

โมเดลองค์ประกอบเชิงยืนยันขององค์กรแห่งการเรียนรู้ ความพึงพอใจ ในงานและความผูกพันในงานในบริบทอุตสาหกรรมก่อสร้าง ในเขตกรุงเทพมหานคร

A Confirmatory Factor Analysis Model of Learning Organization, Job Satisfaction, and Work Engagement in the Construction Industry in Bangkok

ธนพัฒน์ ปรีชาธรรมวงศ์^{1*} และ สุมาลี รามานุส²

Thanapat Preechathamwong^{1*}, and Sumalee Ramanust²

หลักสูตรบริหารธุรกิจดุษฎีบัณฑิต มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์

Doctor of Business Administration, Southeast Asia University, Thailand

E-mail: s6772820019@sau.ac.th^{1*}, sumalee.r@sau.ac.th²

Received March 25, 2026; Revised April 30, 2026; Accepted May 16, 2026

Abstract

This study aimed to examine the levels of learning organization, job satisfaction, and work engagement, and assess the empirical fit of a confirmatory factor analysis (CFA) model. A quantitative research design was employed. The sample consisted of 220 construction workers in Bangkok. The sample size was determined following the guidelines of Hair et al. (2019), using 10–20 observations per parameter. Convenience sampling (a non-probability method) was applied, which may limit the generalizability of the findings. The research instrument was a questionnaire with item-objective congruence (IOC) values ranging from 0.67 to 1.00 and a reliability coefficient of 0.85. Data were analyzed using descriptive statistics (mean and standard deviation) and inferential statistics via CFA with AMOS. The results indicated that the overall levels of the variables were high: Learning Organization ($\bar{X} = 4.00$, $SD = 0.49$), Job Satisfaction ($\bar{X} = 3.96$, $SD = 0.58$), and Work Engagement ($\bar{X} = 3.97$, $SD = 0.56$). The CFA model demonstrated an excellent fit to the empirical data ($CMIN/DF = 1.167$, $CFI = 0.990$, $TLI = 0.984$, $RMSEA = 0.029$). Factor loadings ranged from 0.59 to 0.87. The composite reliability (CR) was 0.90, and the average variance extracted (AVE) was 0.54, indicating acceptable reliability and convergent validity. Overall, the model exhibited satisfactory construct validity, and the latent variables were positively associated with one another.

Keywords: learning organization; job satisfaction; work engagement; construction industry

บทคัดย่อ

บทความวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับขององค์กรแห่งการเรียนรู้ ความพึงพอใจในงานและความผูกพันในงาน และตรวจสอบความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ของโมเดลองค์ประกอบเชิงยืนยัน การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ กลุ่มตัวอย่างคือพนักงานก่อสร้างในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 220 คน กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างตามแนวทางของ Hair et al. (2019) โดยใช้เกณฑ์ 10–20 เท่าของจำนวนพารามิเตอร์ และใช้วิธีการสุ่มแบบบังเอิญ ซึ่งเป็นการสุ่มแบบไม่ใช้ความน่าจะเป็น อาจจำกัดการอ้างอิงผลการวิจัยไปยังประชากรทั้งหมด เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือแบบสอบถาม โดยมีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.67–1.00 และค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.85 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติเชิงอนุมานด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis: CFA) โดยใช้โปรแกรม AMOS ผลการวิจัยพบว่า ค่าเฉลี่ยโดยรวมของตัวแปรอยู่ในระดับมาก ได้แก่ องค์กรแห่งการเรียนรู้ ($\bar{X} = 4.00$, $SD = 0.49$) ความพึงพอใจในงาน ($\bar{X} = 3.96$, $SD = 0.58$) และความผูกพันในงาน ($\bar{X} = 3.97$, $SD = 0.56$) ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันพบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในระดับดีมาก ($CMIN/DF = 1.167$, $CFI = 0.990$, $TLI = 0.984$, $RMSEA = 0.029$) โดยมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.59–0.87 ค่า Composite Reliability (CR) เท่ากับ 0.90 และค่า Average Variance Extracted (AVE) เท่ากับ 0.54 แสดงให้เห็นว่าโมเดลมีความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่นในระดับที่ยอมรับได้ และตัวแปรมีความสัมพันธ์กันในทิศทางเดียวกัน

คำสำคัญ: องค์กรแห่งการเรียนรู้; ความพึงพอใจในงาน; ความผูกพันในงาน; อุตสาหกรรมก่อสร้าง

บทนำ

อุตสาหกรรมก่อสร้างของไทยเป็นกลไกสำคัญในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและขับเคลื่อนเศรษฐกิจ แต่ยังคงเผชิญความท้าทายด้านความปลอดภัย คุณภาพงาน และประสิทธิภาพการดำเนินโครงการ โดยเฉพาะในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลซึ่งมีความหนาแน่นของโครงการและแรงงานสูง สถิติจากสำนักงานประกันสังคมระบุว่า มีผู้ประสบอันตรายจากการทำงานในภาคก่อสร้างจำนวนมากต่อปี (Social Security Office, 2024) สะท้อนถึงความจำเป็นในการทำความเข้าใจปัจจัยด้านพฤติกรรมองค์กรและสภาพแวดล้อมการทำงานของแรงงานก่อสร้างในบริบทประเทศไทย ทั้งนี้ การอ้างอิงงานวิจัยต่างประเทศสามารถใช้เพื่อเปรียบเทียบกับแนวคิดได้ แต่การตีความเชิงประจักษ์ควรตั้งอยู่บนบริบทไทยเป็นหลักเพื่อเพิ่มความสอดคล้องของข้อค้นพบในเชิงแนวคิด งานวิจัยร่วมสมัยให้ความสำคัญกับองค์กรแห่งการเรียนรู้ ความพึงพอใจในงาน และความผูกพันในงาน ในฐานะมิติที่สะท้อนสภาพแวดล้อมและการรับรู้ของพนักงาน โดยองค์กรแห่งการเรียนรู้มุ่งเน้นการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องและการพัฒนาศักยภาพบุคลากร ซึ่งช่วยลดข้อผิดพลาดในการทำงาน (Lee & Han, 2024) ขณะที่ความพึงพอใจในงานสะท้อนการประเมินประสบการณ์ การทำงานโดยรวม และมีความเชื่อมโยงกับทัศนคติและแรงจูงใจของพนักงาน (Rahman et al., 2023; Khateeb, 2023; Gil et al., 2023) นอกจากนี้ ความผูกพันในงานสะท้อนระดับพลัง ความทุ่มเท และการมีส่วนร่วมในการปฏิบัติงาน ซึ่งสัมพันธ์กับความภาคภูมิใจและความสมดุลระหว่างงานกับสมรรถนะของบุคคล (Mu et al., 2024; Indrayani et al., 2024) แนวคิดทั้งสามจึงสามารถพิจารณาร่วมกันในฐานะองค์ประกอบของพฤติกรรมองค์กรที่สะท้อนลักษณะการทำงานของพนักงานในบริบทองค์กร

แม้ว่างานวิจัยก่อนหน้านี้จะศึกษาตัวแปรดังกล่าวในหลายบริบท แต่ยังมีข้อจำกัดด้านการตรวจสอบ “โครงสร้างการวัด” ของตัวแปรแฝง โดยเฉพาะในอุตสาหกรรมก่อสร้างของประเทศไทยซึ่งมีลักษณะเฉพาะด้าน แรงงานและสภาพแวดล้อมการทำงาน งานวิจัยจำนวนมากมุ่งเน้นการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรหรือ การทดสอบโมเดลเชิงโครงสร้าง ขณะที่หลักฐานเชิงประจักษ์ที่ยืนยันความสอดคล้องของโมเดลองค์ประกอบ เชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis: CFA) สำหรับองค์กรแห่งการเรียนรู้ ความพึงพอใจในงาน และความผูกพัน ในงานในบริบทแรงงานก่อสร้างยังมีจำกัด นอกจากนี้ ยังขาดการยืนยันว่าตัวชี้วัดที่ใช้สามารถสะท้อนโครงสร้าง ตัวแปรแฝงได้อย่างเหมาะสมในพื้นที่กรุงเทพมหานคร

