

การศึกษาความไม่แปรเปลี่ยนโมเดลคุณภาพชีวิตการทำงานของครูกรุงเทพมหานครและปริมณฑล
A STUDY OF THE INVARIANCE OF THE QUALITY OF WORK LIFE MODEL OF
THE TEACHERS IN BANGKOK AND ITS SUBURBAN AREAS

ธิปัตย์ โสทธิวรรณ

Tipat Sottiwarn

สาขาสถิติประยุกต์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

tipats@hotmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลการวัดคุณภาพชีวิตการทำงานของครูกรุงเทพมหานครและปริมณฑล จำแนกตามเพศและระดับชั้นที่สอน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือครูจำนวน 800 คนได้จากการสุ่มแบบหลายขั้นตอน เก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามมาตรฐานประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 40 ข้อ และทำการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของการวัด ด้วยสถิติการวิเคราะห์กลุ่มพหุ (Multigroup analysis) ผลวิจัยสรุปได้ดังนี้ 1) โมเดลการวัดคุณภาพชีวิตการทำงานของครูระหว่างเพศชายและเพศหญิง มีความไม่แปรเปลี่ยนของรูปแบบโมเดล และมีความไม่แปรเปลี่ยนของค่าพารามิเตอร์น้ำหนักองค์ประกอบ (loading) และ 2) โมเดลการวัดของโมเดลการวัดคุณภาพชีวิตการทำงานของครูระหว่างสอนระดับชั้นประถมศึกษาและมัธยมศึกษา มีความไม่แปรเปลี่ยนของรูปแบบโมเดล แต่มีความแปรเปลี่ยนของค่าพารามิเตอร์น้ำหนักองค์ประกอบ (loading)

คำสำคัญ: ความไม่แปรเปลี่ยน คุณภาพชีวิตการทำงาน

Abstract

The objective of this research study was to investigate the invariance of the quality of work life model of the teachers in Bangkok and its suburban areas by their genders and teaching class levels. The sample size of this study was a group of 800 teachers selected by means of a multi-stage sampling technique. A set of 5-level and 40-item questionnaires was used for data collection. The data were then analyzed by means of Multi-group Analysis. The findings can be summarized as follows:

Firstly, the mentioned model had invariance between genders of male and female teachers and also their factor loadings. Secondly, the mentioned model had invariance between groups of teachers teaching at Primary and Secondary Education levels, but their factor loadings varied.

Keywords: invariance, quality of work life

บทนำ

การเปรียบเทียบของสองสิ่งว่าสิ่งไหนดีกว่ากันนั้นเราไม่สามารถเปรียบเทียบได้ถ้าของสองสิ่งนั้นไม่ได้อยู่หน่วยเดียวกันหรือเรื่องเดียวกัน โดยเฉพาะการวิเคราะห์ทางสถิติถ้าต้องการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าสถิติระหว่างกลุ่มตัวแปรตั้งแต่สองกลุ่มขึ้นไป โดยเฉพาะเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยผู้วิจัยหรือนักวิเคราะห์ที่ข้อมูลจะต้องตรวจสอบว่าข้อมูลสอดคล้องกับข้อตกลงเบื้องต้นหรือไม่ เช่น ข้อมูลของตัวแปรตามมีการแจกแจงปกติหรือประชากรมีการแจกแจงแบบโค้งปกติ กลุ่มตัวอย่างได้มาโดยการสุ่ม ค่าของตัวแปรตามของหน่วยตัวอย่างแต่ละหน่วยเป็นอิสระต่อกัน ความเป็นเอกพันธ์ของความแปรปรวน เป็นต้น แต่ถ้านักวิจัยต้องการวิเคราะห์โมเดลการวัดหรือโมเดลสมการโครงสร้างสำหรับกรณีที่มีกลุ่มประชากรหรือกลุ่มตัวอย่างหลายกลุ่ม มีชื่อเรียกเฉพาะว่าการวิเคราะห์กลุ่มพหุ (Multigroup analysis) โดยมีเงื่อนไขการแบ่งกลุ่มว่าหน่วยตัวอย่างทุกหน่วยต้องเป็นสมาชิกของกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งเพียงกลุ่มเดียว เป็นสถิติเพื่อตรวจสอบว่าโมเดลตามกรอบความคิด (conceptual framework) ที่นักวิจัยสร้างขึ้นสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ของแต่ละกลุ่มหรือไม่อย่างไร ถ้ามีความสอดคล้องกลมกลืนกัน นักวิจัยจะสามารถนำโมเดลที่ตรวจสอบแล้วมาใช้อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรและนำข้อค้นพบไปใช้ประโยชน์ต่อไป (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542)

