บทความวิจัย

บทบาทคั่นกลางของความผูกพันในงานในความสัมพันธ์ระหว่างทรัพยากรงานดิจิทัลกับพฤติกรรมการสร้างนวัตกรรมในการทำงานของบุคลากรเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในเขตกรุงเทพมหานคร

THE MEDIATING ROLE OF WORK ENGAGEMENT IN THE RELATIONSHIP BETWEEN DIGITAL JOB RESOURCES AND INNOVATIVE WORK BEHAVIOR AMONG INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGY PERSONNEL IN BANGKOK

ศิริภัทร สิตไทย[1*], **สิทธิ์ สิตไทย**[2]

Siripat Sitthai[1*], Sit Sitthai[2]

*Corresponding Author E-mail: siripats@sau.ac.th

Received June 11, 2026; Revised September 22, 2026; Accepted October 4, 2026

บทคัดย่อ

บทความวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1. ศึกษาระดับของทรัพยากรงานดิจิทัล ความผูกพันในงานและพฤติกรรมการสร้างนวัตกรรมในการทำงานของบุคลากรเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) ในเขตกรุงเทพมหานคร และ 2. ศึกษาบทบาทคั่นกลางของความผูกพันในงานในความสัมพันธ์ระหว่างทรัพยากรงานดิจิทัลและพฤติกรรมการสร้างนวัตกรรมในการทำงาน การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ กลุ่มตัวอย่างคือบุคลากร ICT จำนวน 200 คน โดยใช้วิธีการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.85 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลประกอบด้วย 1) สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ 2) สถิติเชิงอนุมานการวิเคราะห์สมการโครงสร้าง (Structural Equation Modeling: SEM) ด้วยโปรแกรม AMOS

ผลการวิจัยพบว่า 1. ค่าเฉลี่ยโดยรวมของตัวแปรอยู่ในระดับมาก ได้แก่ ทรัพยากรงานดิจิทัล ($\overline{X}$ = 3.90, S.D. = 0.70) ความผูกพันในงาน ($\overline{X}$ = 3.88, S.D. = 0.75) และพฤติกรรมการสร้างนวัตกรรมในการทำงาน ($\overline{X}$ = 3.92, S.D. = 0.67) 2. ทรัพยากรงานดิจิทัลมีอิทธิพล

[1] คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์

[1] Faculty of Business Administration, Southeast Asia University

[2] คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์

[2] Faculty of Arts and Sciences, Southeast Asia University

ทางตรงเชิงบวกต่อความผูกพันในงาน (β = 0.83, $p < 0.001$) และพฤติกรรมการสร้างนวัตกรรมในการทำงาน (β = 0.17, $p = 0.013$) ขณะที่ความผูกพันในงานมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อพฤติกรรมการสร้างนวัตกรรมในการทำงาน (β = 0.78, $p < 0.001$) นอกจากนี้ ความผูกพันในงานยังทำหน้าที่เป็นตัวแปรคั่นกลางบางส่วนในความสัมพันธ์ระหว่างทรัพยากรงานดิจิทัลและพฤติกรรมการสร้างนวัตกรรมในการทำงาน (อิทธิพลทางอ้อม β = 0.65, $p < 0.001$) สะท้อนให้เห็นว่าทรัพยากรงานดิจิทัลเป็นปัจจัยสำคัญในการส่งเสริมความผูกพันในงานและพฤติกรรมการสร้างนวัตกรรมในการทำงานของบุคลากร ICT ในเขตกรุงเทพมหานคร

คำสำคัญ: ทรัพยากรงานดิจิทัล; ความผูกพันในงาน; พฤติกรรมการสร้างนวัตกรรมในการทำงาน; เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

Abstract

This research aimed: 1. To examine the levels of digital job resources, work engagement, and innovative work behavior among Information and Communication Technology (ICT) personnel in Bangkok, and 2. To examine the mediating effect of work engagement in the relationship between digital job resources and innovative work behavior. This study employed a quantitative research design. The sample consisted of 200 ICT personnel selected through purposive sampling. The research instrument was a questionnaire with a reliability coefficient of 0.85. Data were analyzed using descriptive statistics, including frequency, percentage, mean, and standard deviation, as well as inferential statistics through Structural Equation Modeling (SEM) using AMOS.

The findings revealed that: 1. The overall levels of the study variables were high, including digital job resources ($\bar{X}$ = 3.90, S.D. = 0.70), work engagement ($\bar{X}$ = 3.88, S.D. = 0.75), and innovative work behavior ($\bar{X}$ = 3.92, S.D. = 0.67). 2. Digital job resources had a significant positive direct effect on work engagement (β = 0.83, $p < 0.001$) and innovative work behavior (β = 0.17, $p = 0.013$). Additionally, work engagement had a significant, positive direct effect on innovative work behavior (β = 0.78, $p < 0.001$). Furthermore, work engagement served as a partial mediator in the relationship between digital job resources and innovative work behavior, with a significant indirect effect (β = 0.65, $p < 0.001$). These findings suggested that organizations should invest

in digital job resources and create supportive work environments that foster employees' work engagement to enhance innovative work behavior among ICT personnel.

