



การออกแบบ และการแปลงรูปธุรกิจดิจิทัล Digital Business Design and Digital Transformation

ลันทม จอนจวบทรง และณธกร ธรรมบุญวาทิ

คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

18/18 ถ.เทพรัตน์ กม.18 ต.บางโหลง อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540

Lanthom Jonjoubtsong and Nathaporn Thammabunwarit

Faculty of Business Administration, Huachiew Chalermprakiet University

18/18 Theprat Rd. KM.18 Bang Chalong, Bangphi, Samutprakran 10540

Email : lanthomjon@gmail.com

บทคัดย่อ

ธุรกิจดิจิทัลคือการดำเนินกิจกรรมทางธุรกิจแบบออนไลน์ โดยจะมีรูปแบบกิจกรรมที่หลากหลาย ไม่ใช่แค่การค้าแบบอิเล็กทรอนิกส์หรือการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-Commerce) แต่เป็นการดำเนินธุรกิจรูปแบบต่าง ๆ แบบดิจิทัล ที่มีการออกแบบโมเดลธุรกิจ หรือการสร้างมูลค่า การดำเนินการแบบดิจิทัล ธุรกิจแบบแพลตฟอร์ม รวมทั้งการดำเนินงานแบบองค์กรปรับเปลี่ยนคล่องตัว (Agile organisation) โดยมีการออกแบบหรือค้นหาสินค้าหรือบริการที่ตรงตามความต้องการของลูกค้า และการดำเนินการแบบดิจิทัลด้วยเครื่องมือ หลัก ๆ คือการคิดเชิงออกแบบ (Design thinking) ด้วยการใช้แผนที่ประสบการณ์ วิทยาศาสตร์ข้อมูล การแปลงรูปธุรกิจดิจิทัล และสถาปัตยกรรมองค์กร (Enterprise architecture)

คำสำคัญ : ธุรกิจดิจิทัล การแปลงรูปดิจิทัล การคิดเชิงออกแบบ วิทยาศาสตร์ข้อมูล องค์กรคล่องตัว

Abstract

Digital business is concerned with business operation through online with varieties of business models. There are not only trading as e-Commerce but digital businesses have also to design value creation, digital operational systems, platform business and agile organisations. Digital businesses would find out products or services that can fulfill customer needs or pain points, and matched with customer behaviour. There are some major tools for digital business design including design thinking with experience map, data science and enterprise architecture.

Keywords : Digital business, Digital transformation, Design thinking, Data science, Agile organisation



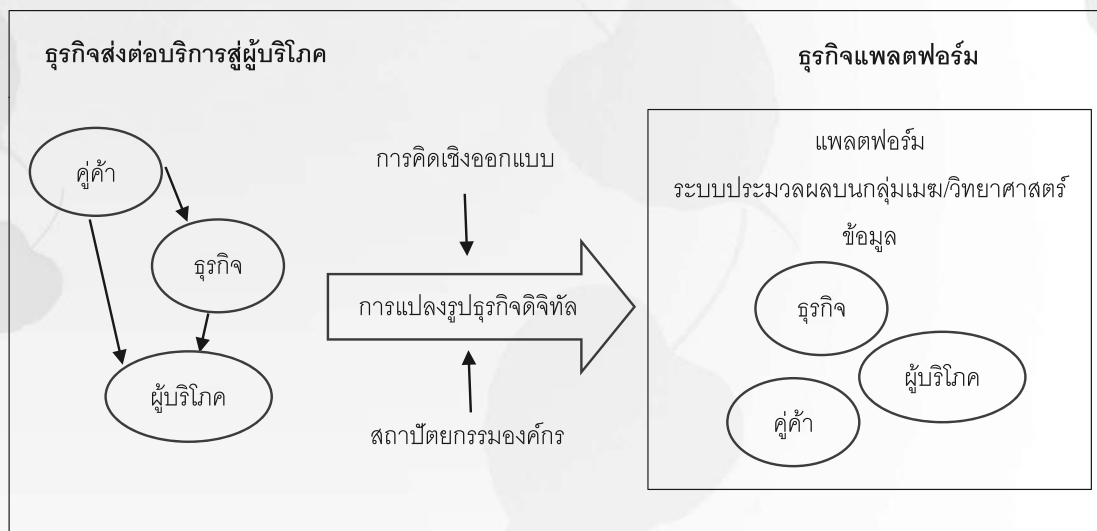
บทนำ

การสร้างธุรกิจดิจิทัล หรือการแปลงรูปธุรกิจดิจิทัล ไม่ใช่สร้างกันเป็นแพ้นตามสมัยนิยม ที่เทคโนโลยีดิจิทัลพัฒนาขึ้นมามากมาย ทุกกิจกรรมดำเนินการโดยมีเทคโนโลยีดิจิทัลเป็นองค์ประกอบที่สำคัญ แต่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้บริโภคที่ดำเนินการผ่านระบบดิจิทัล คือสิ่งสำคัญที่ทำให้ธุรกิจ หรือองค์กรต้องปรับเปลี่ยน หรือแปลงรูปกิจกรรมทางธุรกิจที่เคยดำเนินการให้อยู่ในรูปแบบดิจิทัล รวมทั้งมีการสร้างรูปแบบธุรกิจหรือโมเดลธุรกิจดิจิทัล ผู้บริโภคต้องการเข้าถึงสินค้าและบริการด้วยวิธีง่าย ๆ ด้วยการทำการรายการจากโทรศัพท์มือถือ หรือนั่งอยู่หน้าคอมพิวเตอร์ แต่ได้สินค้าและบริการต่าง ๆ ในส่วนของผู้ประกอบการ ต้องพิจารณาการสร้างมูลค่าแบบแบ่งปันของธุรกิจแบบแพลตฟอร์ม การออกแบบธุรกิจที่เข้าใจปัญหาและความต้องการของลูกค้า และการแปลงรูปธุรกิจดิจิทัล (Digital transformation)

ธุรกิจดิจิทัล

ธุรกิจดิจิทัล (Digital Business) คือการดำเนินกระบวนการหลักทางธุรกิจผ่านระบบออนไลน์ หรือระบบอินเทอร์เน็ต ซึ่งธุรกิจดิจิทัลจะมีการดำเนินกิจกรรมแบบออนไลน์ที่มากกว่าการค้าขายแบบออนไลน์ หรือการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-Commerce) หรือกล่าวได้ว่าทุกอุตสาหกรรมมีการดำเนินการธุรกิจดิจิทัล เช่นด้านการท่องเที่ยว ธุรกิจการจองที่พัก ด้วยโดยสาร ต่าง ๆ และการจองรถ ผ่านธุรกิจให้บริการแบบโบกเกอร์ที่เป็นแพลตฟอร์มรวบรวมธุรกิจบริการด้านท่องเที่ยว ธุรกิจอาหาร มีบริการสั่งและส่งถึงที่ ธุรกิจเนื้อหา (Content business) มีการจำหน่ายและให้เช่าเนื้อหาในรูปแบบต่าง ๆ มากมาย ธุรกิจการเงินการลงทุน ทั้งการลงทุนแบบดั้งเดิมและการลงทุนกับสกุลเงินดิจิทัล (Cryptocurrency) ธุรกิจหรือบริการทางสุขภาพ ด้านการศึกษา เป็นต้น ซึ่งไม่ใช่แค่ภาคธุรกิจที่ปรับตัวสู่ธุรกิจดิจิทัล การให้บริการของภาครัฐ และกลุ่มองค์กรด้านสาธารณะ (Public sector) ที่ปรับกิจกรรมองค์กร โดยเฉพาะกิจกรรมที่ให้บริการกับลูกค้า หรือกลุ่มเป้าหมาย เช่นระบบสวัสดิการรัฐ ระบบสุขภาพและการควบคุมโรคระบาด ตัวอย่างที่เห็นชัดในช่วงนี้ ได้แก่ระบบหมอพร้อม ที่เป็นแพลตฟอร์มให้บริการ ติดตาม และควบคุมโรคระบาดโควิด-19 เป็นต้น โดยธุรกิจดิจิทัล จะดำเนินการกับกระบวนการต่าง ๆ ในห่วงโซ่มูลค่าเป็นออนไลน์ด้วยลักษณะของการแบ่งปันมูลค่าในรูปแบบแพลตฟอร์ม หรือธุรกิจแพลตฟอร์ม และเป็นองค์กรคล่องตัว (Agile organisation) ที่สามารถปรับเปลี่ยนกระบวนการทำงาน สินค้า และบริการเพื่อนำเสนอมูลค่าที่ตรงกับความต้องการของลูกค้าได้ทันเวลาที่ลูกค้าต้องการ ซึ่งธุรกิจดิจิทัลในยุคนี้แบ่งได้เป็นสองกลุ่ม คือกลุ่มธุรกิจเกิดใหม่แบบดิจิทัล หรือ Digital born business ที่เริ่มดำเนินการด้วยรูปแบบธุรกิจดิจิทัล เช่น Amazon, Facebook, Line, Airbnb, Grab เป็นต้น และกลุ่มธุรกิจแปลงรูปธุรกิจดิจิทัล (Digital Transformation) ที่ปรับการดำเนินการบางส่วนเป็นรูปแบบธุรกิจดิจิทัล เช่นร้านค้าบางอย่างได้เพิ่มบริการแบบสั่งซื้อแบบออนไลน์ ทั้งเปิดร้านออนไลน์ของตนเอง เช่นเสื้อผ้า และเครื่องสำอางยี่ห้อต่าง ๆ หลายตัวได้เปิดร้านออนไลน์บนแพลตฟอร์ม e-Commerce และห้างสรรพสินค้าบางห้าง ได้เปลี่ยนตัวเองเป็นธุรกิจแพลตฟอร์ม เปลี่ยนเป็นห้องสรรพสินค้าออนไลน์ที่ให้บริการร้านค้าต่าง ๆ มาเช่าพื้นที่จำหน่ายสินค้าออนไลน์แทนการเช่าพื้นที่ทางกายภาพแบบเดิม ซึ่งธุรกิจดิจิทัลแบบ

