

พลังงานและความยั่งยืนจะเป็นอย่างไรในทศวรรษหน้า



โดย โดมินิค บาร์บาโต ผู้อำนวยการฝ่ายกลยุทธ์และนวัตกรรม ซีในเดอร์ อิเล็กทริก

การเปลี่ยนแปลงด้านพลังงานและความยั่งยืนเกิดขึ้นอย่างรวดเร็วนับตั้งแต่ปี 2010 จนถึงปี 2020 มากกว่าที่เคยเจอมาในตลอดระยะเวลา 50 ปีก่อนหน้านั้น สำหรับทศวรรษใหม่ การปฏิรูปที่เกิดขึ้นทั่วโลกยังไม่มีสัญญาณของการชะลอตัว แม้ว่าจะเกิดวิกฤตโควิด-19 ก็ตาม หลายบริษัทยังคงเคลื่อนไหวเร็วขึ้นและเป็นไปในแนวทางที่มีนวัตกรรมมากกว่าที่ผ่านมา เพื่อแก้ปัญหาเรื่องการปล่อยคาร์บอนและตอบโจทย์เรื่องวงจรห่วงโซ่ทั้งหมดขององค์กร สำหรับหลายๆ คน ปี 2020 ถือว่าเป็นปีที่มีการดำเนินการด้านสภาพภูมิอากาศมากที่สุดปีหนึ่ง กลยุทธ์ที่ครั้งหนึ่งเคยมองว่าล้าหน้ากลายเป็นเรื่องพื้นฐาน และปี 2030 จะกลายเป็นปีสำคัญที่หลายคนจะตั้งคำถามว่าบริษัทจะคาดหวังถึงความก้าวหน้า การเปลี่ยนแปลงครั้งใหญ่ และโอกาสที่มาถึงในอีก 10 ปีข้างหน้าและต่อไปอย่างไรบ้าง

การมาของระบบเศรษฐกิจแบบอัตลักษณ์ (identity economy)

ในปลายปี 1990 ผู้เขียนของ Harvard Business Review ได้แนะนำแนวคิดด้านเศรษฐกิจที่มาจากประสบการณ์ลูกค้า (Experience Economy) เกิดขึ้นจากการพัฒนาคุณค่าทางหลักเศรษฐศาสตร์ที่เกิดจากสินค้า นับตั้งแต่การสร้างสินค้า เพื่อส่งมอบการบริการ ตลอดจนถึงขั้นตอนการสร้างประสบการณ์ ซึ่งโมเดลด้านเศรษฐศาสตร์แบบนี้จะเข้ามาปรับโฉมแนวทางที่บริษัทให้บริการ เพื่อตอบสนองความชื่นชอบของลูกค้าเพื่อสร้างข้อได้เปรียบทางการแข่งขัน

Experience Economy มีหลายแง่มุม ไม่ว่าจะเป็นจากการที่บริษัทดำเนินธุรกิจในปัจจุบัน หรือจากการที่แบรนด์ นำโซเชียลมีเดียมาใช้ โดยอาศัยผู้มีอิทธิพลมาช่วยสร้างแรงบันดาลใจ ตลอดจนจากการที่โทรศัพท์ได้กลายเป็น อุปกรณ์ชิ้นสำคัญในชีวิตประจำวัน วิวัฒนาการทางเศรษฐกิจก็ยังไม่หยุดแค่นี้ แต่กำลังก้าวสู่เฟสต่อไปของระบบ เศรษฐกิจแบบอัตลักษณ์

ผู้บริโภคและพนักงานในยุคที่กำลังจะมาถึง ต่างให้คุณค่ากับการเชื่อมโยงตัวเองเข้ากับแบรนด์ของบริษัทใดบริษัท หนึ่งที่ส่งผลต่ออัตลักษณ์ของตน ตัวอย่างเช่น บริษัทชั้นนำระดับโลกจูงใจด้วยการให้คำมั่นสัญญาด้านการดูแลสิ่งแวดล้อม ส่วนอีกหลายบริษัททำตลาดผลิตภัณฑ์ เพื่อเข้าถึงผู้บริโภคด้วยการมุ่งเน้นแนวทางปฏิบัติด้านการค้าที่เป็น ธรรม เน้นการใช้สิ่งทอแบบแปรรูป ใช้บรรจุภัณฑ์แบบย่อยสลาย บางบริษัทแสดงให้เห็นอย่างชัดเจนว่าสินค้าบาง อย่างที่ราคาสูงกว่าสินค้าของคุณแข่ง เป็นสินค้าที่มีส่วนร่วมกับชุมชนท้องถิ่น มีการใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืนมากขึ้น ตลอดจนสามารถติดตามผลตั้งแต่ต้นจนกลายเป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปได้ (ทำให้นึกถึงกลยุทธ์จากฟาร์มถึงโต๊ะอาหาร farm-to-fork)

