

An Assessment of Teachers' Work Engagement

Pimpaporn Ketthum¹, Darunee Tippyakulpairoj² and Kamontip Srihaset³

Faculty of Education, Ramkhamhaeng University, Thailand

¹ E-mail: 6412681007@rumail.ru.ac.th, ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0008-9079-4540>

² Email: darunee.t@rumail.ru.ac.th, ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0002-7651-6620>

³ Email: kamontip.s@rumail.ru.ac.th, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-4381-6128>

Received 16/03/2026

Revised 23/03/2026

Accepted 30/04/2026

Abstract

Background and Aims: Teachers' work engagement is a crucial factor affecting educational quality and student outcomes. However, systematic assessment of Thai teachers' work engagement remains limited, particularly in Bangkok Metropolitan Administration (BMA) schools, where teachers face increasing workloads after the COVID-19 pandemic. Moreover, existing measurement instruments developed in Western contexts and validated using Classical Test Theory (CTT) cannot decompose multiple sources of measurement error. This study aimed to 1) develop a teacher work engagement scale by applying Generalizability Theory (G-Theory), and 2) assess the level of teachers' work engagement.

Methodology: The sample consisted of 390 teachers in BMA schools, South Bangkok group (82.60% female, 65.40% bachelor's degree, 61.30% primary level, mean age 39.93 years, mean experience 11.90 years), selected through multi-stage sampling. The instrument was a 17-item scale based on Schaufeli and Bakker's (2003) framework with three components: vigor, dedication, and absorption, using a 5-point Likert scale. Content validity was verified by three experts in educational measurement, educational psychology, and educational administration. Data were analyzed using IOC, Cronbach's alpha, item discrimination, and G-coefficient analysis via EduG version 6.1 with a $p \times i$ (Person $\times$ Item) design.

Results: 1. The scale exhibited good quality with an IOC of 0.67-1.00, a discriminatory power of 0.31-0.85, and whole-test reliability of 0.94. G-Study analysis revealed person variance at 40.40%, item variance at 8.30%, and person-item interaction plus error variance at 51.30%, indicating that teachers responded differently to individual items, reflecting diverse perceptions of work engagement. D-Study found that fifteen items exhibited the optimal reliability for relative decisions ($\hat{\rho}_{\delta}^2 = 0.922$) and absolute decisions ($\hat{\sigma}_{\Delta}^2 = 0.910$). 2. Teachers exhibited work engagement overall at a high level ($M = 4.36$, $SD = 0.51$). Dedication showed the highest mean at the highest level ($M = 4.53$, $SD = 0.45$), followed by vigor ($M = 4.29$, $SD = 0.54$) and absorption ($M = 4.28$, $SD = 0.54$).

Conclusion: The scale has satisfactory psychometric properties suitable for the Thai context. G-Theory provides superior evidence over CTT by identifying specific error sources. BMA can adopt this instrument as part of an organizational health dashboard to monitor teacher engagement, prevent burnout, and inform evidence-based human resource policies.

Keywords: Teachers' Work Engagement; Assessment Work Engagement; Generalizability Theory

การประเมินความยึดมั่นผูกพันในงานของครู

พิมพาภรณ์ เกตุท่า¹, ดารุณี ทิพยกุลไพโรจน์² และกมลทิพย์ ศรีหาเศษ³

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

บทคัดย่อ

ภูมิหลังและวัตถุประสงค์: ความยึดมั่นผูกพันในงานของครูเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อคุณภาพการศึกษาและผลลัพธ์ทางการเรียนรู้ของผู้เรียน อย่างไรก็ตาม การประเมินระดับความยึดมั่นผูกพันในงานของครูไทยอย่างเป็นระบบยังมีอยู่อย่างจำกัด โดยเฉพาะในบริบทของครูสังกัดกรุงเทพมหานครที่มีภาระงานเพิ่มขึ้นหลังสถานการณ์ COVID-19 นอกจากนี้ เครื่องมือวัดที่มีอยู่ส่วนใหญ่พัฒนาในบริบทตะวันตกและตรวจสอบคุณภาพด้วยทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิม (CTT) ซึ่งไม่สามารถจำแนกแหล่งความคลาดเคลื่อนของการวัดได้ การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) สร้างแบบวัดความยึดมั่นผูกพันในงานของครูโดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีการสรุปอ้างอิงความน่าเชื่อถือของผลการวัด (Generalizability Theory) และ 2) ประเมินระดับความยึดมั่นผูกพันในงานของครู

ระเบียบวิธีการวิจัย: กลุ่มตัวอย่างเป็นครูในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร กลุ่มกรุงเทพใต้ จำนวน 390 คน ได้มาจากการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน เครื่องมือที่ใช้คือแบบวัดความยึดมั่นผูกพันในงานของครู จำนวน 17 ข้อ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามกรอบแนวคิดของ Schaufeli and Bakker (2003) ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ ได้แก่ ความขยันขันแข็งในการทำงาน (Vigor) การอุทิศตน (Dedication) และความจดจ่อใส่ใจ (Absorption) ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ด้านการวัดและประเมินผลการศึกษา วิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์การสรุปอ้างอิงด้วยโปรแกรม EduG version 6.1 โดยออกแบบการวัดแบบฟาเซตเดียว $p \times i$ Design (บุคคล $\times$ ข้อคำถาม)

ผลการวิจัย: 1) แบบวัดความยึดมั่นผูกพันในงานของครูที่สร้างขึ้นมีคุณภาพในระดับดี โดยมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) อยู่ในช่วง 0.67-1.00 ค่าอำนาจจำแนกอยู่ในช่วง 0.31-0.85 ค่าความเที่ยงทั้งฉบับเท่ากับ 0.94 และการวิเคราะห์ G-Study พบว่ามีความแปรปรวนของบุคคล ร้อยละ 40.40 ความแปรปรวนของข้อคำถาม ร้อยละ 8.30 และความแปรปรวนของปฏิสัมพันธ์รวมความคลาดเคลื่อน ร้อยละ 51.30 ส่วนผลการวิเคราะห์ D-Study เพื่อหาจำนวนข้อคำถามที่เหมาะสม พบว่าแบบวัด 15 ข้อให้ค่าความเที่ยงสูงสุด ($\hat{p}_d^2 = 0.922$ และ $\hat{\sigma}_\Delta^2 = 0.910$) 2) ครูในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานครมีความยึดมั่นผูกพันในงานโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($M = 4.36$, $SD = 0.51$) เมื่อพิจารณารายองค์ประกอบพบว่า องค์ประกอบการอุทิศตนมีค่าเฉลี่ยสูงสุดอยู่ในระดับมากที่สุด ($M = 4.53$, $SD = 0.45$) รองลงมาคือ ความขยันขันแข็งในการทำงาน ($M = 4.29$, $SD = 0.54$) และความจดจ่อใส่ใจ ($M = 4.28$, $SD = 0.54$) ตามลำดับ

