ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการทำงานของพนักงานโรงงานรีไซเคิลของเสียอุตสาหกรรมในเขตกรุงเทพมหานคร

The Mediating Role of Work Engagement in Linking Transformational Leadership and Work Efficiency in Industrial Waste Recycling Plants

[1]เทิด ทองดี และ [2]สุมาลี รามนัฏ

[1]Therd Tongdee and [2]Sumalee Ramanust

[1,2]ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์

[1,2]Doctor of Philosophy Program in Business Administration, SAU

[1]Corresponding Author. E-mail: Therd.tas@gmail.com

Received December 5, 2024; Revised December 16, 2024; Accepted December 18, 2024

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาระดับการรับรู้ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง ความผูกพันในงาน และประสิทธิภาพในการทำงานของพนักงานโรงงานรีไซเคิลของเสียอุตสาหกรรมในเขตกรุงเทพมหานคร และ 2) เพื่อศึกษาความผูกพันในงานเป็นปัจจัยคั่นกลางที่เชื่อมโยงการรับรู้ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงสู่ประสิทธิภาพในการทำงานของพนักงานโรงงานรีไซเคิลของเสียอุตสาหกรรม การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณจากประชากรที่เป็นพนักงานโรงงานรีไซเคิลของเสียอุตสาหกรรมทั้งหมดจำนวน 1,228 คน กลุ่มตัวอย่างจำนวน 200 คน ตามแนวคิดของ Hair et al. (2006) เก็บตัวอย่างแบบง่าย เครื่องมือที่ใช้คือ แบบสอบถาม สถิติในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์สมการโครงสร้างด้วยโปรแกรม Smart PLS ผลการวิจัยพบว่า ระดับการรับรู้ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง ความผูกพันในงาน และประสิทธิภาพในการทำงาน ของพนักงานโรงงานดังกล่าว มีค่าเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับมากมีค่าเท่ากับ 4.435, 4.427 และ 4.262 ตามลำดับ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.729, 0.743 และ 0.746 ตามลำดับ และความผูกพันในงานเป็นปัจจัยคั่นกลางที่เชื่อมโยงการรับรู้ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงสู่ประสิทธิภาพในการทำงานมีอิทธิพลทางตรงต่อประสิทธิภาพในการทำงาน โดยมีค่าเท่ากับ 0.436, 0.665 และ 0.478 ตามลำดับ ผลการศึกษาพบว่าอิทธิพลทางอ้อมของผู้นำการเปลี่ยนแปลงต่อประสิทธิภาพในการทำงานนั้นมีค่าไม่น้อยเลยทีเดียว โดยมีค่าเท่ากับ 0.313

คำสำคัญ: การรับรู้ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง; ความผูกพันในงาน; ประสิทธิภาพการทำงาน; โรงงานรีไซเคิลของเสียอุตสาหกรรม

Abstract

This study examines the connection of transformational leadership to employee motivation, employee engagement, and Improving operational performance in a facility for the recovery of factory waste. Employing a quantitative methodology, the research surveyed 200 workers out of a total population of 1,228 through a simple random sampling technique, based on the guidelines of Hair et al. (2006). Data was gathered using

questionnaires and evaluated through frequency, percentage, average, The study employed standard deviation analysis and structural equation modeling (SEM) using Smart PLS 3.0 software The study found high levels of transformational leadership, work engagement, and work efficiency among employees. Mean values were 4.435 for leadership, 4.427 for engagement, and 4.262 for efficiency. Standard deviations were 0.729, 0.743, and 0.746, respectively. Additionally, The mediating role of work engagement is crucial in linking transformational leadership perception to operational effectiveness, showing direct impacts of 0.436 and 0.665 on work efficiency, respectively. Transformational leadership also exerts an indirect influence of 0.313 on work efficiency via work engagement.

Keywords: transformational leadership; employee engagement; operational performance; industrial waste recycling plants

บทนำ

ในปี พ.ศ. 2565 ประเทศไทยมีปริมาณขยะมูลฝอยรวมทั้งสิ้น 25.70 ล้านตัน การที่ระบบเศรษฐกิจเติบโตขึ้น ส่วนหนึ่งเป็นผลมาจากนโยบายของภาครัฐที่สนับสนุนการค้าเสรีมากขึ้น แม้ว่าจะมีการจัดการขยะอย่างถูกวิธีและความพยายามในการนำขยะกลับมาใช้ใหม่ก็ตาม ทั้งนี้จากการสำรวจในปี พ.ศ. 2563 พบว่ามีขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้เพียงร้อยละ 69 ซึ่งยังต่ำกว่าค่าเป้าหมายที่กำหนดไว้ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 มีเป้าหมายที่จะเพิ่มสัดส่วนการนำขยะกลับมาใช้ประโยชน์ให้มากขึ้น โดยตั้งเป้าไว้ที่อย่างน้อย 75% ภายในปี พ.ศ. 2565 (กรมควบคุมมลพิษ, 2565) สาเหตุสำคัญของปัญหานี้คือ การขาดการเชื่อมโยงโดยตรงระหว่างผู้บริโภคและผู้ประกอบการ ทำให้การบริโภคสินค้าและบริการก่อให้เกิดขยะเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้การเติบโตของภาคอุตสาหกรรมเพื่อสนองความต้องการของผู้บริโภคยุคใหม่ ส่งผลให้เกิดการบริโภคสินค้าภายในครัวเรือนที่เพิ่มขึ้น ซึ่งท้ายที่สุดแล้ว สินค้าเหล่านี้ก็จะกลายเป็นขยะ (กรมควบคุมมลพิษ, 2565)

