

การปรับเปลี่ยนสู่ดิจิทัลและผลกระทบต่อองค์กร

จันทร์จิรา เหลลาราช¹

(Received: June 19, 2020; Revised: October 26, 2020; Accepted: March 10, 2021)

บทคัดย่อ

ในขณะที่เทคโนโลยีดิจิทัลมีการพัฒนาและเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว การบริหารจัดการองค์กรแบบเดิมไม่สามารถตอบสนองต่อรูปแบบการแข่งขัน พฤติกรรมของลูกค้า ผลิตภัณฑ์และบริการ รวมถึงวิธีการดำเนินงานขององค์กร ส่งผลให้องค์กรจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนโครงสร้างพื้นฐาน โดยการนำเทคโนโลยีสมัยใหม่เข้ามาบูรณาการร่วมกับการดำเนินงานทั้งภายในและภายนอก ปัจจุบันองค์กรต่างๆ ในประเทศไทย ทั้งองค์กรเอกชน หน่วยงานราชการและรัฐวิสาหกิจ กำลังอยู่ในขั้นตอนการปรับเปลี่ยนสู่ดิจิทัลและได้รับความนิยมน้อยอย่างแพร่หลาย ผู้บริหารมีการกำหนดกลยุทธ์ดิจิทัลเพื่อเป็นแผนในการดำเนินงานธุรกิจ ซึ่งการปรับเปลี่ยนสู่ดิจิทัลจะช่วยขับเคลื่อนและผลักดันให้องค์กรสามารถปรับเปลี่ยนสู่ดิจิทัลได้สำเร็จ การปรับทัศนคติและสังเคราะห์วรรณกรรมฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อให้สารสนเทศและความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการปรับเปลี่ยนสู่ดิจิทัลและผลกระทบต่อองค์กรแก่ผู้บริหารระดับสูง ให้สามารถนำไปใช้ในการตัดสินใจและเตรียมความพร้อมองค์กรในทุกภาคส่วน เพื่อให้การปรับเปลี่ยนสู่ดิจิทัลมีประสิทธิภาพและประสบความสำเร็จ ผู้เขียนสืบค้นวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องจาก Online database และ Google Scholar โดยใช้คำสำคัญในการสืบค้น จัดแบ่งเอกสารออกเป็น 3 กลุ่ม ประกอบด้วย บทความวิจัย 7 เรื่อง บทความวิชาการ 7 เรื่อง และบทความปริทัศน์ 4 เรื่อง รวมทั้งสิ้น 18 เรื่อง โดยใช้กระบวนการวิเคราะห์เนื้อหา สรุปได้ว่าผลกระทบของการปรับเปลี่ยนสู่ดิจิทัลออกมาได้ทั้งหมด 6 ส่วน ประกอบด้วย 1) รูปแบบธุรกิจ 2) กระบวนการดำเนินงาน 3) ประสบการณ์ผู้บริโภค 4) บุคลากรในองค์กร 5) วัฒนธรรมองค์กร และ 6) โครงสร้างพื้นฐาน

คำสำคัญ: การปรับเปลี่ยนสู่ดิจิทัล ผลกระทบของการปรับเปลี่ยนสู่ดิจิทัล องค์กรดิจิทัล

¹ นักศึกษาหลักสูตรปริญญาโท สาขาวิชาสารสนเทศศึกษา คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

อีเมล: laorach.c@gmail.com

Digital transformation and Impacts to Organization

Chanchira Laorach²

Abstract

As digital technology progresses at a rapid pace, traditional organisation management has difficulties responding to the style of competition, consumer behavior, products, and services, as well as the operational approach, thus resulting in the need for organizations to implement changes to the infrastructure by incorporating new technology into both the internal and external operations. At present, many organizations in Thailand, including public organizations, state enterprises and private organizations, are in the process of digital transformation. Executives have decided on digital strategies as a part of the business operation plan and such integration would contribute to successful digital transformation. This literature review and synthesis aims to inform executives about digital transformation and its impacts on organizations, to be used for decision-making and preparation for successful implementation in all sectors. The author researched relevant literature and previous studies from Online Databases and Google Scholar, using keywords. Researched documents, 18 in total, were divided into three groups, including seven research articles, seven academic articles and four review articles. Based on the content analysis, the impacts of digital transformation were divided into six aspects, namely 1) business model, 2) operation process, 3) consumer experience, 4) personnel, 5) organization's culture and 6) infrastructure.

Keywords Digital transformation, Impact of digital transform, Digital organization

² Student, Information and Communication Department, Faculty of Humanities and Social Sciences, Khon Kaen University.
e-mail: laorach.c@gmail.com

บทนำ

“Digital transformation” หรือ “การปรับเปลี่ยนสู่ดิจิทัล” เป็นวลีที่ถูกใช้อย่างแพร่หลายในบรรดานักการตลาด นักธุรกิจและผู้บริหารที่มีอำนาจตัดสินใจ มักจะถูกนำไปใช้ในการดำเนินงานพัฒนากลยุทธ์การตลาดดิจิทัลในองค์กรธุรกิจ (Boskovic, Primorac, & Kozina, 2019) ปัจจุบันการปรับเปลี่ยนสู่ดิจิทัลได้รับการนิยามไว้หลากหลายตามบริบทของผู้เชี่ยวชาญและนักวิชาการ โดย Reis (2018) กล่าวว่า คำจำกัดความของการปรับเปลี่ยนสู่ดิจิทัลถูกจัดอยู่ใน 3 บริบท ประกอบด้วย 1) บริบททางเทคโนโลยี การปรับเปลี่ยนสู่ดิจิทัลมีพื้นฐานมาจากการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลสมัยใหม่ เช่น โซเชียลมีเดีย โทรศัพท์มือถือ หรือสมองกลฝังตัว (embedded system) 2) บริบทองค์กร การปรับเปลี่ยนสู่ดิจิทัลต้องมีการเปลี่ยนแปลงกระบวนการดำเนินงานขององค์กร หรือสร้างรูปแบบธุรกิจใหม่ๆ และ 3) บริบทสังคม การปรับเปลี่ยนสู่ดิจิทัลเป็นปรากฏการณ์ที่มีอิทธิพลต่อทุกแง่มุมของชีวิตมนุษย์ เช่น ประสบการณ์ของผู้บริโภค เป็นต้น จึงสรุปได้ว่าการปรับเปลี่ยนสู่ดิจิทัลเป็นการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลใหม่ๆ มาเป็นตัวช่วยสำคัญในการปรับปรุงการดำเนินงานธุรกิจและมีอิทธิพลต่อทุกแง่มุมของชีวิตผู้บริโภค อีกนัยหนึ่ง การปรับเปลี่ยนสู่ดิจิทัลก็ยังเป็นกลยุทธ์ หรือกระบวนการที่สำคัญ (Matt, 2015; Wang, Kung, & Byrd, 2018) ในการขับเคลื่อนและผลักดันเพื่อให้องค์กรสามารถเปลี่ยนแปลงให้เป็นองค์กรดิจิทัล (Digital organization) ได้สำเร็จ ซึ่งองค์กรดิจิทัลไม่ได้มีความหมายเพียงแค่การมีเทคโนโลยีสมัยใหม่ในองค์กรเท่านั้น หากแต่เป็นการนำเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามาใช้ในทุกระบวนการทั้งภายในและภายนอก มีการปรับโครงสร้างพื้นฐานต่างๆ (Rouse, 2011) เปลี่ยนแปลงวิธีการดำเนินงาน รูปแบบการแข่งขัน การปฏิสัมพันธ์และการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมลูกค้า รวมถึงความคาดหวังของผู้ใช้ปลายทาง (Osmundsen, Iden, & Bendik, 2018)