จากประเด็นดังกล่าว การวิจัยนี้มุ่งศึกษาระดับขององค์กรแห่งการเรียนรู้ ความพึงพอใจในงาน และความ ผูกพันในงาน ควบคู่กับการตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลองค์ประกอบเชิงยืนยันของตัวแปรดังกล่าวในบริบท อุตสาหกรรมก่อสร้างในเขตกรุงเทพมหานคร โดยผลการศึกษาคาดว่าจะช่วยยืนยันโครงสร้างการวัดของตัวแปรแฝง อันเป็นประโยชน์เชิงทฤษฎีต่อการพัฒนาองค์ความรู้ด้านพฤติกรรมองค์กร และเชิงปฏิบัติต่อการพัฒนาเครื่องมือ และแนวทางการบริหารทรัพยากรมนุษย์ให้สอดคล้องกับบริบทแรงงานก่อสร้าง

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับขององค์กรแห่งการเรียนรู้ ความพึงพอใจในงาน และความผูกพันในงานของพนักงาน ในอุตสาหกรรมก่อสร้างในเขตกรุงเทพมหานคร
2. เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ของโมเดลองค์ประกอบเชิงยืนยันขององค์กรแห่ง การเรียนรู้ ความพึงพอใจในงาน และความผูกพันในงาน

ขอบเขตการวิจัย

ขอบเขตด้านเนื้อหา การวิจัยนี้มุ่งศึกษาระดับขององค์กรแห่งการเรียนรู้ ความพึงพอใจในงาน และความ ผูกพันในงาน และตรวจสอบความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ของโมเดลองค์ประกอบเชิงยืนยันของตัวแปร ดังกล่าวในบริบทอุตสาหกรรมก่อสร้าง

ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ประชากรในการศึกษาครั้งนี้ คือพนักงานฝ่ายปฏิบัติงาน ในบริษัทรับเหมาก่อสร้างที่ปฏิบัติงานในเขตกรุงเทพมหานคร ซึ่งมีจำนวนประมาณ 157,358 คน (Department of Labour Protection and Welfare, 2024) หนดกลุ่มตัวอย่างกำหนดตามแนวทางของ Hair et al. (2019) สำหรับการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis: CFA) โดยใช้เกณฑ์ 10–20 เท่าของจำนวน พารามิเตอร์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ ส่งผลให้ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 220 คน ซึ่งเพียงพอต่อการประมาณค่าโมเดลการ วัด การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างใช้วิธีการสุ่มแบบบังเอิญ (Convenience Sampling) จากพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ กรุงเทพมหานคร เนื่องจากข้อจำกัดในการเข้าถึงแรงงานภาคสนาม (Field workers) และลักษณะการกระจายตัว ของหน่วยงานก่อสร้าง อย่างไรก็ตาม วิธีการสุ่มดังกล่าวเป็นการสุ่มแบบไม่ใช้ความน่าจะเป็น ซึ่งอาจจำกัด ความสามารถในการอ้างอิงผลการวิจัยไปยังประชากรทั้งหมด กลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมการวิจัยเป็นพนักงานฝ่าย ปฏิบัติงานที่มีประสบการณ์ทำงานในอุตสาหกรรมก่อสร้างไม่น้อยกว่า 6 เดือน และยินยอมเข้าร่วมการวิจัย โดยสมัครใจ

ขอบเขตด้านพื้นที่ การวิจัยนี้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากบริษัทรับเหมาก่อสร้างที่มีสำนักงานหรือสถานประกอบการตั้งอยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร และมีจำนวนพนักงานตั้งแต่ 50 คน ขึ้นไป

ขอบเขตด้านเวลา ระยะเวลาในการดำเนินการวิจัยรวม 6 เดือน ตั้งแต่เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2568 ถึงเดือนมกราคม พ.ศ. 2569 โดยครอบคลุมขั้นตอนการวางแผน การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และการสรุปผล ทั้งนี้ การเก็บรวบรวมข้อมูลดำเนินการในช่วงเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2568

ทบทวนวรรณกรรม

แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับองค์กรแห่งการเรียนรู้

การศึกษาวิจัยเกี่ยวกับองค์กรแห่งการเรียนรู้ (Learning Organization) มุ่งเน้นการพัฒนาองค์กรให้สามารถเรียนรู้จากประสบการณ์ ถ่ายทอดองค์ความรู้ และนำไปประยุกต์ใช้เพื่อการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง แนวคิดดังกล่าวมีรากฐานจากการพัฒนาองค์กรแห่งการเรียนรู้ของ Marsick and Watkins (1990) ซึ่งเสนอเครื่องมือ Dimensions of the Learning Organization Questionnaire (DLOQ) ครอบคลุมมิติการเรียนรู้ในระดับบุคคล ทีม และองค์กร ทั้ง 7 มิติ ได้แก่ การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง การแลกเปลี่ยนความรู้ การเรียนรู้เป็นทีม ระบบสนับสนุนการเรียนรู้ การเชื่อมโยงกับสภาพแวดล้อมภายนอก การเสริมพลังอำนาจ และภาวะผู้นำเชิงกลยุทธ์ ต่อมางานวิจัยร่วมสมัยได้ขยายแนวคิดนี้โดยเน้นบทบาทของการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง การสร้างความรู้เชิงระบบ และการพัฒนาศักยภาพบุคลากรในระดับองค์กร (Jiao & Bu, 2024; Ha et al., 2025)

นอกจากนี้ องค์กรแห่งการเรียนรู้ยังถูกอธิบายว่าเป็นกระบวนการที่ครอบคลุมมากกว่าการฝึกอบรม โดยรวมถึงการสร้างวัฒนธรรมแห่งการเรียนรู้ การแลกเปลี่ยนความรู้ และการสนับสนุนการปรับตัวขององค์กรในเชิงกลยุทธ์ (Cao et al., 2025; Mohammad et al., 2024) ซึ่งสะท้อนถึงบทบาทขององค์กรแห่งการเรียนรู้ในฐานะกลไกสำคัญในการพัฒนาองค์กรให้สามารถตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงและรักษาความสามารถในการแข่งขันในระยะยาว

สรุปได้ว่า องค์กรแห่งการเรียนรู้เป็นกลไกเชิงโครงสร้างที่สะท้อนความสามารถขององค์กรในการพัฒนาและปรับตัวผ่านกระบวนการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ซึ่งมีนัยสำคัญต่อการกำหนดตัวบ่งชี้ของตัวแปรแฝงในงานวิจัยนี้

แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความพึงพอใจในงาน

ความพึงพอใจในงาน (Job Satisfaction) หมายถึงสภาวะทางอารมณ์เชิงบวกของพนักงานที่เกิดจากการประเมินประสบการณ์การทำงานโดยรวม ทั้งในมิติของเนื้อหา งาน สภาพแวดล้อม และความสัมพันธ์ในการทำงาน แนวคิดนี้มีรากฐานจากทฤษฎีลำดับขั้นความต้องการของ Maslow (1943) และทฤษฎีสองปัจจัยของ Herzberg et al. (1959) ซึ่งอธิบายความพึงพอใจผ่านปัจจัยจูงใจ (เช่น ความสำเร็จและการยอมรับ) และปัจจัยค้ำจุน (เช่น ค่าตอบแทน ความสัมพันธ์ และนโยบายองค์กร)