ต้องมีการออกแบบธุรกิจดิจิทัล และการแปลงรูปธุรกิจดิจิทัล ที่มีกรอบการดำเนินการ และตัวแปรสนับสนุน การแปลงรูปธุรกิจดิจิทัลที่สำคัญ ๆ คือการคิดเชิงออกแบบ สถาปัตยกรรมองค์กร องค์กรคล่องตัว แพลตฟอร์ม และวิทยาศาสตร์ข้อมูล ภาพที่ 1 แสดงความสัมพันธ์การแปลงรูปธุรกิจดิจิทัล



ภาพที่ 1 แสดงความสัมพันธ์การแปลงรูปธุรกิจดิจิทัล

การสร้างมูลค่าแบบแบ่งปัน

การดำเนินการของธุรกิจดิจิทัลที่เป็นระบบออนไลน์ แต่มีความแตกต่างจากการให้บริการแบบออนไลน์แบบดั้งเดิม ซึ่งแบบเดิมคือการที่ธุรกิจสร้างช่องทางออนไลน์ของตนเอง เพื่อเชื่อมต่อกับลูกค้าของตนเอง ซึ่งจะเรียกว่าเป็นลักษณะของธุรกิจส่งต่อบริการ (Pipe service systems) ที่ต้องมีการสร้างระบบสารสนเทศของตนเองเพื่อดำเนินการบนเครือข่ายขององค์กร สำหรับการบริหารจัดการภายในองค์กร และเชื่อมโยงงานและข้อมูลเข้ามาสู่ธุรกิจ แต่ลักษณะของธุรกิจดิจิทัลเป็นการดำเนินการบนแพลตฟอร์ม (Platform) ที่มีพื้นที่การดำเนินกิจกรรมหลักต่าง ๆ ที่ให้หลายฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมทางธุรกิจนั้น ๆ เข้าพบกันและดำเนินกิจกรรมทางธุรกิจร่วมกัน ซึ่งแต่ละฝ่ายต่างได้รับผลประโยชน์ จึงทำให้เกิดการแบ่งปันมูลค่า หรือเศรษฐกิจแบบแบ่งปัน (Shared economy) (กฤษฎา เสกตระกูล, 2565) นอกจากนี้ ธุรกิจแพลตฟอร์มยังสร้างมูลค่าจากมูลค่าแบบเครือข่าย (Network value) โดยที่ธุรกิจแพลตฟอร์มทำให้เกิดเครือข่าย แต่ถ้าแพลตฟอร์มมีเครือข่ายที่ใหญ่ หรือมีผู้เข้ามาใช้แพลตฟอร์มจำนวนมาก ก็เป็นโอกาสสร้างมูลค่าให้ผู้รับผลประโยชน์ได้มากกว่า (ลั่นทม จอนจวบทรง และณธกร ธรรมบุญวรวิศ, 2562) ตัวอย่างเช่นการจำหน่ายสินค้าบนเครือข่ายสังคมออนไลน์ที่มีผู้ใช้เครือข่ายมาก ผู้จำหน่ายย่อมมีโอกาสในการสร้างมูลค่า หรือการขายได้มากกว่าการจำหน่ายบนเครือข่ายที่มีผู้เข้ามาใช้จำนวนน้อย ในส่วนของผู้ซื้อเองก็มีโอกาสได้มูลค่าที่มากกว่าในเรื่องของโอกาสการได้ค้นพบสินค้าที่ตรงความต้องการ ที่คุณภาพดี หรือมีราคาที่ถูกกว่า ตัวอย่างจากแพลตฟอร์มที่เป็นช้อปปิ้งมอลล์ ผู้ขายก็จะเลือกมาวางขายสินค้ากับแพลตฟอร์มที่มีผู้ใช้ (User accounts)



จำนวนมาก เพื่อให้มีโอกาสจำหน่ายสินค้าได้มาก ส่วนของเจ้าของแพลตฟอร์มก็สามารถเพิ่มมูลค่าของแพลตฟอร์มตนเองได้มากขึ้นด้วย เช่นจำนวนลูกค้าที่เป็นผู้ชาย ผู้เข้ามาทำโฆษณาที่เข้ามาใช้มากขึ้น และสามารถเพิ่มอัตราค่าบริการได้ตามจำนวนผู้ใช้

ธุรกิจแพลตฟอร์ม

ธุรกิจแพลตฟอร์ม (Platform business) คือการดำเนินธุรกิจที่ประกอบไปด้วยหลายฝ่าย ๆ ทั้ง ผู้บริโภค ลูกค้า คู่ค้า และซัพพลายเออร์เข้ามาแลกเปลี่ยนมูลค่าและสร้างประโยชน์แบบความร่วมมือบนพื้นที่ออนไลน์ที่เรียกว่า แพลตฟอร์ม (Integrator, 2021) ซึ่งแต่ละกลุ่มที่เข้ามามีส่วนร่วมในแพลตฟอร์มจะมีบทบาทการสร้างมูลค่าหรือรับมูลค่าที่แตกต่างกันออกไป เช่นแพลตฟอร์มประเภทระบบปฏิบัติการ จะมีทั้งบริษัทผลิตฮาร์ดแวร์ เช่นโทรศัพท์ และคอมพิวเตอร์ ผู้พัฒนาซอฟต์แวร์ต่าง ๆ และผู้บริโภคที่เป็นผู้ใช้เลือกใช้ฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์ที่เข้ามาเลือกใช้โปรแกรมที่สนใจบนแพลตฟอร์มให้บริการโปรแกรม เช่น App Store และ Play Store เป็นต้น

แพลตฟอร์มสำหรับธุรกิจหลายชนิด เช่นแพลตฟอร์มพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-Commerce) แพลตฟอร์มการสั่ง-ส่งอาหาร แพลตฟอร์มบริการขนส่ง แพลตฟอร์มการจองที่พัก แพลตฟอร์มให้บริการเนื้อหา (บริการด้านสตรีมมิ่งสื่อประเภทคลิปวิดีโอ ภาพยนตร์ สื่อสิ่งพิมพ์ ต่าง ๆ) เป็นต้น โดยแพลตฟอร์มจะเตรียมเครื่องมือและสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ในการดำเนินงาน เช่นการทำการประชาสัมพันธ์สินค้าหรือโฆษณากับทางแพลตฟอร์มพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ การวิเคราะห์ข้อมูลทางการตลาดด้วยเทคโนโลยีวิทยาศาสตร์ข้อมูลกับข้อมูลขนาดใหญ่ (Big data) ของทางแพลตฟอร์ม การแบ่งปันมูลค่าในธุรกิจแพลตฟอร์ม แต่ละกลุ่มคนที่ร่วมดำเนินการอยู่บนแพลตฟอร์ม มีการได้รับมูลค่าจากแพลตฟอร์มที่แตกต่างกันออกไปตามชนิดแพลตฟอร์ม ซึ่ง Roger (2016) ได้สรุปกลุ่มที่แบ่งปันมูลค่าในแพลตฟอร์มเป็น 5 กลุ่มหลัก ๆ คือเจ้าของแพลตฟอร์ม ลูกค้าผู้จ่ายเงิน ลูกค้า (ไม่ได้จ่ายเงิน) ผู้ดึงดูดลูกค้า และกลุ่มแกนกลาง ซึ่งแต่ละคนมีบทบาทดังนี้ (ตารางที่ 1 แสดงตัวอย่างกลุ่มต่าง ๆ บนแพลตฟอร์มตัวอย่าง)

