



Received: 12 March 2025

Revised: 19 April 2025

Accepted: 22 April 2025

DIGITAL INNOVATION: TRANSFORMING THE BUILDING MATERIALS TRADE BUSINESS TOWARD SUSTAINABILITY

Therdsak JANTHADECH¹ and Krisada CHIENWATTANASOOK^{2*}

1 Faculty of Business Administration and Accounting, Pathumthani University, Thailand

2 Faculty of Business Administration, Rajamangala University of Technology Thanyaburi, Thailand;
krisada_c@rmutt.ac.th (Corresponding Author)

Handling Editor:

Professor Dr.Duangduen BHANTHUMNAVIN National Institute of Development Administration, Thailand
(This article belongs to the Theme 1: Humanities & Social Sciences for Sustainability)

Reviewers:

- | | |
|---|--|
| 1) Professor Dr.Kittisak WONGMAHESAK | North Bangkok University, Thailand |
| 2) Adjunct Research Professor Dr.Nasaran MAHITTICHATKUL | UMS Rappang, Indonesia |
| 3) Police Major General Dr.Thanarat SONKLA | Narcotics Suppression Bureau, Thailand |

Abstract

This article presents approaches to developing service innovation that effectively integrates digital technologies within the building materials retail business, aiming to enhance competitiveness and promote long-term sustainability. Through a comprehensive review of relevant literature and empirical research, it synthesizes key concepts and practical evidence supporting applications in this sector. Digital innovation enables businesses to rapidly adapt to market changes, improve operational efficiency, reduce costs, and enrich customer experiences by providing timely, precise, and responsive services tailored to diverse needs. Core technologies include Artificial Intelligence (AI), the Internet of Things (IoT), Cloud Computing, and Big Data analytics, which can be seamlessly integrated into service delivery processes and organizational management systems. However, the digital transformation journey is often challenged by barriers such as employee resistance to change, high initial investment costs, data security concerns, digital skill gaps, and regulatory uncertainty, necessitating careful planning and systematic management strategies.

Keywords: Digital Innovation, Service Innovation, Business Sustainability, Building Materials Trade Business, Digital Transformation

Citation Information: Janthadech, T., & Chienwattanasook, K. (2025). Digital Innovation: Transforming the Building Materials Trade Business toward Sustainability. *Thai Interdisciplinary and Sustainability Review*, 14(2), Article 5. <https://doi.org/10.14456/tisr.2025.41>

นวัตกรรมดิจิทัล: พลิกโฉมธุรกิจค้าวัสดุก่อสร้างสู่ความยั่งยืน

เทิดศักดิ์ จันทะเดช¹ และ กฤษดา เขียววัฒนสุข^{2*}

1 คณะบริหารธุรกิจและการบัญชี มหาวิทยาลัยปทุมธานี

2 คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี; krisada_c@rmutt.ac.th (กฤษดา) (ผู้ประพันธ์
บทความ)

บรรณาธิการผู้รับผิดชอบบทความ:

ศาสตราจารย์ ดร.ดุจดเดือน พันธมนานิน

สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์

(บทความนี้เป็นส่วนหนึ่งของหัวเรื่องที่ 1: มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์เพื่อความยั่งยืน)

ผู้ทรงคุณวุฒิผู้พิจารณาบทความ:

1) ศาสตราจารย์ ดร.กิตติศักดิ์ วงษ์มเหศักดิ์

มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ

2) ศ.กิตติเมธี (วุฒิคุณ) ดร.ณสรณ์ มหิทธิชาติกุล

ม.อัมมมหัตติยาห์ ซีเด็นเร็ง รัปป์ ประเทศอินโดนีเซีย

3) พลตำรวจตรี ดร.ธนรัชต์ สอนกล้า

กองบัญชาการตำรวจปราบปรามยาเสพติด

บทคัดย่อ

บทความวิจัยนี้นำเสนอแนวทางการพัฒนานวัตกรรมบริการที่บูรณาการเทคโนโลยีดิจิทัลในธุรกิจค้าวัสดุก่อสร้างอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันและส่งเสริมความยั่งยืนขององค์กร โดยมุ่งเน้นการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อสังเคราะห์แนวคิดและหลักฐานเชิงประจักษ์ที่สนับสนุนการประยุกต์ใช้ในภาคส่วนนี้ นวัตกรรมดิจิทัลมีบทบาทสำคัญในการช่วยให้ธุรกิจปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงของตลาดได้อย่างรวดเร็ว ปรับปรุงประสิทธิภาพในการดำเนินงาน ลดต้นทุน และเสริมสร้างประสบการณ์ลูกค้าด้วยการให้บริการที่ทันเวลา แม่นยำ และตอบสนองต่อความต้องการที่หลากหลาย เทคโนโลยีหลักที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ปัญญาประดิษฐ์ (AI), อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง (IoT), การประมวลผลแบบคลาวด์ และการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) ซึ่งสามารถบูรณาการเข้ากับกระบวนการให้บริการและการบริหารจัดการองค์กรได้ อย่างไรก็ตาม กระบวนการเปลี่ยนแปลงทางดิจิทัลมักเผชิญกับอุปสรรค เช่น ความต้านทานการเปลี่ยนแปลงของพนักงาน ต้นทุนเริ่มต้นที่สูง ความกังวลด้านความปลอดภัยของข้อมูล ช่องว่างด้านทักษะดิจิทัล และความไม่แน่นอนด้านกฎระเบียบ ซึ่งจำเป็นต้องมีการวางแผนและการจัดการที่เป็นระบบ

คำสำคัญ: นวัตกรรมดิจิทัล, นวัตกรรมบริการ, ความยั่งยืนทางธุรกิจ, ธุรกิจค้าวัสดุก่อสร้าง, การเปลี่ยนแปลงทางดิจิทัล

ข้อมูลอ้างอิง: เทิดศักดิ์ จันทะเดช และ กฤษดา เขียววัฒนสุข. (2568). นวัตกรรมดิจิทัล: พลิกโฉมธุรกิจค้าวัสดุก่อสร้างสู่ความยั่งยืน. สหวิทยาการและความยั่งยืนปริทรรศน์ไทย, 14(2), บทความที่ 5. <https://doi.org/10.14456/tisr.2025.41>

ปีที่ 14 ฉบับที่ 2 (กรกฎาคม-ธันวาคม 2568)

บทนำ

ปัจจุบันนวัตกรรมดิจิทัลมีความสำคัญอย่างยิ่งกับธุรกิจและผู้ประกอบการทุกภาคส่วน โดยเฉพาะการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการดำเนินกิจการในการค้าขายและการให้บริการ ซึ่งเป็นไปตามนโยบายไทยแลนด์ 4.0 ที่มุ่งเน้นขับเคลื่อนเศรษฐกิจอย่างสร้างสรรค์ด้วยนวัตกรรม และเทคโนโลยี (สนิเทศ จินตนา และ สุพิศ บุญลาภ, 2564) นวัตกรรม คือ การพัฒนาสิ่งใหม่หรือความคิดสร้างสรรค์เพื่อช่วยเสริมสร้างประสิทธิภาพในกระบวนการทำงานหรือผลิตภัณฑ์ (เรียง ดาว ทะชาลี และ ภูษิต ปลื้มรัมย์, 2567) แต่เมื่อนำนวัตกรรมรวมเข้ากับดิจิทัลจะสื่อถึงการพัฒนาหรือการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ประโยชน์ ตัวอย่างเช่น ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) อินเทอร์เน็ตแห่งสรรพสิ่ง (Internet of Things: IoT) การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) เป็นต้น เทคโนโลยีดิจิทัลเหล่านี้ช่วยให้ธุรกิจสามารถนำไปปรับปรุงกระบวนการทำงาน ลดต้นทุน และคาดการณ์แนวโน้มตลาดได้อย่างแม่นยำ (Giang et al., 2024)