งานวิจัยร่วมสมัยได้ขยายความหมายของความพึงพอใจในงานให้ครอบคลุมทั้งมิติด้านจิตวิทยาและสภาพแวดล้อมการทำงาน โดยเน้นบทบาทของค่าตอบแทน โอกาสความก้าวหน้า และความสัมพันธ์ในทีมในฐานะองค์ประกอบสำคัญของการรับรู้ของพนักงาน (Khateeb, 2023; Kim & Yeo, 2024; Indrayani et al., 2024) นอกจากนี้ ความพึงพอใจในงานยังสะท้อนการประเมินเชิงอารมณ์ต่อประสบการณ์การทำงานโดยรวม ซึ่งเกี่ยวข้องกับระดับความรู้สึกเชิงบวกและการมีส่วนร่วมในการปฏิบัติงาน แนวคิดดังกล่าวจึงถูกนำมาใช้เป็นกรอบในการอธิบายมิติด้านทัศนคติและการรับรู้ของพนักงานในบริบทองค์กร

สรุปได้ว่า ความพึงพอใจในงานเป็นตัวแปรเชิงทัศนคติที่สะท้อนการรับรู้และประสบการณ์ของพนักงาน ซึ่งมีบทบาทสำคัญในการกำหนดตัวชี้วัดเชิงจิตวิทยาในงานวิจัยนี้

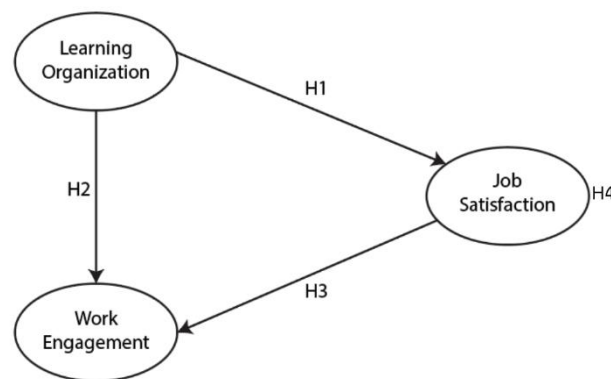
แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความผูกพันในงาน

ความผูกพันในงาน (Work Engagement) หมายถึงสภาวะจิตใจเชิงบวกของพนักงานที่สะท้อนผ่านสามมิติหลัก ได้แก่ ความกระตือรือร้น (Vigor) ความทุ่มเท (Dedication) และการจดจ่อกับงาน (Absorption) ซึ่งเป็นกรอบแนวคิดที่ได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวางในงานวิจัยด้านพฤติกรรมองค์การ (Schaufeli et al., 2002)

ในเชิงทฤษฎี ความผูกพันในงานมักอธิบายผ่านกรอบแนวคิด Job Demands–Resources (JD–R) และ Conservation of Resources (COR) ซึ่งเน้นบทบาทของทรัพยากรในการทำงานและทรัพยากรส่วนบุคคลในการสนับสนุนสภาวะจิตใจของพนักงาน (Yelgin & Geylan, 2024) งานวิจัยร่วมสมัยยังชี้ให้เห็นว่า ปัจจัยด้านภาวะผู้นำ ความเชื่อมั่นในตนเอง และสภาพแวดล้อมการทำงาน เป็นองค์ประกอบสำคัญที่เกี่ยวข้องกับระดับความผูกพันในงานของพนักงาน (Juyumaya et al., 2024; Podder & Saha, 2024)

สรุปได้ว่า ความผูกพันในงานเป็นตัวแปรเชิงพฤติกรรมที่สะท้อนระดับการมีส่วนร่วมและพลังในการทำงานของพนักงาน ซึ่งแสดงออกผ่านความกระตือรือร้น ความทุ่มเท และการจดจ่อกับงาน (Otoo, 2024) โดยสะท้อนการรับรู้เชิงบวกต่อบทบาทหน้าที่และประสบการณ์การทำงานโดยรวม แนวคิดดังกล่าวจึงมีความสำคัญต่อการกำหนดตัวบ่งชี้เชิงพฤติกรรมในโมเดลการวัด และถูกนำมาใช้เป็นกรอบในการอธิบายมิติด้านการมีส่วนร่วมและพฤติกรรมการทำงานของพนักงานในบริบทองค์กร

กรอบแนวคิดงานวิจัย ในการวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเรื่องโมเดลสมการโครงสร้างของปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อการยกระดับมาตรฐานการทำงานในอุตสาหกรรมก่อสร้าง จากการทบทวนวรรณกรรม แนวคิดและทฤษฎีที่ผ่านมาสามารถกำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัย ตามภาพที่ 1 ดังนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

Figure 1 Conceptual Framework

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) โดยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถาม (Questionnaire) เพื่อศึกษาระดับของตัวแปรและตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลองค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis: CFA) กับข้อมูลเชิงประจักษ์

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการศึกษาครั้งนี้ คือพนักงานฝ่ายปฏิบัติงานของบริษัทรับเหมาก่อสร้างที่ปฏิบัติงานในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวนประมาณ 157,358 คน (Department of Labour Protection and Welfare, 2024) กลุ่มตัวอย่างจำนวน 220 คน โดยอ้างอิงแนวทางการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis: CFA) ในกรอบ CB-SEM ซึ่งแนะนำให้มีขนาดตัวอย่างไม่น้อยกว่า 200 หน่วยตัวอย่างเพื่อความเสถียรของการประมาณค่า (Kline, 2016; Hair et al., 2019) การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างใช้วิธีการสุ่มแบบบังเอิญ (Convenience Sampling) จากพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่กรุงเทพมหานคร เนื่องจากข้อจำกัดในการเข้าถึงแรงงานภาคสนาม ทั้งนี้ วิธีการดังกล่าวอาจจำกัดการอ้างอิงผลการวิจัยไปยังประชากรทั้งหมด กลุ่มตัวอย่างต้องเป็นพนักงานฝ่ายปฏิบัติงานที่มีประสบการณ์ทำงาน ไม่น้อยกว่า 6 เดือน และยินยอมเข้าร่วมการวิจัยโดยสมัครใจ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือแบบสอบถาม (Questionnaire) โดยแบ่ง ออกเป็น 5 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับประชากรศาสตร์ ได้แก่ รายได้ ระดับการศึกษา ตำแหน่งงาน และประสบการณ์ทำงาน

ตอนที่ 2-4 แบบสอบถามเพื่อประเมินตัวแปรองค์กรแห่งการเรียนรู้ ความพึงพอใจในงาน และความผูกพันในงาน โดยลักษณะข้อคำถามเป็นมาตราส่วนประมาณค่าแบบลิเคิร์ต (Likert Scale) 5 ระดับ ตั้งแต่ 1 = น้อยที่สุด ถึง 5 = มากที่สุด

ตอนที่ 5 คำถามปลายเปิดเกี่ยวกับข้อเสนอแนะในการพัฒนาแนวทางการทำงานในอุตสาหกรรมก่อสร้าง เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้ตอบแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมอย่างอิสระ

แบบสอบถามดังกล่าวได้รับการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยผู้เชี่ยวชาญและมีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (IOC) อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ จากนั้นได้ทดสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นอยู่ในระดับที่เหมาะสมสำหรับการวิจัย

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากพนักงานที่ปฏิบัติงานในอุตสาหกรรมก่อสร้างในเขตกรุงเทพมหานคร โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 220 คน จากนั้นทำการตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม และนำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนาและการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (CFA)

ผลการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ด้วย 2 วิธี ได้แก่

1. ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน และคำนวณดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (Index of Item-Objective Congruence: IOC) พบว่า มีค่าอยู่ระหว่าง 0.67-1.00 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ยอมรับได้ (≥ 0.50) ตามแนวคิดของ Rovinelli and Hambleton (1977) แสดงว่าแบบสอบถามมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย

2. ดำเนินการทดสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (Reliability Test) ทดสอบความเชื่อมั่นเบื้องต้นด้วยค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) โดยรายงานแยกรายตัวแปรแฝง ได้แก่ องค์กรแห่งการเรียนรู้ ความพึงพอใจในงาน และความผูกพันในงาน ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.70 ทุกตัวแปร (Nunnally & Bernstein, 1994) แสดงว่าเครื่องมือมีความเชื่อมั่นอยู่ในระดับที่ยอมรับได้

