

รายงานการเข้าร่วมโครงการเอพีไอ

24-CP-23-GE-TRC-A

Training Course on Data Analytic Skills for Service-sector Employees

วันที่ 23-26 เมษายน 2567

ผ่านระบบการประชุมออนไลน์

จัดทำโดย ศิริพร เพชรคง

นักวิจัย ฝ่ายกลยุทธ์พัฒนาองค์กรและวิจัย สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ

วันที่ 26 มิถุนายน 2567

ส่วนที่ 1 เนื้อหา/องค์ความรู้จากการเข้าร่วมโครงการ

1.1 ที่มาหรือวัตถุประสงค์ของโครงการโดยย่อ

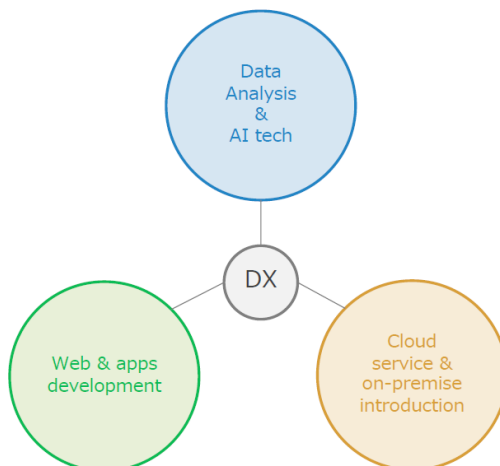
เพื่อให้ทราบถึงแนวคิดในการวิเคราะห์ข้อมูล เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องเพื่อต่อยอดไปสู่การเปลี่ยนแปลงทางดิจิทัล มีการให้ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับหลักการนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์และประยุกต์ใช้ในภาคบริการ เพื่อเสริมสร้างขีดความสามารถให้กับผู้เชี่ยวชาญในภาคบริการในการใช้ข้อมูลเพื่อการจัดการ การตัดสินใจ และการสร้างนวัตกรรม

1.2 เนื้อหา/องค์ความรู้ที่ได้จากกิจกรรมต่างๆ

Digital Transformation in Service Sector

Digital Transformation (DX) เป็นการนำเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามาใช้เพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพ ไม่ว่าจะเป็นการจัดการทรัพยากรที่มีจำกัด เช่น เงินทุน ทรัพยากรบุคคล และเวลา นอกจากนี้ DX ยังเป็นเรื่องของ Big data โดยข้อมูลอาจอยู่ในเว็บไซต์ หรือแอปพลิเคชัน เช่น ข้อมูลจากโซเชียลมีเดียอาจช่วยให้หาลูกค้าใหม่ๆ ได้ หรือเป็นการสร้างความสัมพันธ์ที่ดี (Customer Relationship) ให้กับลูกค้าเก่า ทั้งนี้จะเห็นว่าข้อมูลมีมากมายมหาศาลหาได้จากแหล่งต่าง ๆ ทั้ง Online และ Offline นอกจากนี้ DX ยังอาจอยู่ในระบบ Cloud Service หรือ On-Premise สำหรับระบบ Cloud Service ข้อมูลต่าง ๆ ที่อยู่ในระบบจะอยู่ภายใต้การดูแลของผู้ให้บริการ (Cloud Provider) โดยใช้งานผ่าน Network หรือ Internet ขณะที่ On-Premise จะเป็นระบบที่ตั้งอยู่ในสถานที่ของเจ้าของระบบ มีการดูแลรักษาระบบด้วยตัวเอง ทั้งนี้การใช้ระบบ Cloud Service จะช่วยสร้าง Value ให้กับลูกค้าได้มากกว่า ไม่ว่าจะเป็นการสร้างช่องทางติดต่อลูกค้าผ่าน Online Virtual Office หรือ การพูดคุยผ่าน Chat ซึ่งจะช่วยประหยัดเวลา และต้นทุนได้ รวมถึงความสะดวกในการ share ข้อมูล ซึ่งจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานด้วย สำหรับมุมมองด้าน Data analysis and AI technology จะช่วยในการวิเคราะห์เพื่อให้เข้าใจลูกค้าอย่างลึกซึ้งซึ่งว่าลูกค้าต้องการอะไรหรือพฤติกรรมของลูกค้าเป็นอย่างไร ตอนนี้ AI technology มีบทบาทและความสำคัญมาก อย่าง Generative AI เช่น ChatGPT ที่เข้ามาเปลี่ยนวิธีการทำงาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในภาคบริการ

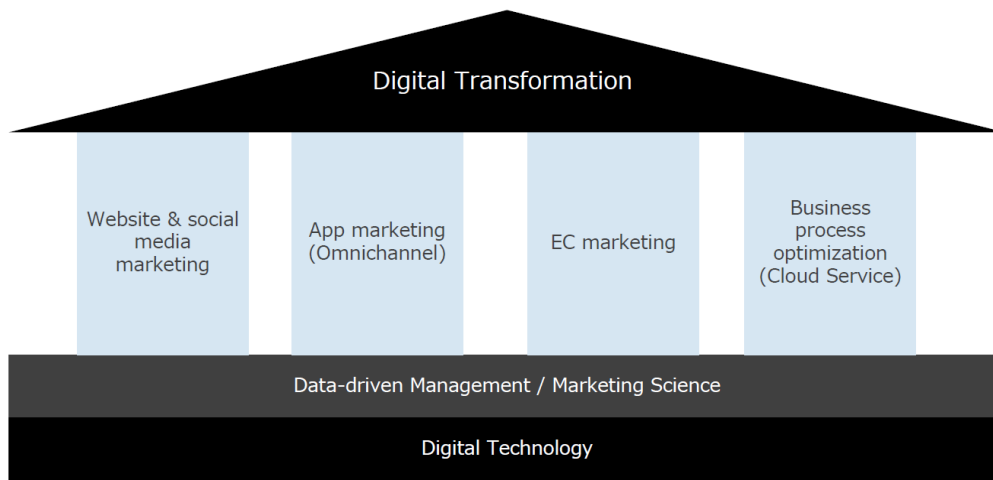
Domain of Digital Transformation



ที่มา: Mikio NAGASHIMA; Business Insights

การเปลี่ยนแปลงดิจิทัลในภาคบริการ เริ่มจากการนำเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามาใช้ซึ่งถือเป็นฐานที่สำคัญ จากนั้นจะต้องมีการบริหารจัดการการขับเคลื่อนด้วยข้อมูลหรือการทำ Marketing Science ไม่ว่าจะเป็นการพัฒนาเว็บไซต์ ทำการตลาดผ่านโซเชียลมีเดีย และการพัฒนาแอปพลิเคชัน นอกจากนี้การทำตลาด E-commerce ยังช่วยเพิ่มช่องทางใหม่ ๆ ในการขายสินค้าและบริการไม่ว่าจะเป็นตลาดภายในประเทศหรือต่างประเทศ รวมถึงการปรับกระบวนการทางธุรกิจให้เหมาะสมอย่างการนำระบบ Cloud เข้ามาใช้เพื่อช่วยประหยัดต้นทุนและเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน เช่น การจัดเก็บข้อมูลหรือระบบบัญชี หรือ ระบบการเรียนรู้ออนไลน์ นี่ถือเป็นองค์ประกอบหลักสี่ประการของ Digital Transformation

การเปลี่ยนแปลงดิจิทัลในภาคบริการ (Digital Transformation in Service Sector)