การพัฒนานวัตกรรมดิจิทัลเพื่อการให้บริการมีบทบาทสำคัญในการปรับตัวให้เข้ากับแนวโน้มของอุตสาหกรรมยุคใหม่ ซึ่งการบูรณาการเทคโนโลยีดิจิทัลไม่เพียงช่วยเสริมสร้างศักยภาพทางการแข่งขันของธุรกิจ แต่ยังเป็นหนึ่งในกลไกที่สำคัญในการยกระดับประสบการณ์ของลูกค้า (Customer Experience) และประสิทธิภาพในการดำเนินธุรกิจ (Business Efficiency) (Giang et al., 2024) อย่างไรก็ตาม การนำนวัตกรรมดิจิทัลมาใช้นั้นธุรกิจต่างๆ ยังคงต้องเผชิญกับอุปสรรคหลายประการ ได้แก่ การต่อต้านการเปลี่ยนแปลงของพนักงาน ต้นทุนในการลงทุนที่สูง และความกังวลเกี่ยวกับด้านความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูล (Nguyen et al., 2024)

ในบริบทของธุรกิจค้าวัสดุก่อสร้างนั้นเทคโนโลยีดิจิทัลได้ถูกนำมาใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารสินค้าคงคลัง ลดความซับซ้อนในกระบวนการจัดจำหน่าย และสร้างความสัมพันธ์ที่ดีขึ้นระหว่างธุรกิจกับลูกค้า การใช้แพลตฟอร์มอัจฉริยะช่วยให้ลูกค้าสามารถเข้าถึงข้อมูลสินค้าได้สะดวกขึ้น และทำให้การสั่งซื้อและการจัดส่งมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น (Berckman et al., 2024) นอกจากนี้ การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึกของนวัตกรรมดิจิทัลยังช่วยให้ธุรกิจสามารถออกแบบกลยุทธ์ที่ตอบสนองต่อพฤติกรรมของลูกค้าได้อย่างแม่นยำ ส่งผลให้เกิดการพัฒนาที่ยั่งยืนในระยะยาว (Engineering Procurement Construction Management, 2024) ดังนั้น การบูรณาการเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้กับธุรกิจค้าวัสดุก่อสร้างนั้นมีส่วนสำคัญอย่างยิ่งในการทำให้ธุรกิจมีความสามารถในการปรับตัวและยืดหยุ่นท่ามกลางการเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็ว นอกจากนี้ เทคโนโลยีดิจิทัลยังมีบทบาทสำคัญในการสร้างความยั่งยืนของธุรกิจ (Graham, 2023)

วัตถุประสงค์ของบทความนี้คือการนำเสนอแนวทางการพัฒนานวัตกรรมบริการที่สามารถนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาปรับใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพในธุรกิจค้าวัสดุก่อสร้าง เพื่อช่วยให้ธุรกิจสามารถเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันและเสริมสร้างความยั่งยืนขององค์กร นอกจากนี้ บทความยังมุ่งเน้นการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จและอุปสรรคที่ต้องเผชิญ พร้อมทั้งให้แนวทางในการลดผลกระทบของข้อจำกัดต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยดำเนินการด้วยการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำเสนอรายละเอียดและหลักฐานทางวิชาการ อีกทั้ง บูรณาการร่วมกับช่องทางอิเล็กทรอนิกส์หรือเว็บไซต์ต่างๆ ที่นำเสนอเนื้อหาที่สอดคล้องกับบริบทของธุรกิจค้าวัสดุก่อสร้าง ผลที่คาดว่าจะได้รับจากบทความนี้คือการให้ข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการพัฒนาธุรกิจค้าวัสดุก่อสร้าง การเสนอแนวทางการดำเนินงานที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ และการเสริมสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับบทบาทของนวัตกรรมบริการในการปรับปรุงคุณภาพการบริการ เพื่อให้สามารถตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของตลาดและความต้องการของลูกค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ

แนวคิดเกี่ยวกับนวัตกรรมดิจิทัล

นวัตกรรมดิจิทัล (Digital Innovation) หมายถึง การสร้างและการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ บริการ โมเดลธุรกิจ หรือกระบวนการใหม่ๆ ที่สร้างคุณค่าและมูลค่าเพิ่มให้แก่องค์กรและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Yoo et al.,

ปีที่ 14 ฉบับที่ 2 (กรกฎาคม-ธันวาคม 2568)

2012) นอกจากนี้ ยังหมายถึงการเปลี่ยนแปลงแนวทางการปฏิบัติแบบดั้งเดิมให้กลายเป็นการดำเนินงานที่บูรณาการร่วมกันกับเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อส่งเสริมประสิทธิภาพในการทำงาน ความสามารถในการตอบสนองลูกค้า และสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขัน (Nambisan et al., 2019)

การเปลี่ยนแปลงทางดิจิทัล (Digital Transformation) ได้เร่งการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมทางธุรกิจที่นำมาซึ่งนวัตกรรมดิจิทัลเพื่อการปรับเปลี่ยนวิธีการดำเนินงานขององค์กรให้มีประสิทธิภาพและแข่งขัน อีกทั้ง ยังส่งผลให้เกิดความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่มีประโยชน์และตอบสนองการทำงานที่รวดเร็วและหลากหลายมิติ (Nambisan et al., 2019) ซึ่งองค์กรที่มีความสามารถในการพัฒนาหรือนำนวัตกรรมดิจิทัลมาใช้งานจะช่วยทำลายข้อจำกัด และสร้างแพลตฟอร์มและระบบนิเวศดิจิทัลที่ช่วยเพิ่มการมีส่วนร่วมของลูกค้า การปรับปรุงผลิตภัณฑ์ และการให้บริการแบบเรียลไทม์ (Gawer & Cusumano, 2014) ยิ่งไปกว่านั้น นวัตกรรมดิจิทัลยังเป็นตัวช่วยสำคัญในการเพิ่มความคล่องตัวทางธุรกิจและความยืดหยุ่นขององค์กร โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสภาพแวดล้อมที่ผันผวนและไม่แน่นอน (Li et al., 2018) เมื่อพิจารณาในเชิงกลยุทธ์ การนำนวัตกรรมดิจิทัลมาใช้นั้นองค์กรจำเป็นต้องมีการปรับปรุงโครงสร้างขององค์กร รวมถึงการพัฒนาทักษะด้านดิจิทัล การตัดสินใจโดยใช้ข้อมูล และวัฒนธรรมที่สนับสนุนการทดลองและเรียนรู้ (Svahn et al., 2017) เพื่อช่วยให้องค์กรสามารถฝ่าฟันนวัตกรรมดิจิทัลลงในกลยุทธ์ขององค์กรได้สำเร็จส่งผลให้องค์กรมีความได้เปรียบทางการแข่งขันอย่างยั่งยืนและสามารถเติบโตได้ท่ามกลางการเปลี่ยนแปลง (Khin & Ho, 2020)