Keywords: Digital Job Resources; Work Engagement; Innovative Work Behavior; Information and Communication Technology

บทนำ

การเปลี่ยนแปลงของเศรษฐกิจดิจิทัล (Digital Economy) และความก้าวหน้าของเทคโนโลยี เช่น ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data Analytics) ระบบคลาวด์ (Cloud Computing) และระบบอัตโนมัติ ได้เปลี่ยนแปลงรูปแบบการดำเนินงานขององค์การและลักษณะการทำงานของบุคลากร โดยเฉพาะบุคลากรเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Information and Communication Technology: ICT) ซึ่งมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาระบบดิจิทัล การจัดการข้อมูล และสนับสนุนการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีขององค์การ ส่งผลให้องค์การต้องให้ความสำคัญกับการพัฒนาศักยภาพ ความผูกพันในงาน และความสามารถด้านนวัตกรรมของบุคลากรเพื่อรองรับการแข่งขันในยุคดิจิทัล (Caroline et al., 2025)

ในบริบทของประเทศไทย บุคลากร ICT เป็นกำลังสำคัญในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจและอุตสาหกรรมดิจิทัล โดยแผนแม่บทการส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล ระยะที่ 2 (พ.ศ. 2566–2570) ให้ความสำคัญกับการพัฒนาทักษะกำลังคนดิจิทัลและการส่งเสริมนวัตกรรมเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ (สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล, 2566) ขณะเดียวกัน IMD World Digital Competitiveness Ranking 2025 จัดให้ประเทศไทยอยู่ในอันดับที่ 38 ของโลก และอันดับที่ 45 ด้านความพร้อมในอนาคต (Future Readiness) สะท้อนถึงโอกาสในการยกระดับความพร้อมด้านดิจิทัลและศักยภาพของกำลังคนอย่างต่อเนื่อง (International Institute for Management Development [IMD], 2025)

พฤติกรรมการสร้างนวัตกรรมในการทำงาน (Innovative Work Behavior: IWB) จึงมีความสำคัญต่อการพัฒนาและปรับปรุงกระบวนการทำงานขององค์การ โดยเฉพาะบุคลากร ICT ที่ต้องเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีอย่างรวดเร็ว ซึ่งจำเป็นต้องแสวงหาโอกาสสร้างและผลักดันแนวคิดใหม่ ตลอดจนนำแนวคิดไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงาน เพื่อสนับสนุนการเปลี่ยนผ่านสู่องค์การดิจิทัล (De Jong & Den Hartog, 2010)

แนวคิดทรัพยากรงานดิจิทัล (Digital Job Resources: DJR) ซึ่งพัฒนาบนพื้นฐานของทฤษฎี Job Demands–Resources (JD-R) อธิบายว่า ทรัพยากรในการทำงานช่วยสนับสนุนการบรรลุเป้าหมาย ลดข้อจำกัดจากความต้องการของงาน และส่งเสริมแรงจูงใจของบุคลากร

(Bakker & Demerouti, 2017) โดยทรัพยากรงานดิจิทัลมีบทบาทต่อการพัฒนาศักยภาพการเรียนรู้ด้านเทคโนโลยี และประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน (Zia et al., 2025; Wahyuni & Rahman, 2025) ขณะที่ความผูกพันในงาน (Work Engagement: WE) ซึ่งสะท้อนผ่านความกระตือรือร้น ความทุ่มเท และการจดจ่อกับงาน เป็นกลไกสำคัญที่เอื้อต่อผลลัพธ์เชิงบวกในการทำงาน (Schaufeli et al., 2002; Ali et al., 2022)

แม้งานวิจัยก่อนหน้าจะศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างทรัพยากรงานดิจิทัล ความผูกพันในงาน และพฤติกรรมการสร้างนวัตกรรมในการทำงานในหลากหลายบริบท แต่หลักฐานเชิงประจักษ์เกี่ยวกับบทบาทคั่นกลางของความผูกพันในงานระหว่างทรัพยากรงานดิจิทัลและพฤติกรรมการสร้างนวัตกรรมในการทำงานของบุคลากร ICT ในประเทศไทยยังมีจำกัด จึงมีความจำเป็นต้องศึกษากลไกดังกล่าวในบริบทของบุคลากร ICT ในเขตกรุงเทพมหานคร

ดังนั้น การวิจัยครั้งนี้จึงมุ่งศึกษาบทบาทคั่นกลางของความผูกพันในงานในความสัมพันธ์ระหว่างทรัพยากรงานดิจิทัลและพฤติกรรมการสร้างนวัตกรรมในการทำงานของบุคลากร ICT ในเขตกรุงเทพมหานคร โดยใช้การวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง (Structural Equation Modeling: SEM) เพื่ออธิบายความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร และนำเสนอข้อค้นพบสำหรับการพัฒนาการบริหารทรัพยากรมนุษย์และการส่งเสริมนวัตกรรมในองค์การดิจิทัล

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับของทรัพยากรงานดิจิทัล ความผูกพันในงาน และพฤติกรรมการสร้างนวัตกรรมในการทำงานของบุคลากรเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในเขตกรุงเทพมหานคร
2. เพื่อศึกษาบทบาทคั่นกลางของความผูกพันในงานในความสัมพันธ์ระหว่างทรัพยากรงานดิจิทัลและพฤติกรรมการสร้างนวัตกรรมในการทำงาน

วิธีดำเนินการวิจัย

1. รูปแบบของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research)

2. ประชากร กลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ บุคลากรเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) ในประเทศไทย จำนวน 593,000 คน (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2568) ขนาดกลุ่มตัวอย่างกำหนดตาม Hair et al. (2019) สำหรับการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง (SEM) ที่ควรมีกลุ่มตัวอย่างไม่น้อยกว่า 10–20 เท่าของจำนวนตัวแปรสังเกต เนื่องจากการวิจัยครั้งนี้มีตัวแปร

