดังตาราง 5

ตาราง 5 ผลการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลการวัดภาวะผู้นำกลุ่มของครูในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร

โมเดลตาม สมมติฐาน	χ^2	df	χ^2 / df	P	CFI	NFI	RFI	RMSEA
1. Form	7.300	16	0.456	0.967	1.000	1.000	0.990	0.000
2. Form, LY	35.290	34	1.038	0.407	1.000	0.990	0.980	0.011
3. Form, LY, TE	92.740	67	1.384	0.020	0.990	0.980	0.970	0.035
4. Form, LT, TE, PH	ยุติการทดสอบ							
$\Delta\chi^2_{2-1} = 27.990$ $\Delta df_{2-1} = 18$ ค่าวิกฤต = 28.870 ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($\Delta df_{2-1} < \text{ค่าวิกฤต}$) $\Delta\chi^2_{3-2} = 57.450$ $\Delta df_{3-2} = 33$ ค่าวิกฤต = 49.800 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($\Delta df_{3-2} > \text{ค่าวิกฤต}$)								

อภิปรายผล

1. โมเดลการวัดภาวะผู้นำกลุ่มของครูในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ เนื่องจากการวิเคราะห์หองค์ประกอบเชิงยืนยัน อันดับที่สอง มีค่าดัชนีทดสอบประสิทธิภาพของโมเดล ได้แก่ ค่า $\chi^2 = 58.870, p = 0.749, df = 67$ นอกจากนี้เมื่อพิจารณาว่า $\chi^2 / df = 0.878$ ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 2 ส่วนค่าดัชนี GFI=0.990 ค่าดัชนี AGFI=0.990 ค่าดัชนี CFI=1.000 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.900 สำหรับค่าดัชนี SRMR=0.012 ค่าดัชนี RMSEA=0.000 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า .05 โดยมีค่ามากกว่าค่าความเหมาะสมพอดีขั้นต่ำ(The minimum value of the fir function) อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่าโมเดลมีลักษณะสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ เนื่องจากการวิเคราะห์หองค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองเพื่อทดสอบคุณสมบัติ

ของตัวแปรสังเกตได้ว่า สามารถเป็นตัวแทนที่แท้จริงของแต่ละองค์ประกอบได้หรือไม่ ขององค์ประกอบย่อยของภาวะผู้นำกลุ่มทั้ง 6 ด้าน เมื่อพิจารณาแต่ละองค์ประกอบย่อยพบว่าสามารถอธิบายความแปรปรวนมีค่าใกล้เคียงกัน คือ จิตสำนึกกลุ่ม ความไว้วางใจในกลุ่ม การสื่อสารในกลุ่ม การสนับสนุนทางอารมณ์ การมีวิสัยทัศน์ร่วมกัน และความเป็นปึกแผ่นในกลุ่ม สามารถอธิบายความแปรปรวนในตัวแปรภาวะผู้นำกลุ่มของครูได้ใกล้เคียงกัน โดยมีค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์อยู่ในระดับปานกลางขึ้นไป (R^2 อยู่ระหว่าง 0.290 ถึง 0.540) นอกจากนี้ยังมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบใกล้เคียงกัน (b อยู่ระหว่าง 0.360 ถึง 0.440) และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกองค์ประกอบแสดงให้เห็นว่าองค์ประกอบและตัวแปรดังกล่าวมีความสำคัญต่อการมีภาวะผู้นำกลุ่มของครูในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร

ผลการวิเคราะห์ดังกล่าวเป็นที่น่าสังเกตว่า จิตสำนึกกลุ่ม (team spirit , esprit de corps) เป็นองค์ประกอบที่มีค่าน้ำหนักความสำคัญมากที่สุด คือสามารถอธิบายการมีภาวะผู้นำกลุ่มของครูได้มากที่สุด คือสามารถอธิบายการมีภาวะผู้นำกลุ่มของครูได้มากที่สุด (ร้อยละ 78) ทั้งนี้จิตสำนึกกลุ่มนั้นเป็นสภาพทางจิตที่ร่วมกันหรือความรู้สึกของสมาชิกที่บ่งบอกการปฏิบัติงานอย่างมีความสุข มีการอุทิศเวลาในการทำงาน มีความรักในงาน และตระหนักถึงความสำคัญของงานที่ดำเนินการอยู่ ส่งผลให้การปฏิบัติงานนั้นบรรลุเป้าหมาย และความพึงพอใจ ความมั่นใจ และทัศนคติที่มีต่อสมาชิกในกลุ่ม ยังเป็นปัจจัยเสริมให้เกิดจิตสำนึกกลุ่มอีกด้วย (Foster.1991;ChenLiou,Wang,Fan,Chi.2007;Hackman.2012;Silva,Cunha,Clegg, Neves ,Rego,Rodrigues.2014) แสดงให้เห็นว่าภาวะผู้นำกลุ่มนั้นจะต้องอาศัยแรงผลักดันซึ่งเกิดภายในตัวบุคคลในการขับเคลื่อนการปฏิบัติงานของสมาชิก ทำให้จิตสำนึกกลุ่มจึงเป็นองค์ประกอบที่มีความสำคัญที่สุด และความเป็นปึกแผ่นในกลุ่มมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐานมากที่สุดเท่ากับ 0.720 และมีความแปรผันร่วมภาวะผู้นำกลุ่มในระดับค่อนข้างสูง (ร้อยละ 52) ทั้งนี้ความเป็นปึกแผ่นเป็นประสบการณ์ร่วมกันในปฏิบัติงาน ความรู้สึกของการมีส่วนร่วมและความผูกพันที่เกิดขึ้นจากประสบการณ์ร่วมกัน (Cornfield, Campbell,& McCammon. 2001)