นวัตกรรมดิจิทัลสำหรับการบริการ

นวัตกรรมดิจิทัลสำหรับการบริการ คือ การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีกลยุทธ์เพื่อปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงการให้บริการ การส่งมอบบริการ และวิธีการให้บริการ ซึ่งเกี่ยวข้องกับการออกแบบและปรับปรุงกระบวนการให้บริการใหม่ด้วยการบูรณาการร่วมกันกับเทคโนโลยีดิจิทัล อย่างเช่น ปัญญาประดิษฐ์ (AI) แพลตฟอร์มดิจิทัล คลาวด์ และการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ เป็นต้น (Barrett et al., 2015) ส่งผลให้เกิดการวิวัฒนาการของการให้บริการจนกลายเป็นนวัตกรรม เช่น (Vargo & Lusch, 2016)

นวัตกรรมดิจิทัลเพื่อการบริการนั้นมีบทบาทสำคัญมากขึ้นในทุกอุตสาหกรรม เพื่อมุ่งเน้นการปรับปรุงประสิทธิภาพการตอบสนองที่รวดเร็ว และการส่งมอบบริการที่เป็นเลิศ โดยนวัตกรรมดิจิทัลที่ถูกพัฒนาขึ้นในยุคแรก คือ การให้บริการด้วยระบบอัตโนมัติ เช่น การบริการผ่านช่องทางดิจิทัล แชนบอท เป็นต้น (Larivière et al., 2017) ต่อมา เป็นการบูรณาการบริการครบวงจรทั้งในแง่ทางการเงิน การช่วยเหลือและแก้ไขปัญหาของลูกค้า การให้บริการแบบเรียลไทม์ เป็นต้น (Gomber et al., 2018) นอกจากนี้ นวัตกรรมดิจิทัลยังถูกนำมาใช้เพื่อเพิ่มประสบการณ์ของลูกค้าที่ลูกค้าสามารถปรับแต่งการบริการที่ตอบสนองต่อความต้องการของตนเองได้ และเพิ่มระดับการมีส่วนร่วมของลูกค้าในช่องทางการให้บริการ แนวทางดังกล่าวเป็นการบริการที่มีลูกค้าเป็นศูนย์กลางที่ไม่เพียงแต่จะเพิ่มระดับความพึงพอใจและความภักดีต่อองค์กรเท่านั้น แต่ยังช่วยเพิ่มระดับความสามารถทางการแข่งขันและประสิทธิภาพในการให้บริการขององค์กรอีกด้วย อย่างไรก็ตาม องค์กรที่ต้องการนำนวัตกรรมดิจิทัลมาใช้บริการจะต้องมีการลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัล และพัฒนาขีดความสามารถด้านนวัตกรรม (Kindström et al., 2013)

การพัฒนาวัตกรรมการบริการในบริบทของธุรกิจค้าวัสดุก่อสร้างสามารถจำแนกออกเป็นหลายมิติที่ส่งผลต่อทั้งประสิทธิภาพในการดำเนินงานและระดับความพึงพอใจของลูกค้า หนึ่งในนั้นคือการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อยกระดับการให้บริการ โดยใช้แพลตฟอร์มอัจฉริยะและเครื่องมือดิจิทัลเพื่อช่วยให้กระบวนการจัดจำหน่ายมีประสิทธิภาพมากขึ้น ลดขั้นตอนที่ซับซ้อน และช่วยให้ลูกค้าได้รับบริการที่ตรงตามความต้องการของตนเอง ตัวอย่างเช่น การใช้ระบบดิจิทัลในภาคการเงินและการธนาคารสามารถช่วยเพิ่มความพึงพอใจของลูกค้าได้อย่างมีนัยสำคัญ เนื่องจากสามารถให้บริการที่ปรับแต่งตามความต้องการเฉพาะบุคคลได้อย่างแม่นยำ (Nguyen et al., 2024)

นวัตกรรมการบริการยังเกี่ยวข้องกับการพัฒนารูปแบบการสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างธุรกิจและลูกค้า โดยเฉพาะการเปิดโอกาสให้ลูกค้าเข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการออกแบบและปรับปรุงบริการ การสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการ

ปีที่ 14 ฉบับที่ 2 (กรกฎาคม-ธันวาคม 2568)

ทำงานร่วมกันช่วยให้ธุรกิจสามารถนำเสนอผลิตภัณฑ์และบริการที่ตรงกับความต้องการเฉพาะบุคคลมากยิ่งขึ้น ส่งผลให้เกิดความสัมพันธ์ที่แน่นแฟ้นระหว่างธุรกิจกับลูกค้า ซึ่งนำไปสู่ความภักดีในระยะยาว (Woo et al., 2021)

ดังนั้น เป้าหมายหลักของนวัตกรรมบริการคือการเพิ่มระดับความพึงพอใจและความภักดีของลูกค้า งานวิจัยหลายชิ้นแสดงให้เห็นว่าเมื่อลูกค้าได้รับบริการที่แปลกใหม่และตรงกับความต้องการ พวกเขาจะมองว่าบริการเหล่านั้นมีมูลค่าสูงขึ้น ซึ่งนำไปสู่ระดับความพึงพอใจที่สูงขึ้นและการกลับมาใช้บริการซ้ำ (YuSheng & Ibrahim, 2019; Ayinaddis, 2023) นอกจากนี้ ลูกค้าที่ได้รับประสบการณ์ที่ดีจากนวัตกรรมบริการยังมีแนวโน้มสูงที่จะภักดีต่อแบรนด์และแนะนำบริการให้กับผู้อื่นผ่านการบอกต่อเชิงบวก ซึ่งมีผลโดยตรงต่อภาพลักษณ์ขององค์กรและความสามารถในการแข่งขันในตลาด (Wijono & Efrata, 2023; Chawkradian & Lalaeng, 2023)

ตารางที่ 1 ตัวอย่างนวัตกรรมดิจิทัลที่สนับสนุนการพัฒนาที่ยั่งยืนในภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก

หมวดนวัตกรรมดิจิทัล	ตัวอย่าง	คำอธิบาย
เทคโนโลยีดิจิทัลเชิงปัญญา (Cognitive Technologies)	- ปัญญาประดิษฐ์ (AI) - ระบบเตือนภัยล่วงหน้า - การวินิจฉัยทางการแพทย์	ใช้เทคโนโลยีขั้นสูงในการวิเคราะห์และคาดการณ์ เพื่อสนับสนุนบริการด้านสุขภาพและความปลอดภัย
เทคโนโลยีเพื่อบริการภาครัฐ (GovTech)	- ระบบบัตรประชาชนดิจิทัลแห่งชาติ - การปรับปรุงบริการสาธารณะ - การจัดเก็บและแลกเปลี่ยนข้อมูล	พัฒนาระบบราชการให้ทันสมัย เพิ่มความโปร่งใส และเข้าถึงบริการภาครัฐได้อย่างมีประสิทธิภาพ
การเงินดิจิทัล (Digital Finance)	- การรับมือวิกฤตเศรษฐกิจ - การรวมกลุ่มทางการเงิน - การใช้สกุลเงินดิจิทัล	ส่งเสริมการเข้าถึงบริการทางการเงิน และสนับสนุนการฟื้นฟูทางเศรษฐกิจ
อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง (Internet of Things)	- โครงสร้างพื้นฐานอัจฉริยะ - การติดตามภัยพิบัติและสภาพอากาศ - การผลิตและบริโภคอย่างยั่งยืน - เกษตรแม่นยำ	ใช้อุปกรณ์เชื่อมต่อเพื่อจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน
การแปลงระบบจัดเก็บภาษีเป็นดิจิทัล (Digitalization of Tax Administration)	- ระบบยื่นภาษีออนไลน์ - ใบแจ้งหนี้อิเล็กทรอนิกส์ - การหักภาษี ณ ที่จ่าย - ระบบติดตามและตรวจสอบ	ยกระดับระบบภาษีให้โปร่งใส มีประสิทธิภาพ และลดภาระเอกสารผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

ที่มา: United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific (2024)

ความยั่งยืนทางธุรกิจในยุคดิจิทัล

ความยั่งยืนทางธุรกิจเป็นแนวทางที่สำคัญสำหรับธุรกิจที่มุ่งมั่นประสบความสำเร็จในระยะยาวด้วยการรักษาสมดุลระหว่างประสิทธิภาพทางเศรษฐกิจ ความรับผิดชอบต่อสังคม และสิ่งแวดล้อม อย่างไรก็ตาม ความยั่งยืนขององค์กรสมัยใหม่ไม่ได้เน้นเพียงเฉพาะสามมิติดังกล่าวเท่านั้น แต่ยังมุ่งเน้นไปที่ความยืดหยุ่น การมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และนวัตกรรม เพื่อตอบสนองต่อความท้าทาย อย่างเช่น การเปลี่ยนแปลงทางดิจิทัล ความไม่แน่นอน เป็นต้น (Carroll & Brown, 2018; George et al., 2020) ลักษณะความยั่งยืนสมัยใหม่ คือ การเปลี่ยนแปลงไปสู่การบูรณาการความยั่งยืนเชิงกลยุทธ์ โดยใช้กรอบแนวคิด สิ่งแวดล้อม สังคม และการกำกับดูแล (Environmental, social, and governance: ESG) โดยมีหลากหลายงานวิจัยที่แสดงให้เห็นว่าบริษัทที่มีประสิทธิภาพด้าน ESG มักจะมีผลลัพธ์ทางการเงินที่ดีกว่า ดึงดูดการลงทุนได้มากกว่า และเพิ่มความน่าเชื่อถือให้กับองค์กรได้มากขึ้น (Friede et al., 2015;

ปีที่ 14 ฉบับที่ 2 (กรกฎาคม-ธันวาคม 2568)

Khan et al., 2016) มาตรฐานและตัวชี้วัดความยั่งยืนนั้นมีหลากหลาย เช่น Sustainable Development Goals (SDGs) Global Reporting Initiative (GRI) Sustainability Accounting Standards Board (SASB) Task Force on Climate-related Financial Disclosures (TCFD) เป็นต้น (Kotsantonis & Serafeim, 2019)

บทบาทของนวัตกรรมและการเปลี่ยนแปลงทางดิจิทัลเป็นตัวขับเคลื่อนที่สำคัญในการดำเนินธุรกิจอย่างยั่งยืน โดยการนำเครื่องมือดิจิทัลมาใช้ อย่างเช่น บล็อกเชน (Blockchain) ปัญญาประดิษฐ์ (AI) และเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง (IoT) เพื่อการติดตามตรวจสอบการหมุนเวียนทางเศรษฐกิจ วิเคราะห์ปัญหาทางด้านสิ่งแวดล้อม และการกำหนดกลยุทธ์ความยั่งยืนที่ขับเคลื่อนด้วยข้อมูลแบบเรียลไทม์ ไม่เพียงเท่านั้นการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในองค์กรต่าง ๆ ยังช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ทรัพยากร ลดการปล่อยคาร์บอน และปรับปรุงความโปร่งใสของห่วงโซ่อุปทาน ซึ่งเป็นองค์ประกอบหลักของการพัฒนาอย่างยั่งยืน (Jabbour et al., 2018)

นอกจากนี้ การกำหนดให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเป็นศูนย์กลางจะทำให้เกิดความร่วมมือระหว่างผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในธุรกิจ ซึ่งเป็นกระบวนการร่วมมือกันระหว่างลูกค้า พนักงาน นักลงทุน ชุมชน และหน่วยงานกำกับดูแล (Loorbach et al., 2017) อีกทั้งยังเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยให้ธุรกิจสามารถพัฒนานวัตกรรมร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ การสร้างเครือข่ายพันธมิตร และการแบ่งปันองค์ความรู้ระหว่างซัพพลายเออร์ ผู้ผลิต และร้านค้าปลีกจะช่วยให้เกิดการแลกเปลี่ยนข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาธุรกิจในระยะยาว แนวคิดนี้ยังช่วยให้ธุรกิจสามารถเอาชนะอุปสรรคด้านเทคโนโลยีและการบริหารจัดการในช่วงเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัล ซึ่งเป็นปัจจัยที่ช่วยให้ธุรกิจสามารถดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและเติบโตอย่างยั่งยืน (Evans, 2023) ยิ่งไปกว่านั้น การแบ่งปันความรู้ในห่วงโซ่อุปทาน (Knowledge Sharing Across the Supply Chain) ยังช่วยให้ธุรกิจสามารถเข้าถึงแนวโน้มของตลาด เทคโนโลยีใหม่ ๆ และแนวทางการดำเนินงานที่ดีที่สุด (Best Practices) เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน ระบบ Cloud-based Data Sharing ช่วยให้อุปสงค์สามารถกระจายไปยังผู้ที่เกี่ยวข้องได้อย่างรวดเร็ว ทำให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างต่อเนื่อง ลดความล่าช้าในการจัดส่ง และช่วยให้สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้ทันที่ นอกจากนี้ ปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อผลการดำเนินงานของธุรกิจที่ยั่งยืนยังรวมไปถึงกรอบแนวคิดต่อการเป็นองค์กรสีเขียว วัฒนธรรมองค์กรสีเขียว และความรู้ด้านการให้บริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ซึ่งการบูรณาการแนวคิดเหล่านี้สามารถนำไปสู่การสร้างรายได้เปรียบทางการแข่งขันและความยั่งยืนขององค์กร (ศศิธร นวมมณีนรัตน์ และ วิโรจน์ เจษฎาลักษณ์, 2566)