สังเกตจำนวน 10 ตัว จึงกำหนดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 200 คน และคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จากบุคลากร ICT ที่ปฏิบัติงานในองค์การภาครัฐและภาคเอกชนในเขตกรุงเทพมหานคร ทั้งนี้ผู้ตอบแบบสอบถามต้องปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารโดยตรง และมีประสบการณ์การทำงานไม่น้อยกว่า 1 ปี เพื่อให้สามารถประเมินทรัพยากรงานดิจิทัล ความผูกพันในงาน และพฤติกรรมการสร้างนวัตกรรมในการทำงานได้อย่างเหมาะสม

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถาม (Questionnaire) แบ่งออกเป็น 4 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์การทำงาน และประเภทขององค์การ มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist) ส่วนที่ 2 ทรัพยากรงานดิจิทัล ครอบคลุม 3 ด้าน ได้แก่ การสนับสนุนด้านการเรียนรู้และการฝึกอบรมดิจิทัล การสื่อสารและการทำงานร่วมกันผ่านดิจิทัล และการสนับสนุนด้านเทคโนโลยีและโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัล ส่วนที่ 3 ความผูกพันในงาน ครอบคลุม 3 ด้าน ได้แก่ ความกระตือรือร้นในการทำงาน ความทุ่มเทในการทำงาน และการจดจ่อกับงาน และส่วนที่ 4 พฤติกรรมการสร้างนวัตกรรมในการทำงาน ครอบคลุม 4 ด้าน ได้แก่ การแสวงหาโอกาส การสร้างแนวคิดใหม่ การสนับสนุนแนวคิด และการนำแนวคิดไปประยุกต์ใช้ ทั้งนี้แบบสอบถามส่วนที่ 2–4 เป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) ตามแนวคิดของ Likert (1932) ตั้งแต่ 1 = น้อยที่สุด ถึง 5 = มากที่สุด

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ผู้วิจัยใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) เป็นเครื่องมือหลักในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากบุคลากร ICT ในหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชนในเขตกรุงเทพมหานคร โดยมีขั้นตอนดังนี้

3.1 ผู้วิจัยตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยใช้ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (Index of Item–Objective Congruence: IOC) จากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ผลการประเมินพบว่าค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.67–1.00 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ยอมรับได้ (≥ 0.50) (Rovinelli & Hambleton, 1977)

3.2 ผู้วิจัยตรวจสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (Reliability Test) โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ผลการวิเคราะห์พบว่า แบบสอบถามทั้งฉบับมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.85 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่ยอมรับได้ (Nunnally & Bernstein, 1994)

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 200 คน โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการวิจัย ภายหลังการเก็บข้อมูล ผู้วิจัยได้ทำการตรวจสอบความความสมบูรณ์ของแบบสอบถามทุกฉบับ ก่อนนำข้อมูลเข้าสู่ขั้นตอนการวิเคราะห์ทางสถิติเพื่อทดสอบสมมติฐานและตอบวัตถุประสงค์ของการวิจัย

5. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามมาวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ โดยแบ่งการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

5.1 สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ใช้ค่าความถี่ (Frequency) และร้อยละ (Percentage) วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม และใช้ค่าเฉลี่ย (Mean: ($\overline{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.) เพื่ออธิบายระดับทรัพยากรงานดิจิทัล ความผูกพันในงาน และพฤติกรรมการสร้างนวัตกรรมในการทำงาน

5.2 สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) ใช้การวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง (Structural Equation Modeling: SEM) ด้วยโปรแกรม AMOS เพื่อทดสอบอิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อม และบทบาทของตัวแปรคั่นกลาง โดยทดสอบอิทธิพลทางอ้อมด้วยวิธี Bootstrapping จำนวน 5,000 ตัวอย่าง และพิจารณาช่วงความเชื่อมั่นแบบ Bias-corrected ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ซึ่งหากช่วงความเชื่อมั่นไม่คลุมศูนย์ แสดงว่าอิทธิพลทางอ้อมมีนัยสำคัญทางสถิติ (Hair et al., 2019; Preacher & Hayes, 2008)

5.3 การประเมินคุณภาพของโมเดล (Model Validity and Reliability) พิจารณาจากค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (Factor Loading) > 0.50 และความเชื่อมั่นเชิงประกอบ (Composite Reliability: CR) > 0.70 (Hair et al., 2019) ค่าเฉลี่ยความแปรปรวนที่สกัดได้ (Average Variance Extracted: AVE) > 0.50 (Fornell & Larcker, 1981) และประเมินความสอดคล้องของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์จากดัชนี χ^2/df, AGFI, TLI, NFI และ RMSEA ตามเกณฑ์ที่ยอมรับได้ (Hu & Bentler, 1999; Hair et al., 2019)

ผลการวิจัย

1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 60 มีอายุระหว่าง 30–35 ปี คิดเป็นร้อยละ 40 ด้านการศึกษา ส่วนใหญ่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี ร้อยละ 69 ในด้านประสบการณ์ทำงาน ส่วนใหญ่มีอายุงานระหว่าง 1–5 ปี คิดเป็นร้อยละ 38 สำหรับรายได้เฉลี่ย

ต่อเดือน พบว่าร้อยละ 48 อยู่ในช่วง 35,001–60,000 บาท และทำงานในองค์การภาคเอกชน คิดเป็นร้อยละ 65

2. ผลการวิเคราะห์ระดับของตัวแปร

ผลการวิเคราะห์ระดับของทรัพยากรงานดิจิทัล ความผูกพันในงาน และพฤติกรรมการสร้างนวัตกรรมในการทำงาน พบว่า โดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 3.90 ($\overline{X}$ = 3.90, S.D. = 0.70) แสดงให้เห็นว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีระดับการรับรู้ต่อองค์ประกอบทั้งสามในเชิงบวก

ตารางที่ 1 ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับทรัพยากรงานดิจิทัล ความผูกพันในงาน และพฤติกรรมการสร้างนวัตกรรมในการทำงาน