3. ความเชื่อมั่นและความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Reliability and Validity) ในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (CFA) ได้ประเมินความเชื่อมั่นเชิงประกอบ (Composite Reliability: CR) และความเที่ยงตรงเชิงสักร (Average Variance Extracted: AVE) พบว่า ค่า CR ของทุกตัวแปรแฝงมากกว่า 0.70 และค่า AVE มากกว่า 0.50 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่แนะนำ (Hair et al., 2019; Fornell & Larcker, 1981) แสดงให้เห็นว่าโมเดลมีความเชื่อมั่นและความเที่ยงตรงในระดับที่เหมาะสม

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล การวิจัยครั้งนี้วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ โดยนำข้อมูลจากแบบสอบถามมาทำการเข้ารหัส (Coding) และบันทึกลงในโปรแกรมเพื่อดำเนินการวิเคราะห์ตามลำดับ ดังนี้

1. การตรวจสอบคุณภาพข้อมูลเบื้องต้น (Data Screening) ก่อนการวิเคราะห์ ผู้วิจัยได้ตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูล (Missing Data) ตรวจสอบค่าผิดปกติ (Outliers) และการแจกแจงปกติของข้อมูล (Normality) เพื่อให้ข้อมูลมีความเหมาะสมสำหรับการวิเคราะห์ด้วยแบบจำลองสมการโครงสร้าง

2. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ใช้วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยนำเสนอในรูปแบบค่าความถี่ (Frequency) และร้อยละ (Percentage) สำหรับข้อมูลด้านประชากรศาสตร์ และใช้ค่าเฉลี่ย (Mean: $\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.) สำหรับอธิบายระดับความคิดเห็นของผู้ตอบต่อองค์กรแห่งการเรียนรู้ ความพึงพอใจในงาน และความผูกพันในงาน

3. การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis: CFA) ใช้เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลการวัดกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาดัชนีความกลมกลืนของโมเดล (Model Fit Indices) ตามเกณฑ์มาตรฐาน ได้แก่ ค่าไคสแควร์สัมพัทธ์ (CMIN/DF) < 3.00 (Hair et al., 2019) ค่า Tucker–Lewis Index (TLI) และ Comparative Fit Index (CFI) > 0.90 และมากกว่า 0.95 แสดงถึงความสอดคล้องในระดับดีมาก (Hu & Bentler, 1999) ค่า Goodness-of-Fit Index (GFI) และ Normed Fit Index (NFI) $\geq$ 0.90 (Jöreskog & Sörbom, 1993) ค่า Standardized Root Mean Square Residual (SRMR) < 0.08 และค่า Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) < 0.06 (Gaskin & Lim, 2016)

4. การตรวจสอบความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่นของโมเดล (Model Validity and Reliability) การประเมินคุณภาพของโมเดลการวัดดำเนินการ ดังนี้

4.1 ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) พิจารณาจากค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) ซึ่งควรมากกว่า 0.50

4.2 ความเชื่อมั่นเชิงประกอบ (Composite Reliability: CR) ควรมากกว่า 0.70 (Hair et al., 2019)

4.3 ความเที่ยงตรงเชิงสักร (Convergent Validity) พิจารณาจากค่า Average Variance Extracted (AVE) ซึ่งควรมากกว่า 0.50 (Fornell & Larcker, 1981)

4.4 ความเที่ยงตรงเชิงจำแนก (Discriminant Validity) ประเมินโดยใช้ค่า Heterotrait–Monotrait Ratio (HTMT) ซึ่งควรมีค่าน้อยกว่า 0.85 (Henseler et al., 2015)

ผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างพนักงานบริษัทรับเหมาก่อสร้างในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 220 คน พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีอายุระหว่าง 31–40 ปี คิดเป็นร้อยละ

40 ด้านการศึกษา ส่วนใหญ่สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาและปวช./ปวส. รวบรวมร้อยละ 55 ในด้านตำแหน่งงาน พบว่าร้อยละ 60 เป็นคนงานทั่วไป และในด้านประสบการณ์ทำงาน ส่วนใหญ่มีอายุงานระหว่าง 1-5 ปี คิดเป็นร้อยละ 38 สำหรับรายได้เฉลี่ยต่อเดือน พบว่าร้อยละ 60 อยู่ในช่วง 15,001-20,000 บาท

ผลการวิเคราะห์ระดับความสำคัญของตัวแปรองค์กรแห่งการเรียนรู้ ความพึงพอใจในงาน และความผูกพันในงาน พบว่าโดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 3.98 ($\bar{X} = 3.98$, S.D. = 0.54) แสดงให้เห็นว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีระดับการรับรู้ต่อองค์ประกอบทั้งสามในเชิงบวก

ตารางที่ 1 ระดับของตัวแปรองค์กรแห่งการเรียนรู้ ความพึงพอใจในงาน และความผูกพันในงานในอุตสาหกรรมก่อสร้างในเขตกรุงเทพมหานคร

Table 1 Levels of Learning Organization, Job Satisfaction, and Work Engagement in the Construction Industry in Bangkok.

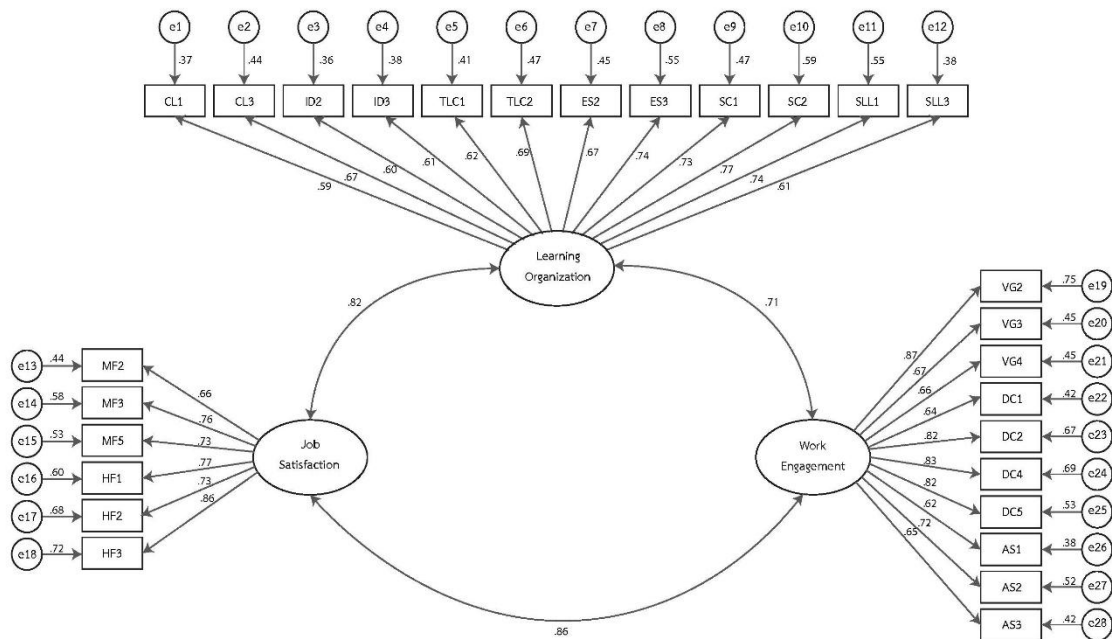
ตัวแปร (Variables)	$\bar{X}$	(SD)	ระดับความสำคัญ (Level of Importance)
1) องค์กรแห่งการเรียนรู้ (Learning Organization)	4.00	0.49	High
2) ความพึงพอใจในงาน (Job Satisfaction)	3.96	0.58	High
3) ความผูกพันในงาน (Work Engagement)	3.97	0.56	High
Overall Components	3.98	0.54	High

Note: Interpretation criteria for mean scores: 4.21–5.00 = Very High; 3.41–4.20 = High; 2.61–3.40 = Moderate; 1.81–2.60 = Low; 1.00–1.80 = Very Low (Best, 1977; Sisa-ard, 2020).