ตารางที่ 2 กรอบมาตรฐานและตัวชี้วัดความยั่งยืนจากแหล่งสากลหลัก

กรอบมาตรฐาน	มิติ	คำอธิบาย
Sustainable Development Goals (SDGs) (United Nations, 2020)	- เศรษฐกิจ - สังคม - สิ่งแวดล้อม	เป็นกรอบระดับโลกที่กำหนดเป้าหมาย 17 ข้อ เช่น รายได้เฉลี่ยของแรงงาน สัดส่วนผู้หญิงในตำแหน่งบริหาร การบูรณาการแผนภูมิอากาศ
Global Reporting Initiative (GRI) (Global Reporting Initiative, 2021)	- เศรษฐกิจ - สังคม - สิ่งแวดล้อม	กรอบการรายงานที่ได้รับการยอมรับอย่างแพร่หลาย ครอบคลุมประเด็นด้านผลการดำเนินงานทางเศรษฐกิจ ความปลอดภัยแรงงาน และการปล่อยก๊าซเรือนกระจก
Sustainability Accounting Standards Board (SASB) (Sustainability Accounting Standards Board, n.d.)	- เศรษฐกิจ - สิ่งแวดล้อม - ธรรมชาติ	พัฒนาเกณฑ์ตัวชี้วัดตามภาคอุตสาหกรรม เช่น การจัดการความเสี่ยงด้านความปลอดภัยของข้อมูล (Data Security) และการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในภาคโครงสร้างพื้นฐาน

กรอบมาตรฐาน	มิติ	คำอธิบาย
Task Force on Climate-related Financial Disclosures (TCFD)	- สิ่งแวดล้อม	กรอบการรายงานที่มุ่งเน้นด้านภูมิอากาศ เช่น การ
(Task Force on Climate-related Financial Disclosures, 2017)	- ธรรมชาติ	วิเคราะห์กลยุทธ์ภายใต้สถานการณ์ต่าง ๆ และการเปิดเผยข้อมูล GHG และการตั้งเป้าหมายลดการปล่อย

การบริการที่ขับเคลื่อนด้วยดิจิทัลเพื่อความยั่งยืนในบริบทของธุรกิจค้าวัสดุก่อสร้าง

นวัตกรรมบริการในธุรกิจค้าวัสดุก่อสร้างเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยให้ธุรกิจสามารถสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันและตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ การนำเทคโนโลยีดิจิทัลและแนวคิดเชิงกลยุทธ์มาใช้ในกระบวนการให้บริการส่งผลให้ธุรกิจสามารถปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของตลาด อีกทั้งยังช่วยเพิ่มมูลค่าทางธุรกิจทั้งในแง่ของรายได้และการสร้างประสบการณ์ที่ดียิ่งขึ้นให้กับลูกค้า ซึ่งเป็นปัจจัยที่ส่งเสริมความยั่งยืนในระยะยาว (Giang et al., 2024; Nguyen et al., 2024) นอกจากนี้ เทคโนโลยีดิจิทัล เช่น ปัญญาประดิษฐ์ (AI) อินเทอร์เน็ตแห่งสรรพสิ่ง (IoT) และระบบคลาวด์ (Cloud Solutions) ยังถูกนำมาใช้ในการพัฒนานวัตกรรมบริการเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการดำเนินงานของธุรกิจให้มีความคล่องตัว ตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้าได้รวดเร็ว และลดต้นทุนในการดำเนินงานผ่านกระบวนการอัตโนมัติ ตัวอย่างเช่น การใช้ AI วิเคราะห์ข้อมูลลูกค้าเพื่อนำเสนอผลิตภัณฑ์ที่เหมาะสมกับความต้องการของแต่ละบุคคล หรือการใช้ IoT ในการติดตามสินค้าคงคลังเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการโลจิสติกส์ (Berckman et al., 2024; Singh, 2025) ธุรกิจค้าปลีกวัสดุก่อสร้างยังสามารถเสริมสร้างความสามารถในการตัดสินใจผ่านการบูรณาการการวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analytics) และการตัดสินใจบนพื้นฐานข้อมูล (Data-Driven Decision Making) การใช้ Big Data และระบบวิเคราะห์ข้อมูลสามารถช่วยให้ธุรกิจคาดการณ์แนวโน้มของตลาด จัดการสินค้าคงคลังอย่างมีประสิทธิภาพ และปรับปรุงการให้บริการแก่ลูกค้าได้อย่างเหมาะสม แนวทางที่ขับเคลื่อนด้วยข้อมูลนี้ช่วยให้ธุรกิจสามารถปรับตัวได้อย่างรวดเร็วและตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของตลาด ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในการรักษาความสามารถในการแข่งขันในธุรกิจที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว (Najafi, 2023; Digital Leadership, 2023)



ภาพที่ 1 การบูรณาการดิจิทัลในธุรกิจ

การบูรณาการนวัตกรรมบริการและเทคโนโลยีดิจิทัลไม่ได้เป็นเพียงกลยุทธ์ที่ช่วยปรับปรุงประสบการณ์ของลูกค้าเท่านั้น แต่ยังเป็นองค์ประกอบสำคัญที่ช่วยเสริมสร้างความสามารถในการดำเนินงานอย่างยืดหยุ่น (Operational Resilience) ในธุรกิจค้าวัสดุก่อสร้าง ธุรกิจที่สามารถเชื่อมโยงข้อมูล กระบวนการ และแอปพลิเคชันเข้าด้วยกันอย่าง

ปีที่ 14 ฉบับที่ 2 (กรกฎาคม-ธันวาคม 2568)

เป็นระบบ จะสามารถเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการโครงการ ทำให้ทีมสามารถจัดสรรทรัพยากรได้อย่างเหมาะสม ลดปัญหาความล่าช้า และช่วยให้กระบวนการทำงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น (Graham, 2023) ในขณะที่ความสามารถในการทำงานร่วมกันแบบเรียลไทม์ (Real-time Collaboration) เป็นอีกหนึ่งปัจจัยสำคัญที่ช่วยเพิ่มขีดความสามารถในการดำเนินงานขององค์กร เทคโนโลยีดิจิทัลช่วยให้ทีมงานสามารถสื่อสารและประสานงานกันได้อย่างรวดเร็ว ลดความซ้ำซ้อนของงาน และช่วยเพิ่มผลผลิตขององค์กรโดยลดขั้นตอนที่ไม่จำเป็น การทำงานร่วมกันผ่านแพลตฟอร์มดิจิทัลช่วยให้สามารถแบ่งปันข้อมูลที่เป็นปัจจุบัน ทำให้แต่ละแผนกสามารถเข้าถึงข้อมูลที่จำเป็นได้แบบเรียลไทม์ ซึ่งช่วยให้การดำเนินงานมีความต่อเนื่องและลดข้อผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้น (Li et al., 2022) นอกจากนี้เทคโนโลยียังช่วยให้ธุรกิจสามารถปรับตัวให้เข้ากับพฤติกรรมของลูกค้าที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึกผ่านเครื่องมือ AI และ Big Data Analytics ทำให้ธุรกิจสามารถเข้าใจแนวโน้มของตลาดได้ดีขึ้น และสามารถปรับกลยุทธ์ทางการตลาดให้เหมาะสมกับความต้องการของลูกค้าได้อย่างแม่นยำ การใช้ระบบอัตโนมัติ เช่น Chatbot และ CRM ยังช่วยให้ธุรกิจสามารถโต้ตอบกับลูกค้าได้รวดเร็วและแม่นยำมากขึ้น ซึ่งช่วยให้เกิดความพึงพอใจและกระตุ้นให้ลูกค้ากลับมาใช้บริการซ้ำ (Digital Defynd, 2025)