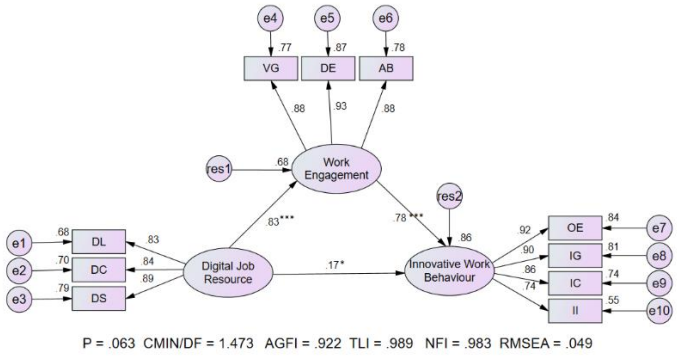
องค์ประกอบ	$\overline{X}$	S.D.	แปลผล
1. ทรัพยากรงานดิจิทัล	3.90	0.70	มาก
2. ความผูกพันในงาน	3.88	0.75	มาก
3. พฤติกรรมการสร้างนวัตกรรมในการทำงาน	3.92	0.67	มาก
ค่าเฉลี่ยโดยรวม	**3.90**	**0.70**	**มาก**

หมายเหตุ: ($\overline{X}$ = เกณฑ์การแปลผลค่าเฉลี่ย Best, J. W. (1977) และ บุญชม ศรีสะอาด. (2563) 4.21–5.00 = มากที่สุด 3.41–4.20 = มาก 2.61–3.40 = ปานกลาง 1.81–2.60 = น้อย 1.00 –1.80 = น้อยที่สุด)

จากตารางที่ 1 พบว่า ระดับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามต่อทรัพยากรงานดิจิทัล ความผูกพันในงาน และพฤติกรรมการสร้างนวัตกรรมในการทำงานอยู่ในระดับมากทุกด้าน โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.90, 3.88 และ 3.92 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.70, 0.75 และ 0.67

3. ผลการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง

การวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างของทรัพยากรงานดิจิทัล ความผูกพันในงานและพฤติกรรมการสร้างนวัตกรรมในการทำงานของบุคลากรเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในเขตกรุงเทพมหานคร โดยผลการวิเคราะห์แสดงดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 โมเดลแสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร

จากภาพที่ 1 ผลการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างบทบาทคั่นกลางของความผูกพันในงานในความสัมพันธ์ระหว่างทรัพยากรงานดิจิทัลและพฤติกรรมการสร้างนวัตกรรมในการทำงานของบุคลากรเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในระดับดี โดยมีค่าไคสแควร์ (χ^2) ที่มีค่า Probability (P) เท่ากับ 0.063 ซึ่งมากกว่า 0.05 แสดงว่าโมเดลไม่มีความแตกต่างจากข้อมูลเชิงประจักษ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้ ค่าดัชนีความสอดคล้องอื่น ๆ ยังผ่านเกณฑ์ที่กำหนด ได้แก่ CMIN/DF = 1.473, AGFI = .922, TLI = .989, NFI = .983 และ RMSEA = .049 แสดงให้เห็นว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์อยู่ในระดับดีมาก (Hair et al., 2019; Hu & Bentler, 1999; Kline, 2016)

ผลการวิเคราะห์เส้นทางอิทธิพลเชิงสาเหตุพบว่า ทรัพยากรงานดิจิทัล (Digital Job Resources: DJR) มีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อความผูกพันในงาน (Work Engagement: WE) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (β = 0.83***, p < 0.001) และมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อพฤติกรรมการสร้างนวัตกรรมในการทำงาน (Innovative Work Behavior: IWB) (β = 0.17*, p = 0.013) ขณะเดียวกัน ความผูกพันในงานมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อพฤติกรรมการสร้างนวัตกรรมในการทำงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (β = 0.78***, p < 0.001) นอกจากนี้ยังพบว่า ความผูกพันในงานทำหน้าที่เป็นตัวแปรคั่นกลางบางส่วน (Partial Mediation) ในความสัมพันธ์ระหว่างทรัพยากรงานดิจิทัลและพฤติกรรมการสร้างนวัตกรรมในการทำงาน โดยมีค่าอิทธิพลทางอ้อม (Indirect Effect: IE) เท่ากับ 0.65*** และเมื่อพิจารณาอิทธิพลรวม (Total Effect: TE) ของทรัพยากรงานดิจิทัลที่มีต่อพฤติกรรมการสร้างนวัตกรรมในการทำงาน พบว่ามีค่าเท่ากับ 0.82 แสดงให้เห็นว่าทรัพยากรงานดิจิทัลสามารถส่งเสริมพฤติกรรมการสร้างนวัตกรรมในการทำงานได้ทั้งทางตรงและทางอ้อมผ่านความผูกพันในงาน ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์อิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อม และอิทธิพลรวม

ตัวแปรอิสระ	ตัวแปรตาม	อิทธิพล		
		DE	IE	TE
ทรัพยากรงานดิจิทัล	ความผูกพันในงาน	0.83***	-	0.83***
ทรัพยากรงานดิจิทัล	พฤติกรรมการสร้างนวัตกรรมในการทำงาน	0.17*	0.65***	0.82***
ความผูกพันในงาน	พฤติกรรมการสร้างนวัตกรรมในการทำงาน	0.78***	-	0.78***

หมายเหตุ: DE=Direct Effect, IE=Indirect Effect, TE=Total Effect, N/A=Not Applicable