การวิเคราะห์กลุ่มพหุเป็นที่นิยมมากขึ้นในปัจจุบัน ส่วนใหญ่นำมาใช้ประโยชน์เกี่ยวกับการตรวจสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลสมการโครงสร้าง โดยเฉพาะความไม่แปรเปลี่ยนโมเดลการวัดซึ่งเป็นสิ่งที่นักวิจัยให้ความสำคัญต้องมีตรวจสอบความไม่แปรเปลี่ยนของเครื่องมือก่อนที่จะดำเนินการวิเคราะห์เพื่อตอบคำถามการวิจัยหรือวัตถุประสงค์การวิจัย ทำให้ผลการวิจัยมีความตรงและความเชื่อมั่นและผลการวิเคราะห์เป็นความแตกต่างจากตัวแปรที่ศึกษาจริงมิใช่เกิดจากเครื่องมือหรือตัวแปรลักษณะของประชากร (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2554) ซึ่งการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนนั้น สุภมาศ อังศุโชติ, สมถวิล วิจิตรวรรณ และรัชนิภา ภิญโญภาณุวัฒน์ (2554) ได้กำหนดการทดสอบไว้ 4 ประการ คือ 1) การทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของรูปแบบโมเดลหรือองค์ประกอบ (Pattern Same or Factor Form Invariance) ซึ่งเป็นการทดสอบที่สำคัญที่สุด ถ้าไม่ผ่านขั้นนี้ แสดงว่ารูปแบบของโมเดลการวัดของแต่ละกลุ่มมีความแตกต่างกัน 2) เมื่อรูปแบบโมเดลไม่แปรเปลี่ยนแล้วทำการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) 3) เมื่อน้ำหนักองค์ประกอบไม่แปรเปลี่ยนแล้ว จึงทำการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของความคลาดเคลื่อนของตัวแปรสังเกตได้ (Item Error Variance) และ 4) เมื่อความคลาดเคลื่อนของตัวแปรสังเกตได้ไม่แปรเปลี่ยนแล้ว จึงทำการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของความแปรปรวนของตัวแปรแฝง ส่วน Dimitro, 2010 (อ้างถึงใน อนันต์ แยมเอียน, 2560) ได้แบ่งการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนออกเป็น 3 ระดับ คือ 1) ความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลน้อย (Weak Measurement Invariance) คือ ความไม่แปรเปลี่ยนของรูปแบบโมเดลหรือองค์ประกอบ และความไม่แปรเปลี่ยนของน้ำหนักองค์ประกอบ 2) ความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลที่แข็งแกร่ง (Strong Measurement Invariance) คือ ความไม่แปรเปลี่ยนของรูปแบบโมเดลหรือองค์ประกอบ ความไม่แปรเปลี่ยนของน้ำหนักองค์ประกอบ และความไม่แปรเปลี่ยนของจุดตัดแกน และ 3) ความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลอย่างเข้มงวด (Strict Measurement Invariance) สำหรับการศึกษาคั้งนี้ผู้วิจัยดำเนินการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลการวัดสองประการ คือ ความไม่แปรเปลี่ยนของรูปแบบโมเดล และความไม่แปรเปลี่ยนของน้ำหนักองค์ประกอบ

องค์กรแต่ละองค์กรมีความแตกต่างกันไปตามแต่ละประเภทของธุรกิจ แต่ในความต่างก็มีสิ่งหนึ่งที่เหมือนกัน คือ “คน” ที่เป็นผู้ขับเคลื่อนองค์กรให้เจริญก้าวหน้าในทุกๆด้าน องค์กรต้องให้ความสำคัญกับการบริหารทรัพยากรบุคคลเป็นอย่างมาก เพราะบุคคลเป็นกุญแจแห่งความสำเร็จขององค์กรและยังเป็นแรงสำคัญในการขับเคลื่อนองค์กรให้สามารถดำเนินกิจกรรมต่างๆ ขององค์กรให้เป็นไปตามเป้าหมายที่วางไว้ ดังนั้นองค์กรควรตอบสนองความต้องการของบุคคลในเรื่องต่างๆ เช่น อัตราค่าจ้าง สวัสดิการ เพื่อจูงใจให้บุคคลเกิดความพึงพอใจในการทำงานและทำให้บุคคลต่างๆทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและที่สำคัญคือเพื่อรักษาบุคลากรที่มีคุณภาพไว้กับองค์กร (กนกพร กระจางแสง, วิโรจน์ เจริญลักษณ์, 2560:

117) คุณภาพชีวิตในการทำงานนั้น มีปัจจัยพื้นฐานมาจากสภาพการดำรงชีวิตที่ดี องค์ประกอบของตัวกำหนดคุณภาพชีวิตการทำงานที่เอื้อประโยชน์ต่อการปฏิบัติงานทั้งความรู้สึที่เกิดจากความพึงพอใจในการทำงานและขวัญกำลังใจของผู้ปฏิบัติงาน ซึ่งเป็นปัจจัยที่ก่อให้เกิดประสิทธิภาพในการทำงานของบุคลากร การปรับปรุงคุณภาพชีวิตการทำงานเป็นวิธีการหนึ่งในการพัฒนาองค์กร ซึ่งมีผลกระทบต่อตรงตัวบุคลากรผู้ปฏิบัติงานอยู่ในองค์กรนั้นๆ การทำงานเป็นการเปิดโอกาสในแสดงออกถึงเขาวีปัญญา ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ นำมาซึ่งเกียรติภูมิและความพึงพอใจในชีวิต โดยเฉพาะอาชีพครุณั้นควรมีคุณภาพชีวิตในการทำงานที่ดีอย่างยิ่ง เพราะจะส่งผลต่อผู้เรียนซึ่งเป็นอนาคตของชาติในภายภาคหน้าต่อไปและโดยเฉพาะเวลาส่วนใหญ่ของครูจะทำหน้าที่ในการสอนจะอยู่กับสิ่งที่ตนเองพอใจ จะช่วยให้มีสภาพจิตใจและอารมณ์ที่จะส่งเสริมให้เกิดสภาพการทำงานที่ดี สามารถทำให้การเรียนการสอนได้อย่างเต็มที่และมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นซึ่งถือได้ว่า การมีคุณภาพชีวิตในการทำงานที่ดีจะช่วยส่งผลต่อผู้เรียนให้มีความสุข อีกทั้งยังส่งผลกระทบต่อสังคมและประเทศชาติโดยรวมอีกด้วย

การทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลการวัดนั้น เป็นการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือด้านความตรงแบบหนึ่งว่า เครื่องมือที่พัฒนามันมีคุณภาพไม่แปรเปลี่ยนไปตามกลุ่มประชากร ซึ่งทำให้ผู้วิจัยแน่ใจว่าผลการวิจัยนั้นเกิดจากความแตกต่างของประชากร มิใช่ความบกพร่องของเครื่องมือสำหรับวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์ หรือในการวิจัยเชิงทดลองผลจากการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนระหว่างตัวแปรลักษณะประชากร ทำให้ผลการวิจัยเกิดจากจัดกระทำจริง ๆ ผู้วิจัยจึงศึกษาความไม่แปรเปลี่ยนโมเดลการวัดโดยเฉพาะโมเดลคุณภาพชีวิตการทำงาน สรุปได้ว่าโมเดลคุณภาพชีวิตการทำงานประกอบด้วย 8 ประการ คือ 1) การได้ผลตอบแทนที่เป็นธรรมและเพียงพอ หมายถึง การที่ได้รับค่าจ้าง เงินเดือน ค่าตอบแทน และผลประโยชน์อื่น ๆ จากการทำงานเพียงพอกับการมีชีวิตอยู่ได้ตามมาตรฐานทางสังคมทั่วไป และค่าตอบแทนที่เป็นธรรมเมื่อเทียบความสัมพันธ์ระหว่างค่าตอบแทนกับลักษณะงานของตนที่ทำอยู่กับงานอื่น ๆ ที่มีลักษณะคล้ายกัน 2) สภาพการทำงานที่มีความปลอดภัยและส่งเสริมสุขภาพ หมายถึง สภาพการทำงานที่ต้องไม่เสี่ยงภัยหรือเป็นอันตรายจนเกินไป มีระบบป้องกันและรักษาความปลอดภัยต่าง ๆ อีกทั้งสภาพแวดล้อมการทำงานจะต้องช่วยให้ผู้ปฏิบัติงานรู้สึกสะดวกสบาย ปลอดภัยและไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพอนามัย 3) การพัฒนาศักยภาพส่วนบุคคล หมายถึง งานที่ปฏิบัติอยู่นั้นจะต้องเปิดโอกาสให้ได้รับการพัฒนาทักษะ เช่น การอบรม การสัมมนา การศึกษาดูงานและการศึกษาต่อ เพื่อพัฒนาความรู้ ความสามารถของตนเอง 4) ความก้าวหน้าและความมั่นคงในงาน หมายถึง ผู้ปฏิบัติงานมีโอกาสก้าวหน้าในหน้าที่ การได้รับการเลื่อนขั้นและมีความมั่นคงในอาชีพ เป็นที่ยอมรับของเพื่อนร่วมงานและสมาชิกในครอบครัว 5) การบูรณาการทางสังคม หมายถึง งานนั้นมีโอกาสสร้างสัมพันธ์ภาพกับบุคคลอื่นๆ การได้รับการยอมรับและให้เกียรติจากเพื่อนร่วมงาน 6) สิทธิของพนักงาน หมายถึง องค์กรมีการส่งเสริมให้เกิดการเคารพสิทธิส่วนบุคคล มีความเป็นธรรมในการพิจารณาให้ผลตอบแทนและรางวัล รวมทั้งโอกาสที่แต่ละคนจะได้แสดงความคิดเห็นอย่างเปิดเผย มีเสรีภาพในการพูด มีความเสมอภาคและมีการปกครองด้วยกฎหมาย 7) ความสมดุลระหว่างชีวิตการทำงานกับชีวิตส่วนตัว หมายถึง การทำงานที่ไม่ปล่อยให้ได้รับความกดดันจากการปฏิบัติงานมากเกินไป สามารถทำได้ด้วยการกำหนดชั่วโมงการทำงานที่เหมาะสมเพื่อหลีกเลี่ยงการทำงานที่คร่ำเคร่งจนไม่มีเวลาพักผ่อน หรือได้ใช้ชีวิตส่วนตัวอย่างเพียงพอ และ 8) ลักษณะงานมีส่วนเกี่ยวข้องและสัมพันธ์กับสังคม หมายถึง การทำงานที่ดำเนินไปในลักษณะที่ได้รับผิดชอบต่อสังคม ผู้ปฏิบัติงานจะต้องรู้สึกว่าองค์กรของตนเองนั้นรับผิดชอบต่อสังคมในด้านต่าง ๆ เช่น การผลิต การรักษาสภาพแวดล้อม (วีรัช สวงวงศ์วาน และณัฐนิชา ปิยปัญญา, 2560; รัตติกาล จินดาหลวง และอรพิน สันติธีรกุล, 2559; ภัทรศยา จันทราวุฒิก, สฎายุ ธีระวิชิตระกุล และชัยพจน์ รังงาม, 2557; นงลักษณ์ ฤทธิคำ, 2555; เจตนิพิฐ สุจิระกุล และคณะ, 2554; Parvar, Allameh & Ansari, 2013) โดยการศึกษาก่อนหน้านี้ส่วนใหญ่เป็นการพัฒนาตัวเองขึ้น การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตการทำงาน การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพชีวิตการทำงานกับตัวแปรอื่น ๆ ซึ่งผู้วิจัยยังไม่เห็นงานวิจัยในประเทศที่ศึกษาเกี่ยวกับความไม่แปรเปลี่ยนคุณภาพชีวิตการทำงานโดยเฉพาะกลุ่มตัวอย่างที่เป็นครู ดังนั้นผู้วิจัยจึง