แม้จะมีเหตุผลหลากหลายในการดำเนินตามกลยุทธ์ รวมถึงการซื้อข้อความเหล่านั้นออกไป แต่ทุกคนก็ต้องการ ติดต่อกับองค์กรเพื่อแลกเปลี่ยนพื้นฐานทางสังคมร่วมกัน และสร้างแบรนด์ของตนหรืออัตลักษณ์ของตัวเองให้แข็งแกร่ง ซึ่งคนเหล่านี้ได้รับอิทธิพลจากแบรนด์ทั้งการซื้อและการมีแนวร่วมเดียวกับแบรนด์เหล่านั้น ไม่เฉพาะแต่ สินค้าและบริการที่แบรนด์นั้นๆ ผลิต แต่ยังเป็นเรื่องของสิ่งดีๆ ที่สืบทอดต่อกันมาของแบรนด์นั้นๆ จากรุ่นสู่รุ่น ซึ่งระบบเศรษฐกิจแบบอัตลักษณ์ถูกกำหนดคุณลักษณะโดยตัวบริษัท โดยไม่ใช่เฉพาะเรื่องการสร้างประสบการณ์ แต่ ยังเป็นเรื่องของหลักปฏิบัติ เช่น การสร้างความยั่งยืนและความโปร่งใสที่เป็นเสาหลักของธุรกิจ

ความยั่งยืนก็เป็นหนึ่งในปัจจัยของการเปลี่ยนแปลงครั้งสำคัญที่สุดที่จะกำหนดทิศทางทศวรรษที่กำลังจะมาถึงนี้ ใน ระบบเศรษฐกิจแบบอัตลักษณ์นั้น การริเริ่มด้านพลังงานและความยั่งยืนจะมีส่วนร่วมและช่วยเร่งสร้างผลกำไรให้กับ ธุรกิจ รวมถึงทิศทางด้านกลยุทธ์ การบริหารจัดการการเงินและความเสี่ยงและความต่อเนื่องในการทำธุรกิจ การที่ โควิด-19 ทำให้เกิดภาวะตกต่ำในระบบเศรษฐกิจใหม่ที่เรียกว่า 'gig economy' จึงทำให้เกิดช่องว่าง ซึ่งจะถูกเติม เต็มด้วยการเปลี่ยนแปลงที่เกิดจากรูปแบบการบริโภคของผู้บริโภคที่เป็นวัยรุ่น โดยภายใน 10 ปีข้างหน้า บริษัท ต่างๆ จะต้องดำเนินการที่เด็ดขาดเพื่อตอบสนองความต้องการเรื่องความยั่งยืนตามการเปลี่ยนแปลงของตลาด ของ ทั้งผู้ถือหุ้น ลูกค้า กรรมการบริหาร ผู้บริหารระดับสูง และพนักงาน ท่ามกลางคนกลุ่มอื่นๆ เพื่อฉวยโอกาสที่เกิดขึ้น จากการเปลี่ยนแปลงครั้งใหญ่ของโลกไว้ให้ได้

บททวนเรื่องโครงข่ายพลังงานเพื่ออนาคตที่ยั่งยืน

โครงข่ายพลังงานหรือกริดกำลังมีการปฏิรูปในแนวทางที่ทำหายอย่างมากต่อการบริหารจัดการพลังงานแบบดั้งเดิม สิ่งสำคัญก็คือการสร้างพลังงานทดแทนและแหล่งพลังงานแบบกระจายศูนย์ (Distributed Energy Resources) จะ เข้ามาแทนที่การสร้างเชื้อเพลิงฟอสซิลแบบเดิม ในตลาดทั่วโลกส่วนใหญ่ พลังงานทดแทนเริ่มเข้ามาแข่งขันหรือ

