

Phaitoon Hantrakool. (2017). *Multilevel Structural Equation Modeling of Causal Variables and their Influence on Work Engagement in Innovative Work Behavior among Employees of a Cement and Construction Materials Company*. Ph.D. (Applied Behavioral Science Research). Bangkok: Graduate School, Srinakharinwirot University. Advisor Committee: Asst. Prof. Dr. Yutthana Chaijukul.

The purposes of this research are as follows: to develop and to test the multilevel causal model and the effects of work engagement on innovative work behavior of employees in a cement and construction materials company. The sample of the research consisted of three hundred and ninety eight employees from sixty two innovation teams, with a cluster size of 6.4. The questionnaire was used for data collection. Confirmatory Factor Analysis was applied to assess the construct validity all of the variables of the measurement model. In term of the data analysis processes, Multilevel Confirmatory Factor Analysis, interrater agreement and interrater reliability were applied to assess the construct validation of the team level variables, while Multilevel Structural Equation Modeling (MSEM) was applied to test the multilevel causal model and the effects of work engagement on innovative work behavior of employees.

The research findings were as follows:

The modified causal and effects model showed a good fit ( $\chi^2= 107.316$ ,  $df= 69$ ,  $p$  value = 0.0022, CFI= 0.976, TLI = 0.960, RMSEA= 0.037, SRMR W = 0.034, SRMR B = 0.071). However, work engagement was the central variable of the model. This was showed by work engagement were the complete mediators at both the individual and team level which conveyed the effects of belief in self-efficacy openness to experience and autonomy at working to innovative work behavior at an individual level and from team psychological safety to team innovative work behavior at a team level. Authentic Leadership had the highest total effect on team efficacy and team innovative work behavior. Besides, Authentic Leadership had a cross-level effect on work engagement and innovative work behavior. The most interesting findings of this research were the effect of work engagement on the different composition model of work engagement. For the referent-shift model, the effect of work engagement on innovative work behavior can be significant at both the individual and team level which supported a homologous multilevel relationship. While the effect from the consensus model is only significant at an individual level.

ไพฑูริย์ อ้นตระกูล. (2560). *โครงสร้างความสัมพันธ์เชิงสาเหตุและผลพหุระดับของความยึดมั่นผูกพันในงานที่มีต่อพฤติกรรมการสร้างนวัตกรรมของพนักงานบริษัทแห่งหนึ่งในกลุ่มซีเมนต์และวัสดุก่อสร้าง*. วิทยานิพนธ์ ปริญญาโท (การวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ประยุกต์) กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์: ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ยุทธนา ไชยจุล.

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและทดสอบแบบจำลองโครงสร้างความสัมพันธ์เชิงสาเหตุพหุระดับของความยึดมั่นผูกพันในงานที่มีต่อพฤติกรรมการสร้างนวัตกรรมของพนักงานบริษัทแห่งหนึ่งในกลุ่มซีเมนต์และวัสดุก่อสร้าง กลุ่มตัวอย่างคือพนักงานในบริษัทแห่งหนึ่งของกลุ่มซีเมนต์และวัสดุก่อสร้าง จำนวน 62 ทีม สมาชิกรวม 398 คน สมาชิกเฉลี่ยต่อทีม 6.4 คน เครื่องมือวัดในการวิจัยคือแบบสอบถามโดยพนักงานเป็นผู้ประเมินซึ่งผ่านเกณฑ์การตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างโดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน วิเคราะห์ความเชื่อมั่นโดยใช้ค่าความเชื่อมั่นในการวัดตัวแปรแฝง และผ่านการตรวจสอบคุณภาพการวัดตัวแปรระดับทีมด้วยการตรวจสอบองค์ประกอบเชิงยืนยันแบบพหุระดับ ตรวจสอบความสอดคล้องคะแนนของสมาชิก และตรวจสอบความเชื่อมั่นของคะแนนเฉลี่ยระหว่างกลุ่ม จากนั้นทำการทดสอบโครงสร้างความสัมพันธ์พหุระดับด้วยการวิเคราะห์แบบจำลองสมการโครงสร้างพหุระดับ

ผลการวิจัยพบว่า แบบจำลองโครงสร้างความสัมพันธ์เชิงสาเหตุพหุระดับของความยึดมั่นผูกพันในงานที่มีต่อพฤติกรรมการสร้างนวัตกรรมหลังการปรับมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ( $\chi^2 = 107.316$ ,  $df = 69$ ,  $p \text{ value} = 0.0022$ ,  $CFI = 0.976$ ,  $TLI = 0.960$ ,  $RMSEA = 0.037$ ,  $SRMR \text{ W} = 0.034$ ,  $SRMR \text{ B} = 0.071$ ) ความยึดมั่นผูกพันในงานเป็นตัวแปรศูนย์กลางที่สำคัญที่สุดทั้งในระดับบุคคลและระดับทีม โดยในระดับบุคคลเป็นตัวแปรศูนย์กลางโดยสมบูรณ์ระหว่าง การรับรู้ความสามารถของตน การเปิดรับประสบการณ์ และการมีอิสระในงาน กับพฤติกรรมการสร้างนวัตกรรม ในระดับทีมเป็นตัวแปรศูนย์กลางโดยสมบูรณ์ระหว่าง ความปลอดภัยเชิงจิตวิทยา กับพฤติกรรมการสร้างนวัตกรรม ในด้านตัวแปรเชิงสาเหตุ ภาวะผู้นำที่แท้จริงเป็นตัวแปรที่มีค่าอิทธิพลรวมสูงที่สุด โดยมีอิทธิพลรวมสูงในตัวแปรการรับรู้ความสามารถของทีม พฤติกรรมการสร้างนวัตกรรมระดับทีม นอกจากนี้ภาวะผู้นำที่แท้จริงยังมีอิทธิพลข้ามระดับต่อความยึดมั่นผูกพันในงาน และพฤติกรรมการสร้างนวัตกรรม ข้อค้นพบที่น่าสนใจในการวิจัยครั้งนี้คือ การใช้วิธีการวัดตัวแปรกลุ่มตามแบบจำลองที่แตกต่างกันทำให้ค่าอิทธิพลของความยึดมั่นผูกพันในงานที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการสร้างนวัตกรรมมีความแตกต่างกัน ในกรณีที่ใช้แบบจำลองการวัดตัวแปรกลุ่มแบบเปลี่ยนจุดอ้างอิงการประเมิน ค่าอิทธิพลจะมีนัยสำคัญทั้งระดับบุคคลและระดับทีม และผลการวิจัยนี้เป็นข้อสนับสนุนทฤษฎีพหุระดับในการขยายขอบเขตการอธิบายความสัมพันธ์ของคู่ตัวแปรตามแบบจำลองข้ามระดับ Homologous multilevel model หากเป็นกรณีใช้แบบจำลองการวัดตัวแปรกลุ่มแบบรวมคะแนนในกลุ่ม ค่าอิทธิพลจะมีนัยสำคัญเฉพาะในระดับบุคคล