สนใจศึกษาความไม่แปรเปลี่ยนโมเดลคุณภาพชีวิตการทำงานของครู เพื่อผลที่ได้จะเป็นประโยชน์กับนักการศึกษาท่านอื่น ๆ ในการนำโมเดลคุณภาพชีวิตการทำงานไปใช้ โดยเฉพาะการเปรียบเทียบคุณภาพชีวิตของครูระหว่างคุณลักษณะของประชากร

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

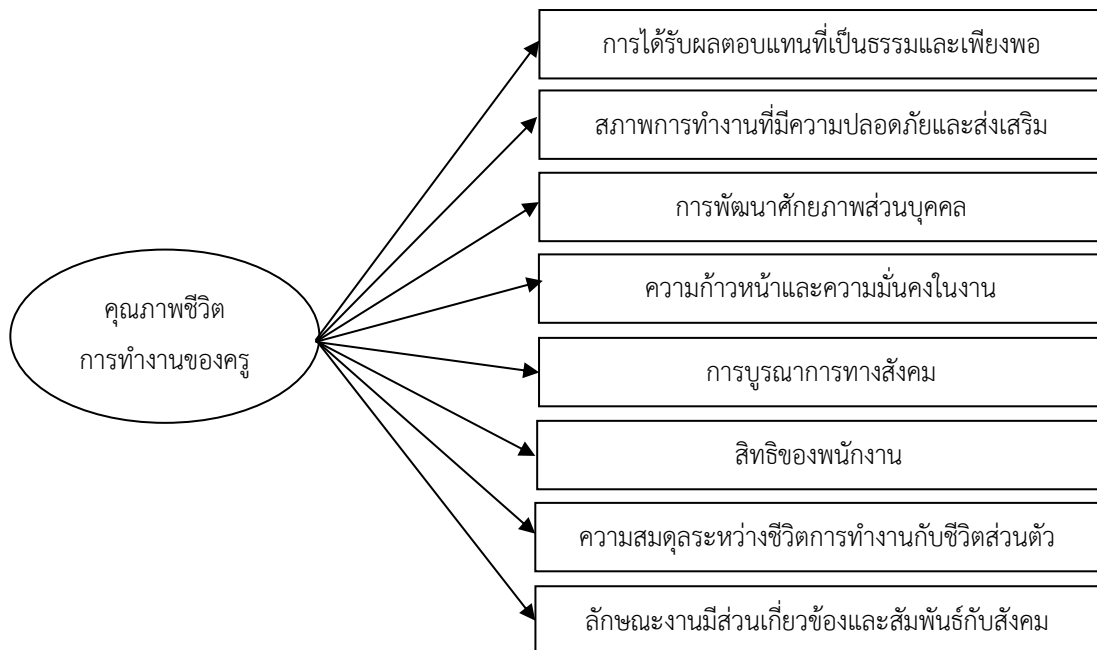
1. เพื่อศึกษาความไม่แปรเปลี่ยนโมเดลคุณภาพชีวิตการทำงานของครูกรุงเทพและปริมณฑล จำแนกตามเพศ
2. เพื่อศึกษาความไม่แปรเปลี่ยนโมเดลคุณภาพชีวิตการทำงานของครูกรุงเทพและปริมณฑล จำแนกตามระดับชั้นที่สอน

สมมติฐานของการวิจัย

1. ผลการวิเคราะห์ความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลการวัดคุณภาพชีวิตการทำงานตามเพศของครูมีความไม่แปรเปลี่ยนของรูปแบบโมเดล และความไม่แปรเปลี่ยนของน้ำหนักองค์ประกอบ
2. ผลการวิเคราะห์ความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลการวัดคุณภาพชีวิตการทำงานตามระดับชั้นที่สอนของครูมีความไม่แปรเปลี่ยนของรูปแบบโมเดล และความไม่แปรเปลี่ยนของน้ำหนักองค์ประกอบ

กรอบแนวคิดในการวิจัย

จากการศึกษาแนวคิดของ Walton (1974) และจากงานวิจัยของ Parvar, Allameh & Ansari (2013), วิรัช สงวนวงศ์วาน และณัฐนิชา ปิยปัญญา (2560), รัตติกาล จินดาหลวง และอรพิน สันติธีรกุล (2559), ประสพ อินสุวรรณ (2557), ภัทร์ศยา จันทราวุฒิกร สฎายุ อีระวณิชตระกูลและชัยพจน์ รังงาม (2557), นงลักษณ์ ฤทธิคำ (2555) และเจตนิพัทธ์ สุจิระกุล และคณะ (2554) ผู้วิจัยสังเคราะห์คุณภาพชีวิตการทำงานได้เป็น 8 ประการ คือ 1) การได้ผลตอบแทนที่เป็นธรรมและเพียงพอ 2) สภาพการทำงานที่มีความปลอดภัยและส่งเสริมสุขภาพ 3) การพัฒนาศักยภาพส่วนบุคคล 4) ความก้าวหน้าและความมั่นคงในงาน 5) การบูรณาการทางสังคม 6) สิทธิของพนักงาน 7) ความสมดุลระหว่างชีวิตการทำงานกับชีวิตส่วนตัว และ 8) ลักษณะงานมีส่วนเกี่ยวข้องและสัมพันธ์กับสังคม เขียนแผนผังกรอบแนวคิดการวิจัยได้ดังนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ครูผู้สอนในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กรุงเทพมหานครและปริมณฑล จำนวน 29,326 คน แบ่งเป็น เขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาจำนวน 21,019 คน และเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจำนวน 8,307 คน (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560)