สรุปผล: แบบวัดความยึดมั่นผูกพันในงานของครูที่พัฒนาขึ้นมีคุณภาพด้านจิตมิติที่น่าพอใจ และเหมาะสมสำหรับการวัดความยึดมั่นผูกพันในงานของครูในบริบทไทย การประยุกต์ใช้ทฤษฎีการสรุปอ้างอิงความน่าเชื่อถือยืนยันว่า แบบวัดจำนวน 15 ข้อ มีความน่าเชื่อถือเพียงพอทั้งสำหรับการตัดสินใจเชิงสัมพัทธ์และเชิงสัมบูรณ์

คำสำคัญ: ความยึดมั่นผูกพันในงานของครู; การประเมินความยึดมั่นผูกพันในงาน; ทฤษฎีการสรุปอ้างอิงความน่าเชื่อถือของผลการวัด

บทนำ

ครูเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลโดยตรงต่อคุณภาพการศึกษาและพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน ความสำเร็จในการยกระดับคุณภาพการเรียนรู้จึงขึ้นอยู่กับประสิทธิภาพของครูเป็นสำคัญ อย่างไรก็ตาม การที่ครูจะสามารถปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพนั้น ไม่ได้เกี่ยวข้องเพียงแค่ความรู้และทักษะในการสอนเท่านั้น แต่ยังเกี่ยวข้องกับสภาวะทางจิตใจของครูในการทำงานอีกด้วย โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ความยึดมั่นผูกพันในงานของครู (Teachers' work engagement) ซึ่งเป็นสภาวะทางจิตใจเชิงบวกที่ครูมีต่องานสอนและบทบาทความเป็นครู อันแสดงออกผ่านความขยันขันแข็ง (vigor) การอุทิศตน (dedication) และการจดจ่อ (absorption) ในการปฏิบัติงาน (Schaufeli et al., 2002)

ในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา ความยึดมั่นผูกพันในงานของครูได้รับการศึกษาอย่างกว้างขวางในวงการวิจัยการศึกษา เนื่องจากมีงานวิจัยจำนวนมากยืนยันความสำคัญของความยึดมั่นผูกพันในงานที่มีต่อคุณภาพการศึกษา ผลการปฏิบัติงานของครู และผลลัพธ์ทางการเรียนรู้ของผู้เรียน (Klassen et al., 2013) งานวิจัยของ Madigan and Kim (2021) พบว่าครูที่มีความยึดมั่นผูกพันในงานสูงจะมีแนวโน้มใช้วิธีการสอนที่มีประสิทธิภาพมากกว่า มีความเครียดและความเหนื่อยหน่ายในการทำงานต่ำกว่า ส่งผลให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและพัฒนาศักยภาพทางอารมณ์สังคมที่ดีกว่า ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Fute et al. (2022) และ Cao and Zhang (2023) นอกจากนี้ ความยึดมั่นผูกพันในงานยังช่วยเพิ่มความพึงพอใจในอาชีพและความตั้งใจคงอยู่ในวิชาชีพของครูอีกด้วย (Bakker and Albrecht, 2018; Paredes and Buenaventura, 2024)

แม้ว่าจะมีการศึกษาความยึดมั่นผูกพันในงานของครูอย่างแพร่หลายในต่างประเทศ แต่สำหรับประเทศไทยงานวิจัยส่วนใหญ่มักเน้นศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความยึดมั่นผูกพันในงานของครู แต่ยังขาดการประเมินระดับความยึดมั่นผูกพันในงานของครูไทยอย่างเป็นระบบ โดยเฉพาะในบริบทของเมืองใหญ่อย่างกรุงเทพมหานคร อีกประเด็นที่มักถูกมองข้ามคือ การพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวัดที่เหมาะสมกับบริบทไทย แม้จะมีแบบวัดที่เป็นที่ยอมรับในระดับสากล เช่น Utrecht Work Engagement Scale (UWES) แต่เครื่องมือเหล่านี้ส่วนใหญ่พัฒนาขึ้นในต่างประเทศและอาจมีข้อจำกัดในการประยุกต์ใช้กับวัฒนธรรมไทย (Perera et al., 2018)

นอกจากนี้ งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างเครื่องมือวัดความยึดมั่นผูกพันในงานของครูส่วนใหญ่มุ่งตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือตามทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิม (Classical Test Theory: CTT) ซึ่งมีข้อจำกัดหลายประการ เช่น ไม่สามารถจำแนกได้ว่าความคลาดเคลื่อนมาจากแหล่งใดบ้าง เพื่อลดข้อจำกัดดังกล่าว จำเป็นต้องใช้ทฤษฎีการสรุปอ้างอิงความน่าเชื่อถือของผลการวัด (Generalizability Theory: G-Theory) ซึ่งสามารถจำแนกแหล่งความคลาดเคลื่อนของการวัดได้อย่างเป็นระบบ (Cronbach et al., 1972)

จากความสำคัญของปัญหาที่กล่าวมา ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาการประเมินความยึดมั่นผูกพันในงานของครูในสังกัดกรุงเทพมหานคร โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) สร้างแบบวัดความยึดมั่นผูกพันในงานของครู โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีการสรุปอ้างอิงความน่าเชื่อถือของผลการวัด และ 2) ประเมินระดับความยึดมั่นผูกพันในงานของครูทั้งในภาพรวมและรายองค์ประกอบ

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อสร้างแบบวัดความยึดมั่นผูกพันในงานของครู โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีการสรุปอ้างอิงความน่าเชื่อถือของผลการวัด (Generalizability Theory)