การปรับเปลี่ยนสู่ดิจิทัลได้รับความสนใจอย่างต่อเนื่อง ซึ่งในปี 2014 มีการวิจัยที่ดำเนินการโดย MIT Sloan Management Review และ Deloitte University ได้ศึกษาเกี่ยวกับกลยุทธ์การขับเคลื่อนดิจิทัลกับผู้บริหารและผู้จัดการบริษัท มากกว่า 4,800 คน พบว่า เกือบ 99% ของกลุ่มตัวอย่างคาดการณ์ถึงอุตสาหกรรมและธุรกิจของพวกเขาในอนาคตว่าจะถูกหยุดชะงัก (Disruptive) จากเทคโนโลยีดิจิทัลในไม่ช้า (Kane, 2015) และเหตุผลสำคัญที่องค์กรจำเป็นต้องเผชิญหน้ากับความท้าทายที่ส่งผลกระทบต่อการแข่งขัน พร้อมทั้งปรับเปลี่ยนตนเองไปสู่องค์กรดิจิทัล โดยการนำเทคโนโลยีสมัยใหม่เข้ามาใช้ในกระบวนการดำเนินงาน คือ การบริหารจัดการองค์กรรูปแบบเดิมไม่สามารถตอบสนองต่อความเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของผลิตภัณฑ์และบริการ ผู้บริหารองค์กรหลายแห่งมีการกำหนดกลยุทธ์ดิจิทัลเพื่อเป็นแผนในการดำเนินงานธุรกิจ ซึ่งอาจรวมถึงการพัฒนาหรือสร้างธุรกิจรูปแบบใหม่ ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงผลิตภัณฑ์ บริการ โครงสร้าง หรือกระบวนการอัตโนมัติต่างๆ ภายในขององค์กร อันจะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงรูปแบบธุรกิจอย่างครบวงจร (Hess, 2016) ปัจจุบันพบว่ามีหลายบริษัทที่ประสบความสำเร็จในการปรับเปลี่ยนสู่ดิจิทัล โดยการสร้างแพลตฟอร์มขนาดใหญ่และให้บริการผ่านเทคโนโลยีดิจิทัล อย่างเช่นบริษัทเกี่ยวกับที่พัก Airbnb และธุรกิจเกี่ยวกับการเรียกรถสาธารณะผ่านช่องทางออนไลน์ คือบริษัท Uber (Ross, 2015) อย่างไรก็ตาม ในระยะเวลา 10 ปีที่ผ่านมา กลับพบว่ามีหลายองค์กรที่ไม่สามารถปรับตัวให้ก้าวทันต่อการแข่งขันแบบดิจิทัล ส่งผลให้ธุรกิจได้รับผลกระทบอย่างหนักและต้องปิดตัวลงไป เช่น การล้มละลายของ Blockbuster บริษัทให้เช่าภาพยนตร์ รวมไปถึงการขายหุ้นทั้งหมดของบริษัท Washington Post ให้กับ Jeff Bezos ผู้ก่อตั้งบริษัท Amazon โดยส่วนใหญ่เป็นผลมาจากการที่บริษัทเหล่านั้นไม่สามารถพัฒนารูปแบบการดำเนินงานและสร้างรูปแบบธุรกิจใหม่ๆ ได้อย่างทันท่วงที (Hess, 2016)

บทความฉบับนี้เป็นการสังเคราะห์วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการปรับเปลี่ยนสู่ดิจิทัลขององค์กร ซึ่งผู้เขียนมีวัตถุประสงค์เพื่อให้สารสนเทศและความรู้ทั่วไปแก่ผู้บริหารระดับสูง หรือผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการตัดสินใจด้านการปรับเปลี่ยนไปสู่ความเป็นดิจิทัลขององค์กร (Hess, 2016) ซึ่งปัจจุบันองค์กรต่างๆ ในประเทศไทย ทั้งองค์กรเอกชน หน่วยงานราชการและรัฐวิสาหกิจ กำลังอยู่ในขั้นตอนการปรับเปลี่ยนสู่ดิจิทัล และได้รับความนิยมน้อยอย่างแพร่หลาย (Boskovic, Primorac, & Kozina, 2019) ดังนั้นผู้เขียนจึงตระหนักถึงความสำคัญและมีความสนใจที่จะปริทัศน์และสังเคราะห์วรรณกรรมเกี่ยวกับการปรับเปลี่ยนสู่ดิจิทัลและผลกระทบต่อองค์กร เพื่อให้ได้สารสนเทศเกี่ยวกับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ที่จะช่วยให้ผู้บริหารองค์กรสามารถตัดสินใจ และเตรียมความพร้อมองค์กรในทุกภาคส่วนเพื่อให้การปรับเปลี่ยนสู่ดิจิทัลมีประสิทธิภาพและประสบความสำเร็จ ทั้งนี้ผู้เขียนสืบค้นวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องจากฐานข้อมูลออนไลน์ ประเภทการเข้าถึงแบบเปิด (Open access journals) อาทิ ScienceDirect, Emerald Insight, Directory of Open Access Journals และเลือกใช้คำสำคัญ (Keywords) ในการสืบค้น ประกอบด้วย “Digital Transformation” “Digital Organization” “Digital Transformation effects” “Impacts of Digital transformation” และแสดงผลการสืบค้นจากขอบเขตของชื่อเรื่อง (Title) และบทคัดย่อ (Abstract) ทั้งนี้ ในการสืบค้นเอกสารจากฐานข้อมูลออนไลน์ ผู้เขียนเลือกวิธีการสืบค้นแบบทั่วไป (Basic Search) ก่อน เพื่อสำรวจขอบเขตของข้อมูล หลังจากนั้นจึงใช้วิธีการสืบค้นแบบขั้นสูง (Advance Search) เพื่อให้การสืบค้นข้อมูลมีความเฉพาะเจาะจงมากขึ้น ไม่ว่าจะเป็นการใช้คำสำคัญหลายคำเพื่อค้นหาจากหลายเขตข้อมูล เช่น “Digital transformation” and “Organization” “Digital Transformation” and “Effects” “Digital Transformation” and “Impacts” ในการแสดงผลการสืบค้น ผู้เขียนเลือกให้แสดงผลเพียงแค่เอกสารประเภทบทความ ประกอบด้วย บทความวิจัย (Research articles) บทความวิชาการ (Academic articles) และบทความปริทัศน์ (Review Articles) หลังจากนั้นจึงสืบค้นเอกสารจากเว็บเบราว์เซอร์ (Web browser) ด้วย Google Scholar โดยใช้หลักการเดียวกัน ทั้งนี้ในการสืบค้นด้วย Google Scholar ผู้เขียนเลือกใช้วิธีการสืบค้นแบบทั่วไปเท่านั้น สำหรับการคัดเลือกเอกสารที่สืบค้น ผู้เขียนดำเนินการตรวจสอบข้อมูลที่ต้องการจากชื่อเรื่องและบทคัดย่อก่อน หากเอกสารชิ้นนั้นมีเนื้อหาเกี่ยวกับปัจจัยในการปรับเปลี่ยนสู่ดิจิทัลจึงทำการดาวน์โหลดเอกสารฉบับเต็ม ซึ่งรวบรวมได้ทั้งสิ้น 18 เรื่อง หลังจากนั้นจึงนำเอกสารทั้งหมดมาคัดแยกประเภทได้จัดแบ่งบทความออกเป็น 3 กลุ่ม ประกอบด้วย บทความวิจัย 7 เรื่อง บทความวิชาการ 7 เรื่อง และบทความปริทัศน์ 4 เรื่อง และดำเนินการสังเคราะห์จากเนื้อหาในเอกสาร ที่เกี่ยวข้องกับการปรับเปลี่ยนสู่ดิจิทัลและผลกระทบต่อองค์กร ซึ่งสามารถสรุปออกมาได้ทั้งหมด 6 ส่วน คือ 1) รูปแบบธุรกิจ 2) กระบวนการดำเนินงาน 3) ประสบการณ์ผู้บริหาร 4) บุคลากรในองค์กร 5) วัฒนธรรมองค์กร และ 6) โครงสร้างพื้นฐาน ซึ่งมีรายละเอียดดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงการวิเคราะห์สังเคราะห์วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