จากผลการวิเคราะห์พบว่า โดยภาพรวม ระดับความสำคัญขององค์ประกอบเชิงยืนยันในการยกระดับมาตรฐานการทำงานของอุตสาหกรรมก่อสร้างในเขตกรุงเทพมหานคร อยู่ในระดับ “มาก” ทุกองค์ประกอบ โดยมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ในเกณฑ์ต่ำ ($SD < 1.00$) แสดงให้เห็นถึงความสม่ำเสมอของความคิดเห็นในกลุ่มตัวอย่าง ($\bar{X} = 3.98$, $SD = 0.54$) สะท้อนถึงการรับรู้และพฤติกรรมของแรงงานที่มุ่งเน้นประสิทธิภาพและความปลอดภัยอย่างต่อเนื่อง องค์ประกอบที่มีค่าเฉลี่ย “มากที่สุด” คือ องค์กรแห่งการเรียนรู้ (LO) ($\bar{X} = 4.00$) แสดงถึงบทบาทสำคัญของการพัฒนาองค์ความรู้และภาวะผู้นำเชิงกลยุทธ์ต่อการยกระดับมาตรฐานการทำงาน ในขณะที่องค์ประกอบที่มีค่าเฉลี่ย “น้อยที่สุด” คือ ความพึงพอใจในงาน (JS) ($\bar{X} = 3.96$) แม้อยู่ในระดับมาก แต่ยังสะท้อนว่ามีด้านแรงจูงใจและสภาพแวดล้อมการทำงานยังสามารถปรับปรุงเพิ่มเติมได้เมื่อเพิ่มประสิทธิผลโดยรวมของแรงงานในอุตสาหกรรมก่อสร้าง

ผลการพัฒนาตัวบ่งชี้ภายในโมเดลองค์ประกอบเชิงยืนยัน

การยกระดับมาตรฐานการทำงานอุตสาหกรรมก่อสร้างในเขตกรุงเทพมหานคร ผู้วิจัยทำการปรับปรุงโมเดลเพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้ในโมเดลองค์ประกอบเชิงยืนยันการยกระดับมาตรฐานการทำงานอุตสาหกรรมก่อสร้างในเขตกรุงเทพมหานคร ที่มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ผลการพัฒนาดังแสดงในภาพที่ 2



ผลการตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลองค์ประกอบเชิงยืนยันพบว่าอยู่ในเกณฑ์ดีมาก โดยมีค่า $CMIN/DF = 1.167 (< 3.00)$, $TLI = 0.984$, $CFI = 0.990$, $GFI = 0.911$, $NFI = 0.934$, $SRMR = 0.043 (< 0.08)$ และ $RMSEA = 0.029 (< 0.06)$ ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ในงานวิจัยก่อนหน้า (Hair et al., 2019; Hu & Bentler, 1999; Jöreskog & Sörbom, 1993; Gaskin & Lim, 2016)

ภาพที่ 2 โมเดลองค์ประกอบเชิงยืนยันของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยกระดับมาตรฐานการทำงานในอุตสาหกรรมก่อสร้างในเขตกรุงเทพมหานคร

Figure 2 Confirmatory Factor Model of Causal Factors Influencing the Enhancement of Work Standards in the Construction Industry within the Bangkok Metropolitan Area

จากภาพที่ 2 พบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝงแต่ละคู่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เป็นบวกทั้งหมด แสดงให้เห็นว่าตัวแปรทั้งสามมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกัน

นอกจากนี้ ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis: CFA) ในระดับตัวแปรแฝงพบว่า ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวชี้วัดมีค่ามากกว่า 0.50 ค่า Composite Reliability (CR) มีค่ามากกว่า 0.70 และค่า Average Variance Extracted (AVE) มีค่ามากกว่า 0.50 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่ยอมรับได้ (Hair et al., 2019; Fornell & Larcker, 1981) แสดงให้เห็นว่าตัวแปรแฝงมีความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่นในระดับที่เหมาะสม และสามารถใช้ในการยืนยันโครงสร้างของตัวแปรแฝงที่ศึกษาได้ ซึ่งผลการวิเคราะห์ในรายละเอียดแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis: CFA): ค่าน้ำหนักองค์ประกอบความเชื่อมั่นเชิงประจักษ์ และค่าเฉลี่ยความแปรปรวนที่สกัดได้

Table 2 Confirmatory Factor Analysis Results: Factor Loadings, Composite Reliability (CR), and Average Variance Extracted (AVE)

Construct	Indicator	Loading	CR	AVE
องค์กรแห่งการเรียนรู้ (Learning Organization)	CL1	0.59	0.887	0.50
	CL3	0.67		
	ID2	0.60		
	ID3	0.61		
	TLC1	0.62		
	TLC2	0.69		
	ES2	0.67		
	ES3	0.74		
	SC1	0.73		
	SC2	0.77		
	SLL1	0.74		
ความพึงพอใจในงาน (Job Satisfaction)	MF2	0.66	0.896	0.591
	MF3	0.76		
	MF5	0.73		
	HF1	0.77		
	HF2	0.73		
	HF3	0.86		
ความผูกพันในงาน (Work Engagement)	VG2	0.87	0.916	0.526
	VG3	0.67		
	VG4	0.66		
	DC1	0.64		
	DC2	0.82		
	DC4	0.83		
	DC5	0.82		
	AS1	0.62		
	AS2	0.72		
	AS3	0.65		

แม้ว่าค่า AVE ขององค์กรแห่งการเรียนรู้จะมีค่าเท่ากับ 0.50 ซึ่งอยู่ที่เกณฑ์ขั้นต่ำ อย่างไรก็ตาม ยังถือว่ายอมรับได้ตามเกณฑ์ของ Fornell and Larcker (1981) เนื่องจากค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวชี้วัดส่วนใหญ่อยู่ในระดับที่เหมาะสม

ตารางที่ 3 ผลการประมาณค่าพารามิเตอร์ของโมเดลการวัด: ค่าประมาณ (Estimate) ค่า SE ค่า t และระดับนัยสำคัญ

Table 3 Parameter Estimates of the Measurement Model: Estimates, Standard Errors, t-values, and Significance Levels

Construct	Indicator	Estimate	SE	t-value (C.R.)	p-value
องค์กรแห่งการเรียนรู้ (Learning Organization)	CL1	1.000	–	–	–
	CL3	0.606	0.123	4.929	***
	ID2	1.598	0.224	7.125	***
	ID3	1.283	0.215	5.980	***
	TLC1	1.507	0.226	6.656	***
	TLC2	1.581	0.216	7.323	***
	ES2	1.763	0.244	7.237	***
	ES3	1.968	0.256	7.675	***
	SC1	1.893	0.259	7.315	***
	SC2	2.061	0.264	7.814	***
	SLL1	2.075	0.270	7.698	***
ความพึงพอใจในงาน (Job Satisfaction)	MF2	1.000	–	–	–
	MF3	1.386	0.143	9.706	***
	MF5	1.243	0.133	9.379	***
	HF1	1.245	0.137	9.104	***
	HF2	1.199	0.115	10.427	***
	HF3	1.500	0.140	10.713	***
ความผูกพันในงาน (Work Engagement)	VG2	1.000	–	–	–
	VG3	0.932	0.084	11.044	***
	VG4	0.653	0.056	11.714	***
	DC1	1.093	0.116	9.401	***
	DC2	1.190	0.080	14.799	***
	DC4	1.247	0.081	15.331	***
	DC5	0.805	0.066	12.171	***
	AS1	0.658	0.068	9.655	***
	AS2	0.733	0.061	12.084	***
	AS3	0.650	0.062	10.419	***

หมายเหตุ: ค่า t-value (C.R.) ≥ 1.96 แสดงถึงนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ *** $p < .001$