ซึ่งเป็นคุณลักษณะเกี่ยวกับความเหนียวแน่นของกลุ่ม และความภาคภูมิใจในกลุ่ม (Greenwood.2008) แสดงให้เห็นว่าในการปฏิบัติงานร่วมกันนั้น จำเป็นต้องอาศัยความเป็นปึกแผ่นในความสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกในกลุ่มเป็นแรงผลักดันหรือคุณสมบัติที่ก่อให้เกิดการรวมเป็นหนึ่งเดียวระหว่างสมาชิก เกิดการประสานร่วมมือร่วมใจกัน ปฏิบัติบทบาท หน้าที่ตามตำแหน่งหรือสถานภาพของตน เพื่อให้การปฏิบัติงานเกิดคุณภาพ นอกจากนี้การสื่อสารในกลุ่มเป็นองค์ประกอบที่มีค่าน้ำหนักความสำคัญอีกประการหนึ่ง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการสื่อสารนั้นเป็นหัวใจสำคัญของภาวะผู้นำสมัยใหม่ ซึ่งเป็นยุคแห่งการแข่งขันที่มีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา ไม่ว่าจะเป็นภาษาที่ออกมาเป็นถ้อยคำหรือท่าทางที่แสดงออก เพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ตรงกัน เน้นการสื่อสารแบบแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเพื่อที่จะให้ผู้นำรู้ว่าเมื่อไหร่ที่จะมีส่วนร่วมในการแสดงบทบาทภาวะผู้นำ รวมทั้งการสื่อสารด้วยท่าทางของร่างกาย (Body Posture) จะช่วยเสริมสร้างการพัฒนาภาวะผู้นำและส่งเสริมทัศนคติที่ดีและความจงรักภักดีในการปฏิบัติงาน (Kramer, & Crespy.2011; Terek, Nikolic, Gligorovic, Glusac, & Tasic.2015) แสดงให้เห็นว่าการมีปฏิสัมพันธ์ในการติดต่อสื่อสาร ที่เป็นสายใยที่เชื่อมโยงบุคคลในกลุ่มเข้าด้วยกัน ซึ่งจะช่วยให้เกิดสัมพันธภาพที่ดีภายในกลุ่ม ส่งผลให้การปฏิบัติงานหรือกิจกรรมต่างๆ เป็นไปด้วยความราบรื่น จากผลการวิเคราะห์ที่แสดงข้างต้นอาจกล่าวได้ว่าโมเดลภาวะผู้นำกลุ่มของครูในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์หรือมีความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง สามารถนำไปใช้วัดภาวะผู้นำกลุ่มของครูได้

2.โมเดลการวัดภาวะผู้นำกลุ่มของครูในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานครที่พัฒนาขึ้นจึงมีความไม่แปรเปลี่ยนของรูปแบบและความไม่แปรเปลี่ยนของค่าพารามิเตอร์สัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวแปรสังเกตได้บนตัวแปรแฝงภายนอก (LY) ระหว่างกลุ่มประชากรของครูที่แตกต่างกัน กล่าวคือภาวะผู้นำกลุ่มของครูที่มีประสบการณ์ต่างกัน ควรประกอบด้วย 6 องค์ประกอบเหมือนกัน โดยแต่ละองค์ประกอบมีค่าน้ำหนักความสำคัญไม่แตกต่างกัน เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มประชากร หรือค่าน้ำหนักขององค์ประกอบของตัวแปรแต่ละตัวและค่าน้ำหนัก

