

DOI: 10.14456/phdssj.2026.11

Received:	March	11, 2025
Revised:	April	22, 2025
Accepted:	April	29, 2025

อิทธิพลของภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงและบุพปัจจัยต่อความยั่งยืนขององค์กร ในบริบทของกลุ่มบริษัทผลิตรัฐก่อสร้างที่จดทะเบียน ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

แพรว ปิยาภรณ์¹ ปรเมษฐ์ บุญนำศิริกิจ² สนิทสุข นิยมศิลป์³

บทคัดย่อ

บทความวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาอิทธิพลเชิงสาเหตุของภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงต่อความสามารถเชิงพลวัต โมเดลธุรกิจหมุนเวียน และความยั่งยืนขององค์กรในบริบทของผู้บริหารและหัวหน้างานของกลุ่มบริษัทผลิตรัฐก่อสร้างที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ใช้วิธีวิจัยแบบผสมวิธี การวิจัยเชิงปริมาณ ตัวอย่างเป็นผู้บริหารระดับสูง ระดับกลาง ระดับต้น และหัวหน้างาน จำนวน 311 คน สุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน เครื่องมือใช้แบบสอบถามในการเก็บรวบรวมข้อมูล สถิติใช้การวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง และการวิจัยเชิงคุณภาพใช้วิธีสัมภาษณ์เจาะลึก ผู้ให้ข้อมูลหลัก จำนวน 15 คน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการวิจัยพบว่า (1) โมเดลสมการโครงสร้างของงานวิจัยสอดคล้องกลมกลืนดีกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยมีค่า $\chi^2/df = 1.280$, $p\text{-value} = .096$ และ $RMSEA = .030$ อธิบายความแปรปรวนของความยั่งยืนขององค์กร ได้ร้อยละ 79 โดยความยั่งยืนขององค์กรได้รับอิทธิพลทางตรงในรูปคะแนนมาตรฐานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติจากโมเดลธุรกิจหมุนเวียน ($\beta = .64$, $p = .001$) ความสามารถเชิงพลวัต ($\beta = .37$, $p = .001$) และภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง ($\beta = -.11$, $p = -.05$) (2) ผลการพัฒนาโมเดลเชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อความยั่งยืนขององค์กร พบว่า ความสามารถเชิงพลวัตส่งผลมากที่สุด รองลงมา โมเดลธุรกิจหมุนเวียนและภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง ตามลำดับ และ (3) ผลการวิจัยเชิงคุณภาพสามารถอธิบายผลการวิจัยเชิงปริมาณได้ทั้งในทิศทางบวกและทิศทางลบ

คำสำคัญ: ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง; ความสามารถเชิงพลวัต; โมเดลธุรกิจหมุนเวียน; ความยั่งยืนขององค์กร; บริษัทผลิตรัฐก่อสร้าง

ประเภทบทความ: บทความวิจัย

¹ หลักสูตรบริหารธุรกิจดุสิตบัณฑิต คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยรามคำแหง
2086 ถนนรามคำแหง แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240, ประเทศไทย
ผู้รับผิดชอบบทความ อีเมล: praepiyaporn@gmail.com
^{2,3} คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

The Influence of Transformational Leadership and Its Antecedents on Organizational Sustainability in the Context of Construction Materials Companies Listed on the Stock Exchange of Thailand

Prae Piyaporn¹ Poramet Boonnumsirikij² Snitsuth Niyomsin³

Abstract

This research article aims to investigate the factors and the causal effects of transformational leadership, dynamic capabilities, and circular business model on organizational sustainability in the context of managements and supervisors of construction materials companies listed on the Stock Exchange of Thailand. Mixed-method research, used to collect quantitative data through questionnaires from 311 respondents, including senior executives, middle, junior executives and supervisors from construction materials companies. The study used multi-stage sampling to distribute the questionnaires. A structural equation model analysis was used for the statistics. For qualitative research, interviews were conducted with 15 key informants using purposive sampling and analyzed using content analysis.

Findings are as follows: (1) the structural equation model showed a harmonious fit with empirical data ($\chi^2/df = 1.280$, p -value = .096 and RMSEA = .030). Thus, 79 percent of the variance in organizational sustainability could be explained. Organizational sustainability was directly influenced by circular business model ($\beta = .64$, $p = .001$), dynamic capabilities ($\beta = .37$, $p = .001$), and transformational sustainability ($\beta = -.11$, $p = -.05$) in the form of standardized coefficients and (2) The results of developing a causal model of factors affecting organizational sustainability found that dynamic capabilities had the greatest impact, followed by circular business models and transformational leadership, respectively and (3) the qualitative findings explained the quantitative research results in both positive and negative directions.

Keywords: Transformational Leadership; Dynamic Capabilities; Circular Business Model; Organizational Sustainability; Construction Materials Companies

Type of Article: Research Article

¹ Doctor of Business Administration Program, Faculty of Business Administration, Ramkhamhaeng University
2086 Ramkhamhaeng Road, Huamak, Bangkapi, Bangkok, 10240, Thailand
Corresponding Author Email: praepiyaporn@gmail.com

^{2,3} Faculty of Business Administration, Ramkhamhaeng University

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

วาระการพัฒนาที่ยั่งยืน ค.ศ. 2030 ยังคงเป็นแนวทางหลักในการสร้างความยั่งยืนของมวลมนุษยชาติ (Sustainable Development Goals, 2023) และมีแนวโน้มจะขยายเวลาดำเนินการไปจนถึงปี ค.ศ. 2050 (Ninan, 2024) เนื่องจากผลการดำเนินงานตามเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนในปัจจุบันยังคงแสดงให้เห็นถึงภาพของความไม่ยั่งยืนที่เพิ่มขึ้น ทั้งการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ภัยพิบัติ การสูญพันธุ์ของสิ่งมีชีวิต มลพิษ ขยะ วิกฤตเศรษฐกิจ สงคราม และโรคระบาด (Sustainable Development Goals, 2023)