นำหน้าแซงแหล่งพลังงานจากฟอสซิลที่ถูกที่สุดได้ ด้วยปัจจัยของราคาที่แข่งขันได้

เนื่องจากพลังงานทดแทนมีราคาถูกลงเรื่อยๆ และจะเข้ามาเปลี่ยนรากฐานของระบบไฟฟ้า ซึ่ง Bloomberg New Energy Finance เชื่อว่าลมและแสงอาทิตย์จะให้พลังงานไฟฟ้าคิดเป็น 50 เปอร์เซ็นต์ของโลกภายในปี 2050 และทันทีที่ระบบกักเก็บพลังงานด้วยแบตเตอรี่เริ่มมีราคาถูกลง ก็จะมีปฏิวัติแหล่งพลังงานทดแทนเหล่านี้ให้มีศักยภาพมากขึ้นช่วยให้มีการใช้พลังงานลมและพลังงานแสงอาทิตย์ในบางประเทศสูงถึง 80 เปอร์เซ็นต์

แม้ว่าทางเลือกในการกักเก็บพลังงานขนาดใหญ่ยังไม่ได้มีการใช้งานในเชิงพาณิชย์สักเท่าไร แต่ก็ยังไกลไปที่จะมองว่าจะไม่มีการพัฒนาสู่การเติบโตในเชิงพาณิชย์ในปี 2030 ไม่ว่าจะเป็ผลของนวัตกรรมล้ำหน้าหรือการเรียนรู้เพื่อการประยุกต์ก็ตาม สำหรับการบรรเทาปัญหาไฟฟ้า หรือ baseload และการหยุดผลิตเป็นช่วงๆ ซึ่งมักจะเกิดกับแหล่งพลังงานทดแทน ทำให้การใช้พลังงานลมและแสงอาทิตย์ไม่แพร่หลายเท่าที่ควร โซลูชันการกักเก็บพลังงานจะเข้ามาช่วยแก้ปัญหาเหล่านี้ได้

ไมโครกริดแสดงให้เห็นถึงคำมั่นสัญญาในระบบนิเวศแบบใหม่ และเป็นตัวอย่างที่สมบูรณ์แบบในแง่ของเทคโนโลยีที่เกี่ยวกัน อาจกลายเป็นเครื่องมือหลักที่ช่วยสร้างการดำเนินงานที่ยืดหยุ่นได้อย่างง่ายดายสำหรับทศวรรษหน้า การเชื่อมต่อไปสู่การผสมผสานระหว่างเทคโนโลยีพลังงานสะอาดและไมโครกริด ช่วยให้องค์กรดำเนินการได้โดยอัตโนมัติจากกริดแบบดั้งเดิมและผสานรวมกับแหล่งพลังงานทดแทนในขนาดใหญ่ขึ้นกว่าที่ผ่านมา หนึ่งในคุณค่าที่ยิ่งใหญ่ของเทคโนโลยีไมโครกริด คือการช่วยให้องค์กรดำเนินการด้านโครงข่ายไฟฟ้าได้อย่างอิสระ เป็นกลยุทธ์ที่รองรับอนาคตในการบริหารจัดการเพื่อรับมือกับการหยุดชะงักของแหล่งพลังงานที่เกิดจากสภาพอากาศ หรืออย่างที่เรารู้จักกัน คือเรื่องของโรคระบาด

แหล่งพลังงานอัตโนมัติจะเป็นปัจจัยขับเคลื่อนการเติบโตของระบบนิเวศ MeshGrid™

วิธีการบริหารจัดการพลังงาน ทั้งการตรวจสอบและการไหลเวียนของพลังงานกำลังเปลี่ยนไปเช่นกัน กริดกำลังเปลี่ยนรูปแบบการกระจายไฟจากระบบแบบเชิงเส้น จากการผลิตและส่งต่อเพื่อกระจายสู่ผู้ใช้ปลายทาง ไปสู่รูปแบบของคลัสเตอร์และระบบกระจายศูนย์มากยิ่งขึ้น หรือที่เรียกว่า peer-to-peer ซึ่งเป็นรูปแบบของการซื้อขายไฟกันเอง ทั้งนี้การแพร่หลายของพลังงานทดแทนและแหล่งพลังงานแบบกระจายศูนย์อื่นๆ เริ่มเป็นการทดสอบสมมุติฐานที่มีมายาวนานและเป็นรากฐานของระบบพลังงานในปัจจุบัน อีกทั้งเป็นแรงขับเคลื่อนนวัตกรรม เนื่องจากโปรซิวเมอร์ (คอนซูเมอร์ที่ผลิตพลังงาน) ต่างมองว่าจะสร้างรายได้จากความยืดหยุ่นของแหล่งพลังงานแบบกระจายศูนย์ ด้วยการใช้ระบบพลังงานไหลเวียนแบบสองทาง (bi-directional power flows)