- เจ้าของแพลตฟอร์ม (Platform owner) คือเจ้าของธุรกิจแพลตฟอร์ม ที่สร้างแพลตฟอร์มขึ้นมาเพื่อให้บริการ ซึ่งรวมถึงแพลตฟอร์มที่ไม่แสวงหากำไร เช่นแพลตฟอร์มเพื่อการเรียนรู้ Digital Citizenship+ Resource Platform
- ลูกค้าผู้จ่ายเงิน (Payers) คือผู้ใช้บริการแพลตฟอร์มแบบที่ต้องจ่ายค่าบริการให้แพลตฟอร์ม เช่นผู้จำหน่ายสินค้าบนแพลตฟอร์มอีคอมเมิร์ซ ที่ต้องจ่ายค่าวางจำหน่ายสินค้า และการใช้เครื่องมือต่าง ๆ ที่ทางแพลตฟอร์มจัดเตรียมให้
- ลูกค้าประเภทไม่ได้จ่ายเงิน (Sweeteners) คือผู้ใช้บริการแพลตฟอร์มที่ได้รับมูลค่าแบบไม่ต้องชำระค่าบริการ เช่นผู้ซื้อสินค้าบนแพลตฟอร์มอีคอมเมิร์ซ หรือผู้เปิดบัญชีบนเครือข่ายสังคมออนไลน์แบบทั่วไป



ตารางที่ 1 ตัวอย่างกลุ่มที่แบ่งปันมูลค่าในธุรกิจแพลตฟอร์มต่าง ๆ ดังนี้

กลุ่มผู้แบ่งปันมูลค่า	แพลตฟอร์มสั่งอาหาร	เครือข่ายสังคม	แพลตฟอร์มการศึกษา
เจ้าของแพลตฟอร์ม	Grab, Line Man, Food Panda, Robinhood, อื่น ๆ	Facebook, Line, Instagram, อื่น ๆ	SkillLane, Entraining, Udemy, อื่น ๆ
ลูกค้าผู้จ่ายเงิน	ร้านค้าผู้จำหน่ายอาหาร	ผู้จำหน่ายสินค้าบนเครือข่ายฯ, ผู้ใช้เครือข่ายแบบฟรีเมียม, โฆษณา ฯลฯ	เจ้าของคอร์สอบรม, โฆษณา
ลูกค้าประเภทไม่ได้จ่ายเงิน	ผู้ใช้แพลตฟอร์มที่เป็นคนดังในสังคม	ผู้ใช้เครือข่ายที่เป็นคนดัง	เจ้าของคอร์สอบรมที่มีชื่อเสียง, ลูกค้าที่ซื้อคอร์สอบรมที่มีชื่อเสียง
ผู้ดึงดูดลูกค้า	พรีเซนเตอร์ของแพลตฟอร์ม	พรีเซนเตอร์ของแพลตฟอร์ม	พรีเซนเตอร์ของแพลตฟอร์ม
ผู้เป็นแกนกลาง	คนขับส่งอาหาร	คู่ค้าด้านการโอนเงินแบบอิเล็กทรอนิกส์	เจ้าของคอร์สอบรม

- ผู้ดึงดูดลูกค้า (Influencers) คือผู้ใช้แพลตฟอร์มที่เจ้าของแพลตฟอร์มต้องการให้เข้ามาใช้ เพื่อเป็นการดึงดูดกลุ่มลูกค้าทั้งสองแบบข้างต้นเข้ามาในแพลตฟอร์มเพื่อสร้างรายได้ รวมทั้งให้เกิดขนาดแพลตฟอร์มที่มีขนาดใหญ่ ในการนำไปสู่มูลค่าแบบเครือข่าย (ดูหัวข้อต่อไป) เช่นกลุ่มผู้ใช้แพลตฟอร์มที่เป็นคนดัง นักร้อง นักแสดง เป็นต้น

- ผู้เป็นแกนกลาง (Linchpin) คือผู้ใช้แพลตฟอร์มที่เป็นผู้เพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินการของแพลตฟอร์ม เช่นเป็นผู้ให้บริการเครื่องมือต่าง ๆ หรือผู้ให้ข้อมูล เช่นคู่ค้าทางด้านการเงิน การขนส่ง เป็นต้น ซึ่งกลุ่มลูกค้ากลุ่มนี้ เรียกได้ว่าเป็นกลุ่มของคู่ค้าบนแพลตฟอร์ม

แพลตฟอร์มเป็นพื้นที่การทำกิจกรรมต่าง ๆ ของธุรกิจดิจิทัลได้หลายแบบ เช่นเป็นสำนักงาน ศูนย์ข้อมูล ศูนย์การค้า หรือตลาดก็ได้ (Parker, Van Alstyne และ Ghoudary, 2016) ซึ่งแพลตฟอร์มดิจิทัลจะเกี่ยวข้องกับองค์ประกอบหลัก คือเป็นโครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure) ทั้งการเชื่อมโยงภาคส่วนต่าง ๆ เข้ามาทำงานร่วมกัน พื้นที่การเก็บข้อมูล และการประมวลผลกิจกรรมทางธุรกิจ (Ross, Beath และ Mocker, 2019) ซึ่งจะอยู่บนพื้นฐานของเทคโนโลยีการประมวลผลบนกลุ่มเมฆเป็นหลัก ซึ่งการใช้แพลตฟอร์มของธุรกิจดิจิทัลแบ่งการใช้ได้เป็น 3 ส่วนหลัก ๆ คือการใช้แพลตฟอร์มเพื่อเป็นส่วนที่เชื่อมต่อกับลูกค้า การใช้แพลตฟอร์มเพื่อดำเนินงานภายในองค์กร และการสร้างแพลตฟอร์มเป็นสินค้าหรือธุรกิจแพลตฟอร์ม

1) การใช้แพลตฟอร์มเพื่อเป็นส่วนที่เชื่อมต่อกับลูกค้า เป็นลักษณะการใช้แพลตฟอร์มเป็นช่องทางการตลาด เช่นเป็นทีวีจำหน่ายสินค้า รวมทั้งเป็นตั้งร้านค้าแทนการเปิดร้านค้าออนไลน์ของตนเอง เช่นการใช้แพลตฟอร์มอีคอมเมิร์ซ เพื่อการจำหน่ายสินค้า ด้วยการเปิดเป็นร้านค้าบนอีคอมเมิร์ซแพลตฟอร์ม ซึ่งจะ



เห็นว่าปัจจุบันอีคอมเมิร์ซแพลตฟอร์มหลายรายมีบริการที่เรียกว่า “Shopping mall” สำหรับสินค้าที่ห้อยตั้งเปิดเป็น Official shop และการเปิดหน้าร้านค้าบนแพลตฟอร์มเครือข่ายทางสังคม (Social network) เช่น Facebook pages และ Line official account เป็นต้น