ที่มา: Mikio NAGASHIMA; Business Insights

5 Steps of Data-driven Management

ลำดับ	ความพร้อม	ประเด็นพิจารณาที่สำคัญ	ระดับ
1	องค์กรไม่มีเวลาและไม่มีข้อมูล	<ul style="list-style-type: none"> - องค์กรสามารถเปลี่ยนแปลงเล็กๆ น้อยๆ อะไรบ้าง เพื่อให้การดำเนินงานเป็นแบบดิจิทัล - องค์กรแปลงข้อมูลแบบ Manual เป็นข้อมูลดิจิทัลได้อย่างไร - องค์กรมีแหล่งข้อมูลอะไรบ้าง 	Digitization
2	องค์กรมีข้อมูลบ้างและมีเวลาเล็กน้อย	<ul style="list-style-type: none"> - องค์กรมีทรัพยากรภายในอะไรบ้างและจะใช้ประโยชน์อย่างไร - องค์กรมีส่วนไหนที่สามารถทำงานอัตโนมัติได้อย่างรวดเร็วหรือไม่ 	Digitalization
3	องค์กรมีการตัดสินใจด้วยการพิจารณาไตร่ตรองอย่างดี	<ul style="list-style-type: none"> - องค์กรต้องการใช้ IT อยู่ในระดับไหน - การพัฒนา IT จะใช้บุคลากรภายในหรือจ้างจากภายนอก - ระบบเดิมจะยังคงใช้ประโยชน์ต่อไปหรือหาระบบใหม่ทดแทน 	
4	องค์กรมีการสร้างวัฒนธรรมการขับเคลื่อนด้วยข้อมูล	<ul style="list-style-type: none"> - องค์กรจัดการกับมาตรฐานระบบต่างๆ อย่างไร - องค์กรมีการรวบรวมข้อมูลจากหลายแหล่งได้อย่างไร 	

ลำดับ	ความพร้อม	ประเด็นพิจารณาที่สำคัญ	ระดับ
5	ข้อมูลเป็น DNA ขององค์กร	<ul style="list-style-type: none"> - องค์กรมีความต้องการเปลี่ยนแปลงหรือพัฒนาธุรกิจอย่างไร และระบบรวบรวมและจัดเก็บข้อมูลมีความเหมาะสมแล้วหรือไม่ - กลุ่มผู้ใช้งานหลักได้รับข้อมูลตามที่ต้องการหรือไม่ 	DX (Digital Transformation)

Disruptive Technologies ในภาคบริการ

เทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามาเปลี่ยนแปลงสภาพสังคมและการดำเนินธุรกิจ รวมถึงวิถีการดำเนินชีวิต อย่างเช่น ChatGPT หรือ Microsoft Copilot และการสื่อสารเคลื่อนที่ด้วยโทรคมนาคมผ่านดาวเทียม อย่างบริการ SpaceX ของอีลอน มัสก์ ซึ่งการใช้ดาวเทียมจะไม่จำกัดขอบเขตพื้นที่สื่อสาร แม้แต่การขึ้นยอดเขาเอเวอเรสต์ หรือเดินป่าเมฆอนก็สามารถใช้ บริการโทรศัพท์มือถือได้ หรือแม้แต่การขับรถที่จะไม่มีคนขับอีกต่อไป มีการใช้ระบบอัตโนมัติเข้ามาแทน ซึ่งเทคโนโลยีนี้ได้เริ่ม มีการนำไปใช้กับแท็กซี่ในอเมริกาและจีน จะมีแค่ผู้โดยสารแต่ไม่ผู้ขับซี เพียงแค่ดาวินโหลดแอป ดำเนินการจองและชำระเงิน ผ่านแอป ก็จะช่วยให้เราสามารถเดินทางไปไหนก็ได้โดยไม่ต้องขับรถเองหรือไม่ต้องมีคนขับรถ

นอกจากนี้ยังมีเทคโนโลยี VR AR และ MR (Mixed Reality) ซึ่ง MR จะเป็นเทคโนโลยีที่ผสมผสานกัน ระหว่าง Virtual Reality (VR) กับ Augmented Reality (AR) กลายเป็นความจริงผสม ซึ่งจะมอบประสบการณ์ใหม่ให้กับผู้ใช้ รวมถึงระบบประมวลผล Quantum computing ที่คาดว่าในอีก 10 ปีข้างหน้าจะมีการนำมาใช้จริง ซึ่งเป็นระบบคอมพิวเตอร์ ที่มีความเร็วสูงมากในการคำนวณ

การนำเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามาประยุกต์ใช้สิ่งสำคัญคือการส่งเสริมและสนับสนุนของผู้บริหารระดับสูงที่จะต้อง มีกลยุทธ์และวิสัยทัศน์ในการนำองค์กรไปสู่การเปลี่ยนแปลงดิจิทัล มีความมุ่งมั่นในการดำเนินการ บางครั้งอาจจำเป็นต้องปรับ โครงสร้างองค์กรเพื่อให้เอื้อต่อการเปลี่ยนแปลงไปสู่ดิจิทัล นอกจากนี้ การตัดสินใจที่พิจารณาถึงผลกระทบต่อทั้งเชิงลบและเชิง บวก ไม่มุ่งคำนึงแต่ด้านต้นทุนและผลกำไรเพียงอย่างเดียว จะต้องมีการลงทุนในด้าน IT เพื่อให้องค์กรยังคงสามารถแข่งขันได้ ใน ตลาดต่อไป และสิ่งสำคัญคือการดำเนินการจะต้องมีความคล่องตัวเพื่อให้ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็ว

การใช้ข้อมูลเพื่อสร้างความพึงพอใจของลูกค้าให้สูงขึ้น

ข้อมูลที่จะนำมาใช้ในการวิเคราะห์เพื่อสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้า ส่วนหนึ่งมาจากการสำรวจด้วยการส่ง ให้ลูกค้าแต่ละรายประเมิน จากนั้นจึงจะนำข้อมูลมาทำการวิเคราะห์ แต่สิ่งสำคัญที่สุดคือการอ่านข้อมูลเพื่อให้ได้สาระสำคัญของข้อมูล

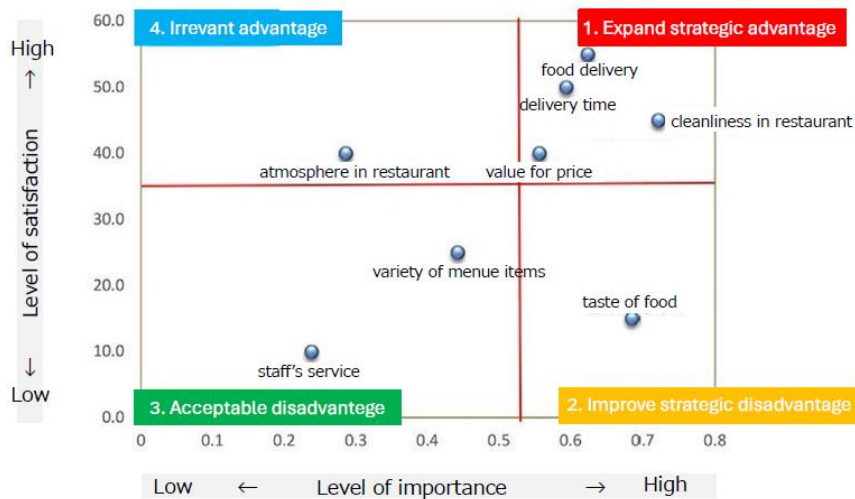
ยกตัวอย่าง ร้านซูชิในญี่ปุ่นมีการประเมินความพึงพอใจลูกค้าที่มาทาน โดยปกติจะมีการประเมินทุก 6 เดือน ซึ่งการสำรวจจะใช้กระดาษให้ลูกค้าประเมิน โดยคำถามจะมีประมาณ 10 ข้อ ไม่ว่าจะเป็น เรื่องความหลากหลายของเมนู รสชาติของอาหาร ระยะเวลาที่ได้รับอาหาร ความสะอาดของร้าน การให้บริการของพนักงาน คุณภาพของเครื่องดื่ม ราคา เหมาะสม บรรยากาศภายในร้าน ความพึงพอใจในภาพรวม และสุดท้ายจะเป็นการแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ โดย ปกติแล้วจะใช้เวลาประมาณ 2 สัปดาห์ในการรวบรวมแบบสำรวจไปจนถึงการสรุปผลคะแนน โดยมีเจ้าหน้าที่กรอกข้อมูลแบบ สำรองจากกระดาษเข้าสู่ Excel ใช้เวลาประมาณ 10 ชั่วโมงต่อแบบสำรวจประมาณ 600 ชุด และจะนำผลสำรวจมาสรุปเป็น กราฟอย่างง่ายตามข้อคำถามในแบบสอบถามจะใช้เวลาประมาณ 2 ชั่วโมง

