

โมเดลแข่งขันการวัดแบบแยกและรวมองค์ประกอบของบริบทโรงเรียนและ
ความเหนื่อยหน่ายของครู**

The Competing Models Between the Combined and
Separated Measuring Factors of School Context and
Teacher's Burnout

ยุวรี ผลพันธุ์* อวยพร เรืองตระกูล และ นงลักษณ์ วิรัชชัย
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทคัดย่อ

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อวิเคราะห์และเปรียบเทียบความตรงของโมเดลการวัดแบบรวมและแบบแยกองค์ประกอบของตัวแปรบริบทโรงเรียนกับตัวแปรความเหนื่อยหน่ายของครู กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยมีจำนวน 845 คน ประกอบด้วยครูผู้สอนในระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา สังกัดสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ ได้มาโดยการสุ่ม 3 ขั้นตอน ได้แก่ การสุ่มจังหวัด การสุ่มโรงเรียน และการสุ่มครู เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถาม ผลการศึกษาพบว่าโมเดลการวัดแบบรวมองค์ประกอบของตัวแปรบริบทโรงเรียนและความเหนื่อยหน่ายของครูมีค่าไค-สแควร์สัมพัทธ์ต่ำกว่า แสดงว่าโมเดลการวัดแบบรวมองค์ประกอบมีความตรงมากกว่า และเมื่อพิจารณาผลต่างค่าไค-สแควร์หารด้วยผลต่างขององศาอิสระของโมเดลการวัดแบบรวมและแยกองค์ประกอบของตัวแปรบริบทโรงเรียนและความเหนื่อยหน่ายของครูพบว่าไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่าโมเดลการวัดแบบแยกและรวมองค์ประกอบไม่แตกต่างกัน อย่างไรก็ตามโมเดลการวัดแบบรวมองค์ประกอบของตัวแปรบริบทโรงเรียนและความเหนื่อยหน่ายของครูสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์มากกว่า

คำสำคัญ: โมเดลการแข่งขัน บริบทของโรงเรียน ความเหนื่อยหน่ายของครู

* ผู้ประสานงานหลัก (Corresponding Author)

e-mail: yu_biglegs_9@hotmail.com

** งานวิจัยเรื่องนี้ได้รับการสนับสนุนทุนวิจัยจาก “ทุน 90 ปี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย” กองทุนรัชดาภิเษกสมโภช (THE 90th ANNIVERSARY OF CHULALONGNORN UNIVERSITY FUND (Ratchadaphiseksomphot Endowment Fund))

Abstract

This study aimed to analyze and compare two models between the combined and the separated measuring factors of school context and teacher's burnout. Participants were 845 primary and secondary teachers under the Office of Basic Education Commission, Ministry of Education. The 3 stages of random sampling were applied to derive participants regarding provinces, schools, and teachers. A questionnaire was distributed to the respondents. Findings revealed that: 1) the combined measuring factors of school context and teacher's burnout had lower relative chi-square indicating the combined measuring factors had a better model-data fit than the separated one; and 2) it was not statistically significant regarding the difference of the chi-square values divided by difference of degree of freedom of the combined and separated measuring factors of school context and teacher's burnout. This meant the combined and separated measuring factor models were not different. However, the combined measuring factors of school context and teacher's burnout had a better model-data fit than the other.

Keywords: competing model, school context, teacher's burnout

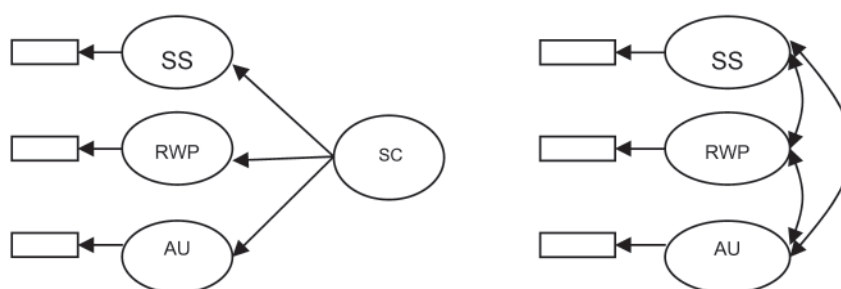
บทนำ

บริบททางการศึกษาที่เกี่ยวกับครูเป็นเรื่องสำคัญเนื่องจากครูเป็นทรัพยากรบุคคลที่สำคัญในการพัฒนาส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้เรียนมีความเจริญก้าวหน้า ผลการปฏิบัติงานของครูที่มีประสิทธิภาพเป็นส่วนสำคัญที่ส่งผลถึงคุณภาพการศึกษาตลอดจนผลลัพธ์ทางการศึกษาของผู้เรียนได้เป็นอย่างดี (Akiri & Ugborugbo, 2009; Eberts et al., 2002 and Linda Darling-Hammond, 2000) จากผลการศึกษาของ ยงยุทธ เกษสาคร (2551) พบว่าครูมีระดับการปฏิบัติงานตามพันธกิจในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง และ การศึกษาความสำเร็จในการประกอบวิชาชีพครูของ พูลทรัพย์ นาคณา และคณะ (2551) พบว่าความสำเร็จในการประกอบวิชาชีพครูโดยรวมมีความสำเร็จอยู่ในระดับปานกลางเท่านั้น ดังนั้นจึงเป็นสิ่งที่สะท้อนให้เห็นถึงความสำคัญในการพัฒนาผลการปฏิบัติงานของครูให้อยู่ในระดับที่สูงขึ้นโดยการศึกษาถึง ปัจจัยที่นำไปสู่ผลการปฏิบัติงานที่มีประสิทธิภาพของครูเพื่อให้ครูประสบความสำเร็จในการประกอบวิชาชีพ อีกทั้งการศึกษาเกี่ยวกับผลการปฏิบัติงานของครูนี้จะเป็นสิ่งที่เสริมสร้างให้ครูมีความสุขในการทำงาน ทำให้ครูมีความยึดมั่นผูกพันต่อองค์กรของตน ดังเช่น งานวิจัยของ พชรินทร์ กิรติวินิจกุล (2553) ที่ ศึกษาพบความสัมพันธ์ระหว่างการปฏิบัติงานและความผูกพันต่อองค์กรของบุคลากร