นักวิชาการ	ผลกระทบต่อองค์กร					
	รูปแบบธุรกิจ	กระบวนการดำเนินงาน	ประสบการณ์ผู้บริโภค	บุคลากร	วัฒนธรรมองค์กร	โครงสร้างองค์กร
Gow & MacDonald (2006)	✓	✓	✓		✓	
Kohli & Johnson (2011)						✓
Berman & Marshall (2014)				✓		
Luna-Reyes & Gil-Garcia (2014)	✓					
Westerman (2014)	✓					
Bouee (2015)				✓		
Hildebrandt (2015)				✓		✓
Kane (2015)	✓		✓			
Matt 2015	✓				✓	✓
Schuchmann & Seufert (2015)	✓					
Tamm (2015)			✓	✓	✓	
Nwankpa & Roumani (2016)	✓		✓		✓	
Remane (2016)		✓	✓			
Foerster-Metz & Golowko (2017)					✓	
Mocker & Fonstad (2017)	✓		✓			
Morakanyane, Grace, & O'Reilly (2017)		✓				
Thorseng & Grisot (2017)				✓		
Hartl & Hess (2019)					✓	

ลักษณะขององค์กรดิจิทัล

ในขณะที่หลายองค์กรต่างใช้ทรัพยากรดิจิทัลเพิ่มมากขึ้น โครงสร้างและกระบวนการดำเนินงานเริ่มมีการเปลี่ยนแปลง การฝึกฝนทักษะ การเปิดมุมมองและมีความคิดแบบดิจิทัลจะเป็นแนวทางสำหรับดิจิทัลที่ประสบความสำเร็จ ปัจจุบันองค์กรหลายแห่งกำลังอยู่ในกระบวนการปรับเปลี่ยนสู่ดิจิทัล และมีการพัฒนาความสามารถด้านดิจิทัลเพื่อสนับสนุนกระบวนการต่างๆ แต่นั่นก็ไม่อาจเรียกได้ว่าเป็นองค์กรดิจิทัลอย่างเต็มรูปแบบ ซึ่ง Soule (2016) ได้อธิบายถึงลักษณะของการเป็นองค์กรดิจิทัลสามารถเห็นได้ชัดเจนใน 2 ส่วน ดังนี้ ส่วนที่ 1 การมีความสามารถด้านดิจิทัล (Digital Capability) เป็นการใช้เทคโนโลยี บูรณาการช่องทางดิจิทัลเพื่อติดต่อสื่อสาร ปฏิสัมพันธ์ ตอบสนองความคาดหวังของลูกค้า การใช้เครื่องมือดิจิทัลเพื่ออำนวยความสะดวกในการทำงานร่วมกันข้ามหน่วยงานอย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงการพัฒนาทักษะและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันทั้งองค์กร ส่วนที่ 2 ความชำนาญด้านดิจิทัล (Digital Dexterity) เป็นจุดเด่นขององค์กรดิจิทัล ที่จะช่วยให้สามารถปรับบทบาทหน้าที่และความสัมพันธ์ด้วยความสามารถแบบพลวัต (Dynamic) องค์กรดิจิทัลสามารถใช้ประโยชน์จากตัวเลือกดิจิทัลใหม่ๆ ได้อย่างรวดเร็วเมื่อต้องเผชิญกับความคาดหวังของลูกค้าที่เปลี่ยนแปลง รวมถึงการเปลี่ยนแปลงรูปแบบธุรกิจและกลยุทธ์ที่ขับเคลื่อนภายใน ทั้งนี้หากองค์กรต่างๆ มีเป้าหมายในการเปลี่ยนแปลงสู่การเป็นองค์กรดิจิทัล จะต้องมียุคประกอบที่สำคัญ (Kane, 2015; Deloitte; 2018; Volini & Mazor, 2020) ดังต่อไปนี้

องค์ประกอบที่ 1 ความคิด (Mindsets) คุณสมบัติที่แตกต่างขององค์กรดิจิทัลคือ แนวความคิดครั้งแรกเกี่ยวกับดิจิทัล (Digital-First Mindset) ซึ่งเป็นทัศนคติที่สะท้อนให้เห็นถึงแนวโน้มของการค้นหาคำอธิบายและการแก้ปัญหาด้วยดิจิทัลก่อนดำเนินการด้วยระบบมือ (Manual) การใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่เป็นเครื่องมือเพื่อประโยชน์ในการเข้าถึงข้อมูลองค์กรอย่างเป็นระบบ เพื่อก่อให้เกิดความได้เปรียบในการแข่งขัน (Kane, 2015; Deloitte; 2018; Volini & Mazor, 2020)

องค์ประกอบที่ 2 การปฏิบัติ (Practices) พฤติกรรมพื้นฐานที่มีอยู่ในองค์กรดิจิทัลประกอบด้วย 1) การดำเนินงานดิจิทัล (Digitized Operations) เป็นการพึ่งพาข้อมูลดิจิทัลในการจัดทำเอกสารอัตโนมัติและตรวจสอบกิจกรรมขององค์กรได้แม่นยำยิ่งขึ้น องค์กรสามารถตรวจสอบกระบวนการดำเนินงานได้อย่างโปร่งใสและยังช่วยสนับสนุนการตัดสินใจของผู้นำองค์กร 2) การเรียนรู้ร่วมกัน (Collaborative Learning) ความพร้อมสำหรับการทำงานร่วมกันข้ามพรมแดน เพื่อคิดค้นแก้ปัญหาและค้นหาข้อมูลเชิงลึกใหม่ๆ เป็นการสนับสนุนการทำงานเป็นทีม การเป็นหุ้นส่วนโดยไม่ได้คำนึงถึงสถานที่หรือขอบเขตอื่นๆ การออกแบบและพัฒนาเทคโนโลยีที่ช่วยในการปฏิบัติงานแบบร่วมมือที่แตกต่างจากแผนผังองค์กรแบบเดิม และ 3) การตัดสินใจที่ขับเคลื่อนด้วยข้อมูล (Data-Driven Decisions) การพึ่งพาข้อมูลดิจิทัลเชิงลึกและการวิเคราะห์อย่างเป็นระบบเพื่อใช้ในการตัดสินใจ ซึ่งทั้ง 3 พฤติกรรมนี้จะช่วยเสริมสร้างขีดความสามารถด้านดิจิทัลในระยะสั้นขององค์กร ขณะเดียวกันก็ยังพัฒนาความโปร่งใส (Transparency) ความไหลลื่น (Fluidity) การปรับตัว (Adaptability) และความยืดหยุ่น (Resilience) ไปพร้อมกันในระยะยาว (Kane, 2015; Deloitte; 2018; Volini & Mazor, 2020)