ดังนั้น การนำระบบดิจิทัลเข้ามาช่วยปรับปรุงการสำรวจความพึงพอใจลูกค้าของร้านซูชิจะช่วยให้เกิด ประสิทธิภาพมากขึ้น ทั้งในส่วน Input ที่ช่วยลดระยะเวลา ทั้งการสร้างแบบสอบถาม การรวบรวมและการสร้างกราฟสรุปผล ด้วยระบบอัตโนมัติ สามารถดูผลสำรวจได้แบบเรียลไทม์ และไม่ต้องห่วงว่ากระดาษที่ใช้สำรวจจะสูญหาย ในส่วนของ Output ที่มีข้อมูลอีเมลของลูกค้า ทำให้ส่งคู่มือขอบคุณให้ลูกค้าภายหลังหรือขอแบบสำรวจอื่นๆ ได้ และช่วยให้เข้าใจการ

เปลี่ยนแปลงความพึงพอใจของลูกค้าได้เมื่อเวลาผ่านไป สามารถระบุปัจจัยสำคัญที่ต้องมุ่งเน้น และการตั้งเป้าเพื่อเพิ่มความพึงพอใจของลูกค้า โดยตัวอย่างการใช้ระบบออนไลน์ในการสำรวจลูกค้า ได้แก่ Google Forms ServeyMonkey เป็นต้น

สำหรับการวิเคราะห์ผลความพึงพอใจจะนำผลคะแนนเฉลี่ยที่ได้มา plot ลงใน Matrix กราฟ โดยแบ่งออกเป็น 2 แกนคือ ระดับความพึงพอใจ และระดับความสำคัญ และใช้การวิเคราะห์ค่า correlation และค่า coefficient เพื่อแบ่งออกเป็น 4 Quadrant ประกอบด้วย

1. ขยายโอกาสทางกลยุทธ์ (Expand strategic advantages) หมายถึงระดับความพึงพอใจลูกค้าอยู่ในระดับสูงและส่งผลกระทบมาก นี่ถือเป็นจุดแข็งของร้าน
2. ปรับปรุงข้อเสียเปรียบเชิงกลยุทธ์ (Improve strategic disadvantages) เป็นปัญหาที่ควรได้รับการแก้ไขที่มีลำดับความสำคัญสูงสุด ซึ่งมีผลกระทบอย่างมากต่อความพึงพอใจของลูกค้า และลูกค้ายังไม่พึงพอใจ
3. ข้อเสียที่ยอมรับได้ (Acceptable disadvantages) ผลกระทบต่อความพึงพอใจของลูกค้ามีน้อย และลูกค้ายังไม่พอใจ ดังนั้นควรมุ่งเน้นและความสำคัญกับประเด็นปัญหาในส่วน Improve strategic disadvantages มากกว่า
4. ดำเนินการได้ดีแล้ว (Irrelevant advantages) ลูกค้ามีความพึงพอใจแล้ว และผลกระทบต่อความพึงพอใจของลูกค้าอยู่ในระดับต่ำ ดังนั้นควรรักษาระดับไว้โดยไม่ต้องลงทุนหรือเสียค่าใช้จ่ายเพิ่ม