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis: CFA) พบว่า ตัวบ่งชี้ทุกตัวมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมากกว่า 0.50 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($t > 1.96$) แสดงให้เห็นถึงความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลที่ใช้ในการศึกษา

จากตารางที่ 2 พบว่า โมเดลองค์ประกอบเชิงยืนยันประกอบด้วย 3 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ องค์กรแห่งการเรียนรู้ ความพึงพอใจในงาน และความผูกพันในงาน โดยตัวบ่งชี้ทุกตัวมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ 0.59–0.87 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

นอกจากนี้ ค่า Composite Reliability (CR) ของทุกตัวแปรแฝงมีค่ามากกว่า 0.70 และค่า Average Variance Extracted (AVE) มีค่ามากกว่า 0.50 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ของ Fornell and Larcker (1981) แสดงให้เห็นถึงความเที่ยงตรงเชิงสัจของตัวแปรแฝงในระดับที่ยอมรับได้

องค์ประกอบที่ 1 องค์การแห่งการเรียนรู้ (Learning Organization) ประกอบด้วยตัวบ่งชี้จำนวน 12 ตัว โดยตัวบ่งชี้ที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบสูงที่สุดคือ การเชื่อมโยงกับสิ่งแวดล้อมภายนอก ($SC2 = 0.77$) และตัวบ่งชี้ที่มีค่าต่ำที่สุดคือ การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ($CL1 = 0.59$)

องค์ประกอบที่ 2 ความพึงพอใจในงาน (Job Satisfaction) ประกอบด้วยตัวบ่งชี้จำนวน 6 ตัว โดยตัวบ่งชี้ที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบสูงที่สุดคือ ปัจจัยค่าเงิน ($HF3 = 0.86$) และตัวบ่งชี้ที่มีค่าต่ำที่สุดคือ ปัจจัยงาน ($MF2 = 0.66$)

องค์ประกอบที่ 3 ความผูกพันในงาน (Work Engagement) ประกอบด้วยตัวบ่งชี้จำนวน 10 ตัว โดยตัวบ่งชี้ที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบสูงที่สุดคือ ความกระตือรือร้น/พลังงาน ($VG2 = 0.87$) และตัวบ่งชี้ที่มีค่าต่ำที่สุดคือ การจดจ่อในงาน ($AS1 = 0.62$)

อภิปรายผล

วัตถุประสงค์ที่ 1 เพื่อศึกษาระดับของ องค์การแห่งการเรียนรู้ ความพึงพอใจในงานและความผูกพันในงานของพนักงานในอุตสาหกรรมงานก่อสร้างในเขตกรุงเทพมหานคร

ผลการวิจัยวัตถุประสงค์ที่ 1 พบว่า องค์การแห่งการเรียนรู้ ความพึงพอใจในงาน และความผูกพันในงานของพนักงานในอุตสาหกรรมก่อสร้างในเขตกรุงเทพมหานครอยู่ในระดับมาก สะท้อนให้เห็นว่าพนักงานมีการรับรู้เชิงบวกต่อสภาพแวดล้อมการทำงาน การเรียนรู้ในองค์กร และประสบการณ์ในการปฏิบัติงานโดยรวม ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะลักษณะของอุตสาหกรรมก่อสร้างในเขตกรุงเทพมหานครมีรูปแบบการดำเนินงานแบบโครงการ (Project-Based) ที่ต้องอาศัยการประสานงานอย่างต่อเนื่องระหว่างทีมงานหลายฝ่าย ส่งผลให้องค์กรให้ความสำคัญกับการเรียนรู้จากการปฏิบัติงานจริง การถ่ายทอดประสบการณ์หน้างาน และการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าอย่างเป็นระบบ นอกจากนี้ การกำกับดูแลด้านความปลอดภัยในการทำงาน เช่น การใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE) การอบรมด้านความปลอดภัย และการควบคุมโดยหัวหน้างาน ยังมีบทบาทสำคัญในการสร้างสภาพแวดล้อมการทำงานที่เอื้อต่อความมั่นใจและความพึงพอใจของพนักงาน ขณะเดียวกัน โครงสร้างแรงงานที่มีความหลากหลายทั้งด้านระดับการศึกษา และประสบการณ์ ทำให้องค์กรจำเป็นต้องพัฒนาระบบการเรียนรู้และการสื่อสารภายในอย่างต่อเนื่อง ซึ่งส่งผลให้พนักงานเกิดความเข้าใจในบทบาทหน้าที่ของตนเองมากขึ้น และนำไปสู่ระดับความผูกพันในงานที่สูงขึ้น ผลการศึกษาดังกล่าวสอดคล้องกับแนวคิดองค์กรแห่งการเรียนรู้ (Marsick & Watkins, 1990; Mohammad et al., 2024; Cao et al., 2025) ที่เน้นการพัฒนาศักยภาพบุคลากรอย่างต่อเนื่อง รวมถึงสอดคล้องกับแนวคิดด้านความพึงพอใจในงาน (Khateeb, 2023; Kim & Yeo, 2024) และกรอบแนวคิด JD-R และ COR ที่อธิบายบทบาทของทรัพยากรในการทำงานต่อสภาวะจิตใจของพนักงาน (Yelgin & Geylan, 2024)

โดยสรุป การที่ตัวแปรทั้งสามอยู่ในระดับมาก สะท้อนถึงสภาพแวดล้อมการทำงานที่เอื้อต่อการเรียนรู้ ความพึงพอใจ และการมีส่วนร่วมของพนักงานในอุตสาหกรรมก่อสร้างในเขตกรุงเทพมหานคร

วัตถุประสงค์ที่ 2 เพื่อทดสอบความสอดคล้องของโมเดลองค์ประกอบเชิงยืนยันขององค์กรแห่งการเรียนรู้ ความพึงพอใจในงาน และความผูกพันในงานในบริบทอุตสาหกรรมก่อสร้างในเขตกรุงเทพมหานคร ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (CFA) พบว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในระดับดีมาก โดยมีค่า $CFI = 0.990$, $TLI = 0.984$, $GFI = 0.911$ และ $RMSEA = 0.029$ ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่ยอมรับได้ ผลการศึกษาดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าโครงสร้างของตัวแปรแฝงทั้งสามมีความเหมาะสมในเชิงการวัด และตัวชี้วัดสามารถสะท้อนองค์ประกอบของแต่ละตัวแปรได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับแนวคิดของการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันที่มุ่งเน้นการตรวจสอบความเที่ยงตรงของโครงสร้างตัวแปรแฝง ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะตัวชี้วัดที่ใช้ในการศึกษาได้รับการพัฒนาและประยุกต์จากกรอบแนวคิดที่มีความชัดเจนและได้รับการยอมรับในงานวิจัยก่อนหน้านี้ ประกอบกับการออกแบบข้อคำถามที่สอดคล้องกับบริบทของอุตสาหกรรมก่อสร้าง เช่น การเรียนรู้จากหน้างานจริง การทำงานเป็นทีมภายใต้ข้อจำกัดด้านเวลา และการปฏิบัติงานภายใต้มาตรฐานความปลอดภัย ส่งผลให้ตัวชี้วัดสามารถสะท้อนพฤติกรรมและการรับรู้ของพนักงานได้อย่างเหมาะสม นอกจากนี้ ค่าน้ำหนักองค์ประกอบที่อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ รวมถึงค่าความเชื่อมั่นเชิงประจักษ์ (CR) และค่าความแปรปรวนเฉลี่ยที่สกัดได้ (AVE) ที่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ยืนยันถึงความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่นของโมเดลการวัด ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันที่มุ่งตรวจสอบโครงสร้างของตัวแปรแฝง (Hair et al., 2019; Kline, 2016; Gaskin & Lim, 2016)