ภาคอุตสาหกรรมผลิตและจำหน่ายวัสดุก่อสร้างของโลกมีการใช้ทรัพยากรในปริมาณที่เพิ่มขึ้นสูงสุด (UNEP, 2022) ในประเทศไทยอุตสาหกรรมวัสดุก่อสร้างเป็นต้นน้ำสำคัญของภาคก่อสร้างและอสังหาริมทรัพย์ ต้นทุนวัสดุก่อสร้างมีสัดส่วนร้อยละ 60 ของมูลค่าการก่อสร้าง (Puttachard Lunkam, 2566) ในปี พ.ศ. 2565 มูลค่าภาคก่อสร้างรวมแต่ละระดับจำนวน 1,420,000 ล้านบาท มีอัตราเพิ่มขึ้นร้อยละ 4 (กัญญารัตน์ กาญจนวิสุทธิ และกิริติญา ครองแก้ว, 2565) แนวโน้มความต้องการใช้วัสดุก่อสร้าง ในปี พ.ศ. 2567-2568 คาดว่าจะเพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 3.5-4.0 (Puttachard Lunkam, 2566) เป็นธรรมชาติของการเติบโตด้านเศรษฐกิจที่ต้องแลกมาด้วยการใช้ทรัพยากรธรรมชาติจำนวนมากในการผลิต ประชาคมโลกและสังคมผลักดันให้องค์การธุรกิจต้องมีความรับผิดชอบต่อ การสร้างความยั่งยืนจึงเป็นเป้าหมายขององค์การธุรกิจ ทำให้โมเดลธุรกิจ กลยุทธ์ องค์ความรู้ และบทบาทของผู้นำในองค์กรเปลี่ยนแปลง (Vargas-Hernández, 2021)

ในทุกวันนี้ ความยั่งยืนได้กลายมาเป็นหัวใจในการดำเนินงานขององค์การธุรกิจ (European Circular Economy Stakeholder Platform (ECESP), 2021) เป็นกรอบแนวคิดในการพิจารณากำหนดเป้าหมายที่พยายามให้เกิดความสมดุลกันระหว่างเป้าหมายทางธุรกิจกับความรับผิดชอบต่อระบบเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ด้วยการใช้กลยุทธ์และแนวทางในการดำเนินงาน (Vargas-Hernández, 2021) โมเดลธุรกิจหมุนเวียนเป็นรูปแบบของการใช้กลยุทธ์เศรษฐกิจหมุนเวียนเป็นแนวทางในการดำเนินงานเพื่อสร้างรายได้พร้อมกับแสดงความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม (Rovanto & Bask, 2021) ได้รับการยอมรับว่าเป็นหนึ่งในแนวทางที่สามารถส่งเสริมหรือรักษาการเติบโตทางเศรษฐกิจรวมถึงความเท่าเทียมกันทางสังคมและคุณภาพของสิ่งแวดล้อม (Kirchherr et al., 2017) โดยการปรับเปลี่ยนรูปแบบของโมเดลธุรกิจองค์การจะต้องมีความสามารถเชิงพลวัต คือ ความสามารถในการรับรู้ การไขว่คว้า และการเปลี่ยนแปลงทรัพยากรทั้งภายในและภายนอกองค์การเพื่อสนับสนุนการเปลี่ยนแปลงโมเดลธุรกิจ (Chari et al., 2022) นอกจากนี้ยังต้องอาศัยบทบาทของภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงเพื่อสร้างแรงบันดาลใจให้พนักงานเข้ามามีส่วนร่วม และมุ่งมั่นที่จะทำให้ผลงานบรรลุตามเป้าหมาย (Althnaya et al., 2022)

ข้อมูลข้างต้นแสดงให้เห็นว่าโมเดลธุรกิจหมุนเวียนเป็นหนึ่งในแนวทางที่องค์การธุรกิจใช้สร้างความยั่งยืน โดยมีความสามารถเชิงพลวัตและภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงเป็นปัจจัยสนับสนุน แต่การศึกษาเกี่ยวกับการนำกลยุทธ์เศรษฐกิจหมุนเวียนไปใช้เป็นโมเดลธุรกิจเพื่อสร้างความยั่งยืนยังมีจำนวนน้อย (Geissdoerfer et al., 2020) และมีองค์การจำนวนมากที่นำความสามารถเชิงพลวัตมาเป็นปัจจัยสนับสนุนการนำกลยุทธ์เศรษฐกิจหมุนเวียนมาใช้ในองค์กร แต่มีการศึกษาถึงความสัมพันธ์ดังกล่าวเพียงเล็กน้อย (Chari et al., 2022) ในประเทศไทยมีบทความที่ศึกษาเกี่ยวกับโมเดลธุรกิจหมุนเวียนเพียง จำนวน 12 บทความ และไม่พบการศึกษาในอุตสาหกรรมวัสดุก่อสร้างหรืออุตสาหกรรมหลักการวิจัยในครั้งนี้ จึงศึกษาอิทธิพลเชิงสาเหตุของภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงต่อ

ความสามารถเชิงพลวัต โมเดลธุรกิจหมุนเวียน และความยั่งยืนขององค์การในบริบทของผู้บริหารและหัวหน้างานของกลุ่มบริษัทผลิตรัฐก่อสร้างที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย เพื่อเพิ่มพูนองค์ความรู้ด้านวิชาการและเป็นตัวอย่างในการปฏิบัติให้แก่ผู้บริหารของบริษัทในอุตสาหกรรมการผลิต

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาอิทธิพลเชิงสาเหตุของภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงต่อความสามารถเชิงพลวัต โมเดลธุรกิจหมุนเวียน และความยั่งยืนขององค์การในบริบทของผู้บริหารและหัวหน้างานของกลุ่มบริษัทผลิตรัฐก่อสร้างที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตด้านเนื้อหาและตัวแปร ประกอบด้วย ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง ความสามารถเชิงพลวัต โมเดลธุรกิจหมุนเวียน และความยั่งยืนขององค์การ
2. ขอบเขตด้านประชากรและตัวอย่าง (1) การวิจัยเชิงปริมาณ ประชากร คือ ผู้บริหารระดับสูง ระดับกลาง ระดับต้น และหัวหน้างานของกลุ่มบริษัทผลิตรัฐก่อสร้างที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย จำนวน 21 บริษัท และตัวอย่าง จำนวน 311 คน และ (2) การวิจัยเชิงคุณภาพ ผู้ให้ข้อมูลหลัก จำนวน 15 คน
3. ขอบเขตด้านพื้นที่ในการศึกษา คือ บริษัทผลิตรัฐก่อสร้างที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย จำนวน 21 บริษัท ตามรายงานของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย
4. ขอบเขตด้านระยะเวลาในการศึกษา ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณ ระหว่างเดือนกันยายน-ตุลาคม พ.ศ. 2567 และเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ ระหว่างเดือนตุลาคม-มีนาคม พ.ศ. 2568

ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

1. ประโยชน์ด้านวิชาการ เพิ่มองค์ความรู้เกี่ยวกับปัจจัยและรูปแบบความสัมพันธ์ของภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง ความสามารถเชิงพลวัต และโมเดลธุรกิจหมุนเวียนที่ส่งผลต่อความยั่งยืนขององค์การที่สามารถนำไปต่อยอดองค์ความรู้ผลงานวิจัยทางวิชาการ และสามารถขยายผลไปในอุตสาหกรรมการผลิตหรืออุตสาหกรรมอื่น
2. ประโยชน์ด้านการประยุกต์ใช้ บริษัทรวมถึงผู้บริหารและหัวหน้างานของบริษัทจะได้ทราบข้อมูลที่เป็นประโยชน์เกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อความยั่งยืนขององค์การโดยพิจารณาจากอิทธิพลของตัวแปรต่าง ๆ และนำมาเป็นแนวทางในการดำเนินงานเพื่อให้เกิดอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อผลการดำเนินงาน และภาพลักษณ์ขององค์การ
3. ประโยชน์ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย และผู้เกี่ยวข้องในการส่งเสริมการนำกลยุทธ์เศรษฐกิจหมุนเวียนมาใช้ในการสร้างความยั่งยืนขององค์การในอุตสาหกรรม การผลิต จะได้ทราบข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งเสริมการนำกลยุทธ์เศรษฐกิจหมุนเวียนและความยั่งยืนขององค์การให้เกิดประสิทธิภาพอย่างยั่งยืน

แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง (Transformational Leadership--TL) เป็นทฤษฎีที่เหมาะสมสำหรับใช้ในสถานการณ์ที่การปฏิบัติงานมีภาวะที่ไม่แน่นอน เพื่อให้องค์กรเกิดความยั่งยืน (Althnayan et al., 2022) และช่วยให้ประสบความสำเร็จเกินกว่าเป้าหมายที่กำหนดไว้ (Arnold et al., 2007) งานวิจัยนี้ได้ให้นิยาม ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง หมายถึง คุณลักษณะด้านทักษะ ทศนคติ และการประพฤติปฏิบัติของผู้นำที่ส่งผลให้ผู้ตามเกิดแรงบันดาลใจด้านบวกในระดับสูงต่อการปฏิบัติงานและให้ความสำคัญกับการบรรลุเป้าหมายขององค์กรมากกว่าผลประโยชน์ส่วนตน มีองค์ประกอบ 4 ด้าน คือ (1) การมีอิทธิพลในอุดมคติ (idealized influence) (2) การสร้างแรงบันดาลใจ (inspiration motivation) (3) การกระตุ้นทางปัญญา (intellectual stimulation) และ (4) การคำนึงถึงความเป็นปัจเจกบุคคล (individualized consideration) (Lochbaum, 2023)

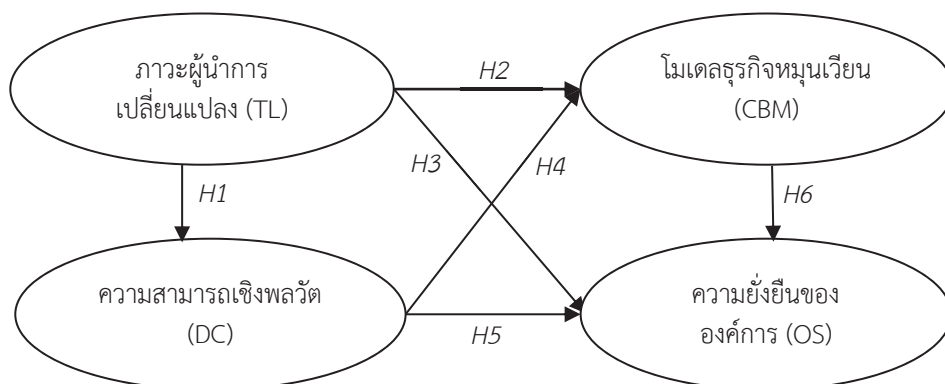
ความสามารถเชิงพลวัต (Dynamic Capability--DC) เป็นความสามารถขององค์กรในการค้นหาทรัพยากรที่มีประโยชน์เพื่อนำมาสร้างเป็นทรัพยากรที่มีความเฉพาะเจาะจง ยากต่อการลอกเลียนแบบ และมีคุณค่าแก่ลูกค้าและองค์กร (Ferdinand, 2000) งานวิจัยนี้ได้ให้นิยาม ความสามารถเชิงพลวัต หมายถึง คุณลักษณะในด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ความรู้ ความชำนาญของพนักงานในการปฏิบัติงานและกลยุทธ์ เพื่อตอบสนองต่อโอกาสและภัยคุกคามที่เกิดขึ้นในอุตสาหกรรม ที่มีผลทำให้เกิดการยกระดับความรู้ ความชำนาญ ตลอดจนจรรยาและเพิ่มความได้เปรียบในการแข่งขันขององค์กร (Teece et al., 1997) มีองค์ประกอบ 3 ด้าน คือ (1) การรับรู้ (sense) (2) การไขว่คว้าโอกาส (seize) และ (3) การเปลี่ยนแปลง (transform) (Engelmann, 2024)

โมเดลธุรกิจหมุนเวียน (Circular Business Model--CBM) เกิดจากการผสมผสานแนวคิดโมเดลธุรกิจกับแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน (Rovanto & Bask, 2021) โดยโมเดลธุรกิจเป็นรูปแบบการสร้างรายได้ของธุรกิจ (ศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคที่ 7, 2561, 7 ธันวาคม) และแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนเป็นกลยุทธ์การดำเนินงานด้วยการหมุนเวียนการใช้ทรัพยากรในระบบนิเวศน์วิทยาโดยนำวัสดุกลับมาผลิตใหม่ (Murray et al., 2017) งานวิจัยนี้ได้ให้นิยาม โมเดลธุรกิจหมุนเวียน หมายถึง รูปแบบการดำเนินงานและการสร้างรายได้ของธุรกิจที่ใช้กลยุทธ์เศรษฐกิจหมุนเวียน (Bocken et al., 2016) มีองค์ประกอบ 3 ด้าน คือ (1) ลดการใช้ผลิตภัณฑ์หรือทรัพยากร (reduce) (2) นำผลิตภัณฑ์กลับมาใช้ซ้ำ (reuse) และ (3) การดำเนินการแปรสภาพผลิตภัณฑ์ (recycle) (Potting et al., 2017)

ความยั่งยืนขององค์กร (Organizational Sustainability--OS) ความยั่งยืนกลายมาเป็นหัวใจในการดำเนินงานขององค์กรธุรกิจ (European Circular Economy Stakeholder Platform (ECESP), 2021) งานวิจัยได้ให้นิยาม องค์กรธุรกิจในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยที่นำเอาความยั่งยืนมาเป็นโมเดลธุรกิจใช้แนวคิดธุรกิจหมุนเวียนสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันพร้อมกับสร้างความสมดุลระหว่างเป้าหมายของธุรกิจ ความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมทั้งในระดับท้องถิ่นและระดับสากล (Vargas-Hernández, 2021) มีองค์ประกอบ 3 ด้าน คือ (1) เศรษฐกิจ (economic) (2) สังคม (social) และ (3) สิ่งแวดล้อม (environment) (Elkington, 1997)