ที่มา: Mikio NAGASHIMA; Business Insights

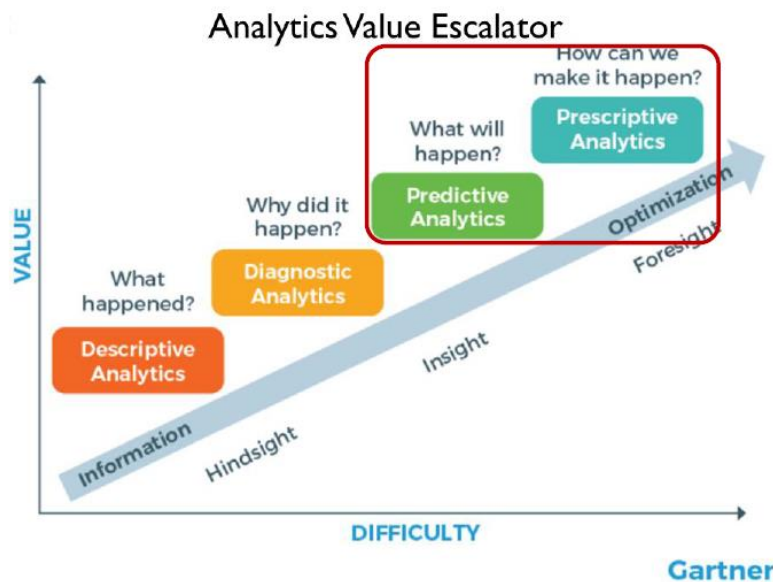
ผลลัพธ์ที่ได้จากการนำระบบดิจิทัลมาใช้

1. ลดภาระงาน เช่น เวลาที่ใช้ในการสร้างแบบฟอร์มการสำรวจลดลง และสามารถจัดสรรเวลาในการวิเคราะห์และปรับปรุงได้
2. ลดภาระของลูกค้า โดยการกรอกแบบสำรวจผ่านหน้าจอสัมผัส สามารถลดภาระและความไม่พอใจของลูกค้าได้
3. ปรับปรุงอัตราการรวบรวม ช่วยให้สามารถรวบรวมแบบสำรวจและตอบสนองความต้องการของลูกค้าจำนวนมากได้
4. ให้ความสำคัญกับเรื่องที่มีผลกระทบสูงต่อความพึงพอใจของลูกค้า สามารถจัดลำดับความสำคัญของเรื่องที่สำคัญต่อลูกค้าและลูกค้ายังมีความพึงพอใจต่ำ

Applications of Data Analytics and Data-Driven Innovation

Data Analytics เป็นการนำข้อมูลต่าง ๆ เข้ามาสู่กระบวนการวิเคราะห์ เพื่อนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ในด้านต่าง ๆ โดยใช้เทคโนโลยีหรือซอฟต์แวร์มาช่วยในการประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูล ทั้งนี้ Gartner ได้แบ่งประเภทการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 4 รูปแบบ

- Descriptive Analytics เป็นการวิเคราะห์ว่าเกิดอะไรขึ้น มีการนำ Business Intelligence (BI) อย่างเช่น tableau หรือ Qlikview มาช่วยในการแสดงผลในรูปแบบของ Dashboard ซึ่งจะทำให้ทราบว่าเกิดอะไรขึ้น
- Diagnostic Analytics เป็นการวิเคราะห์ว่าสิ่งนั้น ๆ เกิดขึ้นเพราะอะไร เช่น ทำไมเดือนที่แล้วยอดขายจึงต่ำมาก ดังนั้นเราจึงต้องพยายามค้นหาสาเหตุ เหมือนการใช้เครื่องมือ Six Sigma ในการวิเคราะห์หาสาเหตุที่แท้จริง ถ้าเรารู้สาเหตุที่แท้จริงก็จะทำให้เราก้าวไปสู่ขั้นตอนต่อไปได้ และสามารถแก้ปัญหาได้ตรงจุด
- Predictive Analytics การวิเคราะห์เชิงคาดการณ์ โดยหากสาเหตุแบบนี้เกิดขึ้นอีก องค์กรจะรู้ว่าอะไรจะเกิดอะไร เพราะสิ่งเหล่านี้เคยเกิดขึ้นในอดีต
- Prescriptive Analytics การวิเคราะห์สิ่งที่เกิดขึ้น โดยองค์กรสามารถทำสิ่งต่างๆ ที่ทำให้สถานการณ์ได้เปรียบมากขึ้น