องค์ประกอบที่ 3 บุคลากร (People) พฤติกรรมที่ผู้ปฏิบัติงานในองค์กรดิจิทัลต้องมี คือ 1) ประสบการณ์ด้านเทคโนโลยี (Technology experience) ประสบการณ์ทางเทคนิคที่อาจจำเป็นต้องใช้ในการปฏิบัติงาน เช่น ทักษะการวิเคราะห์ (Analysis) ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial intelligence) การเรียนรู้ของเครื่อง (Machine learning) สังคมออนไลน์และเทคโนโลยีมือถือ (Social and mobile technologies) รวมถึงอินเทอร์เน็ตในทุกสิ่ง (Internet of Things) 2) ทักษะดิจิทัล (Digital Skill) การเรียนรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีดิจิทัลในปัจจุบันจะช่วยส่งเสริมให้ผู้ปฏิบัติงานมีทักษะในการใช้เครื่องมือเหล่านั้นในการดำเนินงาน 3) การมีส่วนร่วมสูง (High-Engagement) เพื่อความสำเร็จในระยะยาว องค์กรจะต้องมีมากกว่าประสบการณ์ด้านเทคโนโลยีและทักษะดิจิทัล ซึ่งจะต้องมีผู้ปฏิบัติงานที่มีแรงจูงใจ มีความสามารถและความพยายามในการจัดการปัญหาอย่างอัตโนมัติด้วยตนเอง (Kane, 2015; Deloitte; 2018; Volini & Mazor, 2020)

องค์ประกอบที่ 4 ทรัพยากร (Resources) เครื่องมือและข้อมูลดิจิทัลเป็นปัจจัยสำคัญในการดำเนินงานขององค์กรดิจิทัล และทรัพยากรที่จำเป็นจะช่วยให้การดำเนินงานมีความคล่องตัว ประกอบด้วย 4.1) ข้อมูลลูกค้าแบบเรียลไทม์ (Real-Time Customer Data) การเข้าถึงข้อมูลลูกค้าได้อย่างรวดเร็วและถูกต้อง เป็นรากฐานในการสร้างความสัมพันธ์ที่ใกล้ชิดระหว่างลูกค้าและองค์กร 4.2) ข้อมูลการดำเนินงานรวมเป็นหนึ่ง (Integrated operations data) และ 4.3) เครื่องมือสำหรับความร่วมมือ (Collaborative tools) เพื่อช่วยสนับสนุนการทำงานร่วมกัน มีการส่งสารถึงสมาชิกได้อย่างรวดเร็ว ทำให้องค์กรมีความคล่องตัวมากขึ้น (Kane, 2015; Deloitte; 2018; Volini & Mazor, 2020)

เทคโนโลยีที่ใช้ในองค์กรดิจิทัล

Resnick (2002), Fitzgerald & (2013), Foerster-Metz (2018), SYMY (2018), Fedirko (2019), และ Dyk & Belle (2019) กล่าวว่าในยุคปัจจุบัน โลกกำลังจะกลายเป็น “Global Village” หรือ “หมู่บ้านโลก” ที่

มีการเชื่อมโยงเข้ากับระบบดิจิทัล ผู้คนถูกล้อมรอบด้วยเทคโนโลยีที่กำลังแพร่ขยายออกเป็นวงกว้าง เทคโนโลยีดิจิทัลไม่เพียงแต่ทำให้ชีวิตของผู้คนสะดวกมากขึ้น แต่ยังทำให้การดำเนินงานต่างๆ ขององค์กรมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ซึ่งเทคโนโลยีที่องค์กรดิจิทัลนิยมนำมาใช้ในการดำเนินงาน ประกอบด้วย 1) อินเทอร์เน็ตในทุกสิ่ง (Internet of things: IoTs) เป็นเครือข่ายประเภทหนึ่งที่เปิดใช้งานอุปกรณ์ใดๆ ก็ตามเพื่อเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตตามโปรโตคอลที่กำหนดผ่านอุปกรณ์ตรวจจับ พร้อมทั้งดำเนินการสื่อสารและแลกเปลี่ยนข้อมูล แนวคิดอินเทอร์เน็ตในทุกสิ่งชัดเจนมากขึ้นเรื่อยๆ เนื่องจากการเติบโตอย่างกว้างขวางของการใช้อุปกรณ์มือถืออัจฉริยะ ความก้าวหน้าของการวิเคราะห์และประมวลผลแบบคลาวด์ การใช้อุปกรณ์เชื่อมต่อกับบุคคลทุกที่ทุกเวลาโดยใช้เครือข่ายหรือเส้นทางบริการ ซึ่งอินเทอร์เน็ตในทุกสิ่ง จะเป็นอุปกรณ์หนึ่งที่ผลักดันให้องค์กรต่างๆ ต้องเปลี่ยนแปลงและทำธุรกิจด้วยดิจิทัล (Dyk & Belle, 2019) 2) การประมวลผลแบบคลาวด์ (Cloud Computing) เป็นลักษณะของการใช้อินเทอร์เน็ตเป็นแพลตฟอร์ม (Platform) ในการจัดเก็บ จัดการและประมวลผลข้อมูล ซึ่งทำหน้าที่เสมือนกระดูกสันหลังของการปรับเปลี่ยนสู่ดิจิทัล ผู้ใช้สามารถเข้าใช้งานเครือข่ายได้ตามความต้องการ ไม่ว่าจะให้บริการเครือข่าย บริการจัดเก็บข้อมูล แอปพลิเคชันและบริการต่างๆ (SYMY, 2018) โดยไม่จำเป็นต้องเสียเวลาในการติดตั้งหรือดูแลระบบ (Khon Kaen University, Faculty of Science, 2019) 3) ข้อมูลขนาดใหญ่ (Big data) เป็นการวิเคราะห์และจัดการข้อมูลขนาดใหญ่ที่ซับซ้อน และยากต่อการคำนวณด้วยวิธีดั้งเดิม ซึ่งจะช่วยให้องค์กรสามารถตัดสินใจเชิงกลยุทธ์ได้อย่างรวดเร็วภายใต้วัตถุประสงค์ขององค์กร ข้อมูลขนาดใหญ่จึงมีความจำเป็นสำหรับกระบวนการปรับเปลี่ยนสู่ดิจิทัล เนื่องจากไม่มีองค์กรดิจิทัลใดที่ดำเนินงานต่อไปได้หากปราศจากข้อมูลที่จำเป็น (SYMY, 2018) 4) ปัญญาประดิษฐ์และการเรียนรู้ของเครื่อง (Artificial Intelligence and Machine learning) เป็นความรู้ที่แสดงโดยเครื่องจักรในการจัดการกับสถานการณ์และปัญหาต่างๆ ความฉลาดที่ถ่ายโอนข้อมูลจากบุคคลไปยังเครื่องจักรเพื่อให้อำนวยความสะดวกในชีวิต (SYMY, 2018) และนอกจากรับข้อมูลจากมนุษย์แล้ว เครื่องจักรยังสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองผ่านการใช้งาน ส่งผลให้ประสิทธิภาพและการทำงานได้ดียิ่งขึ้น (AWARE, 2018) 5) เทคโนโลยีความปลอดภัย (Security) เป็นการนำเทคโนโลยีดิจิทัลและอุปกรณ์อินเทอร์เน็ตในทุกสิ่งมาใช้ร่วมกัน เนื่องจากความต้องการที่จะรักษาความปลอดภัยเครือข่ายที่อาจเกิดภัยคุกคามทางไซเบอร์ เพื่อช่วยเพิ่มความปลอดภัยในข้อมูลขององค์กร รวมถึงการทำธุรกรรมต่างๆ ยกตัวอย่างเช่น ระบบความปลอดภัยจะทำการวิเคราะห์พฤติกรรมของผู้ใช้ซึ่งสามารถตรวจจับกิจกรรมที่น่าสงสัยพร้อมทั้งแจ้งเตือนได้อย่างรวดเร็ว (Fedirko, 2019) 6) บล็อกเชน (Blockchain) เป็นเทคโนโลยีสมัยใหม่ที่ใช้สำหรับการจัดเก็บและส่งข้อมูลแบบใฝ่แมงมุม โดยส่วนใหญ่แล้วมักใช้การทำธุรกรรมออนไลน์ การเก็บสถิติการทำธุรกิจหรือทรัพย์สินชนิดอื่นๆ อย่างปลอดภัย มีประสิทธิภาพ และสามารถตรวจสอบความถูกต้อง ลดการฉ้อโกงได้อย่างมหาศาล (Fedirko, 2019) และ 7) เทคโนโลยีโทรศัพท์มือถือและสื่อสังคมออนไลน์ (Social media and Mobile technologies) จากตัวเลขที่เพิ่มขึ้นในปรากฏการณ์ของสื่อสังคมออนไลน์และโทรศัพท์มือถือส่งผลให้หลายองค์กรตระหนักว่าต้องมีสถานะออนไลน์เพื่อเข้าถึงและเชื่อมต่อกับลูกค้าที่เข้าใจระบบดิจิทัล การดึงข้อมูลจากเครื่องมือและสื่อสังคมออนไลน์ เช่น Facebook, LinkedIn และ Blog มีความสำคัญในการรวบรวมข้อมูลเพื่อนำไปสร้าง กลยุทธ์ในการขายสินค้า เนื่องจากพฤติกรรมของลูกค้าที่อยู่บนสื่อสังคมออนไลน์มักคาดหวังว่าพวกเขาจะสามารถดูสินค้าในคลังก่อนออกเดินทางไปซื้อที่หน้าร้านค่านั้นๆ (Dyk & Belle, 2019)