2. เพื่อประเมินความยึดมั่นผูกพันในงานของครู

การทบทวนวรรณกรรม

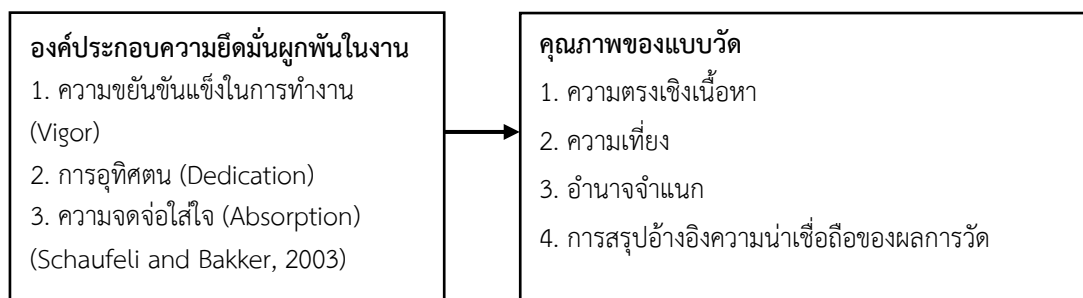
ความยึดมั่นผูกพันในงานของครู หมายถึง สภาวะทางจิตใจเชิงบวกที่ครูมีต่องานในวิชาชีพ ซึ่งแสดงออกผ่านความขยันขันแข็งในการทำงาน (vigor) การอุทิศตนและทุ่มเทให้กับงานสอน (dedication) และความรู้สึกเป็นอันหนึ่งอันเดียวกับงานจนเกิดความเพลิดเพลินในการปฏิบัติงาน (absorption) (Han et al., 2020; Klassen et al., 2013; Schaufeli et al., 2002) แนวคิดนี้มีจุดเริ่มต้นจาก Kahn (1990) ต่อมา Schaufeli et al. (2002) ได้พัฒนาให้มีความชัดเจนมากขึ้น โดยเสนอว่าความยึดมั่นผูกพันในงานประกอบด้วย 3 องค์ประกอบหลัก ซึ่งได้รับการยอมรับและนำไปใช้ในการศึกษาวิจัยอย่างแพร่หลาย

ในด้านความสำคัญ งานวิจัยจำนวนมากชี้ให้เห็นว่าครูที่มีความยึดมั่นผูกพันในงานสูงมักใช้วิธีการสอนที่มีประสิทธิภาพ มีความกระตือรือร้นและคิดสร้างสรรค์กิจกรรมการเรียนรู้ ส่งผลให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่า (Cao and Zhang, 2023; Madigan and Kim, 2021) นอกจากนี้ ความยึดมั่นผูกพันในงานยังช่วยลดความเครียดและป้องกันภาวะหมดไฟในการทำงาน (Hakanen et al., 2006; Paulík, 2020) และเป็นกลไกสำคัญที่ช่วยพัฒนาประสิทธิภาพขององค์กร สร้างบรรยากาศเชิงบวก และลดอัตราการลาออกของครู (Bakker and Albrecht, 2018; Schaufeli, 2017)

สำหรับทฤษฎีการสรุปอ้างอิงความน่าเชื่อถือของผลการวัด (G-Theory) เป็นทฤษฎีที่ขยายแนวคิดจากทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิม โดยมีจุดเด่นที่สามารถวิเคราะห์ความน่าเชื่อถือในสถานการณ์การวัดที่หลากหลาย สามารถจำแนกแหล่งความคลาดเคลื่อนได้อย่างเป็นระบบ และสามารถแบ่งการตัดสินใจเป็น 2 ลักษณะ คือ การตัดสินใจเชิงสัมพัทธ์และเชิงสัมบูรณ์ (Cronbach et al., 1972) นอกจากนี้ยังสามารถนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ในการออกแบบการวัดครั้งต่อไปให้ได้ความเที่ยงสูงถึงระดับที่ต้องการ

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้กรอบแนวคิดความยึดมั่นผูกพันในงานของ Schaufeli and Bakker (2003) ซึ่งประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ความขยันขันแข็งในการทำงาน (Vigor) 2) การอุทิศตน (Dedication) และ 3) ความจดจ่อใส่ใจ (Absorption) โดยประยุกต์ใช้ร่วมกับทฤษฎี G-Theory ซึ่งกำหนดฟาเซต (Facet) ที่ศึกษาคือ ฟาเซตของข้อคำถาม (Item Facet) ภายใต้การออกแบบการวัดแบบ One-Facet Crossed Design คือ $p \times i$ Design (บุคคล $\times$ ข้อคำถาม) ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ระเบียบวิธีการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ครูในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร จำนวนทั้งสิ้น 14,201 คน กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ครูในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร กลุ่มกรุงเทพใต้ จำนวน 390 คน ซึ่งได้มาจากการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยคำนวณจากสูตรของ Yamane (1967) โดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi-Stage Sampling) ขั้นตอนที่ 1 ใช้วิธีการสุ่มแบบกลุ่ม ขั้นตอนที่ 2 ใช้วิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้นภูมิ ขั้นตอนที่ 3 ใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย คือ ครูที่ปฏิบัติหน้าที่สอนจริงเป็นข้าราชการครู และมีประสบการณ์ตั้งแต่ 1 ปีขึ้นไป

เครื่องมือวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบวัดความยึดมั่นผูกพันในงานของครูที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ตามกรอบแนวคิดของ Schaufeli and Bakker (2003) ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ ได้แก่ ความขยันขันแข็งในการทำงาน 6 ข้อ การอุทิศตน 5 ข้อ และความจดจ่อใส่ใจ 6 ข้อ รวม 17 ข้อ ใช้มาตรวัดแบบ Likert Scale 5 ระดับ ตั้งแต่ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง (1) ถึง เห็นด้วยอย่างยิ่ง (5) โดยผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ด้านการวัดและประเมินผลทางการศึกษา และการทดลองใช้กับครูจำนวน 30 คน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ขออนุญาตจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยรามคำแหง ถึงผู้อำนวยการสำนักการศึกษา กรุงเทพมหานคร เพื่อขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร
2. ติดต่อประสานงานกับผู้บริหารโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัยและขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล
3. ดำเนินการรวบรวมข้อมูลทั้งหมดและนำมาวิเคราะห์ผลต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้สถิติบรรยาย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ความตรงเชิงเนื้อหาด้วยค่า IOC วิเคราะห์อำนาจจำแนกด้วยค่าสหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวม วิเคราะห์ความเที่ยงด้วยค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค และวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์การสรุปอ้างอิงความน่าเชื่อถือ (G-Coefficient) ด้วยโปรแกรม EduG version 6.1 โดยออกแบบการวัดเป็นแบบ One-Facet Universe คือ $p \times i$ Design (Person $\times$ Item Design) ซึ่ง p คือ บุคคล (Person) และ i คือ ข้อคำถาม (Item)

ผลการวิจัย

1. ผลการสร้างและตรวจสอบคุณภาพแบบวัดความยึดมั่นผูกพันในงานของครู

แบบวัดความยึดมั่นผูกพันในงานของครูที่สร้างขึ้น โดยมีจำนวน 17 ข้อ มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) อยู่ระหว่าง 0.67-1.00 ค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.306-0.849 และค่าความเที่ยงทั้งฉบับ (Cronbach's Alpha) เท่ากับ 0.937

ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนด้วย G-Study แบบ $p \times i$ Design พบว่า องค์ประกอบความแปรปรวนของบุคคล (σ_p^2) มีค่าเท่ากับ 0.206 คิดเป็นร้อยละ 40.40 องค์ประกอบความแปรปรวนของข้อคำถาม (σ_i^2) มีค่าเท่ากับ 0.042 คิดเป็นร้อยละ 8.30 และองค์ประกอบความแปรปรวนของปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและข้อคำถามรวมความคลาดเคลื่อน ($\sigma_{pi,e}^2$) มีค่าเท่ากับ 0.262 คิดเป็นร้อยละ 51.30 ซึ่งบ่งชี้ว่าครูแต่ละคนมี

รูปแบบการตอบที่แตกต่างกัน ความคลาดเคลื่อนนี้อาจเกิดจากความแตกต่างในการตีความข้อความหรือตัวแปรแฝงอื่น รายละเอียดดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนจาก G-Study (p x i)

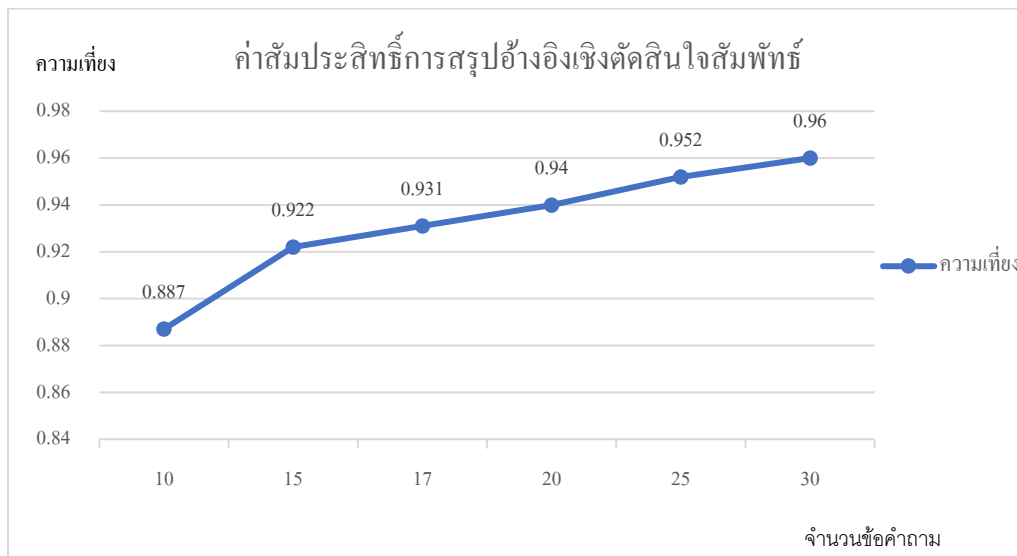
Source of Variation	DF	SS	MS	Estimated Variance Component	% of Total Variance
P	389	1466.87	3.77	0.206	40.40
I	16	269.15	16.82	0.042	8.30
PI	6224	1630.14	0.26	0.262	51.30
TOTAL	6629	3366.17		0.510	100.00

ผลการวิเคราะห์ D-Study พบว่า ผลการวิเคราะห์ D-Study เพื่อหาจำนวนข้อคำถามที่เหมาะสม พบว่าเมื่อเปรียบเทียบแบบวัดที่มีจำนวนข้อคำถามต่างกัน คือ 10, 15, 17, 20, 25 และ 30 ข้อ แบบวัด 15 ข้อ ให้ค่าความเที่ยงในระดับที่เหมาะสมที่สุด ($\hat{\rho}_\delta^2 = 0.922$ และ $\hat{\sigma}_\Delta^2 = 0.910$) รายละเอียดดังตารางที่ 2

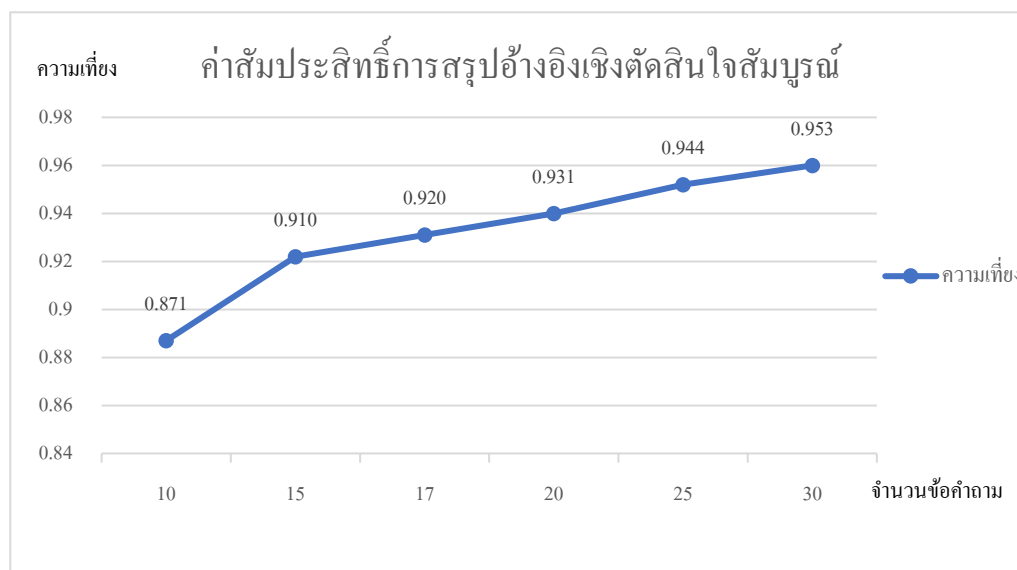
ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ D-Study สำหรับ p x i Design

Effect	Estimated Variance Components in D-study					
	i =10	i =15	i =17	i =20	i =25	i =30
$\hat{\sigma}_p^2 = 0.206$	0.206	0.206	0.206	0.206	0.206	0.206
$\hat{\sigma}_i^2 = 0.042$	0.004	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001
$\hat{\sigma}_{p,i,e}^2 = 0.262$	0.026	0.017	0.015	0.013	0.010	0.009
$\hat{\rho}_\delta^2$	0.887	0.922	0.931	0.940	0.952	0.960
$\hat{\sigma}_\Delta^2$	0.871	0.910	0.920	0.931	0.944	0.953