การรีไซเคิลขยะอย่างมีประสิทธิภาพต้องอาศัยการบริหารจัดการที่มีประสิทธิผล โดยสำนักงานกำจัดขยะจำเป็นต้องมีผู้นำที่มีศักยภาพสูง ซึ่งสามารถคิดค้นและนำเสนอแนวทางการกำจัดขยะอย่างยั่งยืน รวมถึงการวางแผนรูปแบบการจัดการขยะที่หลากหลาย พร้อมทั้งพัฒนาความสามารถในการคัดแยกขยะเพื่อรีไซเคิลได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ ผู้นำยังต้องมีความรู้เชิงลึกเกี่ยวกับการบริหารจัดการปริมาณขยะในแต่ละวัน เนื่องจากกระบวนการกำจัดขยะ เช่น การเผาฝังกลบ และการรีไซเคิล ใช้ระยะเวลาในการดำเนินการที่ยาวนาน การคำนวณและจัดสรรเวลาอย่างเหมาะสมจึงเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานในแต่ละครั้ง นอกจากนี้ภาวะผู้นำที่เน้นการเปลี่ยนแปลงยังมีบทบาทสำคัญต่อความสำเร็จขององค์กร ผู้นำต้องสามารถเข้าใจและสนับสนุนบุคลากรภายใต้การบังคับบัญชาอย่างมีประสิทธิภาพ และได้รับการยอมรับจากบุคลากร เพื่อสร้างความร่วมมือที่ดีในทีมงาน การศึกษาของวิไล วัชฤทธิ์ และ รุ่งชัชดา พรเวหะชาติ (2561) พบว่า เมื่อบุคลากรมีความรู้สึก

ผูกพันและเชื่อมั่นในตัวผู้นำ จะเป็นแรงผลักดันสำคัญที่ช่วยให้พวกเขาทำงานได้อย่างเต็มกำลังความสามารถ ซึ่งนำไปสู่ประสิทธิภาพและความยั่งยืนขององค์กรในระยะยาว การเปลี่ยนแปลงของสถานการณ์ทำให้ผู้นำต้องปรับตัวอยู่ตลอดเวลา งานวิจัยด้านภาวะผู้นำภายในองค์กรมักมุ่งเน้นไปที่การรับรู้ภาวะผู้นำแบบเปลี่ยนแปลง โดยเฉพาะอย่างยิ่งแนวคิดของ Bass (1985) ซึ่งศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพและประสิทธิผลของผู้นำ รวมถึงผลกระทบเชิงบวกต่อผู้ใต้บังคับบัญชา Bass (1985) อธิบายว่าภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงเกิดจากผู้นำที่กระตุ้น สร้างแรงบันดาลใจ และผลักดันให้ผู้ใต้บังคับบัญชาเปลี่ยนแปลง พัฒนาตนเอง เพื่อบรรลุเป้าหมาย โดยอาศัยองค์ประกอบ 4 ด้าน ได้แก่ 1) อิทธิพลที่เปี่ยมด้วยอุดมการณ์ 2) การกระตุ้นให้เกิดความคิด 3) การสร้างแรงจูงใจ และ 4) การให้ความสำคัญกับบุคคล อย่างไรก็ตาม นอกจากภาวะผู้นำ องค์กรและสภาพแวดล้อมในการทำงานก็เป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของบุคลากรเช่นกัน งานวิจัย Christian et al (2011) ชี้ให้เห็นว่าความผูกพันในงานและความพึงพอใจในงาน ล้วนมีส่วนสำคัญในการสร้างความผูกพันต่อองค์กรนำไปสู่ประสิทธิภาพการทำงานที่สูงขึ้น และความสำเร็จขององค์กร

การพัฒนาองค์กรให้ก้าวหน้าขึ้นอยู่กับหลายปัจจัย ผู้นำที่มีวิสัยทัศน์และสร้างแรงบันดาลใจพนักงานที่ทุ่มเท รวมถึงการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ ล้วนเป็นแรงขับเคลื่อนสำคัญ ประสิทธิภาพในการทำงานไม่ได้เกิดขึ้นเอง แต่ต้องอาศัยแผนงานที่รอบคอบ และความร่วมมือร่วมใจของทุกคนในองค์กร เป้าหมายคือ การทำงานให้ได้ผลลัพธ์ที่ดี เกิดความพึงพอใจ และสร้างผลกำไร ซึ่งเราสามารถประเมินประสิทธิภาพการทำงานได้จาก 3 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ คุณภาพ ปริมาณ และเวลา งานที่ได้คุณภาพต้องถูกต้องตามมาตรฐาน ปริมาณงานต้องบรรลุตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ และต้องสามารถทำงานให้เสร็จสิ้นภายในเวลาที่กำหนด (Peterson & Plowman, 1953)

การศึกษาครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการทำงานของพนักงานโรงงานรีไซเคิลของเสียอุตสาหกรรมในเขตกรุงเทพมหานคร มาประยุกต์ใช้กับบริบทของศูนย์รีไซเคิลกากอุตสาหกรรม โดยเล็งเห็นว่าการเสริมสร้างการรับรู้ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง จะเป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนาศักยภาพของบุคลากร เพื่อยกระดับคุณภาพการทำงาน รักษาพนักงานที่มีความสามารถ สร้างความผูกพัน และเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันในอุตสาหกรรม ท้ายที่สุดการวิจัยนี้มุ่งหวังว่าจะนำไปสู่การเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน ซึ่งจะส่งผลต่อผลกำไรขององค์กรในระยะยาว

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับการรับรู้ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง ความผูกพันในงาน และประสิทธิภาพในการทำงานของพนักงานโรงงานรีไซเคิลของเสียอุตสาหกรรมในเขตกรุงเทพมหานคร