องค์ประกอบ มีค่าเท่ากันระหว่างกลุ่มประสบการณ์ ซึ่งสอดคล้องกับหลักการวิเคราะห์ความไม่แปรเปลี่ยนที่สะท้อนถึงคุณภาพของโมเดลที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นว่า หากการวัดหรือคะแนนจากแบบวัดฉบับหนึ่งมีคุณสมบัติไม่แปรเปลี่ยนก็ต่อเมื่อผู้ถูกวัดที่มีคุณสมบัติที่ต้องการวัดตรงกัน แม้ว่าจะมาจากคนละกลุ่มประชากรคนละกลุ่มกัน ควรต้องได้รับคะแนนวัดจากแบบวัดนั้นตรงกัน (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2554) แสดงว่าครูที่มีประสบการณ์ต่างกัน มีภาวะผู้นำกลุ่มที่ตรงกัน เนื่องจากมีการตีความหมายของแบบวัดในแต่ละองค์ประกอบที่ตรงกัน โดยความแตกต่างระหว่างประสบการณ์ไม่ได้ทำให้เกิดความแตกต่างในการตอบแบบวัดมากนัก นั่นคือโมเดลนี้นอกจากมีความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างและยังมีความไม่แปรเปลี่ยนระหว่างกลุ่มด้วย ซึ่งสามารถยืนยันถึงโครงสร้างองค์ประกอบหรือคุณลักษณะที่วัดในแต่ละกลุ่มประชากรเป็นองค์ประกอบเดียวกันได้ (Bollen, 1989) สะท้อนให้เห็นว่าโมเดลนี้ไม่ได้ลำเอียงไปทางประสบการณ์ใดประสบการณ์หนึ่ง ถือว่าเป็นการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือโดยใช้เทคนิคกลุ่มพหุจะช่วยให้ผู้วิจัยแน่ใจว่าเป็นความแตกต่างที่เกิดขึ้นระหว่างตัวแปรจัดประเภท (categorical variable) นั้น ไม่ใช่เกิดจากความบกพร่องของเครื่องมือวิจัย (สุภาส อังศุโชติ, สมถวิล วิจิตรวรรณ และรัชนีกุล ภิญโญภานูวัฒน์, 2554) แต่อย่างไรก็ตามพบว่ามีความแปรเปลี่ยนของค่าประมาณพารามิเตอร์ในเมตริกความแปรปรวน - ความแปรปรวนร่วมระหว่างตัวแปรสังเกตได้ภายนอก จึงสอดคล้องกับงานวิจัยที่ผ่านมาที่ศึกษาความไม่แปรเปลี่ยนด้วยโมเดลสมการโครงสร้าง โดยผลการวิเคราะห์ส่วนใหญ่พบว่าโมเดลมีความไม่แปรเปลี่ยนในด้านรูปแบบ แต่มีความแปรเปลี่ยนในค่าพารามิเตอร์ในบางค่า เช่น ไพรอร์ญ์ รตนพันธ์ (2556) พบว่าโมเดลเชิงสาเหตุของพฤติกรรมและการแลกเปลี่ยนความรู้ของครูที่มีประสบการณ์ในการทำงานน้อยกว่า 10 ปี กับครูที่มีประสบการณ์ในการทำงานตั้งแต่ 10 ปีขึ้นไป ไม่มีความแปรเปลี่ยนด้านรูปแบบโมเดลและพารามิเตอร์ ส่วนวรัญญา แดงสนิท (2556) พบว่าโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของครูระหว่างครูที่มีประสบการณ์ในการทำงานต่ำกว่า 10 ปีกับครูที่มีประสบการณ์ในการทำงานตั้งแต่ 10 ปีขึ้นไป ไม่มีความแปรเปลี่ยนของรูปแบบโมเดล แต่มีความแปรเปลี่ยนของ

ค่าพารามิเตอร์เมทริกซ์สัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรภายในสังเกตได้บนตัวแปรภายในแฝง (LY) เท่านั้น จากผลการวิเคราะห์ที่แสดงข้างต้นจึงอาจกล่าวได้ว่าหากต้องการส่งเสริม สนับสนุนหรือพัฒนาภาวะผู้นำกลุ่มของครูระหว่างประสบการณ์ของครูเมื่อแบ่งตามตำแหน่งต่างกันให้มากขึ้นนั้น ก็สามารถใช้แนวทางในการพัฒนาร่วมกันได้

ข้อเสนอแนะ

การวิจัยนี้ได้เกิดข้อค้นพบสำหรับเป็นแนวทางสำหรับผู้สนใจ ซึ่งแบ่งได้ 2 ประเด็น คือ ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้ และข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป ดังนี้