ในอนาคต จะมีแหล่งพลังงานแบบกระจายศูนย์หลากหลายรูปแบบและทุกขนาดในจำนวนนับไม่ถ้วน ที่จะช่วยสร้างโอกาสทางตลาดแบบใหม่สำหรับโปรซิวเมอร์ เพื่อให้ได้ใช้แหล่งพลังงานของตนเองได้อย่างเหมาะสมและเต็มประสิทธิภาพ ตัวอย่างเช่น รถยนต์ไฟฟ้าที่จอดอยู่ในโรงจอด สามารถทำหน้าที่เป็นแหล่งพลังงานแบบกระจายศูนย์ได้ ด้วย

การดาวน์โหลดพลังงานเมื่อมีการใช้พลังงานเกินหรืออัปโหลดไฟฟ้าสำรองกลับไปไว้ที่กริดเมื่อขาดพลังงาน และในกระบวนการดังกล่าว ก็จะช่วยลดค่าใช้จ่ายในการชาร์จไฟได้

ในปัจจุบัน คำว่า “ไมโครกริด” ซึ่งปกติจะประยุกต์ใช้กับเรื่องของแหล่งพลังงานแบบกระจายศูนย์เฉพาะที่อยู่ตามไซท์ ซึ่งสามารถควบคุมด้วยรูปแบบของการจัดการรวม และถูกแยกออกจากโครงข่ายที่ใหญ่กว่า แต่ในมุมมองของทฤษฎี คำว่าไมโครกริดก็คือการแยกจัดการตามเห็นสมควร โดยหลักทฤษฎีแล้ว อุปกรณ์ที่เชื่อมต่อกันด้วยการสื่อสารและให้ความสามารถด้านการประมวลผลสามารถตอบสนองสัญญาณของคำสั่งในแนวทางที่ช่วยสนับสนุนการดำเนินงานทั้งหมด สร้างสมดุลและการวิเคราะห์ต้นทุนของระบบนิเวศกริด

การเชื่อมต่อกันได้ในระดับนี้ อาจจะถูกล้อเลียน แต่ก็เป็นหัวใจของการปฏิวัติด้าน IoT ที่ขับเคลื่อนนวัตกรรมในทุกอุตสาหกรรมทั่วโลกได้อย่างแท้จริง เนื่องจากต้นทุนที่สูงของไมโครชิปเป็นการช่วยสร้างศักยภาพด้านการสื่อสารโดยฝังอยู่ในทุกสิ่งตั้งแต่อุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าในบ้านตลอดจนยานยนต์ไฟฟ้า กระทั่งหลอดไฟอัจฉริยะ ที่ให้ความสามารถด้านการตอบสนองให้กับสินทรัพย์จำนวนมากในปัจจุบันที่ทำงานแบบกระจายศูนย์ ผู้ประกอบการกริดต่างมอบค่าตอบแทนสูงใจในการควบคุมอุปกรณ์ควบคุมอุณหภูมิอัจฉริยะอยู่แล้ว แต่ให้ลองจินตนาการว่า การส่งสัญญาณควบคุมกริดไปยังหลอดไฟอัจฉริยะในบ้านเป็นเรื่องยากแค่ไหน

ในช่วงเวลาแห่งความไม่แน่นอน การมองไปที่อนาคตด้านพลังงานและความยั่งยืน ยังคงเป็นการมองแบบมีความหวังและมีจุดมุ่งหมายที่ต้องทำให้ดียิ่งขึ้น การรู้สึกถึงความหวังและจุดมุ่งหมายสำหรับวันพรุ่งนี้ ช่วยปฏิวัติแนวทางการทำธุรกิจในวันนี้ และให้ประโยชน์ทั้งด้านสิ่งแวดล้อมและผลกำไร ในเวลาที่องค์กรคิดทบทวนกลยุทธ์ใหม่จากการแพร่ระบาดของโควิด-19 องค์กรควรเข้าใจว่าอยู่ในช่วงการรอให้ฟื้นตัวจากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น ซึ่งก็นับว่าเป็นโอกาสที่ดีในการสร้างความก้าวหน้าในระบบเศรษฐกิจแบบอัตลักษณ์ ด้วยการประเมินว่าคนรุ่นใหม่ในอนาคตให้คุณค่ากับเรื่องอะไร พร้อมกับดำเนินการไปในแนวทางที่ช่วยสร้างอนาคตที่ยั่งยืนในทุกแง่มุม