อย่างไรก็ตาม แม้ว่าปัจจุบันจะมีองค์กรดิจิทัลหลายแห่งมีความพยายามสรรหาเทคโนโลยีสมัยใหม่เข้ามาประยุกต์ใช้ในการดำเนินงานอย่างครอบคลุมและแพร่หลาย แต่หากองค์กรไม่มีการส่งเสริมและพัฒนาให้บุคลากรการมีความสามารถและความชำนาญด้านดิจิทัลอย่างต่อเนื่องและเหมาะสมกับเทคโนโลยีที่พัฒนา

อย่างรวดเร็ว อาจส่งผลให้องค์กรไม่สามารถดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้น องค์กรจึงควรจัดตั้งหน่วยงานสำหรับดูแลและสนับสนุนให้บุคลากรสามารถเข้าถึงเทคโนโลยี ฝึกฝนและปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอ กลายเป็นทักษะเพื่อใช้ในการขับเคลื่อนองค์กรต่อไปในอนาคต

ผลกระทบของการปรับเปลี่ยนสู่ดิจิทัลที่มีต่อองค์กร

ด้วยสภาพแวดล้อมในปัจจุบันที่ผลักดันให้องค์กรวางเป้าหมายเกี่ยวกับการปรับเปลี่ยนสู่ดิจิทัล และจำเป็นต้องผ่านพ้นสภาวะการณดังกล่าวด้วยทรัพยากรและเครื่องมือที่มีอยู่ องค์กรหลายแห่งต้องเผชิญกับผลกระทบที่แตกต่างกันทั้งเชิงบวกและเชิงลบ ซึ่งเป็นผลจากการแปลง (Transformation) ในทุกภาคส่วน (Osmundsen, Iden, & Bendik, 2018) ทั้งนี้การปรับเปลี่ยนสู่ดิจิทัลมีความหมายมากกว่าการจัดหาอุปกรณ์และเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามาในองค์กร หากแต่จะต้องมีการคิดสิ่งใหม่และปรับโครงสร้างขององค์กรทั้งหมดอย่างครบวงจร (Piccinini, 2015) สำหรับกรณีวิเคราะห์ สังเคราะห์ถึงผลกระทบของการปรับเปลี่ยนสู่ดิจิทัลในองค์กร (ตารางที่ 1) พบว่า การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจนำไปสู่ผลกระทบต่อหลายพื้นที่ (Area) ทั้งต่อลูกค้าและองค์กร (Morakanyane, Grace, & O'Reilly, 2017) ประกอบด้วย รูปแบบธุรกิจ กระบวนการดำเนินงาน ประสบการณ์ผู้บริโภค บุคลากรในองค์กร วัฒนธรรมองค์กร และโครงสร้างพื้นฐาน ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. รูปแบบธุรกิจ (Business Models) การปรับเปลี่ยนสู่ดิจิทัลส่งผลกระทบต่อรูปแบบธุรกิจ ซึ่งเป็นส่วนที่สำคัญในองค์กรและเป็นส่วนที่ผู้บริหารหรือผู้ดำเนินงานด้านการปรับเปลี่ยนสู่ดิจิทัลมุ่งเน้นและพยายามทำให้เกิดการปรับเปลี่ยนมากที่สุด (Westertaman, 2014) ในการศึกษาของ Mocker & Fonstad (2017) พบว่าองค์กรเกี่ยวกับอุตสาหกรรมยานยนต์กำลังดำเนินการพัฒนาธุรกิจรูปแบบใหม่ และได้วางเป้าหมายจากการเป็นเพียงผู้ผลิตรถยนต์แบบดั้งเดิม มาเป็นผู้พัฒนาผลิตภัณฑ์รถยนต์ที่สร้างจุดแข็งด้วยการเชื่อมต่อแบบดิจิทัลและผู้ให้บริการเกี่ยวกับการเคลื่อนไหว (mobility services) และจากการศึกษาระยะยาวของ Remane (2016) เกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบธุรกิจที่เริ่มในภาคบริการการเคลื่อนไหว พบว่ารูปแบบธุรกิจมีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างมากเป็นผลมาจากการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลขั้นสูง ในขณะที่เดียวกัน Hildebrandt (2015) ก็พบว่า การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อเตรียมความพร้อมองค์กรสำหรับการปรับเปลี่ยนสู่ดิจิทัล ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงรูปแบบธุรกิจอย่างเห็นได้ชัด อย่างไรก็ตามภาคอุตสาหกรรมอื่นๆเองก็กำลังประสบกับอิทธิพลของเทคโนโลยีดิจิทัลเช่นกัน ไม่ว่าจะเป็นสื่อ การค้าปลีก โลจิสติกส์ และด้านการเงินการธนาคารที่อยู่ในภาวะฉุกเฉินเกี่ยวกับการปรับปรุงธุรกิจรูปแบบใหม่เพื่อให้สอดคล้องกับยุคสมัย (Remane, 2016) นอกจากนี้จากการศึกษาของ Berman & Marshall (2014), Luna-Reyes & Gil-Garcia (2014), Morakanyane, Grace, & O'Reilly (2017) และ Osmundsen, Iden, & Bendik (2018) ต่างก็ยอมรับว่ากระบวนการปรับเปลี่ยนสู่ดิจิทัลในองค์กรเป็นประเด็นสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อปรับปรุงรูปแบบธุรกิจขององค์กร