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ ครูผู้สอนในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย จำนวน 800 คน แบ่งเป็น ครูผู้สอนในสถานศึกษาเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาจำนวน 400 คน แบ่งเป็นเพศชาย 200 คนและเพศหญิง 200 คน และเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจำนวน 400 คน แบ่งเป็นเพศชาย 200 คนและเพศหญิง 200 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ แบบสอบถามความคิดเห็นของครูผู้สอนเกี่ยวกับคุณภาพชีวิตการทำงาน แบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ ตอนที่ 1 เป็นข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย เพศ ประสบการณ์การสอน ระดับชั้นที่สอน และขนาดสถานศึกษา ส่วนตอนที่ 2 เป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับจำนวน 40 ข้อเกี่ยวกับคุณภาพชีวิตการทำงาน 8 ด้าน คือ การได้ผลตอบแทนที่เป็นธรรมและเพียงพอ สภาพการทำงานที่มีความปลอดภัยและส่งเสริมสุขภาพ การพัฒนาศักยภาพส่วนบุคคล ความก้าวหน้าและความมั่นคงในงาน การบูรณาการทางสังคม สิทธิของพนักงาน ความสมดุลระหว่างชีวิตการทำงานกับชีวิตส่วนตัว และลักษณะงานมีส่วนเกี่ยวข้องและสัมพันธ์กับสังคม

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการติดต่อโรงเรียนที่ทำการสุ่มได้ และขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง จากนั้นตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล ได้แบบสอบถามที่สมบูรณ์ จำนวน 800 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100 ตามขนาดกลุ่มตัวอย่างที่กำหนด

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล สำหรับข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม ด้วยความถี่ ร้อยละ ส่วนการวิเคราะห์กลุ่มเพื่อทดสอบสมมติฐานของการวิจัยด้วยการวิเคราะห์ความไม่แปรเปลี่ยนของรูปแบบโมเดลคุณภาพชีวิตการทำงานของครูกรุงเทพมหานครและปริมณฑลโดยมีลำดับขั้นตอนของการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยน 2 การทดสอบดังนี้

1. ทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของรูปแบบโมเดล ภายใต้เงื่อนไขการวิเคราะห์หองค์ประกอบเชิงยืนยัน โดยยังไม่บังคับค่าพารามิเตอร์ให้เท่ากัน การวิเคราะห์ในขั้นนี้ต้องได้ค่าไค-สแควร์ไม่มีนัยสำคัญ
2. ทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนโดยเพิ่มการบังคับให้น้ำหนักองค์ประกอบของแต่ละกลุ่มเท่ากัน การวิเคราะห์ขั้นนี้ค่าไค-สแควร์ไม่มีนัยสำคัญ และผลต่างของค่าไค-สแควร์ระหว่างการทดสอบที่ 2 และการทดสอบที่ 1 ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่องศาความเป็นอิสระ

ผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์จากครูกลุ่มตัวอย่างจำนวน 800 คน แบ่งเป็นเพศชาย 400 คน คิดเป็นร้อยละ 50 และเพศหญิง 400 คน คิดเป็นร้อยละ 50 นอกจากนี้สอนในระดับชั้นประถมศึกษา 400 คน คิดเป็นร้อยละ 50 และระดับชั้นมัธยมศึกษา 400 คน คิดเป็นร้อยละ 50 และมีประสบการณ์การสอนมากที่สุด 17 ปี น้อยที่สุด 1 ปี และประสบการณ์การสอนเฉลี่ย 9 ปี อีกทั้งจำนวนครูมีประสบการณ์การสอน 5 ปีมากที่สุด จำนวน 163 คน คิดเป็นร้อยละ 20.38 และครูสอนในโรงเรียนขนาดกลางมากที่สุด จำนวน 273 คน คิดเป็นร้อยละ 34.13 ส่วนผลการวิเคราะห์ความไม่แปรเปลี่ยนโมเดลคุณภาพชีวิตการทำงานของครูกรุงเทพมหานครและปริมณฑลสามารถสรุปได้ตามวัตถุประสงค์ดังนี้

1. ผลการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลการวัดคุณภาพชีวิตการทำงานของครูตามตัวแปรเพศ

โมเดลการวัดของคุณภาพชีวิตการทำงานของครูระหว่างเพศหญิงและเพศชาย มีความไม่แปรเปลี่ยนของรูปแบบโมเดล พิจารณาได้จากค่าไค-สแควร์ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ อีกทั้งโมเดลการวัดนี้ยังมีความไม่แปรเปลี่ยนของค่าน้ำหนักองค์ประกอบ พิจารณาได้จากค่าไค-สแควร์ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ และผลต่างของค่าไค-สแควร์ระหว่างการทดสอบที่ 2 และ 1 ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่าโมเดลการวัดคุณภาพชีวิตการทำงานของครูมีรูปแบบโมเดล และน้ำหนักองค์ประกอบไม่แปรเปลี่ยนระหว่างเพศหญิงและเพศชาย รายละเอียดดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลคุณภาพชีวิตการทำงานของครูตามตัวแปรเพศ