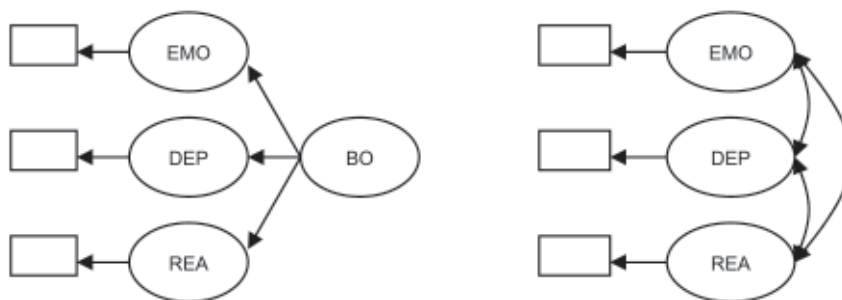
จากการศึกษางานวิจัยที่ผ่านมามีหลากหลายปัจจัยที่เอื้อต่อการพัฒนาผลการปฏิบัติงานของครูให้ได้ดีโดยเฉพาะอย่างยิ่งปัจจัยภายนอก ดังเช่น สภาพแวดล้อม และปัจจัยภายในเกี่ยวกับอารมณ์ความรู้สึกของครูผู้ปฏิบัติงานนับเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญอย่างยิ่ง ดังเช่นงานวิจัยของ Skaalvik & Skaalvik (2009) และ Hakanen et al. (2006) ที่มีการศึกษาเกี่ยวกับตัวแปรบริบทโรงเรียนและความเหนื่อยหน่ายของครู งานวิจัยสองเรื่องดังกล่าวได้ใช้วิธีการวัดตัวแปรที่แตกต่างกันกล่าวคือ งานวิจัยของ Skaalvik & Skaalvik (2009) มีการศึกษาการทำหน้าที่ตัวแปรส่งผ่านความเชื่อในประสิทธิภาพของตนและความเหนื่อยหน่ายของครูระหว่างบริบทโรงเรียนกับความพึงพอใจงานโดยวิเคราะห์ตัวแปรบริบทโรงเรียนและความเหนื่อยหน่ายของครูด้วยการวัดแบบแยกองค์ประกอบ ส่วนงานวิจัยของ Hakanen et al. (2006) วัดตัวแปรบริบทโรงเรียนและความเหนื่อยหน่ายของครูแบบรวมองค์ประกอบ จากความไม่สอดคล้องกันของการวิจัยดังกล่าวจึงเป็นประเด็นที่ผู้วิจัยสนใจนำมาศึกษาหาข้อสรุปว่าการวัดแบบใดจะสามารถวัดได้ตรงที่สุดเนื่องจากวิธีการวัดตัวแปรในงานวิจัยสาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์มีความสำคัญต่อการอธิบายคุณลักษณะของตัวแปรตลอดจนการนำไปอธิบายปรากฏการณ์ตามแบบจำลองจำนวนมากที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่ออธิบายความเป็นจริงที่เกิดขึ้นในสภาพปัจจุบันดังนั้นการใช้วิธีการวัดตัวแปรที่มีความเหมาะสมจึงช่วยให้งานวิจัยมีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับความเป็นจริงที่เกิดขึ้นในสังคมมากยิ่งขึ้น อีกทั้งความน่าเชื่อถือของวิธีการวัดจะช่วยเสริมให้งานวิจัยมีประสิทธิภาพและให้ประโยชน์สูงสุด

วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

เพื่อวิเคราะห์และเปรียบเทียบความตรงของโมเดลการวัดตัวแปรบริบทโรงเรียนกับตัวแปรความเหนื่อยหน่ายของครูแบบรวมและแบบแยกองค์ประกอบ
กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพที่ 1 โมเดลการวัดบริบทโรงเรียนแบบรวมและแยกองค์ประกอบ



ภาพที่ 2 โมเดลการวัดความเหนื่อยหน่ายของครูแบบรวมและแยกองค์ประกอบ

หมายเหตุ SC = บริบทโรงเรียน, SS = การสนับสนุนจากผู้ปกครอง, RWP = ความสัมพันธ์กับผู้ปกครอง, AU = ความมีอิสระในการทำงาน, BO = ความเหนื่อยหน่ายของครู, EMO = ความอ่อนล้าทางร่างกายและอารมณ์, DEP = การสูญเสียความสัมพันธ์ส่วนบุคคล และ REA = ความไม่สมหวังในผลสำเร็จของตนเอง

ระเบียบวิธีวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรเป็นครูปฏิบัติหน้าที่สอนในโรงเรียนประถมและมัธยมศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ครูที่ปฏิบัติหน้าที่สอนในโรงเรียนประถมและมัธยมศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ จำนวน 845 คน

การเลือกกลุ่มตัวอย่าง การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยการสุ่ม 3 ขั้นตอน ดังนี้ ขั้นที่ 1 หน่วยการสุ่มคือจังหวัด สุ่มจังหวัดจาก 5 ภูมิภาค ภูมิภาคละ 4 จังหวัด โดยใช้การสุ่มอย่างง่าย ได้จำนวน 20 จังหวัด ขั้นที่ 2 หน่วยการสุ่มคือโรงเรียน ใช้การสุ่มแบบแบ่งชั้น (stratified random sampling) ตามขนาดและประเภทของโรงเรียน ในจังหวัดที่ได้รับการสุ่มจากขั้นที่ 1 จังหวัดละ 6 โรงเรียน แยกเป็นโรงเรียนระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาระดับละ 3 โรงเรียน (ขนาดเล็ก กลาง และใหญ่) ได้โรงเรียนจำนวน 120 โรงเรียน และ ขั้นที่ 3 หน่วยการสุ่มคือครู ใช้การสุ่มครูในโรงเรียนที่ได้จากขั้นที่ 2 โรงเรียนละ 10 คน โดยใช้การสุ่มอย่างง่าย

2. เครื่องมือสำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูลงานวิจัยเป็นแบบสอบถามประกอบด้วย

ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถามประกอบด้วยคำถามเกี่ยวกับ เพศ สถานภาพ อายุ วุฒิการศึกษา ประสบการณ์สอน สถานภาพครู ประเภทของโรงเรียน ขนาดโรงเรียน และภูมิภาค

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับบริบทโรงเรียนและความเหนื่อยหน่ายของครูมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ตอนที่ 2.1 แบบวัดบริบทโรงเรียน ผู้วิจัยใช้แบบวัดบริบทของโรงเรียนของ Skaalvik & Skaalvik (2010) โดยปรับใช้มาตรวัดบริบทโรงเรียนจากเดิมที่มีลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า 6 ระดับ ให้มีลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า 5 ระดับ เพื่อให้มีค่าความคิดเห็นที่เป็นค่ากลาง แบบวัดนี้ประกอบด้วย 3 ด้าน ได้แก่ 1) การสนับสนุนจากผู้บริหาร 2) ความสัมพันธ์กับผู้ปกครอง และ 3) ความมีอิสระในงาน ด้านละ 3 ข้อ รวม 9 ข้อ

ตอนที่ 2.2 แบบวัดความเหนื่อยหน่ายของครู ผู้วิจัยวัดความเหนื่อยหน่ายของครูจากแบบวัดที่พัฒนาขึ้นจาก Maslach Burnout Inventory (MBI) โดยปรับใช้มาตรวัดความเหนื่อยหน่ายของครูจากเดิมที่มีลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า 7 ระดับ ให้มีลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า 5 ระดับ เพื่อให้สอดคล้องกับแบบวัดชุดอื่นๆ และผู้วิจัยได้ปรับลักษณะข้อคำถามให้มีความเหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่างครู แบบวัดความเหนื่อยหน่ายของครูประกอบด้วย 3 ด้าน คือ 1) ความอ่อนล้าทางร่างกายและอารมณ์ จำนวน 9 ข้อ 2) การสูญเสียความสัมพันธ์ส่วนบุคคล จำนวน 8 ข้อ และ 3) ความไม่สมหวังในผลสำเร็จของตนเอง จำนวน 5 ข้อ