แนวทางดังที่กล่าวมาสอดคล้องกับผลการวิจัยเชิงประจักษ์อย่างงานวิจัยของ Wongwilai et al. (2022) ที่ได้ทำการศึกษาถึงบทบาทของนวัตกรรมสร้างสรรค์ (Innovation Ideas) สำหรับการสร้างความยั่งยืนธุรกิจ ในธุรกิจ โดยผลการศึกษาพบว่า นวัตกรรมสร้างสรรค์มีบทบาทสำคัญต่อความยั่งยืนในธุรกิจ นอกจากนี้ นวัตกรรมสร้างสรรค์นั้นยังส่งผลเชิงบวกต่อนวัตกรรมกระบวนการ (Innovative Process) นวัตกรรมการผลิต (Innovative Production) และนวัตกรรมห่วงโซ่อุปทาน (Innovative Supply Chain) ในขณะที่ Haseeb et al. (2019) ได้ยืนยันว่า ความท้าทายทางสังคมและเทคโนโลยีในปัจจุบันมีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งในการสร้างรายได้เปรียบทางการแข่งขันและผลการดำเนินธุรกิจอย่างยั่งยืน อีกทั้ง การยึดโยงทางกลยุทธ์ (Strategic Alignment) ของธุรกิจยังเป็นอีกปัจจัยที่สำคัญในการสะท้อนบทบาทของปัจจัยทางสังคมและเทคโนโลยีอีกด้วย นอกจากนี้ Ritwattanavanich (2019) พบว่า นวัตกรรมบริการ (Service Innovation) นั้นมีความสำคัญกับองค์กรและผู้ประกอบการด้านบริการอย่างมาก เนื่องจากช่วยยกระดับคุณภาพการให้บริการที่ทำให้สามารถครอบครองความคิดของลูกค้า (Mind Share) แย่งชิงส่วนแบ่งตลาด (Market Share) และการครองใจลูกค้า (Heart Share) ได้โดยตรง แต่อย่างไรก็ตาม ยังต้องพิจารณานวัตกรรมบริการทั้งในมิติที่จับต้องได้ (Tangibles) และจับต้องไม่ได้ (Intangibles) เพื่อสร้างประสบการณ์ของลูกค้า นอกจากนี้ การจัดการการเปลี่ยนแปลง (Change Management) ยังมีส่วนสำคัญในการสร้างผลประโยชน์ในการสร้างกำไร เครือข่าย และการเลือกใช้เทคโนโลยี ในการขับเคลื่อนกลยุทธ์และการบริหารทรัพยากรมนุษย์ เพื่อเสริมสร้างความสำเร็จขององค์กรธุรกิจด้านบริการ

การบริการที่ขับเคลื่อนด้วยดิจิทัลในวิสัยทัศน์



ภาพที่ 2 การบริการที่ขับเคลื่อนด้วยดิจิทัล

ปีที่ 14 ฉบับที่ 2 (กรกฎาคม-ธันวาคม 2568)

แนวทางลดผลกระทบและข้อจำกัดต่าง ๆ

แม้ว่าการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในธุรกิจค้าวัสดุก่อสร้างจะเป็นแนวทางสำคัญในการยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันและเสริมสร้างความยั่งยืน แต่การดำเนินการดังกล่าวธุรกิจยังต้องเผชิญกับข้อจำกัดหลายประการ ทั้งในด้านบุคลากรที่มักแสดงความต้านทานต่อการเปลี่ยนแปลง (Singh, 2025; Engineering Procurement Construction Management, 2024) ต้นทุนที่สูงขึ้นจากการลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานทางดิจิทัล (Najafi, 2023; Digital Leadership, 2023) ความเสี่ยงด้านความมั่นคงของข้อมูลจากการจัดเก็บและประมวลผลข้อมูลผ่านระบบดิจิทัล (Graham, 2023) ตลอดจนข้อจำกัดจากระบบดั้งเดิมที่ไม่สามารถบูรณาการเข้ากับเทคโนโลยีสมัยใหม่ได้โดยตรง (Berckman et al., 2024) ซึ่งหากปัญหาเหล่านี้ไม่ได้รับการบริหารจัดการอย่างรอบคอบ อาจส่งผลกระทบต่อความต่อเนื่องและประสิทธิภาพของกระบวนการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัล นอกจากนี้ ยังมีข้อจำกัดอื่น ๆ ที่ควรพิจารณา เช่น ช่องว่างด้านทักษะดิจิทัล (Várallyai & Herdon, 2013) ความไม่แน่นอนของกฎหมายและนโยบายภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลและภาคีดิจิทัล (Shtets et al., 2020) รวมถึงความคาดหวังของลูกค้าที่มีต่อเทคโนโลยี ซึ่งหากไม่สามารถตอบสนองได้อย่างมีประสิทธิภาพ อาจกระทบต่อความพึงพอใจและภาพลักษณ์ขององค์กร (Phudech, 2024) องค์กรจึงควรพัฒนาแนวทางเชิงรุกที่ครอบคลุมทั้งด้านบุคลากร เทคโนโลยี โครงสร้างพื้นฐาน และการจัดการความเสี่ยง พร้อมออกแบบประสบการณ์ผู้ใช้ที่รอบคอบ และสื่อสารอย่างโปร่งใส เพื่อให้การเปลี่ยนผ่านสู่ระบบดิจิทัลเกิดขึ้นอย่างมั่นคง ยืดหยุ่น และยั่งยืน

บทสรุป

การเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีในยุคดิจิทัลได้ส่งผลกระทบต่อการทำงานของธุรกิจในหลากหลายอุตสาหกรรม รวมถึงธุรกิจค้าวัสดุก่อสร้างที่มีลักษณะการดำเนินงานแบบดั้งเดิม การนำนวัตกรรมบริการที่ขับเคลื่อนด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามาปรับใช้จึงนับเป็นแนวทางสำคัญที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของกระบวนการภายใน เสริมสร้างประสบการณ์ของลูกค้า และยกระดับศักยภาพในการแข่งขันขององค์กรในระยะยาว โดยเทคโนโลยีที่ถูกประยุกต์ใช้อย่างแพร่หลาย ได้แก่ ปัญญาประดิษฐ์ อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง ระบบคลาวด์ การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ และระบบอัตโนมัติ ซึ่งล้วนเป็นกลไกที่ช่วยให้ธุรกิจสามารถตอบสนองต่อความเปลี่ยนแปลงของตลาดได้อย่างทันท่วงทีและแม่นยำ อีกทั้งยังสนับสนุนการดำเนินงานให้มีความยืดหยุ่น รองรับการตัดสินใจเชิงกลยุทธ์ที่มีประสิทธิภาพ และเสริมสร้างความเชื่อมโยงระหว่างข้อมูล กระบวนการ และทรัพยากรภายในองค์กรอย่างเป็นระบบ ซึ่งเป็นองค์ประกอบสำคัญของการพัฒนาที่ยั่งยืนในบริบทของธุรกิจยุคใหม่