โมเดลการทดสอบ	χ^2	df	χ^2/df	p	RMSEA	CFI	TLI
1. รูปแบบโมเดล	28.916	22	1.314	0.147	0.028	0.998	0.996
2. รูปแบบ, น้ำหนักองค์ประกอบ	30.298	28	1.274	0.3491	0.014	0.999	0.999
ความแตกต่างโมเดล 2. กับ 1.	1.382	6	χ^2 (df = 6, α = 0.05) มีค่าเท่ากับ			5.348	

2. ผลการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลการวัดคุณภาพชีวิตการทำงานของครูตามตัวแปรระดับชั้นที่สอน

โมเดลการวัดของคุณภาพชีวิตการทำงานของครูระหว่างครูที่สอนระดับชั้นประถมศึกษาและมัธยมศึกษา มีความไม่แปรเปลี่ยนของรูปแบบโมเดล พิจารณาได้จากค่าไค-สแควร์ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แต่มีความแปรเปลี่ยนของค่าน้ำหนักองค์ประกอบ พิจารณาได้จากค่าผลต่างของค่าไค-สแควร์ระหว่างการทดสอบที่ 2 และ 1 มีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่าโมเดลการวัดคุณภาพชีวิตการทำงานของครูมีรูปแบบโมเดลไม่แปรเปลี่ยนระหว่างระดับชั้นที่สอน แต่น้ำหนักองค์ประกอบแปรเปลี่ยนเมื่อครูสอนต่างระดับชั้นกัน รายละเอียดดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลคุณภาพชีวิตการทำงานของครูตามตัวแปรระดับชั้นที่สอน

โมเดลการทดสอบ	χ^2	df	χ^2/df	p	RMSEA	CFI	TLI
1. รูปแบบโมเดล	28.138	24	1.172	0.2543	0.021	0.999	0.998
2. รูปแบบ, น้ำหนักองค์ประกอบ	35.538	26	1.367	0.101	0.030	0.998	0.996
ความแตกต่างโมเดล 2. กับ 1.	5.169	2	χ^2 (df = 2, α = 0.05) มีค่าเท่ากับ			1.386	

สรุปและอภิปรายผล

จากผลการวิจัยสรุปได้ว่าโมเดลคุณภาพชีวิตการทำงานของครูประกอบด้วย 8 ตัวแปร คือ การได้ผลตอบแทนที่เป็นธรรมและเพียงพอ สภาพการทำงานที่มีความปลอดภัยและส่งเสริมสุขภาพ การพัฒนาศักยภาพส่วนบุคคล ความก้าวหน้าและความมั่นคงในงาน การบูรณาการทางสังคม สิทธิของพนักงาน ความสมดุลระหว่างชีวิตการทำงานกับชีวิตส่วนตัว และลักษณะงานมีส่วนเกี่ยวข้องและสัมพันธ์กับสังคม เมื่อตรวจสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลคุณภาพชีวิตการทำงานของครูพบว่า ผลการตรวจสอบความไม่แปรเปลี่ยนของรูปแบบโมเดลไม่แปรเปลี่ยนตามเพศ และระดับชั้นที่สอน ส่วนผลการตรวจสอบความไม่แปรเปลี่ยนน้ำหนักองค์ประกอบนั้นไม่แปรเปลี่ยนตามตัวแปรเพศ แต่แปรเปลี่ยนตามระดับชั้นที่สอน นั้นแสดงว่ารูปแบบของโมเดลคุณภาพชีวิตการทำงานของครูมีความไม่แปรเปลี่ยนระหว่างกลุ่ม กล่าวคือโมเดลการวัดนี้สามารถวัดได้ทั้งครูเพศชายและเพศหญิง หรือระดับชั้นที่สอนทั้งประถมศึกษาและมัธยมศึกษา ซึ่งผลการวิเคราะห์ที่ได้จะไม่ลำเอียงเข้าข้างกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง จึงทำให้การแปลความหมายคะแนนคุณภาพชีวิตการทำงานของครูมีความสมเหตุสมผล หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งว่าเครื่องมือที่สร้างขึ้นมีความตรงไม่มีความลำเอียง สอดคล้องกับ สุภมาศ อังคุชิต,

สมถวิล วิจิตรวรรณ และรัชนิกุล ภิญโญภาณุวัฒน์ (2554) กล่าวว่า การวิเคราะห์โดยใช้เทคนิคกลุ่มพหุจะช่วยให้ผู้วิจัยแน่ใจได้ว่าความแตกต่างของผลการวิจัยนั้นเกิดจากความแตกต่างของตัวแปรจัดประเภท มิใช่ความบกพร่องของเครื่องมือวิจัย เช่นเดียวกับบงลักษณ์ วิรัชชัย (2554) ที่บอกว่านักวิจัยควรทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของการวัดระหว่างกลุ่มประชากรก่อนที่จะวิเคราะห์เพื่อตอบคำถามวิจัย เพราะความแตกต่างที่เกิดขึ้นในการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มประชากรอาจจะมีสาเหตุจากความแตกต่างจากตัวแปรจัดกระทำแต่เป็นความแตกต่างความแปรเปลี่ยนของโมเดลการวัดระหว่างกลุ่มประชากรก็ได้