2. เพื่อศึกษาความผูกพันในงานเป็นปัจจัยคั่นกลางที่เชื่อมโยงการรับรู้ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงสู่ประสิทธิภาพในการทำงานของพนักงานโรงงานรีไซเคิลของเสียอุตสาหกรรม

สมมติฐานของการวิจัย

H1. การรับรู้ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงมีอิทธพลต่อความผูกพันในงาน

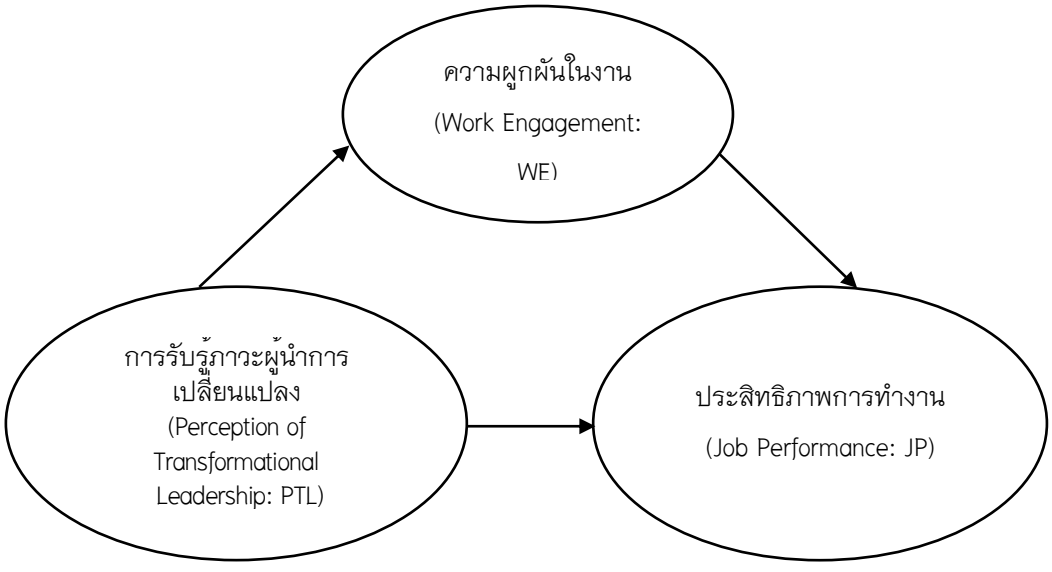
H2 การรับรู้ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงมีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการทำงาน

H3. ความผูกพันในงานมีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการทำงาน

H4. ความผูกพันในงานเป็นปัจจัยคั้นกลางที่เชื่อมโยงการรับรู้ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงสู่ประสิทธิภาพการทำงาน

กรอบแนวคิดการวิจัย

ในการศึกษาอิทธิพลของปัจจัยต่าง ๆ ต่อประสิทธิภาพการทำงานของพนักงานในอุตสาหกรรมรีไซเคิลของเสีย ผู้วิจัยได้พัฒนากรอบแนวความคิดขึ้น โดยอาศัยข้อมูลจากการทบทวนวรรณกรรม ซึ่งจะได้นำเสนอรายละเอียดในลำดับถัดไป และแสดงกรอบแนวความคิดดังกล่าวไว้ในรูปที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

การทบทวนวรรณกรรม

1. แนวความคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง

การศึกษาของ Wojtczuk-Turek (2022) ชี้ให้เห็นว่ามุมมองของพนักงานต่อภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงนั้น มีผลอย่างมากต่อความสำเร็จของทั้งองค์กรและตัวพนักงานเอง ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดที่ว่า ภาวะผู้นำแบบนี้เป็นรูปแบบการนำที่เหมาะสมที่สุด ในการขับเคลื่อนองค์กรไปสู่ความสำเร็จ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านการจัดการคุณภาพ (Maquieira et al., 2020)

Bass (1985) ได้นำเสนอแบบจำลองภาวะผู้นำแบบเต็มรูปแบบ ซึ่งต่อมาได้รับการพัฒนาเป็นแนวคิด "Four I'S" โดย Bass & Avolio (1994) โดยเน้นองค์ประกอบการสร้างบารมีหรืออิทธิพลทางความคิด เพื่ออธิบายภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงที่มี 4 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ การเป็นแบบอย่างที่ดีของผู้นำที่ทำให้ผู้ตามเกิดความเคารพศรัทธาและภาคภูมิใจ การสร้างแรงจูงใจภายในให้กับผู้ตาม การกระตุ้นให้ผู้ตามตระหนักถึงปัญหาและร่วมกันหาแนวทางแก้ไขใหม่ ๆ และการให้ความสำคัญกับผู้ตามแต่ละคนโดยคำนึงถึงความแตกต่างและคุณค่าของแต่ละบุคคล

2. แนวความคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความผูกพันในงาน

การปลูกฝังความผูกพันในองค์กรเป็นกลยุทธ์ที่องค์กรชั้นนำให้ความสำคัญ เพราะพนักงานที่มีความผูกพันกับงานมักส่งผลเชิงบวกต่อผลประกอบการ ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของกำไร ผลิตภาพ หรือผลตอบแทนของผู้ถือหุ้น อีกทั้งยังช่วยลดอัตราการลาออกและการขาดงาน (สุกัญญา รัศมีธรรมโชติ, 2556) เมื่อพนักงานรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งขององค์กรมีความผูกพันกับงานที่ทำ พวกเขามักทุ่มเทอย่างเต็มที่ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ และเชื่อมั่นในศักยภาพของตนเองในการทำงานให้สำเร็จลุล่วง องค์ประกอบสำคัญของความผูกพันในงานตาม Schaufeli et al. (2002) วัดระดับความผูกพันในการทำงานแบบ Utrecht (UWES) ประกอบด้วย 3 ด้านหลัก ได้แก่ 1) ความกระตือรือร้น หมายถึง การมีพลังมีความมุ่งมั่น ทุ่มเทแรงกายแรงใจในการทำงานอย่างเต็มที่ 2) ความทุ่มเทอุทิศตน หมายถึง ความรู้สึกภาคภูมิใจ มีแรงบันดาลใจ และมองเห็นความท้าทายในงานที่ทำ และ 3) ความจดจ่อใส่ใจ หมายถึง การมีสมาธิจดจ่อกับงานที่ทำ รู้สึกมีความสุขกับการทำงาน จนบางครั้งอาจลืมเวลาไปเลย

3. แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับประสิทธิภาพการทำงาน

ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากร สามารถพิจารณาได้จากมิติของคุณภาพ ซึ่งสัมพันธ์กับความถูกต้องแม่นยำตามมาตรฐานที่องค์กรตั้งไว้ ธีระสา อยู่โต (2565) ได้นำเสนอแนวคิดของ Peterson and Plowman ว่าองค์ประกอบของการวัดประสิทธิภาพในการทำงานมี 4 ประการ ได้แก่ 1) คุณภาพของงาน (Quality) 2)ปริมาณงาน (Quantity) 3)เวลา (Time) และ 4)ค่าใช้จ่าย (Costs) นอกจากนี้ ดรุวรรณ ปัญญา (2564) ได้ให้ทัศนะเกี่ยวกับประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานไว้ว่าเป็นผลสัมฤทธิ์จากการดำเนินงานอย่างถูกต้อง มีคุณภาพ รวดเร็ว และเป็นไปตามกรอบเวลา

โดยใช้ทรัพยากรทั้งมนุษย์และเครื่องมือได้อย่างคุ้มค่า เกิดประโยชน์สูงสุด และมีการประยุกต์ใช้เทคนิคต่าง ๆ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและลดขั้นตอนในการทำงาน

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาเรื่อง “ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการทำงานของพนักงานโรงงานรีไซเคิลของเสียอุตสาหกรรม” การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณที่ดำเนินการในรูปแบบการวิจัยเชิงสำรวจ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจความคิดเห็นและทัศนคติของพนักงานในโรงงานรีไซเคิลของเสียอุตสาหกรรม เครื่องมือที่ใช้คือแบบสอบถามประชากรที่เป็นพนักงานโรงงานรีไซเคิลของเสียอุตสาหกรรมทั้งหมดจำนวน 1,228 คน กลุ่มตัวอย่างจำนวน 200 คน ซึ่งสอดคล้องกับข้อเสนอแนะของ Hair et al. (2006) ที่ระบุว่าขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมสำหรับโมเดลที่ไม่ซับซ้อนมากควรมีอย่างน้อย 200 ตัวอย่าง การสุ่มตัวอย่างดำเนินการโดยใช้วิธีการสุ่มอย่างแบบง่าย ซึ่งเป็นวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบอาศัยความน่าจะเป็น แบบสอบถามที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลประกอบด้วย 4 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 การสำรวจข้อมูลในส่วนแรกนี้ มุ่งเน้นไปที่การรวบรวมข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งประกอบไปด้วย เพศ อายุ สถานภาพสมรส รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ระดับการศึกษาสูงสุดที่สำเร็จ และระยะเวลาการทำงานในสายอาชีพปัจจุบัน โดยใช้รูปแบบคำถามแบบตรวจสอบรายการ (Check list) ซึ่งผู้ตอบแบบสอบถามจะต้องเลือกตอบเพียงหนึ่งตัวเลือกที่สะท้อนถึงสถานะที่แท้จริงของตนเองมากที่สุดในขณะนั้น

ส่วนที่ 2–4 แบบสอบถามที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นแบบสอบถามที่พัฒนาขึ้นเพื่อประเมินปัจจัยประสิทธิภาพการทำงานของบุคลากร ความผูกพันในงาน และการรับรู้ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในแต่ละส่วน โดยนำกรอบแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องมาเป็นพื้นฐานในการสร้างแบบสอบถาม แบบสอบถามมีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ซึ่งผู้ตอบแบบสอบถามจะต้องเลือกระดับความคิดเห็นของตนที่มีต่อข้อความในแบบสอบถาม โดยเรียงลำดับจากความเห็นด้วยอย่างยิ่งไปจนถึงความไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ซึ่งเป็นมาตราส่วนที่พัฒนาขึ้นโดย Likert (1932)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ข้อมูลที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้มาจากการเก็บรวบรวมโดยผู้วิจัย โดยมีขั้นตอนดังนี้

1) การเก็บรวบรวมข้อมูลในระหว่าง เดือน สิงหาคม – ตุลาคม 2567

2) ทำการตรวจสอบความครบถ้วนสมบูรณ์ของการตอบแบบสอบถาม ดำเนินการเข้ารหัสข้อมูลและดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการทางสถิติเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัยต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่รวบรวมจากแบบสอบถามจะถูกนำไปวิเคราะห์โดยใช้ซอฟต์แวร์สถิติ เพื่อประมวลผลและสรุปผลการศึกษา ดังนี้

1) ข้อมูลลักษณะส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างถูกนำเสนอในเชิงพรรณนา โดยใช้สถิติได้แก่ ความถี่และร้อยละ