คุณภาพเครื่องมือ

ผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) พบว่าค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับตัวแปรบริบทโรงเรียน (IOC) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.875 ถึง 1.00 และค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับตัวแปรความเหนื่อยหน่ายของครู (IOC) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.50 ถึง 1.00

ผลการตรวจสอบความเที่ยง (reliability) โดยการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Coefficient) ของแบบสอบถามซึ่งทดลองใช้กับครูผู้สอนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 48 คน และกับกลุ่มตัวอย่างงานวิจัย จำนวน 845 คน พบว่าค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงมีค่าอยู่ระหว่าง 0.722 ถึง 0.957 แสดงให้เห็นว่าแบบสอบถามมีคุณภาพในเรื่องความเที่ยงเหมาะสม รายละเอียดดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Coefficient) ของแบบสอบถาม

ตัวแปร	กลุ่มทดลองใช้ (n = 48)	กลุ่มตัวอย่างงานวิจัย (n = 845)
ตัวแปรบริบทโรงเรียน		
การสนับสนุนจากผู้บริหาร	0.722	0.833
ความสัมพันธ์กับผู้ปกครอง	0.848	0.827
ความมีอิสระในการทำงาน	0.845	0.735
รวม	0.846	0.847
ตัวแปรความเหนื่อยหน่ายของครู		
ความอ่อนล้าทางร่างกายและอารมณ์	0.905	0.912
การสูญเสียความสัมพันธ์ส่วนบุคคล	0.824	0.904
ความไม่สมหวังในผลสำเร็จของตนเอง	0.920	0.945
รวม	0.933	0.957

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการส่งไปรษณีย์ไปยังโรงเรียนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดรวมทั้งสิ้น 2,140 ฉบับ รวมแบบสอบถามที่ได้กลับคืนจำนวน 854 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 39.91 ของแบบสอบถามทั้งหมด ผู้วิจัยจึงคัดเลือกแบบสอบถามที่สมบูรณ์มาใช้ในการวิจัยพบว่า มีแบบสอบถามที่ผู้ตอบแบบสอบถามให้ข้อมูลไม่ครบจำนวน 9 ฉบับ ดังนั้นจึงเหลือแบบสอบถามที่สมบูรณ์ในการวิจัยจำนวน 845 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 39.49

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลประกอบด้วยขั้นตอนต่างๆ ดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าสถิติพื้นฐานเพื่อให้ทราบลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง และลักษณะการแจกแจงตัวแปร โดยใช้ค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าความเบ้ ค่าความโด่ง รวมทั้งการแจกแจงความถี่ โดยใช้โปรแกรม SPSS for windows

2. วิเคราะห์องค์ประกอบ (factor analysis) และวิเคราะห์องค์ประกอบลำดับที่สอง (second-order factor analysis) เพื่อวิเคราะห์และเปรียบเทียบความตรงของโมเดลการวัดตัวแปรบริบทโรงเรียนกับตัวแปรความเหนื่อยหน่ายของครูแบบรวมและแบบแยกองค์ประกอบด้วยโปรแกรมลิสเรล (LISREL)

ผลการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อวิเคราะห์และเปรียบเทียบความตรงของโมเดลการวัดตัวแปรบริบทโรงเรียนกับตัวแปรความเหนื่อยหน่ายของครูแบบรวมและแยกองค์ประกอบ ผลการวิจัยนำเสนอออกเป็น 2 ตอน ได้แก่ 1) ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรที่ใช้ในงานวิจัย และ 2) การวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์งานวิจัย ดังนี้

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรที่ใช้ในงานวิจัย

ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 845 คน พบว่าจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย (ร้อยละ 72.66 และ 27.34 ตามลำดับ) มีสถานภาพแต่งงานแล้วมากที่สุด (ร้อยละ 55.98) ส่วนใหญ่มีอายุตั้งแต่ 51 ปีขึ้นไป (ร้อยละ 30.41) มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรีมากที่สุด (ร้อยละ 80.00) มีประสบการณ์สอนตั้งแต่ 21 ปีขึ้นไป (ร้อยละ 36.09) และมีสถานภาพเป็นครูผู้สอนมากกว่าครูหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ (ร้อยละ 76.33 และ 23.67 ตามลำดับ) ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่สอนอยู่ในโรงเรียนมัธยมศึกษา (ร้อยละ 54.67) ส่วนใหญ่และสอนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-6 มากที่สุด (ร้อยละ 22.84) ส่วนใหญ่สอนในโรงเรียนประถมศึกษาและมัธยมศึกษาที่มีขนาดใหญ่ (ร้อยละ 38.12 และ ร้อยละ 40.36ตามลำดับ) และอยู่ในภาคกลางมากที่สุด (ร้อยละ 23.20)

ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 6 ตัวแปร มีระดับค่าเฉลี่ย (mean) อยู่ระหว่าง 1.676- 4.252 แสดงว่าตัวแปรสังเกตได้ทั้งหมดมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลางถึงสูง โดยตัวแปรบริบทโรงเรียน (SC) พบว่า ความมีอิสระในงาน (AU) มีค่าเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 4.252 รองลงมาคือความสัมพันธ์กับผู้ปกครอง (RWP) และการสนับสนุนจากผู้บริหาร (SS) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.080 และ 3.928 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (C.V.) (S.D. = 0.568-0.790, C.V. = 13.359-20.121) จะเห็นว่าค่าเฉลี่ยบริบทของโรงเรียนมีการกระจายปานกลาง เมื่อพิจารณาค่าความเบ้ (Sk) ของตัวแปรพบว่าการสนับสนุนจากผู้บริหาร (SS) ความสัมพันธ์กับผู้ปกครอง (RWP) และความมีอิสระในงาน (AU) (Sk = - 0.846, - 0.385 และ -0.445 ตามลำดับ) มีลักษณะเบ้ซ้าย (ความเบ้มีค่าลบ) แสดงว่าครูส่วนใหญ่ได้คะแนนสูงกว่าค่าเฉลี่ย เมื่อพิจารณาค่าความโด่ง (Ku) พบว่าการสนับสนุนจากผู้บริหาร (SS) และความสัมพันธ์กับผู้ปกครอง (RWP) (Ku = 0.821และ 0.728) มีลักษณะการแจกแจงของตัวแปรเหล่านี้สูงกว่าโด่งปกติแสดงว่าครูมีคะแนนเกาะกลุ่มกันมาก ส่วนความมีอิสระในงาน (AU) มีลักษณะการแจกแจงของตัวแปรต่ำกว่าโด่งปกติ (ค่าความโด่งมีค่าเป็นลบ) แสดงว่าครูมีคะแนนแตกต่างกันมาก