อีกทั้งการศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลน้อย (Weak Measurement Invariance) คือความไม่แปรเปลี่ยนของรูปแบบโมเดลหรือองค์ประกอบ และความไม่แปรเปลี่ยนของน้ำหนักองค์ประกอบ แต่ผลการวิจัยพบว่าความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลตามตัวแปรเพศ และตัวแปรระดับชั้นที่สอนให้ผลที่เหมือนกันคือรูปแบบของโมเดลไม่แปรเปลี่ยน แต่น้ำหนักองค์ประกอบแปรเปลี่ยนเมื่อครูสอนในระดับชั้นที่ต่างกัน นั้นแสดงว่าโมเดลจากกลุ่มประชากร 2 กลุ่มมีรูปแบบโมเดลไม่แปรเปลี่ยนเมื่อตัวแปรทุกตัวในโมเดลและโครงสร้างความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในโมเดลทั้งสองเป็นแบบเดียวกัน ตามทฤษฎีของ Bollen (1989 อ้างถึงใน วรรณิ แกมเกตุ, 2540) และอีกนัยหนึ่งก็คือ เมทริกซ์พารามิเตอร์ของโมเดลทั้งสองเหมือนกัน มีขนาดเมทริกซ์เท่ากัน และสถานะ (Mode) ของพารามิเตอร์ในเมทริกซ์ซึ่งการกำหนดในอิสระและบังคับเหมือนกัน โดยไม่จำเป็นต้องมีค่าพารามิเตอร์เท่ากันก็ได้

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะจากการวิจัยครั้งนี้

1. จากผลการวิจัยที่พบว่ารูปแบบโมเดลการวัดคุณภาพชีวิตการทำงานของครูไม่แปรเปลี่ยนตามตัวแปรเพศ และระดับชั้นที่สอน นั้นแสดงว่ารูปแบบโมเดลการวัดนี้มีความตรงไม่ลำเอียง นักวิจัยท่านอื่นหรือบุคคลที่สนใจศึกษาคุณภาพชีวิตการทำงานของคุณครูสามารถนำโมเดลนี้ไปใช้ในการศึกษาอนาคตได้
2. โมเดลการวัดคุณภาพชีวิตการทำงานของคุณครูครั้งนี้ใช้เครื่องเป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า ควรนำผลที่ได้ไปเปรียบเทียบกับผลจากเครื่องมือชนิดอื่น ๆ ร่วมด้วย เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็นจริง ถูกต้องแม่นยำมากที่สุด

ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

1. การศึกษาครั้งต่อไปควรเพิ่มเติมสมมติฐานของการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยน เช่น ทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนด้านสเกลาร์ ทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนด้านความเที่ยง กาทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของความแปรปรวนในองค์ประกอบ เป็นต้น
2. การศึกษาครั้งต่อไปควรเพิ่มตัวแปรคุณลักษณะของประชากรที่เป็นตัวแปรแบบจัดกลุ่มหรือตัวแปรจัดประเภทอื่น ๆ ในการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดล หรือเปลี่ยนกลุ่มประชากรเพื่อขยายความสามารถความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลการวัดให้เกิดประโยชน์มากที่สุด
3. ควรศึกษาต่อยอดจากผลการวิจัยครั้งนี้ เช่น การเปรียบเทียบคุณภาพชีวิตการทำงานของคุณครูที่สถานภาพต่างกัน การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตการทำงาน เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

- กนกพร กระจางแสง, และ วิโรจน์ เจษฎาลักษณ์. (2560). อิทธิพลของแรงจูงใจในการทำงานและการสนับสนุนจากองค์กรที่ส่งผลต่อคุณภาพในการปฏิบัติงานผ่านความผูกพันต่อองค์กรของบุคลากรโรงพยาบาลนครธน. *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยธนบุรี*. 11(26): 116-129.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). *สถิติทางการศึกษาปี 2559*. สืบค้นเมื่อ 23 กรกฎาคม 2560, จาก www.bopp-obec.info/home/wp-content/uploads/2016/11/t41.pdf
- เจตนิพัทธ์ สุจิระกุล; ธีระ รุญเจริญ, ไพศาล หวังพานิช; และ ศรดา ชัยสุวรรณ. (2557). ปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตการทำงานของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. *วารสารบริหารการศึกษา มศว*. 11(20): 1-12.
- นงลักษณ์ ฤทธิ์คำ. (2555). *คุณภาพชีวิตในการทำงานของข้าราชการครูโรงเรียนนวมินทราชินูทิศ สวนกุหลาบวิทยาลัยปทุมธานี*. (สารนิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต).
- นงลักษณ์ วิรัชชัย. (2542). *โมเดลลิสม์: สถิติวิเคราะห์สำหรับการวิจัย*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- _____. (2554). การทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของการวัดระหว่างกลุ่มผู้ถูกวัดด้วยการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง. *วารสารวิจัยและพัฒนาหลักสูตร*. 1(1): 69-80.
- ประสพ อินสุวรรณ. (2557). บรรยากาศองค์การกับคุณภาพชีวิตการทำงานของพยาบาลวิชาชีพกลุ่มการพยาบาลโรงพยาบาลศรีรัตนะ จังหวัดศรีสะเกษ. *วารสารวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี นครราชสีมา*. 20(1): 55-66.
- ภัทรศยา จันทราวุฒิก; สฎายุ ธีระวณิชตระกูล; และ ชัยพจน์ รังงาม. (2557). คุณภาพชีวิตการทำงานที่มีผลต่อความผูกพันของครูในโรงเรียนมัธยมศึกษา จังหวัดสระบุรี สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 4. *วารสารวิจัยทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ*. 9(1): 90-100.
- รัตติกาล จินดาหลวง; และ อรพิน สันติธีรากุล. (2559). ความคาดหวังของพนักงานเจนเนอเรชันวายในอำเภอเมืองเชียงใหม่ต่อคุณภาพชีวิตการทำงาน. *วารสารบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่*. 2(3): 596-616.
- วรรณิ แกมเกตุ. (2540). *การพัฒนาตัวบ่งชี้ประสิทธิภาพการใช้ครู: การประยุกต์ในโมเดลสมการโครงสร้างกลุ่มพหุและโมเดลเอ็มทีเอ็มเอ็ม*. (วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต, การวัดและประเมินผลการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย).
- วิรัช สงวนวงศ์วาน; และ ณัฐนิชา ปิยปัญญา. (2560). คุณภาพชีวิตในการทำงานของพยาบาลในโรงพยาบาลเอกชน กรุงเทพฯ. *วารสารวิชาการเซาร์อีสท์บางกอก*. 3(2): 77-90.
- สุภมาศ อังศุโชติ; สมถวิล วิจิตรวรรณ; และ รัชนีกุล ภิญโญภานูวัฒน์. (2554). *สถิติวิเคราะห์สำหรับการวิจัยทางสังคมศาสตร์และพฤติกรรมศาสตร์: เทคนิคการใช้โปรแกรม LISREL*. กรุงเทพฯ: เจริญดีมั่นคงการพิมพ์.
- อนันต์ แยมเย็น. (2560). การประเมินเครื่องมือวัดพฤติกรรมรักษสิ่งแวดล้อมของนักศึกษาปริญญาตรี และความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลการวัด. *วารสารวิชาการเซาร์อีสท์บางกอก*, 3(2): 40-56.
- Parvar, M. R. F., Allameh, S. M., & Ansari, R. (2013). Effect of Quality of Work Life on Organizational Commitment by SEM (Case Study: OICO Company). *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*. 3(10). doi:10.6007/IJARBS/v3-i10/285
- Walton, R.E. (1974). Improving the quality of work life. *Harvard Business Review*. 15(5), 12-16.