2) การใช้แพลตฟอร์มเพื่อเป็นพื้นที่ดำเนินงานภายในองค์กร ซึ่งมีแพลตฟอร์มเสมือนเป็นสำนักงาน โดยผู้ให้บริการแพลตฟอร์มมีการเตรียมอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ระบบปฏิบัติการ และโปรแกรมการทำงานในสำนักงาน ซึ่งเป็นลักษณะการใช้บริการแบบประมวลผลบนกลุ่มเมฆ และโปรแกรมหลายโปรแกรมเพื่อการทำงาน ซึ่งเป็นบริการของการประมวลผลบนกลุ่มเมฆที่มีลักษณะการให้บริการที่ตอบสนองลักษณะการทำงานแบบธุรกิจดิจิทัล โดยความเป็นจริงแล้วเทคโนโลยีแพลตฟอร์ม และการประมวลผลบนกลุ่มเมฆคือปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดการแปลงรูปสู่ธุรกิจดิจิทัล (Ross, Beath และ Mocker, 2019) บริการการประมวลผลบนกลุ่มเมฆที่สนับสนุนการดำเนินงานภายในองค์กรแบบออนไลน์แบบแพลตฟอร์มที่สำคัญ คือบริการโครงสร้างพื้นฐาน บริการแพลตฟอร์ม และบริการซอฟต์แวร์

บริการโครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure-as-a-Service หรือ IaaS) เป็นการใช้โครงสร้างพื้นฐาน ซึ่งหลัก ๆ ได้แก่เครื่องคอมพิวเตอร์ให้บริการ (Server computer) และระบบปฏิบัติการ แบบใช้ร่วมกัน โดยมีการบริหารงานแบบเสมือนจริง (Virtual systems) ซึ่งทำให้ผู้ใช้บริการรู้สึกเหมือนเป็นเจ้าของคอมพิวเตอร์นั้นคนเดียว และใช้อย่างอิสระ จึงไม่เห็นเป็นลักษณะของแพลตฟอร์มที่ชัดเจน

บริการแพลตฟอร์ม (Platform-as-a-Service หรือ PaaS) เป็นพื้นที่สำหรับการพัฒนาระบบงานทางสารสนเทศต่าง ๆ ทั้งพัฒนาระบบ การใช้เครื่องมือต่าง ๆ ทางการวิเคราะห์ข้อมูล เช่นการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ เช่นบริการแพลตฟอร์มของ Amazon Web Service ที่ให้บริการเครื่องมือทั้งการพัฒนาระบบด้วยการบริการฟังก์ชันงานแบบ Web Service หรือเครื่องมือวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ (ลั่นทม จอนจวบทรง, 2564) PaaS เป็นพื้นที่ทำงานแบบแพลตฟอร์มสำหรับกลุ่มผู้ใช้งานที่ทำงานพัฒนาระบบสารสนเทศเป็นหลัก แทนการมีหน่วยพัฒนาระบบสารสนเทศในองค์กร

การให้บริการซอฟต์แวร์ (Software-as-a-Service หรือ SaaS) เป็นพื้นที่สำหรับการเข้าไปใช้ซอฟต์แวร์สำหรับการทำงานต่าง ๆ แทนการมีซอฟต์แวร์ติดตั้งอยู่ที่คอมพิวเตอร์ขององค์กร ซึ่งเป็นการใช้แบบสมัครสมาชิก หรือเช่าใช้ตามระยะเวลา และขอบเขตของซอฟต์แวร์ โดยแต่ละซอฟต์แวร์จะมีผู้ใช้ร่วมกันจำนวนมาก แต่มีระบบบริหารจัดการแบบเสมือนจริง ทำให้ผู้ใช้รู้สึกเหมือนใช้ซอฟต์แวร์นั้น ๆ รายเดียว ซึ่ง SaaS จะรวมระบบสารสนเทศต่าง ๆ ด้วย เช่นระบบบริหารลูกค้าสัมพันธ์ และระบบบริหารจัดการคลังสินค้า เป็นต้น

องค์กรคล่องตัว

การเป็นองค์กรคล่องตัว (Agile organisation) การดำเนินการแบบเร่งด่วน ทั้งการค้นหาลูกค้า/บริการ และการให้บริการลูกค้าได้รวดเร็ว เป็นเป้าหมายหลักของธุรกิจดิจิทัล ที่ต้องค้นหาโอกาสให้เร็ว นำเสนอให้ผู้บริโภคเลือกได้เร็ว แทนการถูกยุบสลาย (Digital disruption) เพราะการนำเสนอที่ช้ากว่า อาจหมายถึงการไม่มีโอกาสได้นำเสนอ โดยหลักของความเร่งด่วน คือการได้นำเสนอเพื่อพิสูจน์หรือตรวจสอบ



ความต้องการของผู้บริโภค โดยไม่ได้เน้นการยึดหลักความสมบูรณ์ หรือความสำเร็จในการนำเสนอ การรู้ว่าผิดพลาดได้เร็ว ถือเป็นโอกาสในการค้นพบและความสำเร็จ องค์กรปรับเปลี่ยนคล่องตัวจะต้องมีการทำงานด้วยวัฒนธรรมกลุ่ม ความร่วมมือ และการแบ่งปัน หรือวัฒนธรรมเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT culture) (Sacolick, 2017) ซึ่งปัจจุบันจะกล่าวโดยรวม คือวัฒนธรรมแบบดิจิทัล (Digital organisational culture) ซึ่งสถาบัน MIT และ สถาบัน Capgemini Digital Transformation Institute ได้กำหนดวัฒนธรรมดิจิทัลประกอบด้วย 7 คุณลักษณะ คือลูกค้าเป็นศูนย์กลาง (Customer centricity) ความยืดหยุ่นและเร่งด่วน (Agile and flexibility) มีนวัตกรรม (Innovation) ตัดสินใจด้วยข้อมูล (Data driven decision-making) ความร่วมมือ (Collaboration) วัฒนธรรมเปิด (Open culture) และแนวคิดดิจิทัลเป็นอันดับหนึ่ง (Digital-first mindset) (Capgemini, 2018)

การใช้วัฒนธรรมองค์กรปรับเปลี่ยนคล่องตัวในธุรกิจดิจิทัล ได้นำมาใช้ในกระบวนการดำเนินงานขององค์กร และนำมาใช้เป็นรูปแบบการพัฒนาผลิตภัณฑ์ดิจิทัล (Digital products) หรือการวิเคราะห์และออกแบบระบบงาน หรือกระบวนการวิเคราะห์ธุรกิจแบบเร่งด่วน (Agile business analysis) ซึ่งมีหลายวิธี (ดูรายละเอียดในหัวข้อต่อไป)

การออกแบบธุรกิจดิจิทัล

ไม่ว่าจะเป็นธุรกิจเกิดใหม่แบบดิจิทัล หรือธุรกิจแปลงรูปธุรกิจดิจิทัล จะต้องมีการออกแบบธุรกิจดิจิทัล การกำหนดโมเดลธุรกิจ รูปแบบการให้บริการ การดำเนินการ ได้นำเสนอถึงการค้นหาธุรกิจดิจิทัลจากการสร้างมูลค่าของธุรกิจดิจิทัล โดยธุรกิจดิจิทัลหรือธุรกิจแพลตฟอร์มจะมุ่งเน้นออกแบบสินค้าและบริการที่สร้างสรรค์เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค มากกว่าการนำเสนอรูปแบบเดิม ๆ (Ross, Beath และ Mocker, 2019) รวมทั้งต้องกำหนดการสร้างมูลค่าแบบแบ่งปัน และการแปลงรูปการดำเนินการแบบดิจิทัล

การค้นหาสินค้าและบริการ

การนำเสนอสินค้าและบริการในยุคธุรกิจดิจิทัล เน้นลูกค้าเป็นศูนย์กลาง หรือตอบโจทย์ปัญหาให้ลูกค้า ดังนั้นกระบวนการค้นหาสินค้า/บริการ หรือการค้นหาปัญหา (Paint points) ของลูกค้าจึงเป็นสิ่งสำคัญมากกว่าการเลือกเทคโนโลยีดิจิทัลเป็นจุดที่สำคัญของธุรกิจดิจิทัล โดยเครื่องมือที่นับว่ามีประสิทธิภาพในการค้นหาสินค้า/บริการที่ตรงกับปัญหาของลูกค้าหรือผู้บริโภค คือการคิดเชิงออกแบบ การวิเคราะห์ธุรกิจแบบเร่งด่วน และการค้นหาความต้องการด้วยวิทยาศาสตร์ข้อมูล