* $p < 0.05$

*** $p < 0.001$

4. ผลการทดสอบสมมติฐานการวิจัย

ผู้วิจัยสรุปผลการทดสอบสมมติฐานการวิจัย ทรัพยากรงานดิจิทัลที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการสร้างนวัตกรรมในการทำงานโดยมีความผูกพันในงานเป็นตัวแปรคั่นกลาง ของบุคลากรเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในเขตกรุงเทพมหานคร ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 สรุปผลการทดสอบสมมติฐาน

สมมติฐาน (Hypothesis)	Effect	Estimate	95% BC CI	p-value	ผลการทดสอบ
H1: DJR ⟶ WE	DE	0.83***	0.771, 0.871	< 0.001	สนับสนุน
H2: DJR ⟶ IWB	DE	0.17*	0.026, 0.332	0.013	สนับสนุน
H3: WE ⟶ IWB	DE	0.78***	0.629, 0.914	< 0.001	สนับสนุน
H4: DJR ⟶ WE ⟶ IWB	IE	0.65***	0.502, 0.801 ไม่คลุม 0	< 0.001	สนับสนุน

หมายเหตุ: * หมายถึง p-value < 0.05

** หมายถึง p-value < 0.01

*** หมายถึง p-value < 0.001

จากตารางที่ 3 ผลการทดสอบสมมติฐาน

H1: ทรัพยากรงานดิจิทัลมีอิทธิพลทางตรงต่อความผูกพันในงาน ผลการทดสอบพบว่า ทรัพยากรงานดิจิทัล (DJR) มีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อความผูกพันในงาน (WE) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 ($\beta = 0.83$, $p < 0.001$)

H2: ทรัพยากรงานดิจิทัลมีอิทธิพลทางตรงต่อพฤติกรรมการสร้างนวัตกรรมในการทำงาน ผลการทดสอบพบว่า ทรัพยากรงานดิจิทัล (DJR) มีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อพฤติกรรมการสร้างนวัตกรรมในการทำงาน (IWB) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.013 ($\beta = 0.17$, $p = 0.013$)

H3: ความผูกพันในงานมีอิทธิพลทางตรงต่อพฤติกรรมการสร้างนวัตกรรมในการทำงาน ผลการทดสอบแสดงให้เห็นว่า ความผูกพันในงาน (WE) มีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อพฤติกรรมการสร้างนวัตกรรมในการทำงาน (IWB) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 (β = 0.78, $p < 0.001$)

H4: ความผูกพันในงานในฐานะตัวแปรคั่นกลางที่เชื่อมโยงทรัพยากรงานดิจิทัลสู่พฤติกรรมการสร้างนวัตกรรมในการทำงาน ผลการทดสอบบทบาทตัวแปรคั่นกลางด้วยวิธี Bootstrap จำนวน 5,000 ตัวอย่าง ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 แบบ Bias-corrected พบว่าทรัพยากรงานดิจิทัล (DJR) มีอิทธิพลเชิงบวกต่อความผูกพันในงาน (WE) (β = 0.83, 95% BC CI [0.771, 0.871], $p < 0.001$) และทรัพยากรงานดิจิทัล (DJR) มีอิทธิพลเชิงบวกทางตรงต่อพฤติกรรมการสร้างนวัตกรรมในการทำงาน (IWB) (β = 0.17, 95% BC CI [0.026, 0.332], $p = 0.013$) ขณะเดียวกันความผูกพันในงาน (WE) ยังมีอิทธิพลเชิงบวกต่อพฤติกรรมการสร้างนวัตกรรมในการทำงาน (IWB) (β = 0.78, 95% BC CI [0.629, 0.914], $p < 0.001$) เมื่อพิจารณาอิทธิพลทางอ้อม พบว่ามีค่าเท่ากับ 0.65 ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติและช่วงความเชื่อมั่นไม่คลุม 0 ยืนยันว่าความผูกพันในงานมีบทบาทเป็นตัวแปรคั่นกลางในความสัมพันธ์ระหว่างทรัพยากรงานดิจิทัลและพฤติกรรมการสร้างนวัตกรรมในการทำงาน เนื่องจากอิทธิพลทางอ้อมมีค่าเป็นบวกและเส้นทางเชิงสาเหตุทุกเส้นทางมีนัยสำคัญทางสถิติ ขณะที่อิทธิพลทางตรงระหว่างทรัพยากรงานดิจิทัลและพฤติกรรมการสร้างนวัตกรรมในการทำงานยังคงมีนัยสำคัญ

ผลการวิจัยสรุปได้ว่า บุคลากรเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) ในเขตกรุงเทพมหานครมีระดับทรัพยากรงานดิจิทัล ความผูกพันในงาน และพฤติกรรมการสร้างนวัตกรรมในการทำงานอยู่ในระดับมาก โดยพฤติกรรมการสร้างนวัตกรรมในการทำงานมีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด ผลการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างพบว่า ทรัพยากรงานดิจิทัลมีอิทธิพลเชิงบวกต่อความผูกพันในงานและพฤติกรรมการสร้างนวัตกรรมในการทำงาน ขณะที่ความผูกพันในงานมีอิทธิพลเชิงบวกต่อพฤติกรรมการสร้างนวัตกรรมในการทำงาน และทำหน้าที่เป็น ตัวแปรคั่นกลางบางส่วน (Partial Mediator) สะท้อนว่าทรัพยากรงานดิจิทัลสามารถส่งเสริมพฤติกรรมการสร้างนวัตกรรมได้ทั้งทางตรงและทางอ้อมผ่านความผูกพันในงาน