ตัวแปรความเหนื่อยหน่ายของครู พบว่า ความอ่อนล้าทางร่างกายและอารมณ์ (EMO) มีค่าเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 2.466 รองลงมาคือ ความไม่สมหวังในผลสำเร็จของตนเอง (REA) และการสูญเสียความสัมพันธ์ส่วนบุคคล (DEP) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.823 และ 1.676 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (C.V.) (S.D. = 0.821-0.832, C.V. = 33.300-49.660)

แสดงว่าค่าเฉลี่ยความเหนื่อยหน่ายของครูมีการกระจายค่อนข้างมาก เมื่อพิจารณาค่าความเบ้ (Sk) ของตัวแปรพบว่าความอ่อนล้าทางร่างกายและอารมณ์ (EMO) การสูญเสียความสัมพันธ์ส่วนบุคคล (DEP) และความไม่สมหวังในผลสำเร็จของตนเอง (REA) (Sk= 0.341, 1.617 และ 1.337 ตามลำดับ) มีลักษณะเบ้ขวา (มีค่าความเบ้เป็นบวก) แสดงว่าครูส่วนใหญ่ได้คะแนนต่ำกว่าค่าเฉลี่ย เมื่อพิจารณาค่าความโด่ง (Ku) พบว่าการสูญเสียความสัมพันธ์ส่วนบุคคล (DEP) และความไม่สมหวังในผลสำเร็จของตนเอง (REA) (Ku= 2.208 และ 1.505 ตามลำดับ) มีลักษณะการแจกแจงของตัวแปรเหล่านี้สูงกว่าโค้งปกติแสดงว่าครูมีคะแนนเกาะกลุ่มกันมาก ส่วนความอ่อนล้าทางร่างกายและอารมณ์ (EMO) มีลักษณะการแจกแจงของตัวแปรต่ำกว่าโค้งปกติ (ค่าความโด่งมีค่าเป็นลบ) แสดงว่าครูมีคะแนนแตกต่างกันมาก รายละเอียดดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรสังเกตได้

ตัวแปรสังเกตได้	Min	Max	Mean	S.D.	CV	Sk	Ku
บริบทโรงเรียน							
การสนับสนุนจากผู้บริหาร (SS)	1.00	5.00	3.928	0.790	20.121	-0.846	0.821
ความสัมพันธ์กับผู้ปกครอง (RWP)	1.33	5.00	4.048	0.580	14.319	-0.385	0.728
ความมีอิสระในงาน (AU)	2.00	5.00	4.252	0.568	13.359	-0.445	-0.121
ค่าเฉลี่ย	1.44	5.00	4.076	0.646	15.849	-0.559	0.476
ความเหนื่อยหน่ายของครู							
ความอ่อนล้าทางร่างกายและอารมณ์ (EMO)	1.00	5.00	2.466	0.821	33.300	0.341	-0.253
การสูญเสียความสัมพันธ์ส่วนบุคคล (DEP)	1.00	4.80	1.676	0.832	49.660	1.617	2.208
ความไม่สมหวังในผลสำเร็จของตนเอง (REA)	1.00	4.75	1.823	0.824	45.195	1.337	1.505
ค่าเฉลี่ย	1.00	4.85	1.988	0.826	41.532	1.098	1.153

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์งานวิจัย

2.1 ผลการวิเคราะห์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ในงานวิจัย

การวิเคราะห์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ 6 ตัวแปร ตามตัวแปรแฝงทั้ง 2 ตัวแปร ได้แก่ 1) กลุ่มตัวแปรสังเกตได้ในตัวแปรแฝงบริบทโรงเรียน (SC) 3 ตัวแปร ประกอบด้วย การสนับสนุนจากผู้บริหาร (SS) ความสัมพันธ์กับผู้ปกครอง (RWP) และอิสระในการทำงาน (AU) 2) กลุ่มตัวแปรสังเกตได้ในตัวแปรความเหนื่อยหน่ายของครู (BO) 3 ตัวแปร ประกอบด้วย ความอ่อนล้าทางร่างกายและอารมณ์ (EMO) การสูญเสียความสัมพันธ์ส่วนบุคคล (DEP) และความไม่สมหวังในผลสำเร็จของตนเอง (REA) การวิเคราะห์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรได้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้งหมด 15 คู่ ทุกคู่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่ต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < .01$) โดยความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่มีนัยสำคัญทั้งทางบวกและลบ

เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ภายในกลุ่มตัวแปรสังเกตได้ในตัวแปรแฝงบริบทโรงเรียนและความเหนื่อยหน่ายของครู พบว่า กลุ่มตัวแปรสังเกตได้ในตัวแปรแฝงบริบทโรงเรียน (SC) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ตั้งแต่ .380 - .501 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกคู่ ลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเป็นความสัมพันธ์ทางบวกขนาดปานกลาง ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์สูงที่สุดคือตัวแปรการสนับสนุนจากผู้บริหาร (SS) กับตัวแปรความสัมพันธ์กับผู้ปกครอง (RWP) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .501 และตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ต่ำสุดคือตัวแปรการสนับสนุนจากผู้บริหาร (SS) กับตัวแปรความมีอิสระในงาน (AU) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .380 กลุ่มตัวแปรสังเกตได้ในตัวแปรความเหนื่อยหน่ายของครู (BO) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ตั้งแต่ .596 - .871 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกคู่ ลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเป็นความสัมพันธ์ทางบวกขนาดปานกลางถึงสูง ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์สูงที่สุดคือตัวแปรการสูญเสียความสัมพันธ์ส่วนบุคคล (DEP) กับตัวแปรความไม่สมหวังในผลสำเร็จของตนเอง (REA) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .871 และตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันต่ำที่สุดคือตัวแปรความอ่อนล้าทางร่างกายและอารมณ์ (EMO) กับตัวแปรการสูญเสียความสัมพันธ์ส่วนบุคคล (DEP) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .596

เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝงบริบทโรงเรียนและความเหนื่อยหน่ายของครู พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ตั้งแต่ -.104 ถึง -.234 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกคู่ ลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเป็นความสัมพันธ์ทางลบขนาดต่ำ ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์สูงที่สุดคือ ตัวแปรความไม่สมหวังในผลสำเร็จของตนเอง (REA) กับตัวแปรความสัมพันธ์กับผู้ปกครอง (RWP) ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ -.234 และตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันต่ำที่สุดคือตัวแปรการสูญเสียความสัมพันธ์ส่วนบุคคล (DEP) กับตัวแปรการสนับสนุนจากผู้บริหาร (SS) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ -.228 รายละเอียดดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ในงานวิจัย

ตัวแปร	SS	RWP	AU	EMO	DEP	REA
SS	1.000					
RWP	.501**	1.000				
AU	.380**	.487**	1.000			
EMO	-.228**	-.191**	-.185**	1.000		
DEP	-.104**	-.181**	-.201**	.596**	1.000	
REA	-.137**	-.234**	-.221**	.629**	.871**	1.000
Mean	3.928	4.048	4.252	2.466	1.676	1.823
S.D.	0.790	0.580	0.568	0.821	0.832	0.824