Advanced Analytics หรือการวิเคราะห์ขั้นสูง เป็นการวิเคราะห์เชิง Predictive Analytics และ Prescriptive Analytics ซึ่งการวิเคราะห์ทั้งสองรูปแบบนี้จะช่วยให้องค์กรมีผลลัพธ์ทางธุรกิจที่ดีขึ้น ไม่ว่าจะเป็นการคาดการณ์ forecast หรือ simulation สิ่งเหล่านี้เป็นเครื่องมือที่ช่วยให้องค์กรเห็นแนวทางการดำเนินธุรกิจในอนาคต หากองค์กรสามารถนำไปปรับใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพจะนำไปสู่ผลลัพธ์ทางธุรกิจที่ดีขึ้นในรูปแบบของรายได้ที่เพิ่มขึ้น ต้นทุนที่ลดลง การรักษาลูกค้าปัจจุบัน และอื่นๆ อีกมากมาย

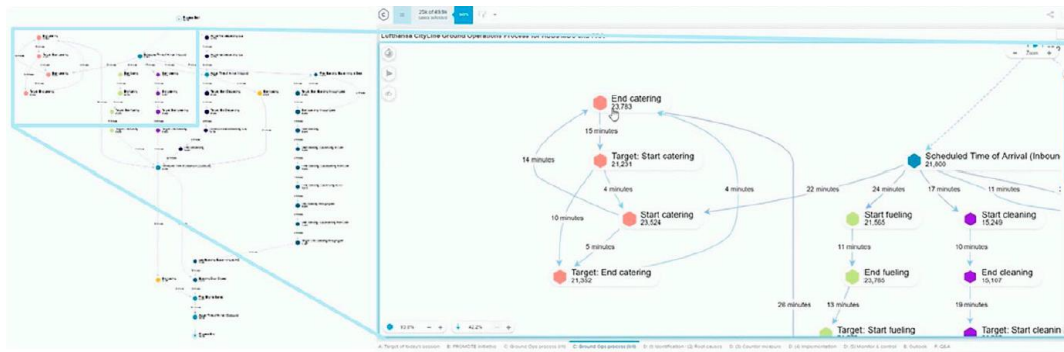
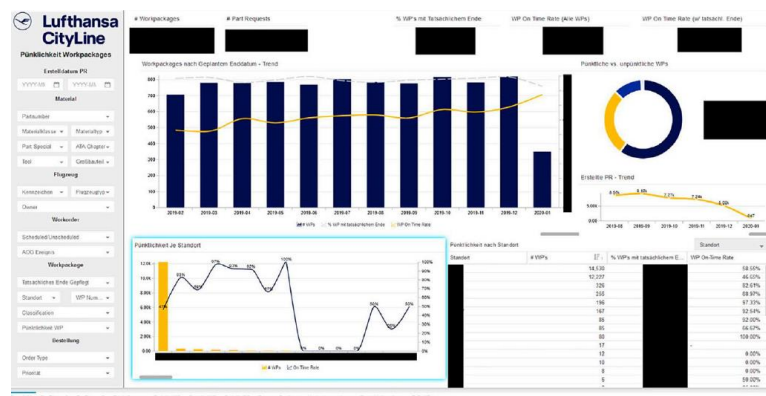
สำหรับการทำ Data Mining ต้องเริ่มต้นด้วยการเข้าใจธุรกิจขององค์กร เพื่อให้สามารถเชื่อมโยงข้อมูลกับการวิเคราะห์ได้ ต้องรู้ว่าข้อมูลใดบ้างที่จะได้มา ปัญหาที่มีในธุรกิจ ต้องทำการรวบรวมข้อมูลและเตรียมข้อมูล บางคนใช้คำว่า data cleaning หรือ data extraction สิ่งเหล่านี้จะนำไปสู่ขั้นตอน Process Mining ซึ่งเป็นวิธีการวิเคราะห์อัลกอริทึมกับข้อมูลที่บันทึกเหตุการณ์ในระบบเพื่อระบุแนวโน้ม รูปแบบ และรายละเอียดว่ากระบวนการดำเนินไปอย่างไร ตัวอย่าง Event Logs คือข้อมูลที่รวบรวมจากการดำเนินการ กระบวนการที่อยู่ในระบบข้อมูลขององค์กร เช่น ERP, CRM, TMS, POS ฯลฯ โดยใช้ประโยชน์จากเทคนิคของ data science เพื่อวิเคราะห์หา log data ตรวจสอบ และปรับปรุง workflows ด้วยการทำ Data Mining ร่วมกับกระบวนการวิเคราะห์