เพื่อแสดงให้เห็นการเปรียบเทียบค่าสัมประสิทธิ์การสรุปอ้างอิงของคะแนน สำหรับนำไปใช้ตัดสินเชิงสัมพัทธ์ (Relative coefficient) และตัดสินใจเชิงสัมบูรณ์ (Absolute coefficient) ของแบบวัดความยืดหยุ่นผูกพันในงานของครูที่ออกแบบการวัดแบบฟาเซตเดียวแบบ p x i design ภายใต้อาณาข้อคำถามที่ใช้คือ 10, 15, 17, 20, 25, และ 30 ข้อ ผู้วิจัยนำเสนอการเปรียบเทียบเป็นกราฟเส้น ดังภาพที่ 2 และภาพที่ 3



ภาพที่ 2 การเปรียบเทียบค่าสัมประสิทธิ์การสหสัมพันธ์เชิงตัดสินใจสัมพัทธ์ ภายใต้การออกแบบ $p \times i$ เมื่อจำนวนข้อคำถามคือ 10, 15, 17, 20, 25, และ 30 ข้อ



ภาพที่ 3 การเปรียบเทียบค่าสัมประสิทธิ์การสหสัมพันธ์เชิงตัดสินใจสัมบูรณ์ ภายใต้การออกแบบ $p \times i$ เมื่อจำนวนข้อสอบคือ 10, 15, 17, 20, 25, และ 30 ข้อ

2. ผลการประเมินความยึดมั่นผูกพันในงานของครู

ครูในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานครมีความยึดมั่นผูกพันในงานโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($M = 4.36$, $SD = 0.51$) เมื่อพิจารณารายองค์ประกอบ พบว่า องค์ประกอบที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ การอุทิศตน (Dedication) อยู่ในระดับมากที่สุด ($M = 4.53$, $SD = 0.45$) รองลงมาคือ ความขยันขันแข็งในการทำงาน (Vigor) อยู่ในระดับมาก ($M = 4.29$, $SD = 0.54$) และความจดจ่อใส่ใจ (Absorption) อยู่ในระดับมาก ($M = 4.28$, $SD = 0.54$) แสดงให้เห็นว่าครูมีจุดแข็งอย่างชัดเจนในด้าน การอุทิศตน ซึ่งเป็นองค์ประกอบเดียวที่อยู่ในระดับ "มากที่สุด" สะท้อนว่าครูมีความรู้สึกถึงคุณค่าของอาชีพ มีความภาคภูมิใจ และเต็มใจอุทิศตนเพื่องาน

ขณะที่ด้าน ความขยันขันแข็ง และ ความจดจ่อใส่ใจ มีค่าเฉลี่ยใกล้เคียงกันในระดับ "มาก" โดยความจดจ่อใส่ใจมีค่าเฉลี่ยต่ำสุด อาจสะท้อนว่าแม้ครูจะมีความทุ่มเทสูง แต่ภาระงานที่หลากหลายอาจส่งผลให้ยากที่จะจดจ่อกับงานสอนได้อย่างเต็มที่ รายละเอียดตามตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความยึดมั่นผูกพันในงานของครู

องค์ประกอบ	<i>M</i>	<i>SD</i>	ระดับ
1. ความขยันขันแข็งในการทำงาน	4.29	0.54	มาก
2. การอุทิศตน	4.53	0.45	มากที่สุด
3. ความจดจ่อใส่ใจ	4.28	0.54	มาก
รวม	4.36	0.51	มาก

อภิปรายผล

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) สร้างแบบวัดความยึดมั่นผูกพันในงานของครูโดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีการสรุปอ้างอิงความน่าเชื่อถือของผลการวัด (Generalizability Theory) และ 2) ประเมินความยึดมั่นผูกพันในงานของครู ผลการวิจัยพบว่า แบบวัดความยึดมั่นผูกพันในงานของครูที่สร้างขึ้นมีคุณภาพในระดับดี โดยมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) อยู่ในช่วง 0.67-1.00 ค่าอำนาจจำแนกอยู่ในช่วง 0.306-0.849 และค่าความเที่ยงทั้งฉบับเท่ากับ 0.937 ทั้งนี้เป็นเพราะผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิดทฤษฎีและกรอบแนวคิดของ Schaufeli and Bakker (2003) ที่กำหนดว่าความยึดมั่นผูกพันในงานประกอบด้วย 3 องค์ประกอบหลัก ผู้วิจัยจึงได้พัฒนาข้อคำถามให้สอดคล้องกับนิยามเชิงปฏิบัติการของแต่ละองค์ประกอบอย่างชัดเจน ซึ่งสอดคล้องกับหลักการพัฒนาเครื่องมือวัดของ DeVellis and Thorpe (2022) ที่เน้นความสำคัญของการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ

ผลการวิเคราะห์ G-Study แสดงให้เห็นว่าองค์ประกอบความแปรปรวนของบุคคล (σ_p^2) มีค่าเท่ากับ 0.206 คิดเป็นร้อยละ 40.40 ของความแปรปรวนทั้งหมด แสดงว่าแบบวัดสามารถจำแนกความแตกต่างระหว่างบุคคลได้ดี ส่วนองค์ประกอบความแปรปรวนของข้อคำถาม (σ_i^2) มีค่าเท่ากับ 0.042 คิดเป็นร้อยละ 8.30 ซึ่งเป็นค่าที่ต่ำ สะท้อนถึงความโฮโมจีเนียส (Homogeneity) ของแบบวัด ซึ่งเป็นข้อดีที่ข้อคำถามไม่ก่อให้เกิดความคลาดเคลื่อนเชิงระบบจากความแตกต่างของระดับความยากง่าย อย่างไรก็ตาม ค่าที่ต่ำนี้อาจสะท้อนถึงความซ้ำซ้อนของเนื้อหาบางข้อที่ควรพิจารณาปรับปรุงในอนาคต สำหรับค่าความแปรปรวนของปฏิสัมพันธ์รวมความคลาดเคลื่อน ($\sigma_{pi,e}^2$) = 0.262 คิดเป็นร้อยละ 51.30 ที่สูงนั้น อาจเกิดจากความแตกต่างในการตีความข้อคำถามของครูแต่ละคน หรือตัวแปรแฝงอื่น ๆ ที่ยังไม่ได้ถูกควบคุม

ประเด็นที่สำคัญคือ เหตุใดเครื่องมือที่พัฒนาด้วย G-Theory ถึงให้ผลที่น่าเชื่อถือมากกว่าการประเมินด้วย CTT ในอดีต กล่าวคือ CTT อาศัยสมการ $X = T + E$ ซึ่งรวมความคลาดเคลื่อนทั้งหมดเป็นแหล่งเดียว ทำให้ไม่สามารถระบุได้ว่าความคลาดเคลื่อนมาจากข้อคำถาม ตัวบุคคล หรือปฏิสัมพันธ์ระหว่างทั้งสอง G-Theory ให้ข้อมูลที่ลึกซึ้งกว่า เพราะสามารถแยกแหล่งความแปรปรวนได้อย่างเป็นระบบ ทำให้ผู้วิจัยทราบ