**p < .01, *p < .05

2.2 ผลการตรวจสอบความตรงของโมเดลการวัดบริบทโรงเรียนและความเหนื่อยหน่ายของครูแบบแยกและแบบรวมองค์ประกอบ

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดบริบทโรงเรียนแบบแยกองค์ประกอบ พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์พิจารณาได้จากค่า ไค-สแควร์ ($\chi^2 = 1.11$, $df = 1$, $p = 0.292$) ซึ่งแตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญ ค่าดัชนีวัดความกลมกลืน (GFI) มีค่าเท่ากับ 0.999 ค่าดัชนีวัดความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) มีค่าเท่ากับ 0.995 และค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนเหลือ (RMR) มีเท่ากับ 0.0139 แสดงว่าโมเดลสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบคะแนนมาตรฐาน (B) ของตัวแปรทั้งหมดมีค่าเป็นบวก มีขนาดตั้งแต่ .925 ถึง .961 ตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักความสำคัญมากที่สุดคือ การสนับสนุนจากผู้บริหาร (SS) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ .961 และมีค่าความเที่ยงของตัวแปรเท่ากับ .923 รองลงมาคือ ความมีอิสระในงาน (AU) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ .961 และมีค่าความเที่ยงของตัวแปรเท่ากับ .856 ตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานน้อยที่สุด คือ ความสัมพันธ์กับผู้ปกครอง (RWP) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ .925 และมีค่าความเที่ยงของตัวแปรเท่ากับ .847

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดบริบทโรงเรียนแบบรวมองค์ประกอบ พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์พิจารณาได้จากค่าไค-สแควร์ ($\chi^2 = 1.00$, $df = 2$, $p = 0.607$) ซึ่งแตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญ ค่าดัชนีวัดความกลมกลืน (GFI) มีค่าเท่ากับ 0.999 ค่าดัชนีวัดความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) มีค่าเท่ากับ 0.995 และค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนเหลือ (RMR) มีเท่ากับ 0.006 แสดงว่าโมเดลสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบคะแนนมาตรฐาน (B) ของตัวแปรในองค์ประกอบอันดับที่หนึ่งทั้งหมดพบว่ามีค่าเป็นบวก มีขนาดตั้งแต่ 0.980 ถึง 0.992 ตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักความสำคัญมากที่สุดคือ การสนับสนุนจากผู้บริหาร (SS) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.992 และมีความผันแปรร่วมกับบริบทโรงเรียน ร้อยละ 98.4 รองลงมาคือ ความสัมพันธ์กับผู้ปกครอง (RWP) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.985 และมีความผันแปรร่วมกับบริบทโรงเรียน ร้อยละ 97.0 ตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานน้อยที่สุด คือ ความมีอิสระในงาน (AU) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.980 และมีความผันแปรร่วมกับบริบทโรงเรียน ร้อยละ 96.0 แสดงให้เห็นว่าตัวแปรเหล่านี้เป็นตัวแปรที่สำคัญขององค์ประกอบบริบทโรงเรียน แสดงให้เห็นว่าตัวแปรเหล่านี้เป็นตัวแปรที่สำคัญขององค์ประกอบบริบทโรงเรียน สำหรับค่าน้ำหนักองค์ประกอบคะแนนมาตรฐาน (B) ของตัวแปรในองค์ประกอบอันดับที่สองทั้งหมดมีค่าเป็นบวก มีขนาดตั้งแต่ 0.618 ถึง 0.789 ตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักความสำคัญมากที่สุดคือ ความสัมพันธ์กับผู้ปกครอง (RWP) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.789 และมีความผันแปรร่วมกับบริบทโรงเรียน ร้อยละ 61.2 รองลงมาคือ ความมีอิสระในงาน (AU) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.632 และมีความผันแปรร่วมกับบริบทโรงเรียน ร้อยละ 41.6 ตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานน้อยที่สุด คือ การสนับสนุนจากผู้บริหาร (SS) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.618 และมีความผันแปรร่วมกับผลการปฏิบัติงานของครู ร้อยละ 38.0 แสดงให้เห็นว่าตัวแปรเหล่านี้เป็นตัวแปรที่สำคัญขององค์ประกอบบริบทโรงเรียน ดังแสดงในตารางที่ 4 และภาพที่ 1

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดความเหนื่อยหน่ายของครูแบบแยกองค์ประกอบ พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์พิจารณาได้จากค่าไค-สแควร์ ($\chi^2 = 0.95$, $df = 1$, $p = 0.328$) ซึ่งแตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญ ค่าดัชนีวัดความกลมกลืน (GFI) มีค่าเท่ากับ 0.999 ค่าดัชนีวัดความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) มีค่าเท่ากับ 0.996 และค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนเหลือ (RMR) มีเท่ากับ 0.0226 แสดงว่าโมเดลสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบคะแนนมาตรฐาน (B) ของตัวแปรทั้งหมดมีค่าเป็นบวก มีขนาดตั้งแต่ .961 ถึง .962 ตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักความสำคัญมากที่สุดคือ การสูญเสียความสัมพันธ์ส่วนบุคคล (Dep) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ .962 และมีค่าความเที่ยงของตัวแปรเท่ากับ .923 รองลงมาคือ ความอ่อนล้าทางร่างกายและอารมณ์ (Emo) และความไม่สมหวังในผลสำเร็จของตนเอง (Rea) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ .961 เท่ากัน และมีค่าความเที่ยงของตัวแปรเท่ากับ .925 และ .924 ตามลำดับ