กรอบแนวความคิดที่ใช้ในการวิจัย

จากการทบทวนวรรณกรรมผู้วิจัยได้นำมาพัฒนาเป็นกรอบแนวความคิดในการวิจัย ดังภาพ 1



ภาพ 1 กรอบแนวความคิดที่ใช้ในการวิจัย

จากภาพ 1 กรอบแนวความคิดในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วยตัวแปรแฝง จำนวน 4 ตัวแปร คือ ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง (TL) ความสามารถเชิงพลวัต (DC) โมเดลธุรกิจหมุนเวียน (CBM) และความยั่งยืนขององค์กร (OS) และสมมุติฐานเชิงบวกตามความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเพื่อทดสอบ ดังนี้

สมมุติฐานในการวิจัย

- สมมุติฐานที่ 1 (H1): ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อความสามารถเชิงพลวัต
- สมมุติฐานที่ 2 (H2): ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อโมเดลธุรกิจหมุนเวียน
- สมมุติฐานที่ 3 (H3): ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อความยั่งยืนขององค์กร
- สมมุติฐานที่ 4 (H4): ความสามารถเชิงพลวัตมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อโมเดลธุรกิจหมุนเวียน
- สมมุติฐานที่ 5 (H5): ความสามารถเชิงพลวัตมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อความยั่งยืนขององค์กร
- สมมุติฐานที่ 6 (H6): โมเดลธุรกิจหมุนเวียนมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อความยั่งยืนขององค์กร

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยแบบผสมวิธี (mixed methods research) ด้วยการวิจัยเชิงปริมาณ (quantitative research) และตามด้วยการวิจัยเชิงคุณภาพ (qualitative research) เพื่อนำผลมาอธิบายผลการวิจัยเชิงปริมาณ (Emerald Publishing, 2023) ประชากร คือ ผู้บริหารระดับสูง ระดับกลาง ระดับต้น และหัวหน้างาน ที่ทำงานอยู่ในกลุ่มบริษัทผลิตวัสดุก่อสร้างที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย จำนวน 21 บริษัท (SET, 2567) การวิจัยเชิงปริมาณ ตัวอย่างไม่น้อยกว่าจำนวน 300 คน (Comrey & Lee, 1992) โดยผู้วิจัยใช้ จำนวน 311 คน ตามผลการเก็บรวบรวมข้อมูล สุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (multi-stage sampling) (Makwana et al., 2023) เครื่องมือใช้เป็นแบบสอบถาม ทดสอบคุณภาพเครื่องมือโดยพิจารณาค่า IOC จากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน พบว่า IOC มีค่าระหว่าง 0.60-1.00 ซึ่งมากกว่า 0.50 จึงผ่านเกณฑ์ทุกข้อคำถาม

(Rovinelli & Hambleton, 1977) และค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (cronbach's alpha coefficient) มีค่าระหว่าง .89 - .97 ($\geq .70$) ผ่านเกณฑ์ทุกค่า (Cortina, 1993) สถิติใช้การวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง (Structural Equation Modeling--SEM) และ การวิจัยเชิงคุณภาพ ผู้ให้ข้อมูลหลัก (key informants) จำนวน 15 คน (Bernard, 2013) สุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (purposive sampling) เครื่องมือใช้แบบสัมภาษณ์เชิงลึก การวิเคราะห์ข้อมูลใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis)

ผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 311 คน พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 57.24 มีอายุระหว่าง 35 - 44 ปี ร้อยละ 38.26 การศึกษาจบปริญญาตรี ร้อยละ 73.96 เป็นหัวหน้างาน ร้อยละ 48.87 มีอายุงานในตำแหน่ง 10 ปีขึ้นไป ร้อยละ 40.51 ผลัดกันหลักส่วนใหญ่ คือ ปูนซีเมนต์ ร้อยละ 26.40 และใช้กลยุทธ์มากกว่ากลยุทธ์ 3Rs ร้อยละ 95.92

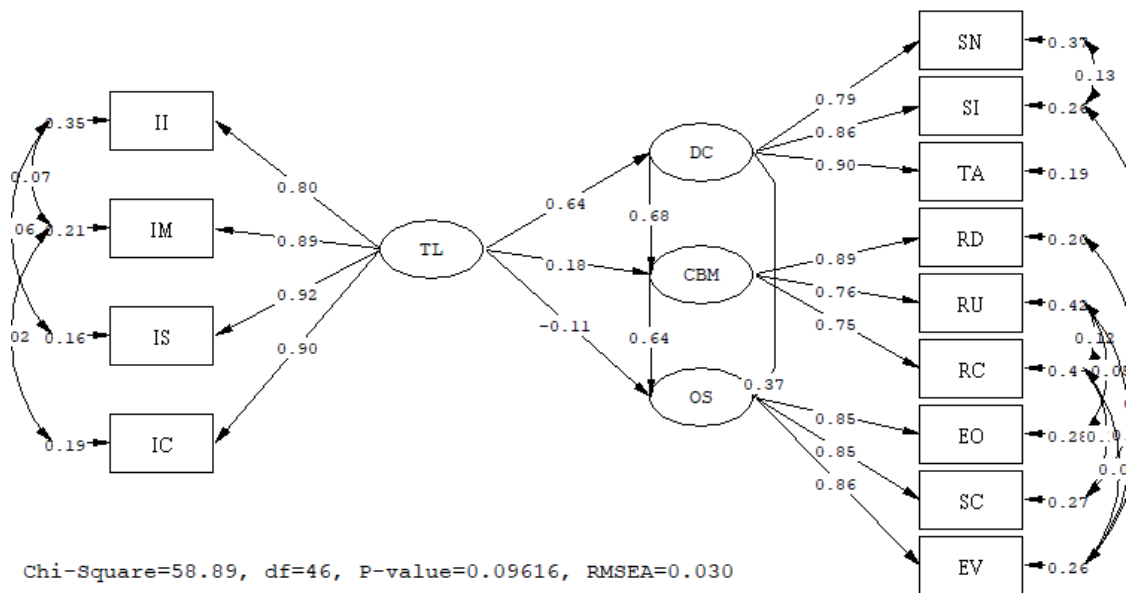
ผลการวิเคราะห์ความตรงเชิงโครงสร้าง (construct validity) ของโมเดลการวัดตัวแปรแฝง พบว่า สอดคล้องกลมกลืนดีทั้ง 4 ตัวแปร ค่าความเชื่อมั่นของตัวแปรแฝง (Construct Reliability--CR) มีค่าระหว่าง .86 - .92 ($\geq .60$) และค่าเฉลี่ยของความแปรปรวนที่สกัดได้ (Average Variance Extracted--AVE) มีค่าระหว่าง .68 - .77 ($\geq .50$) ผ่านเกณฑ์ทุกค่า (Hair et al., 2014) ดังตาราง 1

ตาราง 1

ผลการวิเคราะห์ความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลการวัดตัวแปรแฝง

ตัวแปรแฝง	Construct Validity			CR	AVE
	χ^2/df	p-value	RMSEA		
1. ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง (TL)	0.000	1.000	0.000	0.92	0.75
2. ความสามารถเชิงพลวัต (DC)	0.000	1.000	0.000	0.91	0.77
3. โมเดลธุรกิจหมุนเวียน (CBM)	0.000	1.000	0.000	0.86	0.68
4. ความยั่งยืนขององค์การ (OS)	0.000	1.000	0.000	0.89	0.73
มีค่าระหว่าง				0.86 - 0.92	0.68 - 0.77

ผลการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างของงานวิจัยกับข้อมูลเชิงประจักษ์ จำนวน 311 คน โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ก่อนปรับโมเดล พบว่า ดัชนีวัดความสอดคล้องกลมกลืนผ่านเกณฑ์ 2 ดัชนี ไม่ผ่านเกณฑ์ 5 ดัชนี จึงทำการปรับโมเดล ผลการวิเคราะห์ข้อมูลภายหลังการปรับโมเดล ดังภาพ 2 และตาราง 2



ภาพ 2 ผลการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างของงานวิจัยกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (หลังปรับโมเดล)

ตาราง 2

ผลการตรวจสอบดัชนีวัดความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลสมการโครงสร้างของงานวิจัยกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ดัชนีสถิติทดสอบ	เกณฑ์	ก่อนปรับโมเดล		หลังปรับโมเดล	
		ค่าสถิติ	ผลการพิจารณา	ค่าสถิติ	ผลการพิจารณา
Goodness-of-Fit					
χ^2/df	< 2.00	3.160	ไม่สอดคล้อง	1.280	สอดคล้องกลมกลืนดี
p-value	> .05	.000	ไม่สอดคล้อง	.096	สอดคล้องกลมกลืนดี
RMSEA	< .05	.084	ไม่สอดคล้อง	.030	สอดคล้องกลมกลืนดี
CFI	$\geq$.95	.980	สอดคล้องกลมกลืนดี	1.000	สอดคล้องกลมกลืนดี
SRMR	< .05	.035	สอดคล้องกลมกลืนดี	.024	สอดคล้องกลมกลืนดี
GFI	$\geq$.95	.920	ไม่สอดคล้อง	.970	สอดคล้องกลมกลืนดี
AGFI	$\geq$.90	.870	ไม่สอดคล้อง	.940	สอดคล้องกลมกลืนดี

จากตาราง 2 โมเดลโครงสร้างของงานวิจัยกับข้อมูลเชิงประจักษ์ หลังปรับโมเดล พบว่า ค่าดัชนีวัดความสอดคล้องกลมกลืนผ่านเกณฑ์ทุกดัชนี (Hair et al., 2014)

ตาราง 3

ค่าสถิติอิทธิพลและสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R^2)

Effect									
Cause	DC			CBM			OS		
	TE	IE	DE	TE	IE	DE	TE	IE	DE
TL	.64***	-	.64***	.55***	.37***	.18**	.47***	.58***	-.11*
DC	-	-	-	.68***	-	.68***	.72***	.35***	.37***
CBM	-	-	-	-	-	-	.64***	-	.64***
สัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R^2)		.41		.64			.79		
สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร (correlation matrix)									
ตัวแปรแฝง				DC	CBM		OS	TL	
DC				1.00					
CBM				0.79	1.00				
OS				0.80	0.86		1.00		
TL				0.64	0.61		0.51	1.00	

หมายเหตุ: TE = อิทธิพลรวม IE = อิทธิพลทางอ้อม DE = อิทธิพลทางตรง * $p = .05$ ($t\text{-value} \geq \pm 1.96 - \pm 2.57$), ** $p .01$ ($t\text{-value} \geq \pm 2.58 - \pm 3.28$) *** $p = .001$ ($t\text{-value} \geq \pm 3.29$)

จากตาราง 3 เมื่อพิจารณาค่าอิทธิพลของโมเดลสมการโครงสร้าง พบว่า ความสามารถเชิงพลวัต (DC) ได้รับอิทธิพลทางตรงจากภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง (TL) มีค่าอิทธิพลทางตรงซึ่งเท่ากับอิทธิพลรวม เท่ากับ .64 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

โมเดลธุรกิจหมุนเวียน (CBM) ได้รับอิทธิพลทางตรงจากความสามารถเชิงพลวัต (DC) มากที่สุด รองลงมา ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง (TL) มีค่าอิทธิพล เท่ากับ .68 และ .18 ตามลำดับ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 และ .01 ตามลำดับ นอกจากนี้ยังได้รับอิทธิพลทางอ้อมจาก ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง (TL) มีค่าอิทธิพล เท่ากับ .37 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 และได้รับอิทธิพลรวมจากความสามารถเชิงพลวัต (DC) มากที่สุด รองลงมาภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง (TL) มีค่าอิทธิพล เท่ากับ .68 และ .55 ตามลำดับ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ทุกค่า

ความยั่งยืนขององค์กร (OS) ได้รับอิทธิพลทางตรงจาก โมเดลธุรกิจหมุนเวียน (CBM) มากที่สุด รองลงมา ความสามารถเชิงพลวัต (DC) และภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง (TL) มีค่าอิทธิพล เท่ากับ .64 .37 และ -.11 ตามลำดับ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 .001 และ .05 ตามลำดับ นอกจากนี้ยังได้รับอิทธิพลทางอ้อมจาก ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง (TL) มากที่สุด รองลงมา ความสามารถเชิงพลวัต (DC) มีค่าอิทธิพล เท่ากับ .58 และ .35 ตามลำดับ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 และได้รับอิทธิพลรวมจากความสามารถเชิงพลวัต

(DC) มากที่สุด รองลงมา โมเดลธุรกิจหมุนเวียน (CBM) และภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง (TL) มีค่าอิทธิพล เท่ากับ .72 .64 และ .47 ตามลำดับ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ทุกค่า

เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R^2) ของโมเดลสมการโครงสร้างตัวแปรแฝงภายใน พบว่ามีค่าเท่ากับ 0.79 แสดงว่าตัวแปรในโมเดลสามารถอธิบายความแปรปรวนของความยั่งยืนในองค์กร (OS) ในบริบทของผู้บริหารและหัวหน้างานของกลุ่มบริษัทผลิตรัฐก่อสร้างที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ได้ร้อยละ 79

เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝง พบว่ามีค่าอยู่ระหว่าง 0.51 - 0.86 โดยตัวแปรทุกคู่เป็นความสัมพันธ์แบบมีทิศทางเดียวกัน คือ มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เป็นบวก ตัวแปรคู่ที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มากที่สุด โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เท่ากับ 0.86 คือ ตัวแปรโมเดลธุรกิจหมุนเวียน (CBM) กับความยั่งยืนขององค์กร (OS) และตัวแปรคู่ที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์น้อยที่สุด โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เท่ากับ 0.51 คือ ตัวแปรภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง (TL) กับความยั่งยืนขององค์กร (OS)

ผลการพัฒนาโมเดลเชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อความยั่งยืนขององค์กร (OS) พบว่า ความสามารถเชิงพลวัต (DC) ส่งผลต่อความยั่งยืนขององค์กร (OS) มากที่สุด รองลงมาคือ โมเดลธุรกิจหมุนเวียน (CBM) และภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง (TL) ตามลำดับ

ผลการทดสอบสมมติฐานของการวิจัย จำนวน 6 สมมติฐาน พบว่า สนับสนุน 5 สมมติฐาน และไม่สนับสนุน 1 สมมติฐาน ดังตาราง 4

ตาราง 4

ผลการทดสอบสมมติฐานของการวิจัย

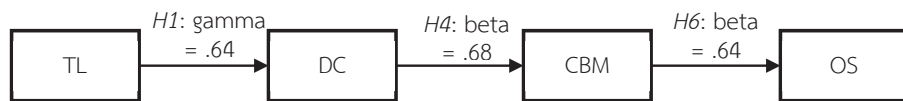
สมมติฐานของการวิจัย	ค่าสัมประสิทธิ์ เส้นทาง	ผลลัพธ์
H1: ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อความสามารถเชิงพลวัต	.64***	สนับสนุน
H2: ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อโมเดลธุรกิจหมุนเวียน	.18**	สนับสนุน
H3: ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง มีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อความยั่งยืนขององค์กร	-.11*	ไม่สนับสนุน
H4: ความสามารถเชิงพลวัตมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อโมเดลธุรกิจหมุนเวียน	.68***	สนับสนุน
H5: ความสามารถเชิงพลวัตมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อความยั่งยืนขององค์กร	.37***	สนับสนุน
H6: โมเดลธุรกิจหมุนเวียนมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อความยั่งยืนขององค์กร	.64***	สนับสนุน

หมายเหตุ. * $p = .05$, ** $p = .01$, *** $p = .001$

จากตาราง 4 สมมุติฐาน H3 ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อความยั่งยืนขององค์กร ผลการทดสอบไม่สนับสนุน เนื่องจากมีค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางเท่ากับ -0.11 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งเมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝง จากตาราง 3 พบว่า มีค่าเท่ากับ 0.51 ซึ่งปรากฏการณ์นี้ Falk and Miller (1992) อธิบายว่า กรณีที่ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรมีทิศทางบวก แต่ค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางมีทิศทางเป็นลบ กรณีนี้เกิดมาจากอิทธิพลกดทับของตัวแปรอื่นที่นำมาวิเคราะห์ในโมเดลเดียวกัน (real suppression) โดยค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางที่เป็นลบเป็นค่าที่ถูกต้อง

ผลการวิจัยเชิงคุณภาพ ผลการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ให้ข้อมูลหลัก จำนวน 15 คน พบว่า ข้อคิดเห็นของผู้ให้ข้อมูลหลักมีความสอดคล้องกันทุกคนและความสอดคล้องกับผลการวิจัยเชิงปริมาณ จำนวน 5 สมมุติฐาน คือ ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อความสามารถเชิงพลวัต ($H1$) และโมเดลธุรกิจหมุนเวียน ($H2$) ความสามารถเชิงพลวัตมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อโมเดลธุรกิจหมุนเวียน ($H4$) และความยั่งยืนขององค์กร ($H5$) และโมเดลธุรกิจหมุนเวียนมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อความยั่งยืนขององค์กร ($H6$) ดังตาราง 4 และสำหรับสมมุติฐาน H3 ผู้ให้ข้อมูลหลักมีความคิดเห็นแตกต่างกัน โดยส่วนใหญ่เห็นด้วยกับผลการวิจัยเชิงปริมาณที่พบว่าภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงมีอิทธิพลทางตรงเชิงลบต่อความยั่งยืนขององค์กร โดยให้เหตุผลว่า อาจเนื่องมาจากเป็นธรรมชาติของบริษัทที่ให้ความสำคัญกับการสร้างผลกำไร และอุตสาหกรรมผลิตวัสดุก่อสร้างใช้ทรัพยากรธรรมชาติจำนวนมากในการผลิตสินค้า ประกอบกับตลาดมีความต้องการใช้วัสดุก่อสร้างเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง จึงเกิดความไม่สมดุลกันระหว่างความยั่งยืนทางด้านเศรษฐกิจกับด้านสิ่งแวดล้อม และผู้ให้ข้อมูลหลักบางส่วนมีความคิดเห็นตรงข้ามกับผลการวิจัยเชิงปริมาณ โดยเห็นว่า ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงควรมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อความยั่งยืนขององค์กร โดยให้เหตุผลว่า ความยั่งยืนขององค์กรจะเกิดขึ้นไม่ได้ถ้าผู้นำไม่ส่งเสริม ผู้นำมีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมความยั่งยืนขององค์กร อาทิเช่น เป็นผู้กำหนดทิศทาง นโยบาย และส่งเสริมการปฏิบัติงานเพื่อสร้างความยั่งยืนในด้านต่าง ๆ ขององค์กร ดังนั้นบทบาทของผู้นำจึงสำคัญที่สุด

บทสรุป ผลจากการวิจัยพบว่า ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง (TL) ต่อความสามารถเชิงพลวัต (DC) ต่อโมเดลธุรกิจหมุนเวียน (CBM) ต่อความยั่งยืนขององค์กร (OS) เป็นเส้นทางที่มีค่าอิทธิพลมากที่สุดเท่ากับ $.2785$ ($.64 * .68 * .64$) ดังภาพ 3 และขออธิบาย ดังนี้



ภาพ 3 เส้นทางอิทธิพลที่ส่งผลต่อความยั่งยืนขององค์กรของกลุ่มบริษัทผลิตวัสดุก่อสร้างที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อความสามารถเชิงพลวัต เท่ากับ $.64$ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Wamalwa (2023) ที่พบว่า ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารในองค์กรธุรกิจมีอิทธิพลทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อความสามารถเชิงพลวัต สอดคล้องกับงานวิจัยของ Sundusinah et al. (2021) ที่พบว่า ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาในประเทศอินโดนีเซียมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อความสามารถเชิงพลวัตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และงานวิจัยของ Suwannapirom and