2. กระบวนการปฏิบัติงาน (Operational Processes) กระบวนการธุรกิจที่มีการฝังตัวของดิจิทัล การบูรณาการความสามารถของเทคโนโลยีสารสนเทศและเทคโนโลยีดิจิทัลกับกระบวนการปฏิบัติงานอื่นๆ ในองค์กร ก่อให้เกิดประโยชน์ในการช่วยลดขั้นตอนต่างๆ ที่สามารถดำเนินการผ่านช่องทางสื่อสารที่มีความปลอดภัย ความโปร่งใสและได้รับการตรวจสอบถึงความถูกต้องและปลอดภัย (Nwankpa & Roumani, 2016) ทั้งนี้ ในงานวิจัยของ Nwankpa & Roumani (2016) พบว่าการที่องค์กรยอมรับการปรับเปลี่ยนสู่ดิจิทัลจะส่งผลดีต่อองค์กร เนื่องจากจะนำไปสู่การสร้างกลยุทธ์ในการปรับปรุงกระบวนการปฏิบัติงาน ส่งเสริมให้มี

ความคิดริเริ่มและแนะนำวิธีปฏิบัติที่อาจกลายเป็นนวัตกรรมใหม่ๆ รวมไปถึงตัวอย่างองค์กรที่เกี่ยวกับการดูแล สุขภาพ อีกทั้ง Westertaman et al. (2014) ที่ได้ศึกษา พบว่า การปรับเปลี่ยนสู่ดิจิทัลที่เกิดขึ้นนั้นส่งผล กระทบต่อหลายพื้นที่ในองค์กร และหนึ่งในพื้นที่ที่มีความสำคัญคือกระบวนการปฏิบัติงาน ซึ่งเป็นส่วนที่ผู้มี อำนาจตัดสินใจขององค์กรมุ่งเป้าหมายในการปรับปรุงและนำเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามาใช้ ส่งผลให้องค์กร สามารถปฏิบัติงานได้สะดวก รวดเร็วและตอบสนองต่อรูปแบบธุรกิจใหม่ๆ ขององค์กรได้ นอกจากนี้แล้ว ใน การศึกษาของ (Thorseng & Grisot, 2017) ที่พบว่าการใช้เครื่องมือหรือเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการดูแล ผู้ป่วย ส่งผลให้กระบวนการดำเนินงานของพนักงานเปลี่ยนแปลงไป

3. ประสบการณ์ผู้บริโภค (Customer experience) จากผลการศึกษาของ Matt (2015) และ Schuchmann & Seufert (2015) ที่พบว่าประสบการณ์ของผู้บริโภคได้รับผลกระทบจากการปรับเปลี่ยนสู่ ดิจิทัลขององค์กร ซึ่งมีผลการวิจัยของ Osmundsen, Iden, & Bendik (2018) ที่ศึกษาเกี่ยวกับแนวคิดของ การปรับเปลี่ยนสู่ดิจิทัล พบว่า ผลกระทบเชิงบวกของการปรับเปลี่ยนสู่ดิจิทัลนั้นสามารถสร้างมูลค่าที่อาจ เกิดขึ้นได้ต่อทั้งลูกค้าและองค์กร ทั้งนี้มูลค่าที่ได้รับอาจมีหลายปัจจัยซึ่งไม่ได้จำกัดเฉพาะแค่เงินเพียงเท่านั้น แต่ยังช่วยในเรื่องของการปรับปรุงและสร้างประสบการณ์ใหม่ๆ ให้แก่ลูกค้าด้วย นอกจากนี้ Westertaman (2014) กล่าวว่าประสบการณ์ของลูกค้า เป็นส่วนที่ได้รับผลกระทบจากการปรับเปลี่ยนสู่ดิจิทัล ใน ขณะเดียวกัน Berman & Marshall (2014), Luna-Reyes & Gil-Garcia (2014) และ Nwankpa & Roumani (2016) ยังอธิบายว่า การรักษาลูกค้าด้วยการสร้างประสบการณ์ที่ดีเป็นอีกหนึ่งภาคส่วนในองค์กรที่ได้รับ ผลกระทบจากการปรับเปลี่ยนสู่ดิจิทัล เนื่องจากองค์กรมีการดำเนินธุรกิจรูปแบบใหม่ ลักษณะของการ ดำเนินงานด้านการตลาดเปลี่ยนแปลงไป องค์กรมีความเข้าใจความคิด ความต้องการของลูกค้า ช่วยทำให้ ทราบแนวทางในการสร้างความประทับใจ สร้างประสบการณ์ที่ดีตั้งแต่การได้รับสื่อ รวมถึงความสนใจ ตลอดจนการตัดสินใจซื้อสินค้าและบริการด้วย

4. ผู้ปฏิบัติงาน (Employees) การเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่องของระบบดิจิทัลในองค์กรนำมาพร้อมด้วย ผลกระทบต่อพนักงานในระดับต่างๆ โดยเฉพาะพนักงานระดับปฏิบัติการที่จำเป็นจะต้องได้รับการฝึกอบรม และการพัฒนาที่เหมาะสมเพื่อให้ได้มาซึ่งทักษะตามกลยุทธ์ที่องค์กรต้องการ และยังคงมีการเรียนรู้อย่าง ต่อเนื่องเพื่อให้สามารถติดตามความก้าวหน้าของเทคโนโลยีดิจิทัล (Gow & MacDonald, 2006) รวมถึง พนักงานสามารถปฏิบัติงานได้จากทุกแห่งด้วยการเชื่อมต่อเครือข่าย การทำงานจะไม่หยุดอยู่เพียงแคในห้อง ทำงาน และการเข้ามาของดิจิทัลใหม่ๆ จะส่งผลกระทบต่อจำนวนพนักงานที่มีคุณสมบัติอยู่ในระดับต่ำ เนื่องจากเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI) สามารถเข้ามาทดแทนพนักงานและดำเนินกระบวนการผลิตได้อย่าง อัตโนมัติ ทั้งนี้ Schuchmann & Seufert (2015), Tamm (2015) และ Foerster-Metz & Golowko (2017) ล้วนกล่าวถึงการปรับเปลี่ยนสู่ดิจิทัลว่าจะส่งผลกระทบต่อบุคลากรในองค์กรอย่างแน่นอน ในขณะที่ Bouee (2015) ก็ยังแสดงความเห็นด้วยว่าบุคลากรในองค์กรไม่ควรเป็นส่วนที่ถูกลืมหากองค์กรต้องการปรับเปลี่ยนสู่ ดิจิทัล องค์กรจะต้องมีการขับเคลื่อนพนักงานในองค์กรให้เป็นผู้มีทักษะการรู้ดิจิทัลเพื่อส่งผลต่อประสิทธิภาพ ของการปฏิบัติงานด้วย นั้นแสดงให้เห็นว่า การปรับเปลี่ยนสู่ดิจิทัลจะส่งผลกระทบต่อพนักงานในองค์กร เช่นกัน