1) การคิดเชิงออกแบบ (Design thinking) เป็นกระบวนการค้นหาทางออกในการแก้ไขปัญหาแบบเน้นคนหรือผู้ใช้เป็นศูนย์กลาง ด้วยหลักการสำคัญ คือการเข้าใจปัญหา (Empathy) ความร่วมมือในการทำงาน เพื่อระดมความเป็นไปได้ของทางออกแบบสร้างสรรค์ และทำเป็นต้นแบบ (Prototype) (Kelley and Kelley, 2015) หากไม่ประสบความสำเร็จ ก็ทำการค้นหาใหม่ โดยจะมีขั้นตอนอื่น ๆ ประกอบได้แก่ การคัดเลือกทางออก และทำการทดสอบทางเลือกหลังจากได้ต้นแบบ แต่ละหลักการมีการดำเนินการและเครื่องมือ ดังนี้



- การเข้าใจปัญหา (Empathy) ด้วยการทำความเข้าใจจากจุดของเจ้าของปัญหา คือการลงไปสัมผัสกับปัญหาด้วยตนเอง ด้วยการฟัง มากกว่าการถามหรือสำรวจ ดังนั้นเครื่องมือในการเข้าใจปัญหาที่สำคัญ คือ การเล่าเรื่อง (Storytelling) และการอธิบายประสบการณ์ การเล่าเรื่องเป็นวิธีการรวบรวมข้อมูลที่จะช่วยให้เกิดความเข้าใจได้อย่างลึกซึ้ง เนื่องจากการเล่าเรื่องเป็นวิธีการผู้ให้ข้อมูลมีความเป็นธรรมชาติ และให้เรื่องราวที่มีการให้เหตุผลและบริบทประกอบ (Elliott, 2005) ส่วนการอธิบายประสบการณ์จะเป็นการค้นหาทั้งประสบการณ์ที่เป็นปัญหา (Paint points) และประสบการณ์ที่พึงพอใจ รวมทั้งข้อเสนอในการแก้ไขปัญหาด้วยแผนที่ประสบการณ์ (Experience map) ตารางที่ 2 แสดงตัวอย่างการทำแผนที่ประสบการณ์ ซึ่งการสรุปประสบการณ์ควรแตกปัญหาของผู้ใช้ออกเป็นส่วนย่อย ๆ หรือกิจกรรมย่อย ซึ่งในส่วนนี้อาจต้องมีการวิเคราะห์กระบวนการ (ธุรกิจ) ของงานนั้น ๆ ก่อน (ดูรายละเอียดในหัวข้อต่อไป)

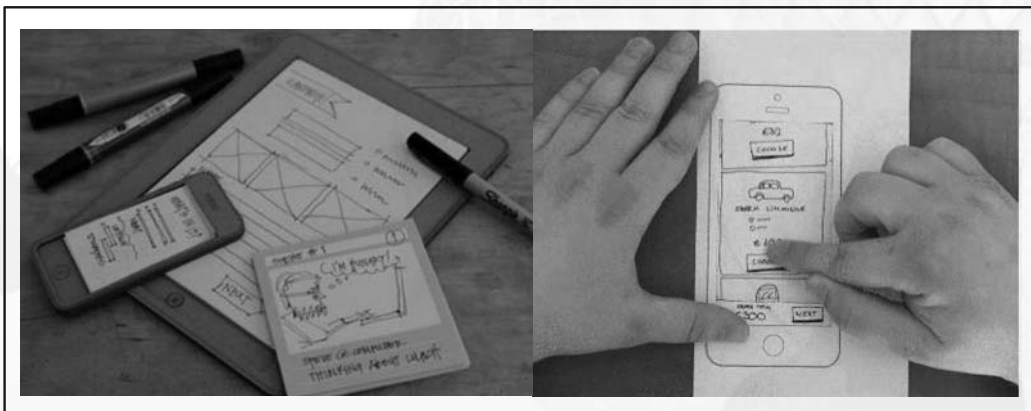
ตารางที่ 2 ตัวอย่างการค้นหาประสบการณ์ของผู้ใช้ศูนย์อาหารด้วยระบบบัตรเติมเงินสด

	แลกเงิน	ซื้ออาหาร	เติมเงิน	คืนบัตร
การดำเนินการ	แลกเงินสดเป็นบัตรซื้ออาหาร	ซื้ออาหารด้วยบัตรแทนเงินสด	เติมเงินเพิ่มในบัตรแทนเงินสด	คืนบัตร & แลกเงินคืน
ข้อสงสัย	ชำระด้วยระบบการโอนเงินอิเล็กทรอนิกส์	-	ชำระด้วยระบบการโอนเงินอิเล็กทรอนิกส์	บัตรมีอายุระยะยาว
ข้อพึงพอใจ	บัตรแทนเงินสดมีอายุมากกว่า 1 วัน	-	-	-
ปัญหา	- ต้องเข้าแถวเพื่อแลกเงินด้วยเงินสด - ต้องแลกเงินเกินจำนวนที่ต้องการใช้ เพราะต้องมีเงินเหลือในบัตรไว้อย่างน้อยตามจำนวนที่ศูนย์ฯ ระบุ	- แต่ละร้านจำหน่ายอาหาร ต้องออกไปแสดงการชำระเงิน และเงินคงเหลือในบัตร	- หากต้องการซื้ออาหารเพิ่มจากที่วางแผนไว้ ต้องไปต่อคิวแลกเงินใหม่	- สิ้นคืนบัตร และแลกเงินสดคืนจะทำให้เสียเงินที่ค้างอยู่ในบัตร
ทางออก	- สามารถชำระด้วยระบบการโอนเงินอิเล็กทรอนิกส์กับร้านโดยตรง - มีระบบบัญชีสมาชิกและการเติมเงินด้วยระบบการโอนเงินฯ	- มีระบบของศูนย์อาหารเพื่อดูรายงานการทำรายการได้ผ่าน App	- สามารถชำระด้วยระบบการโอนเงินอิเล็กทรอนิกส์กับร้านโดยตรง	- มีระบบบัญชีสมาชิก และการเติมเงินด้วยระบบการโอนเงินฯ

- การหาทางออกแบบสร้างสรรค์ (Ideate) เป็นการรวบรวมทางออกให้ได้มากที่สุด ด้วยหลักการของความคิดสร้างสรรค์ (Creativity) โดยหลักของการคิดแบบสร้างสรรค์ (Creative thinking) ต้องเป็นการคิดแบบลู่ออก (Divergent thinking) โดยจะไม่มีมีการพิจารณาตัดสินทางออกในขั้นตอนนี้ การมีทางเลือกจำนวนมากจะทำให้ได้ทางเลือกที่สร้างสรรค์ เพราะมีสมมติฐานที่ว่าหากทางเลือกไม่มากพอ มักจะเป็นข้อเสนอที่ซ้ำกับของเดิม (Hokanson, 2018) ซึ่งในขั้นตอนนี้สามารถนำเครื่องมือกระบวนการสร้างความคิดสร้างสรรค์มาใช้ได้ เช่นการคิดแบบหมวกหกใบ (Six thinking hats) เพื่อช่วยการคิดให้หลากหลายจากหลายมุมมอง Mind mapping เพื่อช่วยการแตกกิ่งก้านในการเจาะลึกการคิดแต่ละเรื่อง และ Brain writing ที่ช่วยขยายทางเลือกด้วยกระบวนการคิดต่อยอดเพิ่มขึ้นจากความคิดผู้อื่น

- การคัดเลือกทางออก (Idea selection) จากแนวคิดที่หลากหลาย จะต้องนำมาจัดกลุ่มทางออก และในแต่ละกลุ่มมาทำการคัดเลือกโดยกระบวนการคัดเลือกต้องเป็นการดำเนินการแบบความร่วมมือในการทำงาน ซึ่งอาจเป็นการให้คะแนนและจัดอันดับ หรือการให้น้ำหนักตามเกณฑ์ที่ช่วยกันตั้งขึ้น