Pranee (2023) ที่พบว่า ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของพนักงานที่ทำงานในสนามบินในประเทศไทย มีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อความสามารถเชิงพลวัตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ความสามารถเชิงพลวัตมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อโมเดลธุรกิจหมุนเวียน เท่ากับ .68 สอดคล้องกับ งานวิจัยของ Khan et al. (2020); Moon and Lee (2021) ที่พบว่า ความสามารถเชิงพลวัตเป็นปัจจัยสำคัญที่ องค์การควรพิจารณาเพื่อการบรรลุความสำเร็จในการนำโมเดลธุรกิจหมุนเวียนมาประยุกต์ใช้ และงานวิจัยของ Chari et al. (2022) ที่พบว่า ความสามารถเชิงพลวัตของนักวิชาการและผู้ปฏิบัติงานด้านอุตสาหกรรมระดับ นานาชาติเป็นปัจจัยสำคัญในการสร้างสรรค์และใช้กลยุทธ์หมุนเวียนในบริษัทต่าง ๆ ของห่วงโซ่อุปทาน

โมเดลธุรกิจหมุนเวียนมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อความยั่งยืนขององค์การ เท่ากับ .64 สอดคล้องกับ งานวิจัยของ Jabbour et al. (2020) ที่พบว่า การใช้กลยุทธ์เศรษฐกิจหมุนเวียนของผู้ประกอบการในธุรกิจและ อุตสาหกรรมต่าง ๆ ในประเทศบราซิลมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อผลการปฏิบัติงานด้านเศรษฐกิจ สังคม และ สิ่งแวดล้อมขององค์การ งานวิจัยของ Barros et al. (2021) ที่พบว่างานวิจัยในปัจจุบันนำแนวคิดธุรกิจหมุนเวียน มาเป็นโมเดลธุรกิจยั่งยืนมากขึ้น และงานวิจัยของ Kwarteng et al. (2022) ที่พบว่า การนำกลยุทธ์เศรษฐกิจ หมุนเวียน ได้แก่ ลดการใช้ทรัพยากร (reduce) นำกลับมาใช้ซ้ำ (reuse) การดำเนินการแปรสภาพผลิตภัณฑ์ (recycle) การเผาวัสดุด้วยการนำพลังงานกลับมาใช้ใหม่ (recover) และการนำกลับมาเป็นปัจจัยการผลิตรอบใหม่ (restoration) มาใช้ในอุตสาหกรรมต่าง ๆ ของประเทศกานานามีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อการเพิ่มประสิทธิภาพ การดำเนินงานด้านการเงินขององค์การ

ข้อเสนอแนะ

บทสรุปของงานวิจัยนี้พบว่า ในการส่งเสริมความยั่งยืนขององค์การในบริบทของกลุ่มบริษัทผลิตรถยนต์ ก่อสร้างที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยจะต้องบูรณาการตัวแปรภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง ความสามารถเชิงพลวัต โมเดลธุรกิจหมุนเวียน และความยั่งยืนขององค์การร่วมกัน งานวิจัยมีข้อเสนอแนะ ในการบูรณาการตัวแปรร่วมกัน และข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย ดังนี้

1. ข้อเสนอแนะในการบูรณาการตัวแปรร่วมกัน โดย (1) ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง กำหนดให้มีการ ประเมินและส่งเสริมด้านการกระตุ้นทางปัญญาเป็นอันดับแรก ($\lambda = .92$) โดยเพิ่มการพัฒนาผู้นำให้มี ทักษะคิดด้านบวกต่อการจัดการความคิดสร้างสรรค์ (2) ความสามารถเชิงพลวัต มีการประเมินและส่งเสริมด้าน การเปลี่ยนแปลงเป็นอันดับแรก ($\lambda = .90$) โดยเพิ่มความสามารถของพนักงานและองค์การในการจัดการ ภาวะฉุกเฉิน (3) โมเดลธุรกิจหมุนเวียน ส่งเสริมกลยุทธ์ลดการใช้ผลิตภัณฑ์หรือทรัพยากร ($\lambda = .89$) คือ มุ่งมั่นที่จะผลิตสินค้าที่มีคุณภาพสูงเพื่อให้มีอายุการใช้งานยาวนานขึ้น และ (4) ความยั่งยืนขององค์การ ส่งเสริม ด้านสิ่งแวดล้อม ($\lambda = .86$) คือ มีนโยบายด้านการพัฒนาและปรับปรุงกระบวนการผลิตอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อลดการใช้วัตถุดิบ

2. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย (1) บริษัทควรมีนโยบายและแผนงานส่งเสริมการพัฒนาผู้บริหารและ หัวหน้างานด้านทัศนคติและความคิดสร้างสรรค์ (2) ฝ่ายกลยุทธ์ควรมีนโยบายและแผนงานในการพัฒนาบุคลากร กระบวนการทำงาน และเทคโนโลยีเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงและเพิ่มความสามารถในการจัดการภาวะฉุกเฉิน (3) ฝ่ายนวัตกรรมและการผลิตควรมีนโยบายและแผนงานในการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้กลยุทธ์ลดการใช้

ผลิตภัณฑ์หรือทรัพยากร และ (4) บริษัทควรมีนโยบายและแผนงานส่งเสริมความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมโดยพัฒนา ปรับปรุงกระบวนการผลิตอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อลดการใช้วัตถุดิบ และศึกษาและใช้ข้อมูลความต้องการของชุมชนและสังคมในการส่งเสริมความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมขององค์กร

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

จากผลการวิจัยเชิงปริมาณที่พบว่า สมมุติฐานที่ 3 ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงมีอิทธิพลทางตรงเชิงลบต่อความยั่งยืนขององค์กรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งค่าอิทธิพลนี้เกิดจากอิทธิพลกดทับของตัวแปรความสามารถเชิงพลวัต และโมเดลธุรกิจหมุนเวียนที่นำมาวิเคราะห์ในโมเดลเดียวกัน แสดงให้เห็นว่า ยังมีตัวแปรที่ซ่อนเร้น ดังนั้นในการวิจัยครั้งต่อไปผู้วิจัยจะเพิ่มตัวแปรคั่นกลางเพื่อพัฒนาโมเดลที่ส่งผลต่อความยั่งยืนขององค์กรของอุตสาหกรรมการผลิต