5. วัฒนธรรมองค์กร (Organization culture) ความก้าวหน้าอย่างรวดเร็วของเทคโนโลยีดิจิทัลได้เปลี่ยนพื้นฐานการแข่งขันขององค์กร และเพื่อรับมือกับสภาพแวดล้อมที่ไม่มั่นคงมากขึ้น การใช้ประโยชน์จากโอกาสที่เปิดกว้างของเทคโนโลยีใหม่ๆ มาเป็นแนวทางของการดำเนินงานธุรกิจ การมีความคิดริเริ่มในการปรับเปลี่ยนสู่ดิจิทัลได้แพร่หลายไปในองค์กรหลายแห่ง จากการศึกษาของ Hartl & Hess (2019) พบว่า ความล้มเหลวของการปรับเปลี่ยนสู่ดิจิทัล มาจากการที่องค์กรมีวัฒนธรรมป้องกันตนเองจากการเปลี่ยนแปลง หากองค์กรตั้งเป้าหมายถึงความสำเร็จในการปรับเปลี่ยนสู่ดิจิทัล ผู้นำองค์กรจะต้องสร้างวัฒนธรรมที่เปิดกว้างต่อการเปลี่ยนแปลง การส่งเสริมความเต็มใจที่จะยอมรับการนำเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามาใช้ในการดำเนินงานและกระบวนการธุรกิจ (Kane, 2015) นอกจากนี้แล้ว (Westerman 2011) ยังอธิบายว่าวัฒนธรรมองค์กรที่มีการส่งเสริมการรับความเสี่ยงและการวางรากฐานสำหรับนวัตกรรมดิจิทัล เน้นให้บุคลากรใช้ความคิดสร้างสรรค์พร้อมทั้งมีความทะเยอทะยานในการปรับปรุงความเป็นดิจิทัลขององค์กร จะส่งผลดีต่อความสำเร็จด้านการปรับเปลี่ยนสู่ดิจิทัลอย่างแน่นอน และรวมถึงแนวคิดของ Berman & Marshall (2014), Schuchmann & Seufert (2015) และ Morakanyane, Grace & O'Reilly (2017) ที่อธิบายว่าการปรับเปลี่ยนสู่ดิจิทัลมีส่วนทำให้วัฒนธรรมองค์กรเกิดความเปลี่ยนแปลง จึงอาจกล่าวได้ว่า หากองค์กรมีวัฒนธรรมที่เปิดรับและเต็มใจที่จะเรียนรู้ความเป็นดิจิทัล จะส่งผลให้การเปลี่ยนแปลงองค์กรไปสู่องค์กรดิจิทัลได้สำเร็จ

6. โครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure) จากการศึกษาของ Kohli & Johnson ในปี 2011 แสดงให้เห็นได้ชัดว่า การปรับเปลี่ยนสู่ดิจิทัลส่งผลกระทบต่อโครงสร้างพื้นฐานขององค์กร เนื่องจากบริษัท Encana ทำหน้าที่ในการผลิตน้ำมันและก๊าซธรรมชาติ ซึ่งไม่สามารถแปลงผลิตภัณฑ์ดังกล่าวให้เป็นแบบดิจิทัลได้เหมือนองค์กรอื่นๆ ดังนั้นเมื่อองค์กรมีเป้าหมายในการนำเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามาใช้ในกระบวนการดำเนินงาน จึงมีหนทางเดียวที่องค์กรจำเป็นต้องดำเนินการคือ การปรับขนาดของระบบเทคโนโลยีดิจิทัลทั้งหมดขององค์กรอย่างเร่งด่วน การนำอุปกรณ์ที่ทันสมัยไปฝังไว้ในหลุมผลิตและอุปกรณ์อื่นๆ และส่งผ่านข้อมูลแบบ Realtime เพื่อใช้ในการตัดสินใจ รวมถึงการทำธุรกรรมต่างๆ ผ่านระบบเพื่อช่วยในเรื่องของความรวดเร็ว จัดให้มีการประยุกต์ระบบดิจิทัลกับการดำเนินงานภายใน (Back office) ทุกภาคส่วน ซึ่งมีการพัฒนาระบบควบคุมดูแลจัดเก็บข้อมูล (SCADA) และบูรณาการเข้ากับระบบเครือข่ายสารสนเทศ รวมถึงบูรณาการเทคโนโลยีดิจิทัลกับห่วงโซ่อุปทาน (Supply chain) ที่ได้รับการประเมินอย่างรอบคอบเพื่อเป้าหมายทางธุรกิจและจัดสรรทรัพยากรอย่างเหมาะสมก่อนที่จะดำเนินการปรับเปลี่ยนสู่ดิจิทัล (Tamm, 2015; Morakanyane, Grace & O'Reilly, 2017)

บทสรุป

การปรับเปลี่ยนสู่ดิจิทัลเป็นการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลสมัยใหม่ที่เป็นตัวช่วยสำคัญในการปรับเปลี่ยนการดำเนินงานธุรกิจและมีอิทธิพลต่อทุกแง่มุมของชีวิตผู้บริโภค ซึ่งอาจเรียกได้ว่าการปรับเปลี่ยนสู่ดิจิทัล ซึ่งเป็นกลยุทธ์หรือกระบวนการที่สำคัญในการขับเคลื่อนและผลักดันการปรับเปลี่ยนองค์กรให้เป็นองค์กรดิจิทัล ที่มีการนำเทคโนโลยีดิจิทัล ไม่ว่าจะเป็น Internet of things, Cloud Computing, Big data, Artificial Intelligence/ Machine learning, Security, Blockchain, และ Social media หรือ Mobile technologies เข้ามาใช้ในทุกกระบวนการทั้งภายในและภายนอก มีการปรับโครงสร้างพื้นฐานต่างๆ เปลี่ยนแปลงวิธีการดำเนินงาน รูปแบบการแข่งขัน การปฏิสัมพันธ์และการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมลูกค้า รวมถึงความคาดหวังของผู้ใช้ปลายทาง ทั้งนี้ลักษณะสำคัญที่องค์กรดิจิทัลจะต้องมีคือ การมีความสามารถด้านดิจิทัล (Digital

Capability) และ ความชำนาญด้านดิจิทัล (Digital Dexterity) ซึ่งในปัจจุบันพบว่าหลายองค์กรที่อยู่ในกระบวนการเปลี่ยนแปลงและอาจต้องเผชิญกับผลกระทบที่แตกต่างกันทั้งเชิงบวกและเชิงลบ ไม่ว่าจะเป็นผลกระทบต่อรูปแบบธุรกิจ กระบวนการดำเนินงาน ประสบการณ์ผู้บริโภค บุคลากรในองค์กร วัฒนธรรมองค์กร และโครงสร้างพื้นฐาน อย่างไรก็ตาม ถึงแม้ว่าการปรับเปลี่ยนสู่ดิจิทัลขององค์กรจะส่งผลกระทบในหลายส่วน แต่องค์กรจำเป็นที่จะต้องตระหนักและให้ความสำคัญกับผลกระทบต่อบุคลากรและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมากที่สุด เนื่องจากการขับเคลื่อนองค์กรให้สามารถบรรลุเป้าหมายในทุกๆ ด้าน จำเป็นจะต้องมีบุคลากรที่มีประสิทธิภาพ ฝ่ายทรัพยากรบุคคลขององค์กรจึงเป็นหน่วยงานแรกที่มีบทบาทในการพัฒนาบุคลากรตั้งแต่เริ่มต้น โดยเริ่มวางแผนเปิดรับบุคลากรใหม่ที่มีมุมมองเปิดรับดิจิทัลและมีความสามารถด้านดิจิทัลเข้ามาในองค์กร ในขณะเดียวกันยังต้องมีกระบวนการพัฒนาความสามารถของบุคลากร ทั้งบุคลากรเก่าและบุคลากรใหม่อย่างชัดเจน ทั้งการวางแผน อบรม และสนับสนุนงบประมาณเพื่อพัฒนาสมรรถนะของบุคลากรให้สามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการปฏิบัติงานได้อย่างคล่องแคล่ว รวมถึงการส่งเสริมสนับสนุนบุคลากรและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียให้เป็นผู้มีแนวคิดดิจิทัล (Digital mindset) ที่เปิดใจยอมรับดิจิทัลเข้าสู่การดำเนินงานภายใต้สภาพการณ์ใหม่ อันจะนำไปสู่การเป็นองค์กรที่มีวัฒนธรรมดิจิทัล ซึ่งองค์กรจะต้องดำเนินการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของบุคลากรแบบค่อยเป็นค่อยไป ทีละเล็กละน้อยจนแทรกซึมเข้าสู่วิถีการดำเนินงาน เพื่อไม่ให้บุคลากรมีความตื่นตระหนกและเกิดความคิดต่อต้าน อาจจะต้องใช้ระยะเวลาในการเปิดรับและปรับตัวค่อนข้างนาน หากแต่องค์กรตั้งเป้าหมายและพยายามดำเนินต่อไป จะเกิดการเปลี่ยนแปลงองค์กรได้ในที่สุด