ตัวอย่างการทำ Process Mining ของ Lufthansa CityLine¹

วัตถุประสงค์โครงการ

- เพิ่มความโปร่งใสของกระบวนการ
- อธิบายรายละเอียดของกระบวนการหลักและกระบวนการย่อยได้อย่างละเอียดที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้
- เพิ่มประสิทธิภาพในการจัดส่งอะไหล่
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเที่ยวบินแรกของวันออกเดินทางตรงเวลา (ความล่าช้าในเที่ยวบินแรกอาจส่งผลกระทบต่อการเดินทางในเที่ยวบินอื่นทั้งหมดในวันเดียวกัน)

Lufthansa มีการทำ Process Mining โดยทำให้กระบวนการมีความโปร่งใสด้วยการใช้ Visualisation โดยสามารถเจาะลึกลงไปขั้นตอนการดำเนินงานได้



ผลลัพธ์ที่ได้จากการทำ Process Mining

- ประสิทธิภาพในการทำงานตรงเวลา เพิ่มขึ้นประมาณ 8% ภายในสิ้นปี 2562
- เที่ยวบินล่าช้าทั้งหมดลดลง 300,000 นาที เมื่อเทียบกับปีที่แล้ว
- การเปลี่ยนกรอบแนวคิดจากการปฏิบัติเชิงป้องกันไปสู่เชิงรุก
- การตรวจสอบประสิทธิภาพเป็นประจำทุก 2 สัปดาห์ที่เกี่ยวข้องกับทีมปฏิบัติการภาคพื้นดินและทีมบำรุงรักษา

¹ Böhm, M., Rott, J., Eggers, J., Grindemann, P., Nakladal, J., Hoffmann, M., & Krcmar, H. (2021). Process mining at Lufthansa CityLine: The path to process excellence. Journal of Information Technology Teaching Cases, 1-11. <https://doi.org/10.1177/20438869211022369>

- ปรับเปลี่ยนการบำรุงรักษาไปสู่การบำรุงรักษาแบบคาดการณ์ล่วงหน้า (Predictive Maintenance) ส่งผลให้อุปกรณ์หยุดทำงานน้อยลงและมีอะไหล่พร้อมใช้งานสูง
- การประเมินผลการดำเนินงานที่สามารถดำเนินการอย่างต่อเนื่อง

ส่วนที่ 2 ประโยชน์ที่ได้รับและการขยายผลจากการเข้าร่วมโครงการ

โปรดระบุประโยชน์ที่ได้รับจากการเข้าร่วมโครงการ โดยแบ่งเป็น

■ ประโยชน์ต่อตนเอง

ได้เรียนรู้การแนวทางการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาประยุกต์ใช้ ประโยชน์ของการใช้ข้อมูล เรียนรู้ขั้นตอนการจัดการข้อมูล เตรียมข้อมูล เพื่อให้สามารถวิเคราะห์ผลที่มีประสิทธิภาพ รวมถึงการหาโอกาสและแนวทางในการปรับปรุงทั้งในส่วนของกระบวนการ การบริหารจัดการ และลูกค้า เพื่อให้องค์กรสามารถดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

■ ประโยชน์ต่อหน่วยงานต้นสังกัด

บุคลากรมีความรู้ความสามารถ และเข้าใจในกระบวนการ Data Analytics เพิ่มขึ้น ซึ่งจะช่วยต่อยอดในการทำงานให้สามารถคิดวิเคราะห์ได้อย่างมีเหตุผล และเห็นความสำคัญของการนำข้อมูลมาใช้ประโยชน์ยิ่งขึ้น