2) ระดับของประสิทธิภาพการทำงานของบุคลากร ความผูกพันในงาน และการรับรู้ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง ถูกวิเคราะห์โดยใช้ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งเป็นไปตามแนวคิดของ Best (1981) ในการสรุปลักษณะของตัวแปรเชิงปริมาณ

3) การทดสอบสมมติฐานของงานวิจัยนี้ ใช้สถิติอนุมาน โดยอาศัยตัวแบบสมการโครงสร้าง (SEM) เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ และศึกษาผลกระทบของตัวแปรอิสระที่มีต่อตัวแปรตาม ทั้งทางตรงและทางอ้อม โดยใช้โปรแกรม Smart PLS 3 อ้างอิงตามแนวคิดของ Hair et al. (2019)

ผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลกลุ่มตัวอย่างพนักงานในอุตสาหกรรมรีไซเคิลของเสีย พบว่า สัดส่วนของพนักงานเพศหญิงสูงกว่าเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 69.00 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด กลุ่มอายุอยู่ในช่วง 36–40 ปี คิดเป็นร้อยละ 42.50 ส่วนใหญ่มีสถานภาพโสด ร้อยละ 51.00 มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนอยู่ในช่วง 18,001–25,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 45.50 ระดับการศึกษาส่วนใหญ่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 76.00 และมีประสบการณ์การทำงานในสถานประกอบการปัจจุบันมากกว่า 5 ปี คิดเป็นร้อยละ 37.00

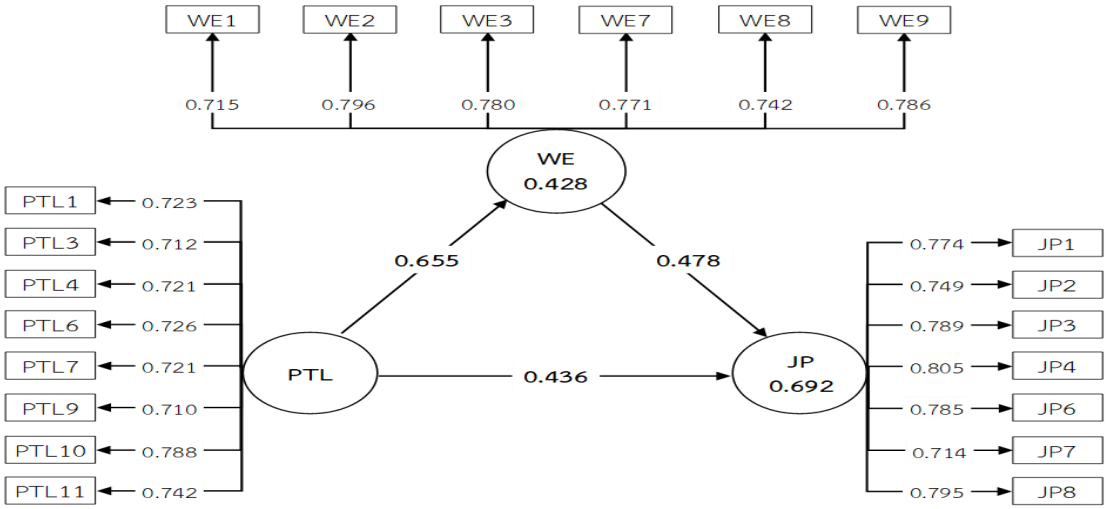
ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของระดับการรับรู้ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง ความผูกพันในงาน และประสิทธิการทำงานโดยรวม

ตัวแปร	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
การรับรู้ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง	4.435	0.729	มาก
ความผูกพันในงาน	4.427	0.743	มาก
ประสิทธิภาพการทำงาน	4.262	0.746	มาก

จากตารางที่ 1 ชี้ให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นพนักงานโรงงานรีไซเคิลของเสียอุตสาหกรรมมีการรับรู้ในระดับมากในทุกด้าน โดยพบว่าค่าเฉลี่ยของการรับรู้ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงอยู่ที่ 4.435 (S.D.=0.729) ในขณะที่ความผูกพันในงานมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.427 (S.D.=0.743) และประสิทธิภาพการทำงานมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.262 (S.D.=0.746)

จากการวิเคราะห์ตัวแบบสมการโครงสร้าง

ผลการศึกษาตัวแบบสมการโครงสร้างเชิงวิเคราะห์นี้ ได้แสดงความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลต่อประสิทธิภาพการทำงานของพนักงานในโรงงานรีไซเคิลของเสียอุตสาหกรรม ผ่านการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอย ผลการทดสอบสมมติฐานแสดงในรูปที่ 2 ซึ่งสามารถอธิบายรายละเอียดได้ดังต่อไปนี้



รูปที่ 2 การวิเคราะห์ความเชื่อมโยงระหว่างตัวแปรต่างๆ ผ่านแบบจำลองสมการโครงสร้าง

1. ปัจจัยที่มีผลโดยรวมที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการทำงาน (JP) ผลการวิเคราะห์แสดงให้เห็นว่าการรับรู้ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง (PTL) ความผูกพันในงาน (WE) มีอิทธิพลทางตรงต่อประสิทธิภาพการทำงาน (JP) มีค่าเท่ากับ 0.436*** และ 0.478*** และภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงยังมีอิทธิพลทางอ้อมต่อประสิทธิภาพในการทำงานมีค่าเท่ากับ 0.313

2. การศึกษาพบความสัมพันธ์เชิงบวกชัดเจนระหว่างภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงกับระดับความผูกพันในงานมีค่าเท่ากับ 0.655***