เอกสารอ้างอิง

- AWARE. (2018). *Machine Learning Kheu a Rai*. Retrieved from <http://bit.ly/2XQfQAF>
- Berman, S. J., & Marshall, A. (2014). The next digital transformation: from an individual-centered to an everyone-to-everyone economy. *Strategy & Leadership*, 42(5). 9-17.
- Boskovic, A., Primorac, D., & Kozina, G. (2019). Digital organization and digital transformation. In M. Cingula (President), *40th International Scientific Conference on Economic and Social Development – Buenos Aires 10-11 May 2019*. Universidad de Buenos Aires, CABA.
- Bouee, C. (2015). Digital transformation doesn't have to leave employees behind. *Harvard Business Review*. Retrieved from <https://hbr.org/2015/09/digital-transformation-doesnt-have-to-leave-employees-behind>
- Deloitte. (2018). *Activating the digital enterprise: A sink-or-swim moment for today's enterprise*. CT: Deloitte Development LLC.
- Dyk, R. V., & Belle, J. V. (2019). Factors influencing the intended adoption of digital transformation: A South African case study. *Proceedings of the Federated Conference on Computer Science and Information Systems*, (pp.519-528). DOI: 10.15439/2019F166
- Fedirko, D. (2019). *8 top trends of digital transformation in higher education*. Retrieved from <https://elearningindustry.com/digital-transformation-in-higher-education-8-top-trends>
- Fitzgerald, M., Kruschwitz, N., Bonnet, D., & Welch, M. (2013). Embracing digital technology: A new strategic imperative. *MITS Loan Management Review*. 1-12. Retrieved from <https://sloanreview.mit.edu/projects/embracing-digital-technology/>
- Forster-Metz & Golowko, N. (2017). Employability skills for the Romanian Outsourcing Industry. In *The 11th international Conference on business excellence – Strategy, Complexity and energy in changing times*, (pp.259-260). Bucharest, Romania.
- Foerster-Metz. (2018). Digital transformation and its implications on organizational behavior. *Journal of EU Research in Business*. 1-14.
- Gow, K., & McDonald, P. (2006). Attributes required of graduates for the future workplace. *Journal of Vocational Education & Training*, 52. 373–396.
- Hartl, E. & Hess, T. (2019). The role of cultural values for digital transformation: insights from a Delphi Study. In *Twenty-third Americas Conference on Information Systems*, (pp.1-10). Boston, Massachusetts.
- Hess, T. (2016). Options for formulating a digital transformation strategy. *MIS Quarterly Executive*, 15(2). 123-139.
- Hildebrandt, B. (2015). Entering the digital era the impact of digital technology related M & As on business model innovations of automobile OEMs Chair of Information Management. In *ICIS 2015 Proceedings*, (pp.1-21). n.p.

- Kane, G. C. (2015). Strategy, not technology, drives digital transformation. In *MIT Sloan Management Review and Deloitte*. London: Deloitte University.
- Khon Kaen University, Faculty of Science. (2019). *Cloud computing Kheu a Rai*. Retrieved from <http://sc2.kku.ac.th/office/sci-it/index.php/29-cloud-computing.html>
- Kohli, R., & Johnson, S. (2011). Digital transformation in latecomer industries: CIO and CEO Leadership Lessons from Encana Oil & Gas (USA) Inc. *MIS Quarterly Executive*, 10(4). 141-156.
- Luna-Reyes, L. F., & Gil-Garcia, J. R. (2014). Digital government transformation and internet portals: The co-evolution of technology, organizations and Institutions. *Government Information Quarterly*, 31. 545-555.
- Matt, C. (2015). Digital transformation strategies. *Business information systems engineering*, 5. 339-343.
- Mocker, M., & Fonstad, N. O. (2017). Driving digitization at Audi. In *ICIS 2017 Proceedings*, (pp.1-15). n.p.
- Morakanyane, R., Grace, A. A., & O'Reilly, P. (2017). Conceptualizing digital transformation in business organizations: A systematic review of literature. In *BLED Proceedings*, (pp.426-444). n.p.
- Nwankpa, J. K., & Roumani, Y. (2016). IT capability and digital transformation: A firm performance perspective. In *ICIS 2016 Proceeding*, (pp. 1-16). n.p.
- Osmundsen, K., Iden, J., & Bendik B. (2018). Digital transformation: drivers, success, factors, and implications. In *The 12th Mediterranean Conference on Information Systems (MCIS)*, (pp. 1-15). Corfu.
- Piccinini, E. (2015). Transforming industrial business: The impact of digital transformation on automotive organizations. In *ICIS 2015 Proceeding*, (pp. 1-20). n.p.
- Reis, J. (2018). Digital transformation: A literature review and guidelines for future research. In *World CIST'18 2018, AISC 745*, (pp.411-421). Chicago.
- Remane, G. (2016). Discovering new digital business model types: A study of technology startup. In *AMCIS 2016 Proceedings*, (pp. 1-10). San Diego.
- Resnick, M. (2002). *Rethinking learning in the digital age*. MA: The Media Laboratory Massachusetts Institute of Technology.
- Ross, B. (2015). *Why 40 percent of businesses will die in the next 10 years*. Retrieved from <https://www.linkedin.com/pulse/why-40-percent-businesses-die-next-10-years-barryross/>
- Rouse, M. (2011). *Digital enterprise*. Retrieved from <https://searchcio.techtarget.com/definition/Digital-enterprise>.
- Schuchmann, D., & Seufert, S. (2015). Corporate learning in times of digital transformation: A conceptual framework and service portfolio for the learning function in banking organizations. *IJAC*, 8(1). 31-39.

- Soule, D. (2016). *Becoming a digital organization: The Journey to Digital Dexterity*. MA: MIT Center for Digital Business and Capgemini Consulting.
- SYMY. (2018). *Top 8 digital transformation trends of 2019 you can't afford to miss*. Retrieved from <https://www.zymr.com/top-8-digital-transformation-trends-of-2019-you-cant-afford-to-miss/>
- Tamm, T. (2015). How An Australian retailer enabled business transformation through enterprise architecture. *MIS Quarterly Executive*, 14(4). 181-193.
- Thorseng, A. A., & Grisot, M. (2017). Digitalization as institutional work: A case of designing a tool for changing diabetes care. *Information Technology & People*, 30(1). 227-243.
- Volini, E., & Mazor, A.H. (2020). *Activating the digital enterprise*. Retrieved from <https://www2.deloitte.com/us/en/pages/human-capital/articles/the-digital-organization.html>
- Wang, Y., Kung, L. A., & Byrd, T. A. (2018). Big data analytics: Understanding its capabilities and potential benefits to healthcare organizations. *Technology Forecasting and Social Change*, 126. 3-13
- Westerman, G., & Bonnet, D. (2015). *Revamping your business through digital transformation*. Retrieved from <https://sloanreview.mit.edu/article/revamping-your-business-through-digital-transformation/>