ว่าควรปรับปรุงเครื่องมือในจุดใด เช่น หากค่าความแปรปรวนของข้อคำถามสูง อาจต้องปรับปรุงข้อคำถามให้มีคุณภาพใกล้เคียงกันมากขึ้น หรือหากค่าปฏิสัมพันธ์สูง อาจต้องเพิ่มจำนวนข้อเพื่อชดเชยความคลาดเคลื่อน นอกจากนี้ G-Theory ยังสามารถออกแบบการวัดครั้งต่อไปผ่าน D-Study ได้อย่างมีหลักฐานเชิงประจักษ์ ซึ่งเป็นสิ่งที่ CTT ไม่สามารถทำได้ สอดคล้องกับแนวคิดของ Cronbach et al. (1972)

ผลการวิเคราะห์ D-Study เพื่อหาจำนวนข้อคำถามที่เหมาะสม พบว่าแบบวัด 15 ข้อ เป็นจำนวนที่เหมาะสมที่สุด โดยมีค่าสัมประสิทธิ์การสรุปอ้างอิงเชิงตัดสินใจสัมพัทธ์ ($\hat{\rho}_g^2$) เท่ากับ 0.922 และค่าสัมประสิทธิ์การสรุปอ้างอิงเชิงตัดสินใจสมบูรณ์ ($\hat{\sigma}_\Delta^2$) เท่ากับ 0.910 เนื่องจากการเพิ่มจำนวนข้อเกินกว่า 15 ข้อ จะให้ผลตอบแทนที่ลดลงอย่างต่อเนื่อง (diminishing returns)

ผลการประเมินความยืดหยุ่นผูกพันในงานของครู พบว่าครูในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานครมีความยืดหยุ่นผูกพันในงานโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($M = 4.36$, $SD = 0.51$) สอดคล้องกับ Topchyan and Woehler (2020) ที่พบว่าครูมีความยืดหยุ่นผูกพันในงานในระดับสูง ผลการวิจัยนี้เกิดขึ้นได้เนื่องจากหลายปัจจัย ตามแนวคิดทฤษฎี Job Demands-Resources (JD-R) Model ของ Bakker and Demerouti (2007) กล่าวว่าความยืดหยุ่นผูกพันในงานเกิดขึ้นเมื่อพนักงานมีทรัพยากรในงาน (Job Resources) ที่เพียงพอสำหรับครูในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานครอาจได้รับทรัพยากรในงานที่เพียงพอจากหลายแหล่ง เช่น การสนับสนุนจากสำนักงานการศึกษากรุงเทพมหานครในด้านงบประมาณ สื่อการเรียนการสอน และโอกาสในการพัฒนาวิชาชีพ การสนับสนุนจากผู้บริหารสถานศึกษาและเพื่อนร่วมงาน ตลอดจนความมั่นคงในอาชีพราชการ ซึ่งทำให้ครูรู้สึกมีความยืดหยุ่นผูกพันในงานสูง

อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาบริบทเฉพาะของครูสังกัดกรุงเทพมหานคร พบว่ามีทั้งปัจจัยเกื้อหนุนและอุปสรรค กล่าวคือ ปัจจัยที่เกื้อหนุนความยืดหยุ่นผูกพัน ได้แก่ การอยู่ในเมืองหลวงทำให้ครูมีโอกาสเข้าถึงการอบรมพัฒนาวิชาชีพที่หลากหลาย มีแหล่งเรียนรู้และทรัพยากรทางการศึกษาที่อุดมสมบูรณ์กว่าครูในพื้นที่ห่างไกล อีกทั้งสำนักงานการศึกษากรุงเทพมหานครยังมีนโยบายส่งเสริมการพัฒนาครูอย่างต่อเนื่อง ส่วนปัจจัยที่เป็นอุปสรรค ได้แก่ ภาระงานธุรการที่หนัก การเผชิญกับความหลากหลายของผู้เรียนจากหลายพื้นเพสังคม เศรษฐกิจ แรงกดดันจากการประเมินผลงาน และสภาพแวดล้อมการทำงานในเมืองใหญ่ที่มีความกดดันสูง ซึ่งอาจส่งผลให้ครูมีความจดจ่อใส่ใจในงานสอนน้อยลง ทั้งนี้ภาระงานที่เพิ่มขึ้นหลังสถานการณ์ COVID-19 ที่ครูต้องปรับรูปแบบการสอนเป็นแบบออนไลน์และแบบผสมผสาน ยิ่งเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อระดับความยืดหยุ่นผูกพันของครู

เมื่อพิจารณารายองค์ประกอบ พบว่าองค์ประกอบที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ การอุทิศตน ($M = 4.53$, $SD = 0.45$) อยู่ในระดับมากที่สุด ตามแนวคิดของ Schaufeli et al. (2002) การอุทิศตน (Dedication) หมายถึงการมีส่วนร่วมอย่างเข้มข้นในงานและประสบการณ์ของความรู้สึกถึงความสำคัญ ความกระตือรือร้น แรงบันดาลใจ ความภาคภูมิใจ และความท้าทาย สำหรับครูแล้ว อาชีพครูเป็นอาชีพที่มีความหมายสูง เพราะเป็นการทำงานเพื่อพัฒนาเยาวชนของชาติ ทำให้ครูรู้สึกภาคภูมิใจและเต็มใจที่จะอุทิศตนเพื่องาน ผลการวิจัยนี้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Klassen et al. (2013) ที่พบว่าครูมีระดับความยืดหยุ่นผูกพันทางอารมณ์ (Emotional Engagement) สูงกว่าความยืดหยุ่นผูกพันในด้านอื่นๆ