References

- กัญญารัตน์ กาญจนวิสุทธิ และกิริติญา ครองแก้ว. (2565). *อุตสาหกรรมก่อสร้าง และวัสดุก่อสร้างปี 2022 ยังขยายตัว ท่ามกลางต้นทุนปรับตัวสูงขึ้น*. <https://www.scbeic.com/th/detail/product/8311>
- ศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคที่ 7. (2561, 7 ธันวาคม). *Model Canvas คืออะไร ต่างจาก Business Plan อย่างไร?*. <https://ipc7.dip.go.th/th/category/2561-m10-m-idea/business-model-canvas>
- Althnayan, S., Alarifi, A., Bajaba, S., & Alsabban, A. (2022). Linking environmental transformational leadership, environmental organizational citizenship behavior, and organizational sustainability performance: A moderated mediation model. *Sustainability* 2022, 14(14), 8779.
- Arnold, M., Pfaff, C., & Pfaff, T. (2023). Circular business model strategies progressing sustainability in the German textile manufacturing industry. *Sustainability*, 15(5), 4595.
- Barros, M. V., Salvador, R., do Prado, G. F., de Francisco, A. C., & Piekarski, C. M. (2021). Circular economy as a driver to sustainable businesses. *Cleaner Environmental Systems*, 2, 100006.
- Bernard, H. (2013). *Social research methods: qualitative and quantitative approaches*. SAGE.
- Bocken, N., De Pauw, I., Bakker, C., & Van Der Grinten, B. (2016). Product design and business model strategies for a circular economy. *Journal of industrial and production engineering*, 33(5), 308-320.
- Chari, A., Niedenzu, D., Despeisse, M., Machado, C., Azevedo, J., Boavida-Dias, R., & Johansson, B. (2022). Dynamic capabilities for circular manufacturing supply chains-exploring the role of industry 4.0 and resilience. *Business Strategy and the Environment*, 31(5), 2500-2517.
- Comrey, L., & Lee, H. (1992). *A first course in factor analysis* (2nd ed.). Lawrence Erlbaum Associates.
- Cortina, J. (1993). What is coefficient alpha: an examination of theory and applications. *Journal of Applied Psychology*, 78(1), 98-104.
- Elkington, J. (1997). *Cannibals with forks-Triple bottom line of 21st century business*. New Society Publisher.
- Emerald Publishing. (2023). *How to... use mixed methods research*. Emerald Publishing. <https://www.emeraldgrouppublishing.com/how-to/research-methods/using-mixed-methods-research>
- Engelmann, A. (2024). A performative perspective on sensing, seizing, and transforming in small-and medium-sized enterprises. *Entrepreneurship & Regional Development*, 36(5-6), 632-658.

- European Circular Economy Stakeholder Platform (ECESP). (2021). *Circular buildings and infrastructure*. https://circulareconomy.europa.eu/platform/sites/default/files/circular_buildings_and_infrastructure_brochure.pdf
- Falk, R., & Miller, N. (1992). *A primer for soft modeling*. The University of Akron Press.
- Ferdinand, A. (2000). Manajemen Pemasaran: Sebuah Pendekatan Strategik. *Research Paper Series, 1*, 1-55.
- Geissdoerfer, M., Pieroni, M., Pigosso, D., & Soufani, K. (2020). Circular business models: a review. *Journal of cleaner production, 277*, 123741.
- Hair, J., Black, W., Babin, B., & Anderson, R. (2014). *Multivariate data analysis* (7th ed.). Pearson Education.
- Jabbour, C., Seuring, S., de Sousa Jabbour, A., Jugend, D., Fiorini, P., Latan, H., & Izeppi, W. (2020). Stakeholders, innovative business models for the circular economy and sustainable performance of firms in an emerging economy facing institutional voids. *Journal of environmental management, 264*, 110416.
- Khan, O., Daddi, T., & Iraldo, F. (2020). Microfoundations of dynamic capabilities: insights from circular economy business cases. *Business Strategy and the Environment, 29*(3), 1479-1493.
- Kirchherr, J., Reike, D., & Hekkert, M. (2017). Conceptualizing the circular economy: An Analysis of 114 Definitions. *Resources, conservation and recycling, 127*, 221-232.
- Kwarteng, A., Simpson, S. N. Y., & Agyenim-Boateng, C. (2022). The effects of circular economy initiative implementation on business performance: the moderating role of organizational culture. *Social Responsibility Journal, 18*(7), 1311-1341.
- Lochbaum, C. (2023). The relationship between transformational leadership and follower organizational citizenship behavior in the public procurement industry. [Doctor of Philosophy Organizational Leadership, Indiana Wesleyan University].
- Makwana, D., Engineer, P., Dabhi, A., & Chudasama, H. (2023). Sampling methods in research: a review. *International Journal of Trend in Scientific Research and Development, 7*(3), 762-768.
- Moon, S., & Lee, H. (2021). Shaping a circular economy in the digital TV industry: Focusing on ecopreneurship through the Lens of dynamic capability. *Sustainability, 13*(9), 4865.
- Murray, A., Skene, K., & Haynes, K. (2017). The circular economy: An interdisciplinary exploration of the concept and application in a global context. *Journal of business ethics, 140*(3), 369-380.

- Ninan, K. (2024, May 04). Opinions: 2024: *Why the world will miss the 2030 deadline for sustainable development goals*. <https://www.newindianexpress.com/opinions/2024/Jan/26/why-the-world-will-miss-the-2030-deadline-for-sustainable-development-goals>
- Potting, J., Hekkert, M., Worrell, E., & Hanemaaijer, A. (2017). *Circular economy: measuring innovation in the product chain*. PBL Publishers. https://www.researchgate.net/publication/319314335_Circular_Economy_Measuring_innovation_in_the_product_chain
- Puttachard Lunkam. (2566) .แนวโน้มธุรกิจ/อุตสาหกรรม ปี 2566-2568: ธุรกิจวัสดุก่อสร้าง. <https://www.krungsri.com/th/research/industry/industry-outlook/construction-construction-materials/construction-materials/io/construction-materials-2023-2025>
- Rovanto, I. K., & Bask, A. (2021). Systemic circular business model application at the company, supply chain and society levels-A view into circular economy native and adopter companies. *Business Strategy and the Environment*, 30(2), 1153-1173.
- 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, 49-60.
- SET. (2567). วัสดุก่อสร้าง. <https://www.set.or.th/th/market/index/set/propcon/conmat>
- Sundusiah, S., Rahayu, A., & Wibowo, L. A. (2021). Influence of tranformational leadership to organizational learning among Indonesia Vocational School (The role of dynamic capability). *Dinasti International Journal of Education Management And Social Science*, 2(6), 1020-1036.
- Sustainable Development Goals. (2023). *The sustainable development goals report 2023: Special Edition*. Sustainable Development Goals Report 2023. <https://unstats.un.org/sdgs/report/2023/>
- Suwannapirom, C., & Pranee, S., (2023). A structural equation model of organizational performance of airports of Thailand public company limited. *Asian Political Science Review*, 7(2), 22-31.
- Teece, D., Pisano, G., & Shuen, A. (1997). Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic Management Journal*, 18(7), 509-533.
- UNEP. (2022). *The Building Passport: A tool for capturing and managing whole life data and information in construction and real estate*. https://globalabc.org/sites/default/files/2021-09/GABC_The-Building-Passport_FINAL.pdf
- Vargas-Hernández, J. G. (2021). Strategic organizational sustainability. *Circular Economy and Sustainability*, 1(2021), 457-476.
- Wamalwa, L. S. (2023). Transactional and transformational leadership styles, sensing, seizing, and configuration dynamic capabilities in Kenyan firms. *Journal of African Business*, 24(3), 444-466.