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ผลจากการวิจัยครั้งนี้ทำให้ได้ภาวะผู้นำกลุ่มของครูในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร มี 6 องค์ประกอบ ได้แก่ จิตสำนึกกลุ่ม ความไว้วางใจในกลุ่ม การสื่อสารในกลุ่ม การสนับสนุนทางอารมณ์ การมีวิสัยทัศน์ร่วมกัน ความเป็นปึกแผ่นในกลุ่ม และโมเดลภาวะผู้นำกลุ่มของครูมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ รวมทั้งไม่มีความลำเอียงระหว่างกลุ่มประสบการณ์อีกด้วย ดังนั้นผู้ที่มิหน้าที่รับผิดชอบในการจัดการศึกษาหรือผู้ที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาวิชาชีพครูของกรุงเทพมหานครสามารถนำเครื่องมือนี้ไปใช้ศึกษาระดับภาวะผู้นำกลุ่มระหว่างกลุ่มครูที่มีประสบการณ์ต่างกันได้ รวมทั้งสามารถนำข้อค้นพบที่ได้มาพิจารณาเพื่อทบทวนการออกแบบหลักสูตรการฝึกอบรมหรือการพัฒนาครู ในด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ กิจกรรมการพัฒนาคุณลักษณะของครูที่พึงประสงค์ กิจกรรมเสริมสร้างประสบการณ์ เนื่องจากเป็นคุณลักษณะที่จำเป็นต่อการพัฒนาวิชาชีพครูในยุคปัจจุบัน

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

เนื่องจากการวิจัยครั้งนี้มุ่งเน้นการตรวจสอบคุณภาพของภาวะผู้นำกลุ่มของครูในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร และศึกษาความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลการวัดระหว่างครูที่มีประสบการณ์ต่างกันเท่านั้น อย่างไรก็ตามการรับรู้ภาวะผู้นำของครู

อาจจะแปรเปลี่ยนตามตัวแปรอื่นๆ ได้ เช่น ภูมิภาค ภูมิหลังการศึกษา หน่วยงานที่สังกัด หรือระดับเจตคติต่อวิชาชีพครู ดังนั้น เพื่อให้การวิจัยมีความสมบูรณ์และถูกต้องชัดเจน ผู้ที่สนใจจึงควรขยายขอบเขตของประชากรในการศึกษาให้กว้างขวางมากขึ้น เพื่อความมีองค์ประกอบภาวะผู้นำกลุ่มของครูเหมือนกันหรือแตกต่างกันหรือไม่อย่างไร เพื่อให้ได้เครื่องมือวัดภาวะผู้นำกลุ่มของครูที่เป็นมาตรฐาน นอกจากนี้เพื่อให้ได้ข้อมูลสารสนเทศที่ครอบคลุมจึงควรมีการวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยเชิงสาเหตุทุกระดับที่ส่งผลต่อภาวะผู้นำกลุ่ม ในระดับตัวบุคคล ระดับกลุ่มสาระและระดับโรงเรียน เพื่อให้ได้แนวคิดทางเลือกในการพัฒนารูปแบบเสริมสร้างภาวะผู้นำกลุ่มของครูในเชิงลึกยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- กาญจนา ศิลา.(2556).**การศึกษาภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษาของโรงเรียน สังกัดกรุงเทพมหานคร สำนักงานเขตบางเขน**.สารนิพนธ์ กศ.ม. (การบริหารการศึกษา).กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.ถ่ายเอกสาร.
- นงลักษณ์ วิรัชชัย. (2554). “การทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของการวัดระหว่างกลุ่มผู้ถูกวัดด้วยการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง”.**วารสารวิจัยและพัฒนาหลักสูตร**.1(1):69-80.
- ประวิตร ไหระ.(2551).**คุณลักษณะผู้นำของผู้บริหารหญิงตามทัศนะของบุคลากรมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์**.ปริญญาโท กศ.ม. (การบริหารการศึกษา).กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.ถ่ายเอกสาร.
- พุดศักดิ์ แนวทอง,องอาจ นัยพัฒน์ และอรอุมา เจริญสุข.(กำลังจัดพิมพ์). “การวิเคราะห์องค์ประกอบภาวะผู้นำกลุ่มของครูในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร”.**วารสารวิจัยพฤติกรรมกรรมศาสตร์เพื่อการพัฒนา**,ปีที่ 9 ฉบับที่ 2 สิงหาคม 2560.