- ทดลองทำเป็นต้นแบบ (Prototype) เพื่อให้เห็นแนวทางเลือกที่เลือกมาแบบชัดเจน โดยในส่วน of ผลิตภัณฑ์ดิจิทัล การทำต้นแบบทำได้ 3 แบบ คือต้นแบบร่างบนกระดาษ (Sketching and paper prototyping) เป็นการร่างผลิตภัณฑ์บนกระดาษ รวมทั้งจำลองเครื่องมือ เช่นโทรศัพท์มือถือขึ้นมาเพื่อทดลองใช้ต้นแบบกระดาษ (ดูภาพที่ 2) ต้นแบบดิจิทัล (Digital prototyping) คือการสร้างผลิตภัณฑ์ด้วยโปรแกรมสำหรับการออกแบบผลิตภัณฑ์ดิจิทัล โปรแกรมออกแบบส่วนปฏิสัมพันธ์และประสบการณ์ของผู้ใช้งาน (User Interface and User Experience design หรือ UI/UX design) ซึ่งเป็นแบบจำลองที่ผู้ใช้ทดลองคลิกและเลือกรายการต่าง ๆ ได้เสมือนจริง แต่ไม่ได้เกิดการทำรายการจริง และต้นแบบของแท้ (Native prototyping) คือการสร้างผลิตภัณฑ์ดิจิทัลหรือแอปพลิเคชันของจริงขึ้นมาเพื่อนำเสนอ และทดลองใช้



ภาพที่ 2 ตัวอย่างการทำต้นแบบผลิตภัณฑ์ดิจิทัลแบบร่างบนกระดาษ (Babich, 2020)



- การทดสอบทางเลือก ซึ่งดำเนินการได้ทั้งแบบทดลองในสถานการณ์จำลอง หรือนำไปทดลองใช้ในสถานการณ์จริง ซึ่งถ้าไม่ประสบความสำเร็จก็ยกเลิกการใช้งาน เช่นระบบการเช็คอิน-เอาท์ของโรงแรม แมริออท (Marriott) ที่นำมาทดลองใช้กับลูกค้าจริง

2) การวิเคราะห์ธุรกิจแบบเร่งด่วน คือกระบวนการทำความเข้าใจกระบวนการทางธุรกิจ และการออกแบบผลิตภัณฑ์ดิจิทัลเพื่อใช้ในการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อให้ได้มีผลิตภัณฑ์ออกมาใช้ให้เร็วที่สุด เพื่อแก้ไขปัญหา และตรงกับความต้องการของลูกค้า และที่สำคัญก่อนที่คู่แข่งจะออกผลิตภัณฑ์ออกมาก่อน และอาจทำการยุบสลายธุรกิจเราได้ โดยการวิเคราะห์ธุรกิจแบบเร่งด่วนมีอยู่หลายวิธีที่ได้รับความนิยม เช่น Lean, Kanban และ Scrum

การวิเคราะห์ธุรกิจแบบเร่งด่วนด้วยวิธีแบบสกรัม (Scrum) มีหลักการทำงาน ที่ใช้หลักของการทำงาน เป็นทีมแบบข้ามทีม (Cross-function) การทำงานแบบความร่วมมือ การแบ่งปันความเข้าใจ (Shared understanding) เข้ามาช่วยกันทำงาน โดยไม่เน้นกระบวนการแบบมีลำดับขั้นเหมือนการพัฒนาแบบ สารสนเทศแบบดั้งเดิม หรือที่เรียกว่าแบบน้ำตก ที่ต้องทำงานเป็นขั้นตอน (ลันทม จอนจวบทรง, 2564) การวิเคราะห์ธุรกิจแบบเร่งด่วนเป็นการทำงานแบบบริหารจัดการตนเอง (Self-organising team) การแบ่ง บทบาทและหน้าที่ความรับผิดชอบจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่ง (Sacolick, 2017) โดยการวิเคราะห์ธุรกิจแบบ เร่งด่วนด้วยวิธีแบบสกรัมมีบุคคลที่เกี่ยวข้อง คือเจ้าของงาน (Product owner) ผู้อำนวยการทีม หรือ Scrum master ทีมงาน (Scrum team) ซึ่งประกอบด้วยหลายฝ่ายที่เกี่ยวข้อง เช่นในทีมพัฒนาผลิตภัณฑ์นอกจากจะมี นักวิเคราะห์ระบบแล้ว ยังมีฝ่ายลูกค้าสัมพันธ์ นักออกแบบส่วนติดต่อและประสบการณ์ผู้ใช้ (User interface and user experience design หรือ UI/UX design) และนักทดสอบระบบเข้าร่วมทำงาน เป็นต้น ผู้เชี่ยวชาญ และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องที่จะเป็นผู้ให้ข้อมูลในการวิเคราะห์กระบวนการและออกแบบผลิตภัณฑ์ เช่นการพัฒนาผลิตภัณฑ์สำหรับธนาคารผู้มีส่วนเกี่ยวข้องจะต้องมีบุคลากรจากธนาคารแห่งประเทศไทย ส่วน การพัฒนาแอปพลิเคชันเรียกรถแท็กซี่จะต้องมีส่วนเกี่ยวข้องจากกรมการขนส่ง เป็นต้น

ส่วนการดำเนินงานที่รวดเร็วของการวิเคราะห์กระบวนการธุรกิจแบบเร่งด่วน จะทำการแต่งงาน ออกเป็นงานย่อย (Product backlog) เพื่อสามารถที่จะพัฒนาและปล่อยผลิตภัณฑ์ออกมาได้เร็ว เช่นภายใน หนึ่งสัปดาห์ หรือหนึ่งเดือน (ลันทม จอนจวบทรง, 2564) งานย่อย ๆ หรือ Product backlog จะนำมา จัดลำดับความสำคัญ และมาระดมสมองค้นหาความต้องการ (Requirement) ตามเงื่อนไขทางธุรกิจนั้น ๆ ภาพที่ 3 แสดงตัวอย่างการแตกระบบงานของแพลตฟอร์มธุรกิจการฝึกอบรม

3) การค้นหาความต้องการของลูกค้าด้วยวิทยาศาสตร์ข้อมูล (Data science) เป็นทฤษฎีพื้นฐานและ วิธีการที่เกี่ยวข้องกับการสร้างห่วงโซ่คุณค่าของข้อมูล โดยใช้แบบจำลอง การวิเคราะห์ การคำนวณ และการ เรียนรู้เพื่อศึกษาการแปลงจากข้อมูลเป็นข้อมูล จากข้อมูลสู่ความรู้ และจากความรู้สู่การตัดสินใจ และ ตระหนักถึงความรู้ความเข้าใจและการจัดการในโลกแห่งความเป็นจริง (Xu, Tang, Xu, and Cheng, 2021) องค์กรจำเป็นต้องทราบถึงความต้องการของลูกค้าที่มีการเปลี่ยนแปลงทั้งในปัจจุบันและอนาคตอันใกล้ จึงได้มี การนำหลักการวิทยาศาสตร์ข้อมูล มาใช้เพื่อทำการวิเคราะห์ข้อมูล (Data analytics) ที่มีอยู่จำนวนมากให้

สามารถจัดแบ่งลูกค้าเป็นกลุ่ม ว่าแต่ละกลุ่มมีความต้องการแบบใด หลังจากนั้นองค์กรจึงทำการสร้างโมเดลการแนะนำ (Recommendation model) สินค้าหรือบริการ ที่ลูกค้าแต่ละกลุ่มต้องการโดยผ่านข้อมูลกลุ่มลูกค้า (Customer data) เช่น คำแนะนำสำหรับภาพยนตร์ใน Netflix หรือ ผลิตภัณฑ์ใน Amazon หรือ วิดีโอบน YouTube เป็นตัวอย่างการใช้งานจริงของการใช้ระบบผู้แนะนำในชีวิตของเรา (Afoudi, Lazaar, and Achhab, 2021)



ภาพที่ 3 แสดงตัวอย่างการแตะระบบงานของแพลตฟอร์มธุรกิจการฝึกอบรม

นอกจากนี้การทำวิทยาศาสตร์ข้อมูลยังช่วยให้องค์กรสามารถค้นหาถึงความสัมพันธ์ของสินค้าได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลในอดีต (Historical data) เช่น หากซื้อผลิตภัณฑ์ A มีโอกาสมากขึ้นที่ผลิตภัณฑ์ B จะถูกซื้อในธุรกรรมเดียวกัน ชุดกฎนี้สามารถใช้เพื่อให้คำแนะนำขายต่อเนื่องในหน้าผลิตภัณฑ์ของผลิตภัณฑ์ A (Kotu and Deshpande, 2019) ดังนั้นวิทยาศาสตร์ข้อมูลจึงช่วยทำการเพิ่มมูลค่าตลอดชีวิตของลูกค้า (Customer Lifetime Value) ให้ลูกค้าซื้อสินค้ากับองค์กรอยู่ตลอด ซึ่งเป็นผลให้รายได้และกำไรของธุรกิจเพิ่มมากขึ้นอย่างมั่นคง