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. สำนักการศึกษากรุงเทพมหานครควรนำแบบวัดนี้ไปใช้เป็นส่วนหนึ่งของระบบ Dashboard ติดตามสุขภาพองค์กรรายปี โดยนำ "คะแนนความยืดหยุ่นผูกพัน" เข้าเป็นดัชนีชี้วัดสุขภาพจิตองค์กรเพื่อเฝ้าระวังภาวะหมดไฟ (Burnout) ไม่ใช่เพียงแค่การประเมินผลการปฏิบัติงาน
2. จากผลที่พบว่าด้านความจดจ่อใส่ใจมีค่าเฉลี่ยต่ำสุด โรงเรียนควรพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมให้ครูจดจ่อกับงานสอน เช่น การลดภาระงานที่ไม่จำเป็น การจัดเวลาทำงานที่เหมาะสม การสร้างพื้นที่ทำงานที่เอื้อต่อการมุ่งมั่น
3. สร้างระบบสนับสนุนสุขภาพจิตและความผ่อนคลายให้ครู เช่น พื้นที่พักผ่อน กิจกรรมสันทนาการ การให้คำปรึกษา
4. เสริมสร้างแรงจูงใจจากความสำเร็จของผู้เรียน เช่น การจัดนิทรรศการผลงานนักเรียน ระบบติดตามความก้าวหน้า และส่งเสริมการพัฒนาวิชาชีพอย่างต่อเนื่องผ่าน PLC

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาความไม่แปรเปลี่ยนของมาตรวัด (Measurement Invariance) ระหว่างกลุ่มครูที่มีช่วงวัยต่างกัน (Generations) เนื่องจากความยืดหยุ่นผูกพันในงานอาจมีโครงสร้างที่แตกต่างกันในแต่ละช่วงอายุ เช่น ครูรุ่น Baby Boomer อาจมีรูปแบบความผูกพันที่แตกต่างจากครูรุ่น Generation Y หรือ Generation Z การทดสอบ Measurement Invariance จะช่วยยืนยันว่าเครื่องมือนี้มีความยุติธรรมและสามารถใช้เปรียบเทียบได้อย่างเท่าเทียมสำหรับครูทุกกลุ่มวัย
2. ควรประยุกต์ใช้ G-Theory ในการเปรียบเทียบโครงสร้างความยืดหยุ่นผูกพันระหว่างครูในเขตเมืองและเขตชนบท เพื่อทดสอบความคงที่ของเครื่องมือข้ามบริบท (Generalizability across contexts) ซึ่งจะช่วยยืนยันว่าแบบวัดที่พัฒนาขึ้นสามารถใช้ได้กับครูในบริบทที่หลากหลาย ไม่จำกัดเฉพาะครูสังกัดกรุงเทพมหานคร ทั้งนี้ ควรขยายขอบเขตไปยังกลุ่มครูในสังกัดอื่น เช่น สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) และสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน (สช.)
3. ควรพัฒนาแบบวัดความยืดหยุ่นผูกพันในงานของครูในรูปแบบออนไลน์ (Online Assessment) และฉบับย่อ (Short Form) โดยใช้ผลการวิเคราะห์ D-Study ในการคัดเลือกข้อคำถามที่มีคุณภาพสูงสุด 15 ข้อ เพื่อให้ได้แบบวัดที่มีความน่าเชื่อถือสูง ($\rho^2\delta = 0.922$) สะดวกในการใช้งาน ลดความเหนื่อยล้าของผู้ตอบ เพิ่มอัตราการตอบกลับ และสามารถนำไปใช้ในการประเมินและติดตามความยืดหยุ่นผูกพันในงานของครูได้อย่างต่อเนื่อง
4. ควรศึกษาวิจัยเชิงทดลองเพื่อพัฒนาโปรแกรมหรือกิจกรรมส่งเสริมความยืดหยุ่นผูกพันในงานของครู โดยใช้แบบวัดที่พัฒนาขึ้นในการประเมินผลก่อนและหลังการทดลอง เพื่อทดสอบประสิทธิภาพของโปรแกรมที่พัฒนาขึ้น โดยเฉพาะโปรแกรมที่มุ่งเน้นการเพิ่มความจดจ่อใส่ใจ (Absorption) ซึ่งเป็นองค์ประกอบที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด
5. ควรศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพหรือวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed Methods Research) เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความยืดหยุ่นผูกพันในงานของครูในเชิงลึก โดยเฉพาะตามแนวคิด JD-R Model รวมถึงกลไกและกระบวนการที่ครูพัฒนาความยืดหยุ่นผูกพันในงาน เพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงลึกที่สามารถนำไปพัฒนาแนวทางส่งเสริมความยืดหยุ่นผูกพันในงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

6. ควรประยุกต์ใช้ G-Theory ในรูปแบบที่ซับซ้อนขึ้น เช่น Two-Facet Design ($p \times i \times o$: Person $\times$ Item $\times$ Occasion) เพื่อศึกษาความคงที่ของผลการวัดข้ามช่วงเวลา หรือ $p \times i \times r$ (Person $\times$ Item $\times$ Rater) เพื่อศึกษาความสอดคล้องระหว่างผู้ประเมินในกรณีที่มีการประเมินจากหลายแหล่ง

เอกสารอ้างอิง

กรุงเทพมหานคร, สำนักงานการศึกษา. (2567). รายงานสถิติการศึกษาประจำปีการศึกษา 2567.

กรุงเทพมหานคร, สำนักงานการศึกษา.

จันทร์จิรา ท้วมยัง, & เทียมจันทร์ พานิชย์ผลินไชย. (2563). โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความยึดมั่นผูกพันในการทำงานของข้าราชการครู สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานจังหวัดพิษณุโลก. *สัปดาห์: วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์*, 26(3), 186–197.

ณัฐนา ไชยพงศ์, & อธิภัทร กุโลภาส. (2562). แนวทางการเสริมสร้างความผูกพันในงานของครูโรงเรียนวัดราชบพิธ. *วารสารการบริหารและนวัตกรรมการศึกษา*, 2(3), 33–52.

ธิดิ ศรีมาทา. (2562). รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของภาวะผู้นำดิจิทัลและบรรยากาศโรงเรียนผ่านความยึดมั่นผูกพันในงานที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนเอกชนในกรุงเทพมหานคร [ดุชนิพนธ์ศึกษาศาสตร์ดุชนิพนธ์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์]. ฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์ไทย.

เนติยา แจ่มทิม. (2557). ตัวแปรที่มาก่อนความยึดมั่นผูกพันในงานและการเสริมสร้างพลังอำนาจที่ส่งผลต่อผลการปฏิบัติงานและพฤติกรรมความเป็นสมาชิกที่ดีขององค์การของอาจารย์พยาบาลวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กระบุงสาธิต [ดุชนิพนธ์ศึกษาศาสตร์ดุชนิพนธ์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์].

ปัญจมาส ทวีชานนท์. (2555). ปัจจัยพระดับที่ส่งผลต่อความยึดมั่นผูกพันในงานของเจ้าหน้าที่องค์กรไม่แสวงหาผลกำไรที่ปฏิบัติงานด้านเอดส์ [ปริญญานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ]. ฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์ไทย.