ผลการศึกษาด้วยตัวแบบสมการโครงสร้าง ชี้ให้เห็นถึงความเชื่อมโยงระหว่างปัจจัยต่างๆ กับประสิทธิภาพของพนักงานในอุตสาหกรรมรีไซเคิลของเสีย ได้ดังตารางที่ 2 ดังนี้

ตารางที่ 2 ประสิทธิภาพการทำงานสัมพันธ์กับอิทธิพลของตัวแปร

ตัวแปร (LV)	ค่าความผันแปร (R^2)	อิทธิพล (Effect)	PTL	WE
ประสิทธิการทำงาน (JP)	0.692	DE	0.436***	0.478***
		IE	0.313	0.000
		TE	0.749	0.478
ความผูกพันในงาน (WE)	0.428	DE	0.655***	0.000
		IE	0.000	0.000
		TE	0.655	0.000

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

การวิจัยนี้มุ่งศึกษาผลกระทบของปัจจัยต่างๆ ที่มีต่อประสิทธิภาพของพนักงานในโรงงานรีไซเคิลขยะอุตสาหกรรม โดยใช้การวิเคราะห์แบบจำลองสมการโครงสร้าง ผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่าภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงมีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการทำงานของพนักงาน ทั้งในรูปแบบของผลกระทบโดยตรงและผลกระทบทางอ้อม โดยมีผลต่อความผูกพันในงาน ซึ่งความผูกพันในงานนี้ก็มีผลต่อประสิทธิภาพการทำงานของพนักงานด้วยเช่นกัน ผลการทดสอบสมมติฐานแสดงให้เห็นว่าอิทธิพลดังกล่าวมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยค่า t-test ของความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงกับความผูกพันในงานเท่ากับ 10.594 ค่า t-test ของความเชื่อมโยงระหว่างมุมมองของพนักงานที่มีต่อภาวะผู้นำเชิงเปลี่ยนแปลงกับผลลัพธ์ในการปฏิบัติงาน เท่ากับ 8.193 และค่า t-test ของความสัมพันธ์ระหว่างความผูกพันในงานกับประสิทธิภาพการทำงานของพนักงานเท่ากับ 8.365

ตารางที่ 3 สรุปผลการทดสอบสมมติฐาน

สมมติฐาน (Hypothesis)	อิทธิพลทางตรงและทางอ้อมของตัวแปร (Coef.)	ค่า t-test	ผลลัพธ์
H1. การรับรู้ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงมีอิทธพลต่อความผูกพันในงาน	0.665***	10.594	สนับสนุน
H2 การรับรู้ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงมีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการทำงาน	0.436***	8.193	สนับสนุน
H3. ความผูกพันในงานมีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการทำงาน	0.478***	8.365	สนับสนุน

หมายเหตุ : * หมายถึง p-value ≤ 0.10 หรือ ค่า t ≥ 1.65
** หมายถึง p-value ≤ 0.05 หรือ ค่า t ≥ 1.96
*** หมายถึง p-value ≤ 0.01 หรือ ค่า t ≥ 2.58

จากการศึกษาอิทธิพลของตัวแปรคั่นกลางที่มีผลต่ออิทธิพลของตัวแปรอิสระที่มีผลต่อตัวแปรตาม พบว่า ตัวแปรคั่นกลางดังกล่าวมีบทบาทสำคัญในการอธิบายอิทธิพลทางอ้อม ตารางที่ 4 ผลลัพธ์จากการวิเคราะห์อิทธิพลตัวแปรคั่นกลาง ซึ่งบ่งชี้ว่า ความผูกพันในงานมีบทบาทสำคัญ เป็นตัวแปรสื่อกลางระหว่างภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงกับประสิทธิผลของงาน ผลการทดสอบนี้ได้รับการยืนยันด้วย ค่าสัมประสิทธิ์ขีดจำกัดล่าง (Boot LLCI) และขีดจำกัดบน (Boot ULCL) ที่ช่วงความเชื่อมั่น 95% ไม่ครอบคลุมค่า 0 โดยมีค่า Boot LLCI เท่ากับ 0.1420 และ Boot ULCL เท่ากับ 0.3324 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าความผูกพันในงานมีอิทธิพลในการเป็นตัวแปรคั่นกลางที่ส่งผลต่อความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ภาวะผู้นำประสิทธิภาพในการทำงานของพนักงานเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ อันเป็นผลมาจากการเปลี่ยนแปลง

ตารางที่ 4 ผลการทดสอบอิทธิพลคั่นกลาง (Mediation effect)

สมมติฐาน	Effect	Boot SE	Boot LLCI	Boot ULCI
H4. ความผูกพันในงานเป็นปัจจัยคั้นกลางที่เชื่อมโยงการรับรู้ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงสู่ประสิทธิภาพการทำงาน	0.2270	0.0490	0.1420	0.3324