การแปลงรูปธุรกิจดิจิทัล

การแปลงรูปดิจิทัล (Digital transformation) คือการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ขององค์กร หรือธุรกิจให้เป็นรูปแบบดิจิทัล โดยมุ่งเน้นที่การออกแบบธุรกิจใหม่ (Business redesign) ด้วยการนำเสนอผ่านเทคโนโลยีดิจิทัล หรือการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการดำเนินการ เพื่อเข้าถึงความต้องการ และพฤติกรรมของผู้บริโภค ที่ทุกวันนี้ผู้บริโภคต้องการเข้าถึงสินค้า บริการ หรือสารสนเทศทันทีทันใดจาก โทรศัพท์มือถือ (Ross, Beath and Mocker, 2019) หรือหน้าจอคอมพิวเตอร์ที่กำลังนั่งทำงานอยู่ และทำให้องค์กรไปสู่เป้าหมายในการสร้างมูลค่า หรือรายได้ให้ธุรกิจแบบธุรกิจดิจิทัล โดยเป้าหมายที่สำคัญในการแปลงรูปดิจิทัล คือการปรับปรุงประสิทธิภาพการดำเนินงานขององค์กรให้มีคุณภาพ มีความคล่องตัว รวดเร็ว ทันต่อความเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี โดยเทคโนโลยีดิจิทัลมีบทบาทหลักทั้งเป็นช่องทางในการสร้างประสบการณ์ใหม่ให้ลูกค้า และเป็นโอกาสการสร้างรูปแบบของสินค้าและบริการแบบใหม่ (Ross, Beath and Mocker, 2019)

ประสบการณ์ใหม่ให้ลูกค้า จะรวมถึงความสะดวกสบาย และประสิทธิภาพจากการใช้ระบบหรือผลิตภัณฑ์ดิจิทัลที่ทางธุรกิจเตรียมให้ ซึ่งทำให้ลูกค้ารู้สึกว่าการควบคุมกันของการให้บริการทั้งส่วนออนไลน์ และส่วนไม่ออนไลน์ เช่นการจองตั๋วเครื่องบินไม่ว่าจะเป็นเที่ยวบิน รถไฟ หรือรถโดยสารสาธารณะ ที่ดำเนินการออนไลน์ ได้หลักฐานเป็นใบจองอิเล็กทรอนิกส์ หรือตั๋วโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ แต่ได้เข้าพัก ได้เดินทางด้วยระบบทางกายภาพ หรือการได้รับบริการแบบใหม่ที่มีประสิทธิภาพ ตัวอย่างเช่น บริการสุขภาพของประเทศสหราชอาณาจักรอังกฤษ (National Health Service หรือ NHS) ที่แปลงรูปดิจิทัลการให้บริการสุขภาพในให้มีลักษณะของธุรกิจ Start-up ด้วยการสร้างระบบนิเวศวิทยา (Ecosystem) กับหน่วยอื่น (Third-party) เข้ามาร่วมสร้างแอปพลิเคชันบริการสุขภาพ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการและลดต้นทุน (Benjamin and Potts, 2018)

โอกาสการสร้างสินค้าและบริการแบบใหม่ด้วยการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล เป็นการนำเสนอรูปแบบมูลค่าใหม่ให้ผู้บริโภค เช่นการให้เข้าพักของตนเองผ่านแพลตฟอร์ม Airbnb การเสนอคอร์สฝึกอบรมแบบออนไลน์ของผู้เชี่ยวชาญด้านต่าง ๆ ผ่านแพลตฟอร์ม Skilllane หรือรูปแบบของสินค้าใหม่ ๆ จากการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ เช่นบริษัท Amazon ได้เปิดการจำหน่ายสินค้าประเภทอาหารสด (Amazon Fresh and Whole Foods) ได้ตรงตามความต้องการของลูกค้า (Kopanakis, 2018) ซึ่งเทคโนโลยีที่จะใช้ในการค้นหาสินค้า/บริการใหม่ ๆ ที่สำคัญ คือวิทยาศาสตร์ข้อมูล และข้อมูลขนาดใหญ่

กรอบการดำเนินการแปลงรูปธุรกิจดิจิทัล

กรอบการแปลงรูปธุรกิจดิจิทัล (Digital transformation framework) เปรียบเสมือนแนวทางการควบคุมการเดินขององค์กรไปสู่ธุรกิจดิจิทัล ซึ่งกรอบฯ จะประกอบด้วย 3 ส่วน คือรูปแบบธุรกิจดิจิทัลใหม่ขององค์กร รูปแบบการดำเนินการในปัจจุบันขององค์กร และการแปลงรูปหรือการเปลี่ยนผ่านไปสู่รูปแบบใหม่ (Kotusev, 2018)



- รูปแบบธุรกิจดิจิทัลใหม่ขององค์กร ทั้งวิสัยทัศน์ พันธกิจ เป้าหมาย มูลค่าของธุรกิจ แผนกลยุทธ์ การดำเนินการ ระบบนิเวศวิทยา และวัฒนธรรมองค์กร

- รูปแบบการดำเนินการในปัจจุบันขององค์กร ในเรื่องเดียวกับรูปแบบธุรกิจใหม่ที่ต้องการปรับเปลี่ยน แต่สิ่งสำคัญที่ต้องค้นหาในส่วนของคุณภาพปัจจุบันที่เป็นอยู่ คือการค้นหาช่องว่าง (Gap analysis) หรือปัญหาที่ลูกค้าต้องเผชิญ (Pain points) เพราะเป็นส่วนสำคัญที่รูปแบบธุรกิจใหม่ต้องค้นหา รูปแบบธุรกิจ ไม่ว่าจะเป็นสินค้า/บริการ หรือการดำเนินการที่แก้ปัญหานั้น

- การแปลงรูปหรือการเปลี่ยนผ่านไปสู่รูปแบบใหม่ ซึ่งต้องมีการวางแผน การกำหนดทางเลือก (Solutions) และจัดอันดับความสำคัญ ซึ่งการวิเคราะห์ธุรกิจแบบเร่งด่วนจะช่วยให้ธุรกิจดิจิทัลค้นหาทางออก และทดลองใช้ได้รวดเร็ว นอกจากจะแตกทางเลือกเป็นงานเล็ก ๆ ตามหลักการการวิเคราะห์ธุรกิจแบบเร่งด่วน แล้ว แต่ละทางเลือกควรมีการวิเคราะห์ตัวแทรกแซง (Intervention analysis) หรือองค์ประกอบต่าง ๆ ที่จะเลือกใช้ในกระบวนการธุรกิจ เพื่อความชัดเจนการเลือกทางออก

การแปลงรูปการดำเนินการแบบดิจิทัล

เครื่องมือหนึ่งที่จะช่วยในการออกแบบการแปลงรูปการดำเนินงานแบบดิจิทัล คือสถาปัตยกรรมองค์กร (Enterprise architecture หรือ EA) จะช่วยทำความเข้าใจกระบวนการทำงานที่ซับซ้อนขององค์กร และออกแบบระบบงานขององค์กร ซึ่งเดิม EA มีบทบาทในการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศขององค์กร และระบบสารสนเทศให้องค์กรเพื่อให้มีระบบอัตโนมัติให้ครอบคลุมงานขององค์กร ซึ่ง EA เป็นเครื่องมือที่ช่วยออกแบบงาน และระบบงานให้องค์กรบรรลุเป้าหมาย และสำหรับยุคดิจิทัล EA จะช่วยองค์กรไปสู่องค์กรเร่งด่วน (McDowall, 2019; Urquiza, 2020) ซึ่ง EA จะเป็นการกำหนดรายละเอียดขององค์กร 6 ส่วน (Domain) คือการดำเนินธุรกิจ ระบบสารสนเทศ (รวมทั้งซอฟต์แวร์ที่ใช้) ข้อมูล ระบบโครงสร้างพื้นฐาน การเชื่อมโยงของระบบงาน และระบบความมั่นคงสารสนเทศ (Kotusev, 2018)