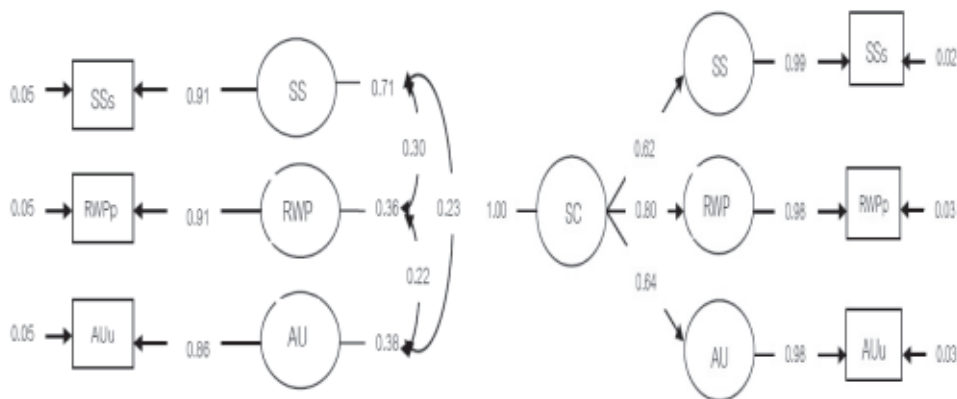
ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดความเหนื่อยหน่ายของครูแบบรวมองค์ประกอบ พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์พิจารณาได้จากค่าไค-สแควร์ ($\chi^2 = 1.31$, $df = 2$, $p = 0.518$) ซึ่งแตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญ ค่าดัชนีวัดความกลมกลืน (GFI) มีค่าเท่ากับ 0.999 ค่าดัชนีวัดความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) มีค่าเท่ากับ 0.997 และค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนเหลือ (RMR) มีเท่ากับ 0.0135 แสดงว่าโมเดลสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบคะแนนมาตรฐาน (B) ของตัวแปรในองค์ประกอบอันดับที่หนึ่งทั้งหมดพบว่ามีค่าเป็นบวก มีขนาดตั้งแต่ 0.992 ถึง 0.993 ตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักความสำคัญมากที่สุดคือ การสูญเสียความสัมพันธ์ส่วนบุคคล (DEP) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.993 และมีความผันแปรร่วมกับความเหนื่อยหน่ายของครู ร้อยละ 98.6 รองลงมาคือ ความอ่อนล้าทางร่างกายและอารมณ์ (EMO) และความไม่สมหวังในผลสำเร็จของตนเอง (REA) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.982 และ 0.983 และมีความผันแปรร่วมกับความเหนื่อยหน่ายของครู ร้อยละ 98.5 แสดงให้เห็นว่าตัวแปรเหล่านี้เป็นตัวแปรที่สำคัญขององค์ประกอบความเหนื่อยหน่ายของครู สำหรับค่าน้ำหนักองค์ประกอบคะแนนมาตรฐาน (B) ของตัวแปรในองค์ประกอบอันดับที่สองทั้งหมดพบว่ามีค่าเป็นบวก มีขนาดตั้งแต่ 0.608 ถึง 0.964 ตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักความสำคัญมากที่สุดคือ ความไม่สมหวังในผลสำเร็จของตนเอง (REA) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.964 และมีความผันแปรร่วมกับความเหนื่อยหน่ายของครู ร้อยละ 94.4 รองลงมาคือ การสูญเสียความสัมพันธ์ส่วนบุคคล (DEP) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.903 และมีความผันแปรร่วมกับความเหนื่อยหน่ายของครู ร้อยละ 82.8 ตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานน้อยที่สุด คือ ความอ่อนล้าทางร่างกายและอารมณ์ (EMO) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.608 และมีความผันแปรร่วมกับความเหนื่อยหน่ายของครู ร้อยละ 41.3 แสดงให้เห็นว่าตัวแปรเหล่านี้เป็นตัวแปรที่สำคัญขององค์ประกอบความเหนื่อยหน่ายของครู ดังแสดงในตารางที่ 4 และภาพที่ 2 ดังนี้

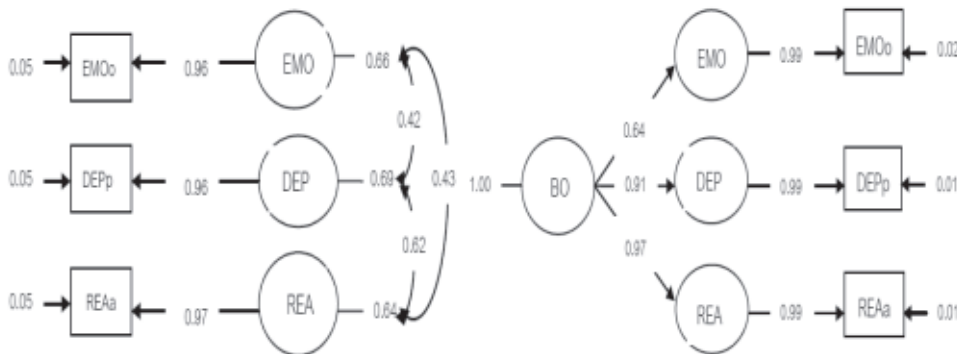
ตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดบริบทโรงเรียนและความเหนื่อยหน่ายของครูแบบแยกและรวมองค์ประกอบ

ตัวแปร	น.น. องค์ประกอบ		t	R ²	สปส. คะแนน องค์ประกอบ	ตัวแปร	น.น. องค์ประกอบ		t	R ²	สปส. คะแนน องค์ประกอบ
	b	B					b	B			
	โมเดลการวัดแบบแยกองค์ประกอบ						โมเดลการวัดแบบรวมองค์ประกอบ				
โมเดลการวัดบริบทโรงเรียน											
						วิเคราะห์องค์ประกอบอันดับที่หนึ่ง					
SS	0.913	0.961	-	0.923	0.974	SSs	0.913	0.992	-	0.984	1.071
RWP	0.909	0.925	-	0.856	0.847	RWPp	0.909	0.985	-	0.970	1.050
AU	0.857	0.960	-	0.847	0.922	AUu	0.857	0.980	-	0.960	1.102
						วิเคราะห์องค์ประกอบอันดับที่สอง					
Chi-square = 1.11, df = 1, P= 0.292, GFI = 0.999, AGFI = 0.995, RMR = 0.0139, RMSEA = 0.000						SS	0.540	0.618	-	0.380	
						RWP	0.510	0.789	-	0.612	
						AU	0.430	0.632	-	0.416	
Chi-square = 1.11, df = 1, P= 0.292, GFI = 0.999, AGFI = 0.995, RMR = 0.0139, RMSEA = 0.000						Chi-square = 1.00, df = 2, P= 0.607, GFI = 0.999, AGFI = 0.995, RMR = 0.006, RMSEA = 0.000					
โมเดลการวัดความเหนื่อยหน่ายของครู											
						วิเคราะห์องค์ประกอบอันดับที่หนึ่ง					
EMO	0.955	0.961	-	0.925	0.917	EMOo	0.955	0.992	-	0.985	1.021
DEP	0.951	0.962	-	0.923	0.732	DEPp	0.951	0.993	-	0.986	0.988
REA	0.972	0.961	-	0.924	0.689	REAA	0.972	0.993	-	0.985	0.961
						วิเคราะห์องค์ประกอบอันดับที่สอง					
Chi-square = 0.95, df = 1, P= 0.328, GFI = 0.999, AGFI = 0.996, RMR = 0.0226, RMSEA = 0.000						EMO	0.540	0.608	-	0.413	
						DEP	0.790	0.903	-	0.828	
						REA	0.820	0.964	-	0.944	
Chi-square = 0.95, df = 1, P= 0.328, GFI = 0.999, AGFI = 0.996, RMR = 0.0226, RMSEA = 0.000						Chi-square = 1.31, df = 2, P= 0.518, GFI = 0.999, AGFI = 0.997, RMR = 0.0135, RMSEA = 0.000					

หมายเหตุ: เนื่องจากเป็นพารามิเตอร์บังคับจึงไม่มีการประมาณค่า SE และ T-Value



ภาพที่ 1 การเปรียบเทียบโมเดลการวัดบริบทโรงเรียนแบบแยกและรวมองค์ประกอบ



ภาพที่ 2 การเปรียบเทียบโมเดลการวัดความเหนื่อยหน่ายของครูแบบแยกและรวมองค์ประกอบ

2.3 ผลทดสอบการแข่งขันโมเดลการวัดบริบทโรงเรียนและโมเดลการวัดความเหนื่อยหน่ายของครูแบบแยกและแบบรวมองค์ประกอบ