Translated Thai References

- Angsuchoti, Supamas., Wijitwanna, Somtawin;& Pinyopanuwat, Ratchaneekool. (2011). *Analytical Statistics for Social Science and Behavioral Research: Techniques to use LISREL program*. Bangkok: Charorndee Munkong Printing. (in Thai).
- Chatrawutthikom, Patsaya., Teeravanittrakul, Sadayu. & Rakngam, Chaipot. (2014). The Quality of Work Life Affecting The Teacher's Commitment in The Secondary School in Saraburi under The Secondary Educational Service Area Office 4. *Journal of Education Research Faculty of Education, Srinakharinwirot University*. 9(1): 90-100. (in Thai).
- Insuwan, Prasob. (2014). Organizational climate and quality of work life of professional nurses in the nursing task group at Sriratana hospital, Si Sa Ket province. *The Journal of Boromarajonani College of Nursing, Nakhonratchasima*. 20(1): 55-66. (in Thai)
- Jindaluang, Rattikan., Santidhirakul, Orapin. (2016). Expectation of Generation Y Employees in Mueang Chiang Mai District Towards Quality of Work Life. *Acc-BA Journal*. 2(3): 596-616. (in Thai)
- Kaemkate, Wannee. (1997). *A Development of Teacher Utilization Efficiency Indicators: An Application of The Multiple Group Structural Equation and MTMM Models*. (Master of Education Thesis, Educational Measurement and Evaluation, Graduate School, Chulalongkorn University). (in Thai).
- Krajangsaeng, Kanokporn., Jadesadalug, Viroj. (2017). The Influence of The Motivation To Work and Organization Support That Affect The Quality of Performance Through Organization Commitment of The Personnel Nakornthon Hospital. *Journal of Thonburi University*. 11(26): 116-129. (in Thai)
- Litkum, Nonglak. (2012). *Quality of Working Life of Government School Teachers in Nawaminthrachinuthit Suankularb Wittayalai Pathumthani School*. (Master of Education Thematic Paper, Dhurakij Pundit University). (in Thai).
- Ministry of Education. (2017). *Education Statistics Year 2016*. Retrieved July 23, 2017, from www.bopp-obec.info/home/wp-content/uploads/2016/11/t41.pdf (in Thai)
- Sangaunwongwan, Wirat., Piyapunya, Natnicha. (2017). Quality of Work Life of Nurses in Private Hospital in Bangkok. *Southeast Bangkok Journal*, 3(2): 77-90. (in Thai).
- Sujirakul, Jetnipit, Runcharoen, Teera., Wangpanitch, Paisal., & Chaisuwan, Saruda. (2014). Factors Affecting The Quality of Work Life of Teachers under The Primary Education Service Area Office in The Northeastern part of Thailand. *Journal of Educational Administration SWU*. 11(20): 1-12. (in Thai)
- Wiratchai, Nonglak. (1999). *Lisrel Model: Analysis statistics for research*. Bangkok: Chulalongkorn University Printing House. (in Thai).
- _____. (2011). Test of Measurement Invariance across Measured Groups Using Structural Equation Model Analysis. *Journal of Research and Curriculum Development*, 1(1): 69-80. (in Thai).
- Yimyam, Anan. (2017). Behavior Assessment Instrument Evaluation on Environmental Conservation of Undergraduate Students and Measurement Invariance. *Southeast Bangkok Journal*. 3(2): 40-56. (in Thai).