อย่างไรก็ตาม การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในธุรกิจค้าวัสดุก่อสร้างยังคงเผชิญกับข้อจำกัดหลายประการ ทั้งในด้านความต้านทานต่อการเปลี่ยนแปลงของบุคลากร ต้นทุนการลงทุนที่สูง ความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูล และข้อจำกัดเชิงโครงสร้างพื้นฐานของระบบเดิม นอกจากนี้ ยังมีประเด็นเพิ่มเติมที่ควรพิจารณา ได้แก่ ช่องว่างทางทักษะดิจิทัล ความไม่แน่นอนด้านกฎหมายและนโยบายภาครัฐ ตลอดจนความคาดหวังของผู้บริโภคที่มีต่อคุณภาพของการให้บริการที่ขับเคลื่อนด้วยเทคโนโลยี เพื่อให้การเปลี่ยนผ่านสู่ระบบดิจิทัลประสบความสำเร็จ องค์กรจำเป็นต้องวางกลยุทธ์การบริหารจัดการที่ครอบคลุม โดยมุ่งเน้นการสร้างความรู้ความเข้าใจในเทคโนโลยี การพัฒนาทักษะบุคลากร การเลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมขององค์กร และการจัดการความเสี่ยงอย่างเป็นระบบ ซึ่งล้วนเป็นปัจจัยสำคัญที่จะช่วยเสริมสร้างความสามารถในการปรับตัวของธุรกิจ และนำไปสู่การเติบโตอย่างมั่นคงและยั่งยืนในระยะยาว

ข้อเสนอแนะเพื่อการศึกษาต่อไป

การศึกษาในอนาคตควรควรนำแนวคิดเรื่องการบูรณาการเทคโนโลยีดิจิทัลกับนวัตกรรมบริการในธุรกิจค้าวัสดุก่อสร้างไปประยุกต์ใช้เป็นกรอบแนวคิดในการศึกษาเชิงประจักษ์ โดยเฉพาะการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลกับผลลัพธ์ทางธุรกิจในด้านต่าง ๆ เช่น ประสิทธิภาพการดำเนินงาน ความพึงพอใจของลูกค้า และความยั่งยืนขององค์กร งานวิจัยในอนาคตอาจมุ่งเน้นการสำรวจระดับความพร้อมขององค์กรในการประยุกต์ใช้

ปีที่ 14 ฉบับที่ 2 (กรกฎาคม-ธันวาคม 2568)

เทคโนโลยี ตลอดจนการศึกษาริบทขององค์กรขนาดกลางและขนาดย่อมซึ่งอาจเผชิญกับข้อจำกัดที่แตกต่างจากองค์กรขนาดใหญ่ ทั้งนี้ การนำเสนอกรณีศึกษาเชิงลึกจากธุรกิจค้าวัสดุก่อสร้างที่ประสบความสำเร็จในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล จะช่วยเสริมสร้างความเข้าใจในเชิงปฏิบัติ และเป็นข้อมูลสนับสนุนเชิงนโยบายสำหรับภาครัฐกิจและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการส่งเสริมการเปลี่ยนผ่านสู่ระบบดิจิทัลอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน

เอกสารอ้างอิง

- เรียงดาว ทวะชาลี และ ภูษิต ปุณัณรัมย์. (2567). นวัตกรรมและการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในยุคดิจิทัล. *วารสารนวัตกรรมสังคมศาสตร์*, 1(6), 36-45.
- ศศิธร นวมมณีรัตน์ และ วิโรจน์ เจษฎาลักษณ์. (2566). กรอบแนวคิดปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อผลการดำเนินงานทางธุรกิจ. *วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธนบุรี*, 17(3), 156-169.
- สนิทเดช จินตนา และ สุพิศ บุญลาภ. (2564). การศึกษาศักยภาพการใช้งานนวัตกรรมดิจิทัลของผู้ประกอบการวิสาหกิจชุมชน ในจังหวัดปราจีนบุรี. *วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์*, 23(1), 15-30.
- Ayinaddis, S. (2023). The Relationship Between Service Innovation, Customer Satisfaction, and Loyalty Intention in Emerging Economies: An Evidence from Ethio Telecom. *Journal of the Knowledge Economy*, 14, 4045-4063.
- Barrett, M., Davidson, E., Prabhu, J., & Vargo, S. (2015). Service Innovation in the Digital Age: Key Contributions and Future Directions. *MIS Quarterly*, 39(1), 135-154.
- Berckman, L., Chavali, A., Robertson, P., Nikulin, M., Hardin, K., & Morehouse, J. (2024). *The future of the digital customer experience in industrial manufacturing and construction*. Retrieved from www2.deloitte.com/us/en/insights/industry/manufacturing/digital-customer-experience-in-industrial-manufacturing-and-construction.html.
- Carroll, A., & Brown, J. (2018). Corporate Social Responsibility: A Review of Current Concepts, Research, and Issues. In J. Weber, & D. Wasieleski. (eds.). *Corporate Social Responsibility* (pp. 39-68). Yorkshire: Emerald Group Publishing.
- Chawkradian, S., & Lalaeng, C. (2023). Experiential Marketing and Business Innovation Affecting Customer Loyalty in Cafe Business. *Asian Administration and Management Review*, 6(2), 130-140.
- Digital Defynd. (2025). *5 Digital Transformation in Manufacturing Case Studies [2025]*. Retrieved from <https://digitaldefynd.com/IQ/digital-transformation-in-manufacturing/>.
- Digital Leadership. (2023). *22 Digital Transformation Examples for Companies and Industries*. Retrieved from <https://digitalleadership.com/glossary/digital-transformation-examples/>.
- Engineering Procurement Construction Management. (2024). *Overcoming Barriers to Innovation in the Construction Industry*. Retrieved from <https://epcmst.com/overcoming-barriers-to-innovation-in-the-construction-industry/>.
- Evans, S. (2023). *Overcoming challenges when implementing digital solutions in construction*. Retrieved from www.pbctoday.co.uk/news/digital-construction/overcoming-challenges-implementing-digital-solutions-in-construction/127172/.
- Friede, G., Busch, T., & Bassen, A. (2015). ESG and financial performance: aggregated evidence from more than 2000 empirical studies. *Journal of Sustainable Finance & Investment*, 5(4), 210-233.