อภิปรายผลการวิจัย

1. ระดับของทรัพยากรงานดิจิทัล ความผูกพันในงาน และพฤติกรรมการสร้างนวัตกรรมในการทำงานของบุคลากรเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่าทรัพยากรงานดิจิทัล ความผูกพันในงาน และพฤติกรรมการสร้างนวัตกรรมในการทำงานของบุคลากร ICT ในเขตกรุงเทพมหานครอยู่ในระดับมากทุกด้าน สะท้อนว่าบุคลากรได้รับการ

สนับสนุนด้านการเรียนรู้และการฝึกอบรมดิจิทัล การสื่อสารและการทำงานร่วมกันผ่านเทคโนโลยี ตลอดจนเทคโนโลยีและโครงสร้างพื้นฐานที่เอื้อต่อการปฏิบัติงาน ขณะเดียวกัน บุคลากรมีความกระตือรือร้น ทุ่มเท และจดจ่อกับงาน รวมถึงมีความพร้อมในการแสวงหาโอกาส สร้างและผลักดันแนวคิดใหม่ และนำแนวคิดไปประยุกต์ใช้ในการทำงาน

ผลการศึกษาดังกล่าวสอดคล้องกับ Schaufeli et al. (2002) ที่อธิบายความผูกพันในงานผ่านความกระตือรือร้น ความทุ่มเท และการจดจ่อกับงาน และสอดคล้องกับ De Jong และ Den Hartog (2010) ที่เสนอว่าพฤติกรรมการสร้างนวัตกรรมครอบคลุมการแสวงหาโอกาส การสร้างแนวคิด การสนับสนุนแนวคิด และการนำแนวคิดไปใช้ ผลการวิจัยจึงสะท้อนถึงความสำคัญของการสนับสนุนทรัพยากรดิจิทัล การพัฒนาทักษะ และการสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการมีส่วนร่วมและความคิดสร้างสรรค์ของบุคลากร ICT

2. บทบาทคั่นกลางของความผูกพันในงานในความสัมพันธ์ระหว่างทรัพยากรงานดิจิทัลและพฤติกรรมการสร้างนวัตกรรมในการทำงาน พบว่า ทรัพยากรงานดิจิทัลมีอิทธิพลเชิงบวกต่อความผูกพันในงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\beta = 0.83$, $p < 0.001$) แสดงให้เห็นว่า การสนับสนุนด้านการเรียนรู้ดิจิทัล การสื่อสารและการทำงานร่วมกันผ่านเทคโนโลยี รวมถึงความพร้อมของเทคโนโลยีและโครงสร้างพื้นฐาน ช่วยส่งเสริมความกระตือรือร้น ความทุ่มเท และการจดจ่อกับงานของบุคลากร ICT สอดคล้องกับทฤษฎี Job Demands–Resources (JD-R) ที่อธิบายว่าทรัพยากรในการทำงานเป็นปัจจัยสำคัญในกระบวนการสร้างแรงจูงใจ (motivational process) ที่นำไปสู่ความผูกพันในงาน (Bakker & Demerouti, 2017) และสอดคล้องกับ Xanthopoulou et al. (2009) ที่ชี้ให้เห็นบทบาทของทรัพยากรในการทำงานต่อพลังและความพร้อมในการปฏิบัติงานของบุคลากร

นอกจากนี้ ความผูกพันในงานมีอิทธิพลเชิงบวกต่อพฤติกรรมการสร้างนวัตกรรมในการทำงาน ($\beta = 0.78$, $p < 0.001$) สะท้อนว่า บุคลากร ICT ที่มีความกระตือรือร้น ทุ่มเท และจดจ่อกับงาน มีแนวโน้มริเริ่มและพัฒนาแนวคิดใหม่ ตลอดจนผลักดันแนวคิดไปสู่การปฏิบัติ สอดคล้องกับ Schaufeli และ Bakker (2004), Anderson et al. (2014) และ Ali et al. (2022) ที่ชี้ให้เห็นความสำคัญของความผูกพันในงานต่อผลลัพธ์เชิงบวกและพฤติกรรมการสร้างนวัตกรรมของบุคลากร

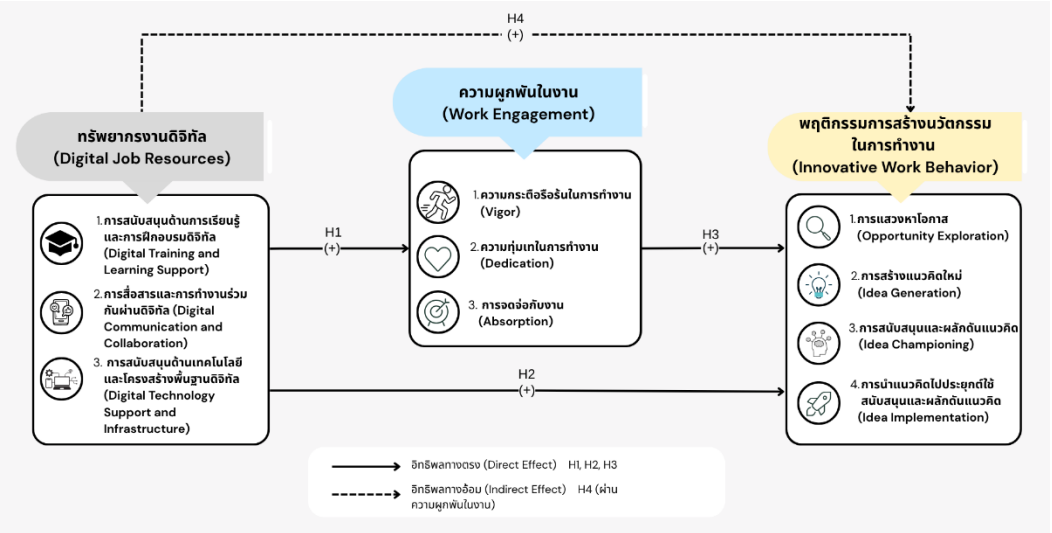
ผลการวิเคราะห์ยังยืนยันว่า ความผูกพันในงานทำหน้าที่เป็น ตัวแปรคั่นกลางบางส่วน (Partial Mediator) โดยทรัพยากรงานดิจิทัลส่งผลต่อพฤติกรรมการสร้างนวัตกรรมทั้งทางตรงและทางอ้อมผ่านความผูกพันในงาน สอดคล้องกับกระบวนการสร้างแรงจูงใจตาม JD-R Theory และผลการศึกษาของ Dei Mensah et al. (2025) ที่พบความผูกพันในงานเป็นตัวแปรคั่นกลางระหว่างทรัพยากรในการทำงานและพฤติกรรมการสร้างนวัตกรรม รวมถึง Wahyuni และ