โดยสรุป โมเดลองค์ประกอบเชิงยืนยันที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมในการอธิบายโครงสร้างขององค์กรแห่งการเรียนรู้ ความพึงพอใจในงาน และความผูกพันในงานในบริบทอุตสาหกรรมก่อสร้าง และสามารถใช้เป็นพื้นฐานสำหรับการวิเคราะห์เชิงโครงสร้างในลำดับถัดไปได้

สรุปผล

สรุปผลการวิจัยในภาพรวม การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับขององค์กรแห่งการเรียนรู้ ความพึงพอใจในงาน และความผูกพันในงาน และตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลองค์ประกอบเชิงยืนยันในบริบทอุตสาหกรรมก่อสร้างในเขตกรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่าตัวแปรทั้งหมดอยู่ในระดับมาก และโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยตัวชี้วัดมีความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่นตามเกณฑ์ ทั้งนี้ ผลการศึกษาจำกัดอยู่ในขอบเขตของโมเดลการวัด

ในเชิงวิชาการ งานวิจัยนี้ช่วยยืนยันโครงสร้างตัวแปรด้านพฤติกรรมองค์กรในบริบทอุตสาหกรรมก่อสร้าง ขณะที่ในเชิงปฏิบัติ องค์กรควรส่งเสริมการเรียนรู้และสภาพแวดล้อมการทำงานอย่างต่อเนื่อง อย่างไรก็ตาม การใช้ CFA การเก็บข้อมูลเฉพาะพื้นที่ และข้อมูลภาคตัดขวางเป็นข้อจำกัดสำคัญ โดยงานวิจัยในอนาคตควรใช้ SEM และขยายบริบทการศึกษา

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัย ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังนี้

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

ผลจากการวิจัยวัตถุประสงค์ที่ 1 พบว่า องค์กรแห่งการเรียนรู้ ความพึงพอใจในงาน และความผูกพันในงาน อยู่ในระดับมาก ดังนั้นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้แก่

1. ด้านองค์กรแห่งการเรียนรู้ (LO): พัฒนา “ระบบการเรียนรู้ทำงาน” เช่น การแลกเปลี่ยนประสบการณ์ (toolbox meeting / after-action review) และการสื่อสารสองทาง เพื่อคงระดับการเรียนรู้ที่มีอยู่
2. ด้านความพึงพอใจในงาน (JS): ปรับปรุงสภาพแวดล้อมการทำงานและระบบสนับสนุนการปฏิบัติงาน (เช่น ความชัดเจนของหน้าที่ การสนับสนุนจากหัวหน้างาน) ให้สอดคล้องกับบริบทแรงงานก่อสร้าง
3. ด้านความผูกพันในงาน (WE): เสริมบทบาทหัวหน้างานในการให้ feedback และการมีส่วนร่วมของพนักงานในงาน เพื่อรักษาระดับความผูกพันในงานอย่างต่อเนื่อง

ผลจากการวิจัยวัตถุประสงค์ที่ 2 พบว่า โมเดลองค์ประกอบเชิงยืนยันมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในระดับดีมาก และตัวชี้วัดมีความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่น

1. นำชุดตัวชี้วัดที่ผ่านการตรวจสอบ (Validated scales) ไปใช้เป็นเครื่องมือประเมินภายในองค์กร (HR diagnostic tool)
2. ใช้ผลการประเมินเพื่อออกแบบ แผนพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เชิงระบบ ให้สอดคล้องกับระดับ LO, JS และ WE ของพนักงาน
3. จัดให้มีการติดตามและประเมินผลอย่างต่อเนื่อง เพื่อปรับปรุงแนวทางการบริหารบุคลากรบนพื้นฐานข้อมูลเชิงประจักษ์

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในอนาคต

งานวิจัยนี้ได้ข้อค้นพบสำคัญ คือ การยืนยันโครงสร้างการวัดขององค์กรแห่งการเรียนรู้ ความพึงพอใจในงาน และความผูกพันในงานในบริบทอุตสาหกรรมก่อสร้าง ซึ่งสามารถใช้เป็นพื้นฐานในการพัฒนาเครื่องมือวิจัยและการวิเคราะห์เชิงโครงสร้างในอนาคต โดยควรให้ความสำคัญกับความสอดคล้องของตัวชี้วัดกับบริบทแรงงานก่อสร้าง

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ใช้การวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง (SEM) เพื่อทดสอบอิทธิพลเชิงสาเหตุและบทบาทของตัวแปรต้นกลาง (mediation) อย่างเป็นทางการ
2. ปรับปรุงวิธีการสุ่มตัวอย่างเป็น Probability sampling เพื่อเพิ่มความสามารถในการอ้างอิงผลไปยังประชากร
3. ขยายพื้นที่ศึกษาไปยังภูมิภาคอื่น เพื่อเปรียบเทียบบริบทอุตสาหกรรมก่อสร้างที่แตกต่างกัน
4. ใช้การวิจัยแบบ longitudinal เพื่อติดตามการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรในระยะยาว

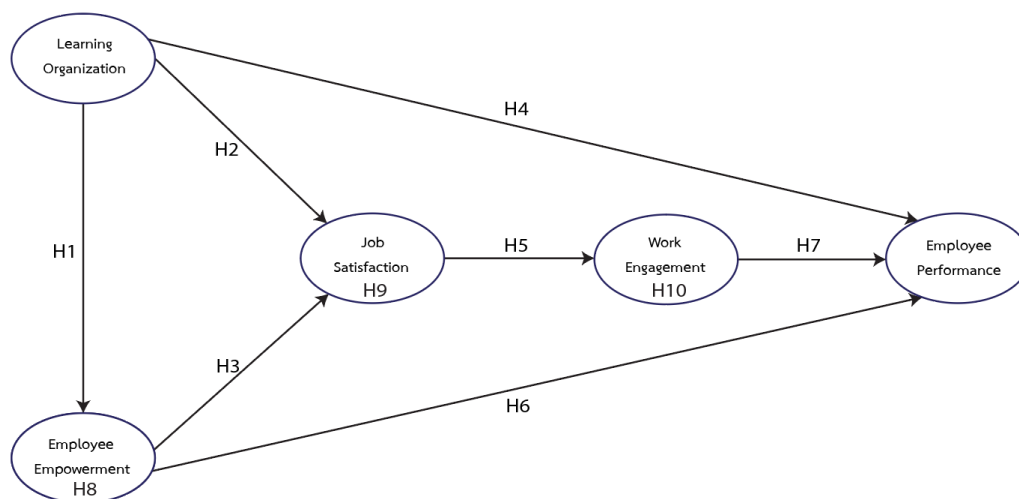
องค์ความรู้ใหม่

งานวิจัยนี้สร้างองค์ความรู้เชิงประจักษ์ที่สำคัญในด้านการยืนยันโครงสร้างการวัดของตัวแปรองค์กรแห่งการเรียนรู้ ความพึงพอใจในงาน และความผูกพันในงาน ผ่านการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis: CFA) ในบริบทอุตสาหกรรมก่อสร้างในเขตกรุงเทพมหานคร โดยพบว่า ตัวชี้วัดของแต่ละตัวแปรแฝงมีความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่นเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน และโมเดลการวัดมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ในระดับดี

ในเชิงวิชาการ องค์ความรู้ที่มีความสำคัญเนื่องจากช่วยยืนยันความเหมาะสมของโครงสร้างตัวแปรด้านพฤติกรรมองค์การในบริบทแรงงานก่อสร้าง ซึ่งมีลักษณะเฉพาะทั้งในด้านโครงสร้างการทำงานแบบโครงการและสภาพแวดล้อมการปฏิบัติงานที่แตกต่างจากภาคอุตสาหกรรมอื่น โดยงานวิจัยก่อนหน้าส่วนใหญ่มุ่งเน้นการทดสอบความสัมพันธ์เชิงโครงสร้างระหว่างตัวแปร ขณะที่หลักฐานเชิงประจักษ์ด้านการตรวจสอบโมเดลการวัดในบริบทอุตสาหกรรมก่อสร้างยังมีจำกัด