อภิปรายผลการวิจัย

ผลการศึกษาครั้งนี้แสดงให้เห็นว่า การรับรู้ภาวะผู้นำแบบเปลี่ยนแปลง ส่งผลเชิงบวกต่อระดับความผูกพันของพนักงาน โดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์จากการทดสอบสมมติฐานยืนยันความสัมพันธ์ดังกล่าวพบว่า ความผูกพันในงานของพนักงานมีสัมพันธ์กับการรับรู้ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง กล่าวคือเนื่องจากพนักงานส่วนใหญ่เกิดความภาคภูมิใจที่ได้ทำงานร่วมกับผู้บริหารที่มีวิสัยทัศน์ที่กว้างขวางในการพัฒนาและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นภายในองค์กรรวมทั้งเปิดโอกาสให้กับพนักงานทุกคนมีความก้าวหน้าในหน้าที่ การสร้างความผูกพันในงานของพนักงานจะสามารถสร้างประสิทธิภาพในการทำงานให้ดีขึ้นได้อย่างต่อเนื่อง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Wojtczuk-Turek (2022) ได้ศึกษาเรื่อง ใครบ้างที่ต้องการการรับรู้ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงเพื่อสร้างงานให้กับตนเองผ่านบทบาทของความผูกพันในงานและค่านิยมส่วนตน ซึ่งผลการวิจัยพบว่า การที่บุคคลจะสร้างผลงานออกมาดีได้นั้น จะต้องอาศัยสิ่งสนับสนุนจากผู้บริหารองค์กร โดยเฉพาะอย่างยิ่งพนักงานจะต้องรับรู้เสียก่อนว่า แนวทางการดำเนินงานของผู้บริหารจะเป็นไปในทิศทางใด ซึ่งการรับรู้ภาวะ

ผู้นำการเปลี่ยนแปลงจะส่งผลให้พนักงานเกิดความรู้สึกผูกพันกับงานที่ลงมือทำจนนำไปสู่การสร้างงานใหม่ ๆ ขึ้นมาโดยสรุปการศึกษาเหล่านี้แสดงให้เห็นว่าการรับรู้ภาวะผู้นำ การเปลี่ยนแปลงส่งผลดีต่อความผูกพันในงาน ดังนั้นผู้บริหารที่มีการรับรู้ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงควรสร้างความผูกพันในงานให้กับพนักงาน โดยกำหนดเป้าหมายขององค์กรอย่างชัดเจน เพื่อให้พนักงานสามารถปรับตัวในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ความผูกพันในงานมีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการทำงาน ซึ่งผลการทดสอบสมมติฐานพบข้อมูลเชิงประจักษ์สนับสนุน พบว่าความผูกพันในงานมีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการทำงาน พนักงานส่วนใหญ่มีความมีความกระตือรือร้นในการทำงาน ทุ่มเทอุทิศตนในการทำงานเพื่อสร้างแรงบันดาลใจให้พนักงานเกิดความรู้สึกภูมิใจในการทำงานจนทำให้พนักงานเกิดความผูกพันในงาน และทำให้เกิดความรัก ความชื่นชอบ ความทุ่มเทที่จะทำงานนั้น ๆ ให้เกิดกระบวนการทำงานตรงตามเป้าหมายที่องค์กรกำหนดไว้ ส่งให้ผลงานที่ได้มีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ ศักร์ระภีร์ วรวัฒนปริญญา (2563) ได้ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยด้านการรับรู้การสนับสนุนจากองค์กรที่มีผลต่อความยึดมั่นผูกพันในงาน โดยมุ่งเน้นไปที่กลุ่มตัวอย่างพนักงานระดับปฏิบัติการในอุตสาหกรรมผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้าในจังหวัดระยอง จำนวน 367 คน ผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่าโดยภาพรวม พนักงานกลุ่มนี้มีความยึดมั่นผูกพันในงานอยู่ในระดับสูงเมื่อพิจารณาในรายละเอียดพบว่าพนักงานมีความยึดมั่นในทุกด้าน โดยด้านที่โดดเด่นที่สุดคือ ความกระตือรือร้นในการทำงาน รองลงมาคือ ความจดจ่อใส่ใจในงาน และความทุ่มเทอุทิศตนให้กับงาน ตามลำดับ ดังนั้นผู้บริการควรทำให้พนักงานเกิดความผูกพันในงาน เพื่อให้พนักงานทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ประสิทธิภาพในการทำงานได้รับอิทธิพลจากการรับรู้ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง และการปฏิบัติงานของพนักงานด้วยความถูกต้อง เมื่อได้รับมอบหมายงาน ถึงแม้จะเป็นงานเร่งด่วนก็ตาม มีแรงบรรดาลใจในการค้นคว้าเพิ่มเติมอยู่เสมอ เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติให้มีคุณภาพมากขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ ชุติกาญจน์ จำลองกุล (2563) ศึกษาเรื่อง โมเดลความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง ความยึดมั่นผูกพันในงาน และประสิทธิภาพในการทำงานของหัวหน้าหอผู้ป่วยโรงพยาบาลทั่วไป สังกัดกระทรวงสาธารณสุข ผลการวิจัยพบว่าการรับรู้ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของหัวหน้าหอผู้ป่วย ความยึดมั่นผูกพันในงาน และประสิทธิภาพในการทำงานอยู่ในระดับมาก โดยประสิทธิภาพในการทำงานตามบริบทสูงกว่าประสิทธิภาพในการทำงานตามหน้าที่ การรับรู้ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อความยึดมั่นผูกพันในงาน และประสิทธิภาพในการทำงาน สำหรับความยึดมั่นผูกพันในงานมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อประสิทธิภาพในการทำงาน และการรับรู้ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงมีอิทธิพลทางอ้อมเชิงบวกต่อประสิทธิภาพในการทำงานโดยผ่านความยึดมั่นผูกพันในงาน

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย

เนื่องจากการศึกษาครั้งนี้จำกัดขอบเขตเฉพาะการวิจัยเชิงปริมาณด้วยวิธีการสำรวจ งานวิจัยในลำดับถัดไปจึงควรพิจารณาการประยุกต์ใช้รูปแบบการวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed-methods research) ซึ่งผสานรวมองค์ความรู้ทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพเข้าด้วยกัน เพื่อเพิ่มมิติและความสมบูรณ์ของผลการวิจัย