- Gawer, A., & Cusumano, M. (2014). Industry Platforms and Ecosystem Innovation. *Journal of Product Innovation Management*, 31(3), 417-433.
- George, G., Merrill, R., & Schillebeeckx, S. (2020). Digital Sustainability and Entrepreneurship: How Digital Innovations Are Helping Tackle Climate Change and Sustainable Development. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 45(5), 999-1027.
- Giang, H., Dung, L., Tien, H., & Nhu, C. (2024). Customer empowerment and engagement on sharing platform in the retailing sector: testing the mediating effects of service innovation and platform trust. *Journal of Innovation and Entrepreneurship*, 13, 68.
- Global Reporting Initiative. (2021). *The global standards for sustainability impacts*. Retrieved from www.globalreporting.org/standards/.
- Gomber, P., Kauffman, R., Parker, C., & Weber, B. (2018). On the Fintech Revolution: Interpreting the Forces of Innovation, Disruption, and Transformation in Financial Services. *Journal of Management Information Systems*, 35(1), 220-265.
- Graham, R. (2023). *Building the future: The role of digital adoption and integration for construction resilience*. Retrieved from www.planradar.com/au/building-the-future-digital-adoption-for-construction/.
- Haseeb, M., Hussain, H., Kot, S., Androniceanu, A., & Jermstittiparsert, K. (2019). Role of Social and Technological Challenges in Achieving a Sustainable Competitive Advantage and Sustainable Business Performance. *Sustainability*, 11(14), 3811.
- Jabbour, A., Jabbour, C., Foropon, C., & Filho, M. (2018). When titans meet – Can industry 4.0 revolutionise the environmentally-sustainable manufacturing wave? The role of critical success factors. *Technological Forecasting and Social Change*, 132, 18-25.
- Khan, M., Serafeim, G., & Yoon, A. (2016). Corporate Sustainability: First Evidence on Materiality. *The Accounting Review*, 91(6), 1697-1724.
- Khin, S., & Ho, T. (2020). Digital technology, digital capability and organizational performance: A mediating role of digital innovation. *International Journal of Innovation Science*, 11(2), 177-195.
- Kindström, D., Kowalkowski, C., & Sandberg, E. (2013). Enabling service innovation: A dynamic capabilities approach. *Journal of Business Research*, 66(8), 1063-1073.
- Kotsantonis, S., & Serafeim, G. (2019). Four Things No One Will Tell You About ESG Data. *Journal of Applied Corporate Finance*, 31(2), 50-58.
- Larivière, B., Bowen, D., Andreassen, T., Kunz, W., Sirianni, N., Voss, C., Wunderlich, N., & De Keyser, A. (2017). "Service encounter 2.0": An investigation into the roles of technology, employees and customers. *Journal of Business Research*, 79, 238-246.
- Li, L., Su, F., Zhang, W., & Mao, J. (2018). Digital transformation by SME entrepreneurs: A capability perspective. *Information Systems Journal*, 28(6), 1129-1157.
- Li, L., Zhu, W., Wei, L., & Yang, S. (2022). How can digital collaboration capability boost service innovation? Evidence from the information technology industry. *Technological Forecasting and Social Change*, 182, 121830.
- Loorbach, D., Frantzeskaki, N., & Avelino, F. (2017). Sustainability Transitions Research: Transforming Science and Practice for Societal Change. *Annual Review of Environment and Resources*, 42, 599-626.

- Najafi, Z. (2023). *Digital Transformation in Construction; 2024 Ultimate Guide*. Retrieved from <https://neuroject.com/digital-transformation-in-construction/>.
- Nambisan, S., Wright, M., & Feldman, M. (2019). The digital transformation of innovation and entrepreneurship: Progress, challenges and key themes. *Research Policy*, 48(8), 103773.
- Nguyen, H., Ho, T., & Ngo, T. (2024). The impact of service innovation on customer satisfaction and customer loyalty: a case in Vietnamese retail banks. *Future Business Journal*, 10, 61.
- Phudech, P. (2024). AI and Smart Customer Services: Revolutionizing the Customer Experience. *Journal of Social Science and Multidisciplinary Research*, 1(3), 1-20.
- Ritwatthanavanich, N. (2019). Service Innovation Quality: A Winning Heart Share Strategy to Service Entrepreneurial Success. *Asian Administration and Management Review*, 2(2), 160-172.
- Shtets, T., Lupak, R., & Vasylytsiv, T. (2020). General Aspects of State Policy for the Digital Transformation of the National Economy. *International Independent Scientific Journal*, 20(2), 14-19.
- Singh, S. (2025). *How digital transformation is shaping the next era of construction*. Retrieved from <https://appinventiv.com/blog/digital-transformation-in-construction/>.
- Sustainability Accounting Standards Board. (n.d.). *SASB Standards Overview*. Retrieved from <https://sasb.ifrs.org/standards/>.
- Svahn, F., Mathiassen, L., & Lindgren, R. (2017). Embracing Digital Innovation in Incumbent Firms: How Volvo Cars Managed Competing Concerns. *MIS Quarterly*, 41(1), 239-253.
- Task Force on Climate-related Financial Disclosures. (2017). *Recommendations of the Task Force on Climate-related Financial Disclosures*. Retrieved from <https://assets.bbhub.io/company/sites/60/2021/10/FINAL-2017-TCFD-Report.pdf>.
- United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific. (2024). *Seizing the Opportunity: Digital Innovation for a Sustainable Future*. Bangkok: United Nations.
- United Nations. (2020). *Global Indicator Framework for the Sustainable Development Goals*. Retrieved from <https://unstats.un.org/sdgs/>.
- Várallyai, L., & Herdon, M. (2013). Reduce the Digital Gap by Increasing E-skills. *Procedia Technology*, 8, 340-348.
- Vargo, S., & Lusch, R. (2016). Institutions and axioms: an extension and update of service-dominant logic. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 44, 5-23.
- Wijono, F., & Efrata, T. (2023). Strengthening Customer Loyalty through Customer Engagement, Customer Experience, and Service Innovation. *Jurnal Entrepreneur Dan Entrepreneurship*, 12(2), 155-168.
- Wongwilai, S., Phudetch, P., Saelek, P., Khuptawatin, A., Wongcharoensin, K., Chaitongrat, S., Vaiyavuth, R., & Jermstittiparsert, K. (2022). The role of innovative ideas in business sustainability: Evidence from textile industry. *Uncertain Supply Chain Management*, 10, 285-294.
- Woo, H., Kim, S., & Wang, H. (2021). Understanding the role of service innovation behavior on business customer performance and loyalty. *Industrial Marketing Management*, 93, 41-51.
- Yoo, Y., Boland, R., Lyytinen, K., & Majchrzak, A. (2012). Organizing for Innovation in the Digitized World. *Organization Science*, 23(5), 1398-1408.

YuSheng, K., & Ibrahim, M. (2019). Service innovation, service delivery and customer satisfaction and loyalty in the banking sector of Ghana. *International Journal of Bank Marketing*, 37(5), 1215-1233.

Data Availability Statement: The raw data supporting the conclusions of this article will be made available by the authors, without undue reservation.

Conflicts of Interest: The authors declare that the research was conducted in the absence of any commercial or financial relationships that could be construed as a potential conflict of interest.

Publisher's Note: All claims expressed in this article are solely those of the authors and do not necessarily represent those of their affiliated organizations, or those of the publisher, the editors and the reviewers. Any product that may be evaluated in this article, or claim that may be made by its manufacturer, is not guaranteed or endorsed by the publisher.



Copyright: © 2025 by the authors. This is a fully open-access article distributed under the terms of the Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0).