ไพวรรณ์ รัตนพันธ์.(2556). “โมเดลเชิงสาเหตุของพฤติกรรมกรรมการแลกเปลี่ยนความรู้ของครู : การวิเคราะห์ความไม่แปรเปลี่ยน”. **วารสารอิเล็กทรอนิกส์ทางการศึกษา**.(9)2:380-393.

วรัญญา แดงสนิท.(2556).“ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างทุนทางจิตวิทยาเชิงบวกและความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของครูโดยมีความยึดมั่นผูกพันในงานเป็นตัวแปรส่งผ่าน: การทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดล”.**วารสารอิเล็กทรอนิกส์ทางการศึกษา**.(9)2:307-319.

วิทยากร เชียงกุล.(2553).**ศาสตร์และศิลป์ในการเป็นผู้นำในโลกยุคใหม่**. กรุงเทพฯ:สายธาร.

สุภมาส อังสุโชติ,สมถวิล วิจิตรวรรณและรัชนีกุล ภิญโญพานุวัฒน์.(2554).**สถิติวิเคราะห์สำหรับการวิจัยทางสังคมศาสตร์และพฤติกรรมศาสตร์ เทคนิคการใช้โปรแกรม LISREL**.พิมพ์ครั้งที่ 3.กรุงเทพฯ:เจริญดีมั่นคงการพิมพ์.

องอาจ นัยพัฒน์(บรรณานิการ).(2557).**ทิศทางใหม่ของการวิจัยสถาบันและพัฒนาอุดมศึกษา : การวิจัยสถาบันกับกระบวนการจัดการเรียนรู้สู่อนาคต**. กรุงเทพฯ: วงตะวัน.

อนุวัฒน์ วิชาคธำรงคุณ.(2553).**การศึกษาคุณลักษณะภาวะผู้นำแบบปรับเปลี่ยนของผู้บริหารสถานศึกษาในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย**.ปริญญาานิพนธ์ กศ.ม. (การบริหารการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.ถ่ายเอกสาร.

Bollen, K. A. (1989). **Structural equations with latent variables**. New York: John Wiley & Sons.

Bush,T. (2003). **Theories of Educational Management**. 3rded. London: Sage.

Chen,M. ,Liou,Y., Wang,C.-W., Fan,Y. W., Chie,Y.P.J. (2007). “Team Spirit: Design, implementation, and evaluation of a Web-based group decision support system”. **Decision Support Systems**,43(4): 1186-1202

- Chirichello, M. (2004). Collective leadership: Reinventing the principalship. **Kappa Delta Pi Record**, 40(3) : 119-123.
- Cornfield, D. B., Campbell, K. E., & McCammon, H. J. (2001). **Working in restructured workplaces: Challenges and new directions for the sociology of work**. Thousand Oaks, Calif: Sage Publications.
- Foster, R.D. (1991). “The case of the team-spirit tailspin”. **Harvard Business Review**, 69(1):14–16.
- Friedrich, Tamara.L., Griffith, Jennifer. A., & Mumford, Michael.D. (2016). “Collective leadership behaviors: Evaluating the leader, team network, and problem situation characteristics that influence their use”. **The Leadership Quarterly**, 27:312–333.
- Greenwood, R.M. (2008). “Intersectional Political Consciousness: Appreciation for Intragroup Differences and Solidarity in Diverse Groups”. **Psychology of Women Quarterly**, 32(1):36–47.
- Hackman, J.R. (2012). “From causes to conditions in group research”. **Journal of Organizational Behavior**, 33(3):428–444.
- Hiller, N.J., Day, D.V., & Vance, R.J. (2006). “Collective enactment of leadership roles and team effectiveness: A field study”. **The Leadership Quarterly**, 17:387–397.
- Johnson, T., Martin, A.J., Palmer, F. R., Watson, P. L ., (2012). “Collective Leadership: A Case Study of the All Blacks”, **Asia-Pacific Management and Business Application**. 1(1):53–67.
- Kramer, M.W., & Crespy, D. A. (2011). “Communicating collaborative leadership”. **Leadership Quarterly**, 22:1024-1037.

Silva,T, Cunha,M, Clegg,SR, Neves,P, Rego,A, Rodrigues,RA.(2014). “Smells like team spirit: Opening a paradoxical black box”. **Human Relations**, 67(3):287-310.

Tabachnick, B.G.& Fidell, L.S.(2012). **Using Multivariate Statistics**.6thed.Boston: Pearson New International Edition.

Terek.Edit ,Nikolic.Milan ,Gligorovic. Bojana,Glusac.Dragana & Tasic, Ivan.(2015). “The Impact of Leadership on the Communication Satisfaction of Primary School Teachers in Serbia”. **Educational Sciences : Theory & Practice**.15(1):73-84.