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1) การวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการทำงานของพนักงานในโรงงานรีไซเคิลของเสียอุตสาหกรรม เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครอบคลุมมากยิ่งขึ้น ในการวิจัยครั้งถัดไปควรพิจารณาศึกษาตัวแปรเพิ่มเติมที่อาจมีความสัมพันธ์กับประสิทธิภาพการทำงานของพนักงาน เพื่อเพิ่มความลึกซึ้งในการวิเคราะห์และความครบถ้วนของผลการวิจัย

2) การวิจัยครั้งนี้มุ่งเน้นศึกษาพนักงานในโรงงานรีไซเคิลของเสียอุตสาหกรรมเป็นกลุ่มเป้าหมายหลักเท่านั้น อย่างไรก็ตาม ในการวิจัยครั้งถัดไป ควรนำผลการศึกษานี้ไปพัฒนาเพิ่มเติมโดยขยายกลุ่มตัวอย่างไปยังพนักงานในโรงงานปรับคุณภาพของเสียรวม ลำดับที่ 101 และโรงงานคัดแยกและทำลายของเสียอุตสาหกรรม (ลำดับที่ 105) เพื่อเพิ่มความครอบคลุมและความสมบูรณ์ของข้อมูลที่ได้จากการศึกษา

เอกสารอ้างอิง

กรมควบคุมมลพิษ. (2565). *แผนปฏิบัติด้านการจัดการขยะของประเทศ*. สืบค้นเมื่อ 11 พฤษภาคม 2567, จาก https://www.pcd.go.th/wp-content/uploads/2021/10/pcdnew-2021-10-16_05-36-50_627887.pdf.

กรมโรงงานอุตสาหกรรม. (2563). *บัญชีประเภทโรงงานอุตสาหกรรม*. สืบค้นเมื่อ 11 พฤษภาคม 2567, จากhttps://www.diw.go.th/datahawk/factype.php.

ชุติกาญจน์ จำลองกุล. (2563). *โมเดลความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง ความยึดมั่นผูกพันในงานและผลการปฏิบัติงานของหัวหน้าหอผู้ป่วย โรงพยาบาลทั่วไปสังกัดกระทรวงสาธารณสุข*. ดุษฎีนิพนธ์การบริหารการพยาบาล คณะสหวิทยาการ มหาวิทยาลัยคริสเตียน.

ดรุวรรณ ปัญญา. (2564). *สมรรถนะและการจัดการความรู้ส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของพนักงานฝ่ายผลิตระดับปฏิบัติการผ่านตัวแปรคั่นกลางโฮ เรน โซ กรณีศึกษาบริษัทสัญชาติญี่ปุ่นที่ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ชลบุรี*. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาบริหารธุรกิจญี่ปุ่น สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น.

ธีระสา อยู่โต. (2565). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากรองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง. งานนิพนธ์รัฐประศาสนศาสตร์มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยบูรพ

วิไล วัชฤทธิ์ และรุ่งชัชดา พรเวหะชาติ. (2561). *ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา. ในการประชุมวิชาการระดับชาติวลัยลักษณ์วิจัย ครั้งที่ 10*. (น. 1–8). มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

ศักร์ระภีร์ วรวัฒนะปริญญา. (2563). ปัจจัยการรับรู้การสนับสนุนจากองค์การที่ส่งผลต่อความยึดมั่นผูกพันในงานของพนักงานระดับปฏิบัติการกลุ่มอุตสาหกรรมผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้า จังหวัดระยอง. *วารสารมหาวิทยาลัยคริสเตียน, 26*(2), 15–29.

สุกัญญา รัศมีธรรมโชติ. (2556). *ผูกใจพนักงานอย่างไรให้ได้ทั้งใจทั้งงาน*. กรุงเทพ ฯ: โรงพิมพ์ตะวันออก จำกัด (มหาชน).

Bass, B. M. (1985). Leadership: Good, better, best. *Organizational dynamics*, 13(3), 26–40.

Bass, B. M., & Avolio, B. J. (1994). Transformational leadership and organizational culture. *The International journal of public administration*, 17(3–4), 541–554.

Best, J. W. (1981). *Research in Education* (4th ed.). Prentice–Hall.

Christian, M. S., Garza, A. S., & Slaughter, J. E. (2011). Work engagement: A quantitative review and test of its relations with task and contextual performance. *Personnel psychology*, 64(1), 89–136.

Hair, E., Halle, T., Terry–Humen, E., Lavelle, B. & Calkins, J. (2006). Children's school readiness in the ECLS–K: Predictions to academic, health, and social outcomes in first grade. *Early Childhood Research Quarterly*, 21(4), 431–454.

Hair, J. F., Risher, J. J., Sarstedt, M. & Ringle, C. M. (2019). When to use and how to report the results of PLS–SEM. *European Business Review*, 31(1), 2–24.

Likert, R. (1932). A technique for the measurement of attitudes. Archives of psychology. *Childhood Research Quarterly,* 21(4), 431–454.

Maquieira, S. P., Tari, J. J. & Molina–Azorin, J. F. (2020). Transformational leadership and the European Foundation for Quality Management model in five–star hotels. *Journal of Tourism Analysis: Revista de Análisis Turístico*. 27(2), 99–118.

Petersen, E., & Plowman, E. G. (1953). *Business organization and management* (3rd ed.). R.D. Irwin.

Schaufeli, W. B., Salanova, M., Gonza´lez–Roma.´ V., & Bakker, A. B. (2002). The measurement of engagement and burnout: A two sample confirmatory factor analytic approach. *Journal of Happiness Studies*, 3, 71–92.

Wojtczuk–Turek, A. (2022). Who needs transformational leadership to craft their job? The role of work engagement and personal values. *Baltic Journal of Management,* 17(5), 654–670.