ดังนั้น งานวิจัยนี้จึงมีส่วนช่วยเติมเต็มช่องว่างองค์ความรู้ โดยแสดงให้เห็นว่าเครื่องมือวัดองค์กรแห่งการเรียนรู้ ความพึงพอใจในงาน และความผูกพันในงาน สามารถนำมาใช้ได้อย่างเหมาะสมในบริบทอุตสาหกรรมก่อสร้างในประเทศไทย และสามารถใช้เป็นพื้นฐานสำหรับการพัฒนาโมเดลเชิงโครงสร้างในงานวิจัยลำดับถัดไป

ทั้งนี้ โมเดลเชิงแนวคิดที่ประกอบด้วยตัวแปรเพิ่มเติม เช่น การเสริมอำนาจพนักงานและประสิทธิภาพการทำงานตามที่นำเสนอในภาพที่ 3 ควรพิจารณาเป็นกรอบแนวคิดเชิงทฤษฎีสำหรับการวิจัยในอนาคต ซึ่งยังไม่ได้รับการทดสอบเชิงประจักษ์ในงานวิจัยนี้ และจำเป็นต้องได้รับการตรวจสอบด้วยการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง (Structural Equation Modeling: SEM) อย่างเป็นทางการต่อไป



ภาพที่ 3 โมเดลสมการเชิงโครงสร้างความพึงพอใจในงานและความผูกพันในงานในฐานะตัวแปรต้นกลางที่เชื่อมโยงองค์การแห่งการเรียนรู้และการเสริมอำนาจให้กับพนักงานไปสู่ประสิทธิภาพการทำงานของพนักงานเพื่อยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยในอุตสาหกรรมก่อสร้าง

Figure 3 Structural Equation Model of Job Satisfaction and Work Engagement as Mediating Variables Linking Learning Organization and Employee Empowerment to Employee Performance for Enhancing Safety Standards in the Construction Industry.

References

- Best, J. W. (1977). *Research in education* (3rd ed.). Prentice-Hall.
- Cao, T. H. V., Chai, D. H., Nguyen, L. P., Nguyen, T. H., Han, C. H., & Park, S. (2025). Learning organization and employee performance: The mediating role of job satisfaction in the Vietnamese context. *The Learning Organization*, 32(7), 53–73.
<https://doi.org/10.1108/TLO-09-2023-0177>
- Department of Labour Protection and Welfare. (2024). *Annual report 2024*. Ministry of Labour, Thailand.
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39–50.
<https://doi.org/10.1177/002224378101800104>
- Gaskin, J., & Lim, J. (2016). *Master validity tool for AMOS (plugin)*. Gaskination's StatWiki.
<https://statwiki.gaskination.com>
- Gil, A. J., Mosegui, G., Moreira, R. Z., & Eguizabal, M. J. (2023). The mediating effect of job satisfaction between inclusive leadership and commitment to change: Evidence from Brazil and Spain. *European Journal of Management and Business Economics*, 34(2), 229–244.
<https://doi.org/10.1108/EJMBE-09-2022-0288>
- Ha, Y., Kim, K. N., & Jeong, S. (2025). The impact of transformational leadership on knowledge creation: A serial mediation of interpersonal relationships and learning organizations. *European Journal of Training and Development*, 49(10), 50–66.
<https://doi.org/10.1108/EJTD-02-2025-0026>
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2019). *Multivariate data analysis* (8th ed.). Cengage.
- Henseler, J., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2015). A new criterion for assessing discriminant validity in variance-based structural equation modeling. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 43, 115–135. <https://doi.org/10.1007/s11747-014-0403-8>
- Herzberg, F., Mausner, B., & Snyderman, B. B. (1959). *The motivation to work*. Wiley.
- 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. <https://doi.org/10.1080/10705519909540118>

- Indrayani, I., Nurhatisyah, N., Damsar, D., & Wibisono, C. (2024). How does millennial employee job satisfaction affect performance?. *Higher Education, Skills and Work-Based Learning*, 14(1), 22–40. <https://doi.org/10.1108/HESWBL-01-2023-0004>
- Jiao, Z., & Bu, Y. (2024). The impact of organizational learning on organizational resilience in construction projects. *Buildings*, 14(4), Article 975. <https://doi.org/10.3390/buildings14040975>
- Jöreskog, K. G., & Sörbom, D. (1993). *LISREL 8: Structural equation modeling with the SIMPLIS command language*. Scientific Software International.
- Juyumaya, J. (2022). How psychological empowerment impacts task performance: The mediation role of work engagement and moderating role of age. *Frontiers in Psychology*, 13, Article 889936. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.889936>
- Khateeb, F. R. (2023). From strain to synergy: Investigating the positive aspects of work–family interface among Indian doctors. *Management Matters*, 20(2), 185–204. <https://doi.org/10.1108/MANM-06-2023-0023>
- Kim, L., & Yeo, S. F. (2024). Are you happy with your work? Side effects of workloads and work–family conflict in higher education. *The TQM Journal*, 36(9), 437–455. <https://doi.org/10.1108/TQM-03-2024-0114>
- Kline, R. B. (2016). *Principles and practice of structural equation modeling* (4th ed.). Guilford Press.
- Lee, S., & Han, S. H. (2024). Learning organization culture and knowledge sharing: The mediating role of social capital. *Journal of Workplace Learning*, 36(8), 770–787. <https://doi.org/10.1108/JWL-06-2024-0120>
- Marsick, V. J., & Watkins, K. E. (1990). Demonstrating the value of an organization’s learning culture: The dimensions of the learning organization questionnaire. *Advances in Developing Human Resources*, 5(2), 132–151. <https://doi.org/10.1177/1523422303005002002>
- Maslow, A. H. (1943). A theory of human motivation. *Psychological Review*, 50(4), 370–396. <https://doi.org/10.1037/h0054346>
- Mohammad, S., Sağsan, M., & Şeşen, H. (2024). The impact of “learning organizations” on innovation: The mediating role of “employee resilience” and work engagement. *SAGE Open*, 14(4). <https://doi.org/10.1177/2158244024898185>

- Mu, H., Xu, J., & Chen, S. (2024). The impact of corporate social responsibility types on happiness management: A stakeholder theory perspective. *Frontiers in Psychology*, 15, 1401179. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1401179>
- Nunnally, J. C., & Bernstein, I. H. (1994). *Psychometric theory* (3rd ed.). McGraw-Hill.
- Otoo, F. N. K. (2024). The mediating role of employee performance in the relationship between human resource management (HRM) practices and police service effectiveness. *IIM Ranchi Journal of Management Studies*, 3(2), 108–141. <https://doi.org/10.1108/IRJMS-08-2023-0070>
- Podder, P., & Saha, H. (2024). Mediating effects of occupational self-efficacy on the relationship of authentic leadership and job engagement. *Business Analyst Journal*, 45(1), 41–59. <https://doi.org/10.1108/BAJ-02-2023-0043>
- Rahman, M. M., Rose, R. C., Som, H. M., & Newaz, H. T. M. Q. (2023). Assessing job satisfaction in the Bangladeshi readymade garment industry: A study of Shams Styling Wears Limited using PLS-SEM modeling. *International Journal of Management and Accounting*, 5(4), 53–65. <https://doi.org/10.34104/ijma.023.00530650043>
- Rovinelli, R. J., & Hambleton, R. K. (1977). On the use of content specialists in the assessment of criterion-referenced test item validity. *Dutch Journal for Educational Research*, 2, 49–60. <https://eric.ed.gov/?id=ED121845>
- 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>
- Social Security Office. (2024). *Annual report 2024*. Social Security Office, Ministry of Labour, Thailand.
- Sisa-ard, B. (2020). *Introduction to research* (10th ed.). Suweeriyasan.
- Yelgin, Ç., & Geylan, A. (2024). Workplace conflict effect on innovative behavior: The roles of engagement and proactive personality. *Ege Academic Review*, 24(4), 563–576. <https://doi.org/10.21121/eab.20240405>