สำหรับการใช้ EA ในการออกแบบการแปลงรูปธุรกิจดิจิทัล EA จะเป็นเครื่องมือหนึ่งในการกำหนดรูปแบบของธุรกิจดิจิทัล นอกจากการออกแบบโมเดลธุรกิจ การออกแบบระบบนิเวศวิทยา และการออกแบบการดำเนินงาน โดย EA สำหรับการแปลงรูปธุรกิจดิจิทัลแบ่งออกเป็น 4 ส่วน คือสถาปัตยกรรมธุรกิจ สถาปัตยกรรมแอปพลิเคชัน สถาปัตยกรรมข้อมูล และสถาปัตยกรรมเทคโนโลยี (Urquiza, 2020)

- สถาปัตยกรรมธุรกิจ (Business architecture) เป็นการแสดงวัตถุประสงค์และการดำเนินการของธุรกิจ พร้อมทั้งแสดงศักยภาพและความสามารถในการดำเนินงานด้านต่าง ๆ เพื่อเป็นแนวทางเพื่อกำหนดงานด้านอื่น ๆ ต่อไป

- สถาปัตยกรรมแอปพลิเคชัน (Application architecture) เป็นการกำหนดการใช้แอปพลิเคชัน หรือซอฟต์แวร์สำหรับสำหรับกิจกรรมทางธุรกิจต่าง ๆ ที่ได้กำหนดไว้ในสถาปัตยกรรมธุรกิจ โดยเฉพาะอย่างยิ่งแอปพลิเคชันใหม่ที่ต้องวางแผนให้มี เพื่อให้องค์กรบรรลุเป้าหมาย

- สถาปัตยกรรมข้อมูล (Data architecture) คือการกำหนดนโยบายข้อมูล หรือธรรมาภิบาลข้อมูล โดยทำการกำหนดสถานะข้อมูลแต่ละชุด และหมวดข้อมูล (Filed) นโยบายการใช้ข้อมูล การเปิดเผยข้อมูล



เจ้าของข้อมูล และความมั่นคงข้อมูล ซึ่งในส่วนนี้จะไปสัมพันธ์กับสถาปัตยกรรมแอปพลิเคชัน และสถาปัตยกรรมเทคโนโลยีในการทำระบบการบริหารจัดการข้อมูล โดยเฉพาะการวางแผนรวมกับระบบอื่นของธุรกิจดิจิทัล และเพื่อความเร่งด่วน นอกจากนี้ในส่วนนี้ยังรวมถึงการบริหารจัดการข้อมูลในส่วนของวิทยาศาสตร์ข้อมูลและข้อมูลขนาดใหญ่ด้วย

- สถาปัตยกรรมเทคโนโลยี คือส่วนของการวางแผนเรื่องการเลือกใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ที่มุ่งเน้นในการสร้างองค์กรเร่งด่วน ความยืดหยุ่น การปรับขนาดขององค์กร (Scalability) และความมั่นคงสารสนเทศตามที่ได้อภิปรายข้างต้น ธุรกิจดิจิทัลจะมุ่งเน้นที่การทำธุรกิจแพลตฟอร์ม และการใช้เทคโนโลยีบนแพลตฟอร์ม หรือการใช้บริการการประมวลผลบนกลุ่มเมฆ ซึ่งในการทำสถาปัตยกรรมเทคโนโลยีจะต้องกำหนดออกมา และในส่วนของความมั่นคง สถาปัตยกรรมเทคโนโลยีจะไปเกี่ยวข้องกับแผนความมั่นคงสารสนเทศขององค์กร

บทสรุป

ธุรกิจดิจิทัลมีทั้งธุรกิจที่สร้างใหม่เป็นธุรกิจดิจิทัลตั้งแต่ตั้งต้น และธุรกิจเก่าแปลงรูปเป็นธุรกิจดิจิทัล แต่ทั้งสองแบบต้องออกแบบธุรกิจดิจิทัล การสร้างมูลค่าให้ธุรกิจและลูกค้า การดำเนินการแบบดิจิทัล ที่มุ่งเน้นธุรกิจแบบแพลตฟอร์ม ที่เป็นพื้นที่ดำเนินกิจกรรมทางธุรกิจ ที่รวมผู้ร่วมดำเนินธุรกิจส่วนต่าง ๆ เข้ามาทำงานได้แบบออนไลน์ และแบ่งปันผลประโยชน์ที่แต่ละฝ่ายต้องการได้รับได้ การเลือกใช้เทคโนโลยีการประมวลผลกลุ่มเมฆแบบต่าง ๆ เพื่อเป็นแพลตฟอร์มสำหรับการดำเนินธุรกิจ และการสร้างวัฒนธรรมองค์กรคล่องตัวเพื่อรองรับการดำเนินการแบบธุรกิจดิจิทัล โดยธุรกิจที่แปลงรูปจะต้องทั้งออกแบบธุรกิจใหม่ วิเคราะห์ธุรกิจเดิมเพื่อหาช่องว่างที่เป็นจุดที่เป็นปัญหาของลูกค้า และแผนการเปลี่ยนผ่าน โดยเครื่องมือ หลัก ๆ ที่ช่วยในการออกแบบธุรกิจดิจิทัลที่สำคัญ คือการคิดเชิงออกแบบ การใช้วิทยาศาสตร์ข้อมูล และการวิเคราะห์สถาปัตยกรรมองค์กร

บรรณานุกรม

- กฤษฎา เสกตระกูล. (2565). *การทำธุรกิจยุคแพลตฟอร์ม (ตอนที่ 2). ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย.*
<https://classic.set.or.th/set/enterprise/article/detail.do?contentId=7599>.
- ล้นทม จอนจบทรง. (2564). *ระบบสารสนเทศเพื่อธุรกิจ*. สมุทรปราการ: โครงการสำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ.
- ล้นทม จอนจบทรง และ ณิชกร ธรรมบุญวิศ. (2562). การแปลงรูปสู่ธุรกิจดิจิทัลก่อนถูกยุบสลาย. *วารสารธุรกิจปริทัศน์*, 11(2), 216-231.
- Afoudi Y., Lazaar M., and Achhab M. A. (2021). Hybrid recommendation system combined content-based filtering and collaborative prediction using artificial neural network. *Simulation Modelling Practice and Theory*, 113(4), 1-10.



- Babich, N. (2020, September 25). *The magic of paper prototyping*. Medium.
<https://uxplanet.org/the-magic-of-paper-prototyping-51693eac6bc3>.
- Benjamin, K., & Potts, H. W. W. (2018). Digital Transformation in Government: Lessons for Digital Health?. *DIGITAL HEALTH*, 3, 1-5. <https://doi.org/10.1177/2055207618759168>
- Capgemini. (2018). *The digital culture challenge: Closing the employee-leadership gap*. Capgemini.com
- Elliott, J. (2005). *Using narrative in social research qualitative and qualitative approaches*. London: SAGE.
- Hokanson, B. (2018). *Developing creative thinking skills: an introduction for learners*. Routledge, Taylor & Francis Group.
- Kelley, T. and Kelley, D. (2015). *Creative confidence unleashing the creative potential within us all*. London: William Collins.
- Kopanakis, J.. (2018, June 14). 5 real-world examples of how brands are using Big Data Analytics. Blog For Data-Driven Business.
<https://www.intellspot.com/examples-big-data-analytics/>
- Kotusev, S. (2018). *The practice of enterprise architecture: a modern approach to business and it alignment*. SK Publishing.
- Kotu, V., and Deshpande, B. (2019). *Data Science: Concepts and Practice*. Morgan Kaufmann Publishers, an imprint of Elsevier.
- McDowall, J. D. (2019). *Complex enterprise architecture: a new adaptive systems approach*. Apress.
- Parker, G., Van Alstyne, M., and Choudary, S. P. (2016). *Platform revolution: how networked markets are transforming the economy and how to make them work for you* (First). W.W. NORTON & Company.
- Rogers, D. L. (2016). *The digital transformation playbook: rethink your business for the digital age*. Columbia Business School Pub.
- Ross, J. W., Beath, C. M., & Mocker, M. (2019). *Designed for digital: how to architect your business for sustained success*. MIT Press.
- Sacolick, I. (2017). *Driving digital: the leader's guide to business transformation through technology*. AMACOM, American Management Association.



Urquiza, A. (2020). *The agile digital enterprise : applying the business transformation canvas to reinvent your organization*. Booklocker.com.

Xu Z., Tang N., Xu C., and Cheng X. (2021). Data science: connotation, methods, technologies, and development. *Data Science and Management*, 1(2021), 32–37.