จากโมเดลการวัดบริบทโรงเรียนและโมเดลการวัดความเหนื่อยหน่ายของครูแบบแยกและแบบรวมองค์ประกอบ พบว่า ทุกโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ จากการเปรียบเทียบค่าไค-สแควร์สัมพัทธ์ที่ได้จากการนำค่าไค-สแควร์หารด้วยค่าองศาอิสระจากโมเดลที่ปรับให้มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์แล้ว โมเดลที่มีค่าไค-สแควร์สัมพัทธ์ต่ำกว่าจะมีความสอดคล้องมากกว่า (Joreskog and Sorbom, 1996 และ นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542) พบว่าโมเดลการวัดบริบทโรงเรียนแบบรวมองค์ประกอบมีค่า ไค-สแควร์สัมพัทธ์ต่ำกว่าโมเดลการวัดแบบแยกองค์ประกอบ และเมื่อนำผลต่างของค่าไค-สแควร์หารด้วยผลต่างขององศาอิสระของโมเดลบริบทโรงเรียนแบบรวมและแยกองค์ประกอบมาหาค่า $\frac{\Delta\chi^2}{\Delta df}$

พบว่าค่าเท่ากับ -0.11 เมื่อนำค่าที่ได้ไปเปิดตารางไค-สแควร์พบว่าไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือโมเดลทั้งสองไม่แตกต่างกัน สำหรับการทดสอบโมเดลการวัดความเหนื่อยหน่ายของครูแบบรวมและแยกองค์ประกอบ พบว่า โมเดลการวัดความเหนื่อยหน่ายของครูแบบรวมองค์ประกอบมีค่าไค-สแควร์สัมพัทธ์ต่ำกว่าโมเดลการวัดแบบแยกองค์ประกอบ และเมื่อนำผลต่างของค่าไค-สแควร์หารด้วยผลต่างขององศาอิสระของโมเดลความเหนื่อยหน่ายของครูแบบรวมและแยกองค์ประกอบมาหาค่า $\frac{\Delta\chi^2}{\Delta df}$ พบว่ามีค่าเท่ากับ 0.36 เมื่อนำค่าที่ได้ไปเปิดตารางไค-สแควร์พบว่าไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือโมเดลทั้งสองไม่แตกต่างกันรายละเอียดดังตารางที่ 8

ตารางที่ 8 ผลการทดสอบการแข่งขันของโมเดลการวัดบริบทโรงเรียนและความเหนื่อยหน่ายของครู

โมเดลการวัด	χ^2	df	$\frac{\chi^2}{df}$	$\frac{\Delta\chi^2}{\Delta df}$	ทดสอบค่าไค-สแควร์
โมเดลการวัดบริบทโรงเรียน					
แบบแยกองค์ประกอบ	1.11	1	1.11	-0.11	ไม่ sig
แบบรวมองค์ประกอบ	1	2	0.50		
ผลต่าง	0.11	1	0.61		
โมเดลการวัดความเหนื่อยหน่ายของครู					
แบบแยกองค์ประกอบ	0.95	1	0.95	0.36	ไม่ sig
แบบรวมองค์ประกอบ	1.31	2	0.66		
ผลต่าง	0.36	1	0.29		

สรุปผลการวิจัย

การศึกษานี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อวิเคราะห์และเปรียบเทียบความตรงของโมเดลการวัดตัวแปรบริบทโรงเรียนกับตัวแปรความเหนื่อยหน่ายของครูแบบรวมและแบบแยกองค์ประกอบ ผลการศึกษาพบว่าโมเดลการวัดตัวแปรบริบทโรงเรียนและความเหนื่อยหน่ายของครูแบบรวมองค์ประกอบมีค่าไค-สแควร์สัมพัทธ์ต่ำกว่าโมเดลการวัดแบบแยกองค์ประกอบแสดงว่าโมเดลการวัดแบบรวมองค์ประกอบมีความตรงมากกว่าโมเดลที่มีค่าไค-สแควร์สัมพัทธ์ต่ำกว่าจะมีความสอดคล้องมากกว่า (Joreskog and Sorbom, 1996 และ นางลักษณ์ วิรัชชัย, 2542) และเมื่อพิจารณาผลต่างค่าไค-สแควร์หารด้วยผลต่างขององศาอิสระของโมเดลการวัดตัวแปรบริบทโรงเรียนและความเหนื่อยหน่ายของครูแบบรวมและแยกองค์ประกอบแล้วนำไปเปิดตารางไค-สแควร์พบว่าค่าที่ได้ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือโมเดลทั้งสองไม่แตกต่างกันสามารถใช้แทนกันได้เพียงแต่โมเดลการวัดแบบรวมองค์ประกอบของตัวแปรบริบทโรงเรียนและความเหนื่อยหน่ายของครูสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์มากกว่า

อภิปรายผลการวิจัย

โมเดลการวัดทั้งแบบรวมและแบบแยกองค์ประกอบของตัวแปรบริบทโรงเรียนและตัวแปรความเหนื่อยหน่ายของครูมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ทั้งหมดทุกโมเดล การเปรียบเทียบค่าไค-สแควร์สัมพัทธ์ของโมเดลแบบวัดแยกและรวมองค์ประกอบทำให้สามารถสรุปได้ว่าโมเดลการวัดแบบรวมองค์ประกอบมีความสอดคล้องกับข้อมูลมากกว่าทั้งนี้อาจเกิดจากการวัดโมเดลแบบรวมองค์ประกอบวัดจากองค์ประกอบเดียว 3 ตัวบ่งชี้จึงมีความคลาดเคลื่อนในโมเดลต่ำกว่าโมเดลการวัดแบบแยกองค์ประกอบที่วัดจาก 3 องค์ประกอบ จากตัวบ่งชี้เดียวของแต่ละองค์ประกอบ สอดคล้องกับแนวคิดในการวัดคุณลักษณะทางจิตวิทยาว่าด้วยตัวบ่งชี้หลายๆ ตัวจะมีผลให้การวัดคุณลักษณะดังกล่าวมีความเที่ยงในการวัดสูงกว่าการวัดด้วยตัวบ่งชี้เพียงตัวเดียว (Bollen, 1989; Joreskog and Sorbom, 1989, 1993; Tisak and Meredith, 1993; Raykov, 1994 และ นางสาวณัฏฐา วิรัชชัย, 2538 อ้างถึงใน ประสิทธิ์ไชยกาล, 2539) อีกทั้งเมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ภายในองค์ประกอบของตัวแปรบริบทโรงเรียนและความสัมพันธ์ภายในตัวแปรความเหนื่อยหน่ายของครูก็พบว่ามีความสัมพันธ์กันเองภายในองค์ประกอบปานกลางถึงสูงจึงเป็นอีกเหตุผลที่ช่วยสนับสนุนผลการวิจัยที่พบว่าโมเดลการวัดแบบรวมองค์ประกอบนั้นมีความตรงมากกว่า