รุจิรา คงประพันธ์, & นันทิพย์ งามอาภาณชัย. (2566). ทฤษฎีการสรุปอ้างอิงความน่าเชื่อถือของผลการวัด: แนวคิดและการประยุกต์ใช้การวิจัยทางการศึกษา. *วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา*, 18(2), 142–152.

รุจิรา คงประพันธ์. (2566). การพัฒนารูปแบบการประเมินความสามารถด้านการอ่านของผู้เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1: การประยุกต์ใช้ทฤษฎีการสรุปอ้างอิงความน่าเชื่อถือของผลการวัด [ดุชนิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต, มหาวิทยาลัยนเรศวร]. ฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์ไทย.

วรัญญา แดงสนธิ. (2556). ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างทุนทางจิตวิทยาเชิงบวกและความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของครูโดยมีความยึดมั่นผูกพันในงานเป็นตัวแปรส่งผ่าน: การทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดล [วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย].

ศิริชัย กาญจนวาสี. (2563). ทฤษฎีการทดสอบแนวใหม่ (พิมพ์ครั้งที่ 5, ฉบับปรับปรุงเพิ่มเติม). สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการกรุงเทพมหานคร. (2566). หลักเกณฑ์และวิธีการประเมินตำแหน่งและวิทยฐานะข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษากรุงเทพมหานคร.

หทัยทิพย์ สีสวน. (2556). ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างคุณภาพของกระบวนการฝึกประสบการณ์วิชาชีพกับความยึดมั่นผูกพันในการทำงานของนิสิตครูโดยมีความเชื่อในความสามารถของตนเป็นตัวแปรส่งผ่าน [วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย].



- อรพินทร์ ชูชม. (2557). รูปแบบความสัมพันธ์เชิงเหตุและผลของความยึดมั่นผูกพันในงานของครู [รายงานการวิจัย]. สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- อุษณีย์ รองพินิจ. (2555). การพัฒนาโมเดลเชิงสาเหตุของการคงอยู่ในงานอาชีพครูผ่านการยึดมั่นผูกพันกับงาน [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย].
- Bakker, A. B., & Albrecht, S. L. (2018). Work engagement: Current trends. *Career Development International*, 23(1), 4–11. <https://doi.org/10.1108/CDI-11-2017-0207>
- Bakker, A. B., & Demerouti, E. (2007). The job demands-resources model: State of the art. *Journal of Managerial Psychology*, 22(3), 309–328. <https://doi.org/10.1108/02683940710733115>
- Cao, J., & Zhang, W. (2023). Investigating the impact of value congruence on work engagement in EFL teachers: The role of teacher enthusiasm. *Frontiers in Psychology*, 14, Article 1264126. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1264126>
- Cronbach, L. J., Gleser, G. C., Nanda, H., & Rajaratnam, N. (1972). *The dependability of behavioral measurements: Theory of generalizability for scores and profiles*. John Wiley & Sons.
- DeVellis, R. F., & Thorpe, C. T. (2022). *Scale development: Theory and applications* (5th ed.). Sage Publications.
- Fute, A., Sun, B., & Oubibi, M. (2022). Assessing teaching compassion, work engagement, and compassion fatigue among teachers during the pandemic. *Psychology Research and Behavior Management*, 15, 2561–2571. <https://doi.org/10.2147/PRBM.S375312>
- Hakanen, J. J., Bakker, A. B., & Schaufeli, W. B. (2006). Burnout and work engagement among teachers. *Journal of School Psychology*, 43(6), 495–513. <https://doi.org/10.1016/j.jsp.2005.11.001>
- Han, J., Yin, H., Wang, J., & Zhang, J. (2020). Job demands and resources as antecedents of university teachers' exhaustion, engagement, and job satisfaction. *Educational Psychology*, 40(3), 318–335. <https://doi.org/10.1080/01443410.2019.1674249>
- Kahn, W. A. (1990). Psychological conditions of personal engagement and disengagement at work. *Academy of Management Journal*, 33(4), 692–724.
- Klassen, R. M., Aldhafri, S., Mansfield, C. F., Purwanto, E., Siu, A. F. Y., Wong, M. W., & Woods-McConney, A. (2012). Teachers' engagement at work: An international validation study. *The Journal of Experimental Education*, 80(4), 317–337. <https://doi.org/10.1080/00220973.2012.678409>
- Klassen, R. M., Yerdelen, S., & Durksen, T. L. (2013). Measuring teacher engagement: Development of the Engaged Teachers Scale (ETS). *Frontline Learning Research*, 1(2), 33–52. <https://doi.org/10.14786/flr.v1i2.44>





- Madigan, D. J., & Kim, L. E. (2021). Towards an understanding of teacher attrition: A meta-analysis of burnout, job satisfaction, and teachers' intentions to quit. *Teaching and Teacher Education*, 105, Article 103425. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2021.103425>
- Paredes, V. S., & Buenaventura, V. P. (2024). Employability skills and career competencies as predictors of work engagement among technical-vocational teachers. *European Journal of Education Studies*, 11(3), 440–467. <https://doi.org/10.46827/ejes.v11i3.5254>
- Paulik, K. (2020). Teacher engagement: Some psychological aspects related to work. *The New Educational Review*, 59(1), 203–213. <https://doi.org/10.15804/tner.2020.59.1.16>
- Perera, H. N., Granziera, H., & McIlveen, P. (2018). Profiles of teacher personality and relations with teacher self-efficacy, work engagement, and job satisfaction. *Personality and Individual Differences*, 120, 171–178. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2017.08.034>
- Schaufeli, W. B. (2017). Applying the job demands-resources model: A “how to” guide to measuring and tackling work engagement and burnout. *Organizational Dynamics*, 46(2), 120–132. <https://doi.org/10.1016/j.orgdyn.2017.04.008>
- Schaufeli, W. B., & Bakker, A. B. (2003). *Utrecht work engagement scale: Preliminary manual*. Utrecht University, Department of Psychology.
- Schaufeli, W. B., Salanova, M., González-Romá, V., & Bakker, A. B. (2002). The measurement of engagement and burnout: A two-sample confirmatory factor analytic approach. *Journal of Happiness Studies*, 3(1), 71–92. <https://doi.org/10.1023/A:1015630930326>
- Topchyan, R., & Woehler, C. (2020). Do teacher status, gender, and years of teaching experience impact job satisfaction and work engagement? *Education and Urban Society*, 54(4), 1–27. <https://doi.org/10.1177/0013124520926161>
- Yamane, T. (1967). *Statistics: An introductory analysis* (2nd ed.). Harper & Row.