Rahman (2025) ที่แสดงให้เห็นบทบาทของกลไกการมีส่วนร่วมในการเชื่อมโยงทรัพยากรงานดิจิทัลกับพฤติกรรมการสร้างนวัตกรรม

อย่างไรก็ตาม ผลการศึกษานี้แตกต่างจาก Vu et al. (2025) ที่ไม่พบอิทธิพลคั่นกลางของความผูกพันในงานอย่างมีนัยสำคัญ โดยความแตกต่างดังกล่าวอาจเกี่ยวข้องกับลักษณะงานของบุคลากร ICT ซึ่งต้องเรียนรู้ แก้ปัญหา และปรับตัวต่อเทคโนโลยีใหม่อย่างต่อเนื่อง ทำให้การคิดค้นและพัฒนาวิธีการทำงานใหม่เป็นส่วนหนึ่งของการปฏิบัติงาน นอกจากนี้ ทรัพยากรงานดิจิทัลยังมีอิทธิพลทางตรงต่อพฤติกรรมการสร้างนวัตกรรมอย่างมีนัยสำคัญ (β = 0.17, p = 0.013) แม้มีขนาดอิทธิพลค่อนข้างต่ำ แสดงให้เห็นว่าการเข้าถึงทรัพยากรดิจิทัลสามารถเอื้อต่อการทดลอง เรียนรู้ และพัฒนาวิธีการทำงานใหม่ได้โดยตรง ซึ่งสอดคล้องกับข้อเสนอของ Caroline et al. (2025) เกี่ยวกับความสำคัญของความรู้ ทักษะดิจิทัล และแนวทางการบริหารทรัพยากรมนุษย์ต่อพฤติกรรมการสร้างนวัตกรรมของแรงงานในยุคดิจิทัล

โดยสรุป ผลการวิจัยสนับสนุนว่า ทรัพยากรงานดิจิทัลสามารถส่งเสริมพฤติกรรมการสร้างนวัตกรรมของบุคลากร ICT ได้ทั้งโดยตรงและผ่านการเสริมสร้างความผูกพันในงาน ดังนั้น การพัฒนาทรัพยากรด้านการเรียนรู้ดิจิทัล การสื่อสารและการทำงานร่วมกัน ตลอดจนโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยี ควบคู่กับการสร้างความผูกพันในงาน จึงเป็นแนวทางสำคัญในการสนับสนุนศักยภาพด้านนวัตกรรมของบุคลากร ICT

องค์ความรู้ใหม่



ภาพที่ 2 องค์ความรู้ใหม่

ภาพที่ 2 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างทรัพยากรงานดิจิทัล ความผูกพันในงาน และพฤติกรรมการสร้างนวัตกรรมในการทำงาน โดย H1 แสดงว่าทรัพยากรงานดิจิทัลมีอิทธิพลเชิง

บวกต่อความผูกพันในงาน สะท้อนว่าการสนับสนุนทรัพยากรดิจิทัลที่เหมาะสมช่วยเสริมสร้างความกระตือรือร้น ความทุ่มเท และการจดจ่อกับงานของบุคลากร ขณะที่ H2 แสดงว่าทรัพยากรงานดิจิทัลมีอิทธิพลเชิงบวกโดยตรงต่อพฤติกรรมการสร้างนวัตกรรมในการทำงาน และ H3 แสดงว่าความผูกพันในงานมีอิทธิพลเชิงบวกต่อพฤติกรรมการสร้างนวัตกรรมในการทำงาน

นอกจากนี้ H4 แสดงอิทธิพลทางอ้อมของทรัพยากรงานดิจิทัลต่อพฤติกรรมการสร้างนวัตกรรมผ่านความผูกพันในงาน โดยความผูกพันในงานทำหน้าที่เป็น ตัวแปรคั่นกลางบางส่วน (Partial Mediator) แสดงให้เห็นว่าทรัพยากรงานดิจิทัลสามารถส่งเสริมพฤติกรรมการสร้างนวัตกรรมได้ทั้งทางตรงและทางอ้อมผ่านการเสริมสร้างความผูกพันในงาน ผลการวิจัยจึงสะท้อนกลไกสำคัญว่า การมีทรัพยากรงานดิจิทัลควบคู่กับความผูกพันในงานเป็นปัจจัยที่เอื้อต่อการสร้างนวัตกรรมในการทำงานของบุคลากร ICT

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติ

1. องค์การควรพัฒนาทรัพยากรงานดิจิทัลอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะระบบการเรียนรู้ดิจิทัล แพลตฟอร์มการทำงานร่วมกัน และโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยี เพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงานและการปรับตัวของบุคลากร ICT ต่อการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี

2. องค์การควรสร้างสภาพแวดล้อมการทำงานที่ส่งเสริมความผูกพันในงาน โดยเปิดโอกาสให้บุคลากรเรียนรู้เทคโนโลยีใหม่ พัฒนาศักยภาพ และมีส่วนร่วมในการทำงานเพื่อเสริมสร้างแรงจูงใจและความพร้อมในการสร้างนวัตกรรม

3. ผู้บริหารควรส่งเสริมวัฒนธรรมองค์การที่เอื้อต่อการแลกเปลี่ยนความรู้ การทดลองแนวคิดใหม่ และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการพัฒนางาน เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมการสร้างนวัตกรรมอย่างต่อเนื่อง

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1 ควรศึกษาตัวแปรด้านดิจิทัลอื่นที่อาจมีบทบาทต่อพฤติกรรมการสร้างนวัตกรรมในการทำงาน เช่น Digital Leadership, Digital Competency, Learning Agility และ Knowledge Sharing เพื่อขยายการอธิบายกลไกการสร้างนวัตกรรมของบุคลากร ICT

2. ควรขยายการศึกษาไปยังบุคลากร ICT ในภูมิภาคอื่น หรือเปรียบเทียบระหว่างองค์การภาครัฐและภาคเอกชน เพื่อเพิ่มความครอบคลุมและความสามารถในการอ้างอิงผลการวิจัยไปยังบริบทที่หลากหลาย

เอกสารอ้างอิง

บุญชม ศรีสะอาด. (2563). *ระเบียบวิธีวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์* (พิมพ์ครั้งที่ 11). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2568). *รายงานแรงงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT workforce report 2025)*. กรุงเทพฯ: สำนักงานสถิติแห่งชาติ.

สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล. (2566). *แผนแม่บทการส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล ระยะที่ 2 (พ.ศ. 2566–2570)*. กรุงเทพฯ: สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล.

Ali, M., Ali, I., Leal-Rodríguez, A. L., & Albort-Morant, G. (2022). The role of digital technologies and employee innovative behavior in organizational performance. *Technological Forecasting and Social Change,* 180, 121706.

Anderson, N., Potočnik, K., & Zhou, J. (2014). Innovation and creativity in organizations: A state-of-the-science review, prospective commentary, and guiding framework. *Journal of Management,* 40(5), 1297–1333.

Bakker, A. B., & Demerouti, E. (2017). Job demands–resources theory: Taking stock and looking forward. *Journal of Occupational Health Psychology,* 22(3), 273–285.

Best, J. W. (1977). *Research in education* (3rd ed.). N.J.: Prentice Hall.

Caroline, A., Coun, M. J. H., Gunawan, A., & Stoffers, J. (2025). A systematic literature review on digital literacy, employability, and innovative work behavior: emphasizing the contextual approaches in HRM research. *Frontiers in Psychology*, 15, 1448555.

De Jong, J. P. J., & Den Hartog, D. N. (2010). Measuring innovative work behavior. *Creativity and Innovation Management,* 19(1), 23–36.

Dei Mensah, R., Boateng, R. K., & Andoh, R. K. P. (2025). Job resources, employee engagement, and innovative work behavior of bank employees: Does sex matter? *Golden Ratio of Human Resource Management*, 5(1), 1–32.

Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research,* 18(1), 39–50.

Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2019). *Multivariate Data Analysis* (8th ed.). United Kingdom: Cengage Learning.

Hu, L. T., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal,* 6(1), 1–55.

Kline, R. B. (2016). *Principles and practice of structural equation modeling* (4th ed.). New York: Guilford Press.

Nunnally, J. C., & Bernstein, I. H. (1994). *Psychometric theory* (3rd ed.). New York: McGraw-Hill.

Preacher, K. J., & Hayes, A. F. (2008). Asymptotic and resampling strategies for assessing and comparing indirect effects in multiple mediator models. *Behavior Research Methods,* 40(3), 879–891.

Rovinelli, R. J., & Hambleton, R. K. (1977). On the use of content specialists in the assessment of criterion-referenced test item validity. *Dutch Journal of Educational Research,* 2(2), 49–60.

Schaufeli, W. B., & Bakker, A. B. (2004). Job demands, job resources, and their relationship with burnout and engagement: A multi-sample study. *Journal of Organizational Behavior,* 25(3), 293–315.

Schaufeli, W. B., Salanova, M., González-Romá, V., & Bakker, A. B. (2002). The measurement of engagement and burnout: A confirmative analytic approach. *Journal of Happiness Studies,* 3(1), 71–92.

Vu, G. T. H., Nguyen, T. D., & Le, T. P. (2025). Transformational leadership and innovative work behaviors: The mediating effects of psychological empowerment and work engagement. *Management Communication Quarterly,* 39(2), 1–17.

Wahyuni, D., & Rahman, M. F. W. (2025). The Effect of Digital Job Resources on Innovative Work Behavior Through Digital Engagement in Employees of PT ABC (Persero) East Java Distribution Unit. *Journal of Digital Business and Innovation Management*, 4(2), 163-180.

Xanthopoulou, D., Bakker, A. B., Demerouti, E., & Schaufeli, W. B. (2009). Work engagement and financial returns: A diary study on the role of job and personal resources. *Journal of Occupational and Organizational Psychology,* 82(1), 183–200.

Zia A, Memon MA, Mirza MZ, Iqbal YMJ, Tariq A (2025), Digital job resources, digital engagement, digital leadership, and innovative work behaviour: a serial mediation model. *European Journal of Innovation Management*, 28(8), 3192-3216.

International Institute for Management Development. (2025). IMD World Digital Competitiveness Ranking 2025. Retrieved March 20, 2026, from https://www.imd.org/centers/wcc/world-competitiveness-center/rankings/world-digital-competitiveness-ranking/.