สำหรับผลการทดสอบผลต่างค่าไค-สแควร์ของโมเดลการวัดแบบแยกและรวมองค์ประกอบที่พบว่าค่าที่ได้ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือโมเดลทั้งสองไม่แตกต่างกันสามารถใช้แทนกันได้เพียงแต่โมเดลการวัดแบบรวมองค์ประกอบของตัวแปรบริบทโรงเรียนและความเหนื่อยหน่ายของครูสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์มากกว่า ทั้งนี้ Brenninkmeijer และ VanYperen (2003) ได้ให้ความเห็นว่าข้อดีของการวัดตัวแปรความเหนื่อยหน่ายของครูแบบรวมองค์ประกอบนั้นจะสามารถทำให้มองเห็นอิทธิพลโดยรวมของความเหนื่อยหน่ายของครูได้มากกว่าและยังช่วยให้เกิดความเข้าใจผลลัพธ์ได้มากยิ่งขึ้นโดยเฉพาะอย่างยิ่งในการศึกษาที่มีความซับซ้อน อย่างไรก็ตามได้แนะนำว่านักวิจัยที่เพิ่งเริ่มสนใจการศึกษาเกี่ยวกับองค์ประกอบของความเหนื่อยหน่ายของครูอาจจะรายงานผลในลักษณะแยกองค์ประกอบไปก่อนเพื่อไม่ให้สารสนเทศที่สำคัญขาดหายไปจากการวัดรวมองค์ประกอบ

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะจากงานวิจัย

ผลการศึกษาเกี่ยวกับโมเดลการวัดตัวแปรบริบทโรงเรียนและตัวแปรความเหนื่อยหน่ายของครูสามารถนำไปเป็นแนวทางในการต่อยอดงานวิจัยในการศึกษาความสัมพันธ์หรือโมเดลเชิงสาเหตุที่มีการวัดตัวแปรดังกล่าวรวมอยู่ในโมเดลที่ต้องการศึกษา แม้ว่าผลการเปรียบเทียบโมเดลการวัดตัวแปรแบบรวมองค์ประกอบจะมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์มากกว่า แต่ผลการทดสอบถดถอยก็ทำให้สามารถกล่าวได้ว่าตัวแปรบริบทโรงเรียนและความเหนื่อยหน่ายของครูสามารถวัดได้ทั้งแบบรวมและ

แยกองค์ประกอบได้ไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้อาจขึ้นอยู่กับความสนใจของผู้วิจัยเป็นหลักว่าต้องการสารสนเทศเป็นรายองค์ประกอบย่อยหรือศึกษาในลักษณะตัวแปรเดียว

2. ข้อเสนอแนะการวิจัยครั้งต่อไป

การวิจัยครั้งต่อไปควรมีการนำตัวแปรอื่นๆ ที่ยังมีความขัดแย้งในเรื่องวิธีการวัดตัวแปรมาศึกษาเปรียบเทียบว่าการวัดตัวแปรด้วยวิธีการวัดรวมหรือแยกองค์ประกอบจะมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์มากกว่ากัน และควรมีการศึกษาเปรียบเทียบความความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลการวัดบริบทโรงเรียนและโมเดลการวัดความเหนื่อยหน่ายของครูของครูในกลุ่มประถมศึกษาและมัธยมศึกษาเพื่อจะได้ทราบว่าโมเดลดังกล่าวสามารถนำไปใช้ได้กับครูทั้งสองกลุ่มได้หรือไม่อย่างไร

เอกสารอ้างอิง

- Akiri, A. A. & Ugborugbo, N. M. (2009). Teachers' Effectiveness and Students' Academic Performance in Public Secondary Schools in Delta State, Nigeria. *Stud Home Comm Sci.* 3(2) : 107-113.
- Bollen, K. A. (1989). *Structure equations with latent variables*. New York : Wiley.
- Brenninkmeijer, V. & Van Yperen, N. (2003). How to conduct research on burnout : advantages and disadvantages of a unidimensional approach to burnout. *Occupational and Environmental Medicine*, 60: 16-21.
- Eberts, R., Hollenbeck, K., & Stone, J. (2002). Teacher Performance Incentives and Student Outcomes. *The Journal of Human Resources*, 37(4) : 913-927.
- Linda Darling-Hammond. (2000). Teacher Quality and Student Achievement: A Review of State Policy Evidence. *Education policy analysis archives*, 8(1) : 1-44.
- Hakanen, J. J., Bakker, A. B., & Schaufeli, W. B. (2006). Burnout and work engagement among teachers. *Journal of School Psychology*, 43 : 495-513.
- Joreskog, K.G. and Sorbom, D. (1996). *Lisrel 8 User's Reference Guide*. Chicago : Scientific Software International.
- Skaalvik, E. M., & Skaalvik, S. (2009). Does school context matter? Relations with teacher burnout and job satisfaction. *Teaching and Teacher Education*, 25 : 518-524.

Skaalvik, E. M., & Skaalvik, S. (2010). Teacher self-efficacy and teacher burnout : A study of relations. *Teaching and Teacher Education*, 26 : 1059-1069.

นงลักษณ์ วิรัชชัย. (2542). *โมเดลลิสเรล : สถิติวิเคราะห์สำหรับการวิจัย*. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ประสิทธิ์ ไชยกาล. (2539). *การเปรียบเทียบประสิทธิภาพระหว่างโมเดล 3 แบบที่ใช้ในการศึกษาตัวแปรที่สัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงในระยะยาวของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์*. วิทยานิพนธ์ปริญญา ครุศาสตรมหาบัณฑิต. สาขาวิชาการวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

พัชรินทร์ กิรติวินิจกุล. (2553). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความผูกพันต่อองค์การของบุคลากรมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต. *วารสารวิจัย มสส สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์*, 6(2), 73-83.

พูลทรัพย์ นาคานาค และคณะ. (2551). การศึกษาตัวแปรที่สัมพันธ์กับความสำเร็จในการประกอบวิชาชีพครู. *วารสารวิจัย มสส สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์*, 4(2), 19-33.

ยงยุทธ เกษสาคร. (2551). ความสัมพันธ์ระหว่างศักยภาพของอาจารย์ประจำตามสัญญากับการปฏิบัติงานตามพันธกิจของอาจารย์ระดับอุดมศึกษาของมหาวิทยาลัยราชภัฏในเขตกรุงเทพมหานคร. *วารสารวิจัย มสส สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์*, 4(2), 75-88.

คณะผู้เขียน

นางสาวยุวรี ผลพันธิน

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
e-mail: yu_biglegs_9@hotmail.com

รองศาสตราจารย์ ดร. อวยพร เรืองตระกูล

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
e-mail: auyporn.r@chula.ac.th

ศาสตราจารย์กิตติคุณ ดร.นงลักษณ์ วิรัชชัย

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
e-mail: wnonglak@chula.ac.th