



กรุงเทพธุรกิจ

Think data Science

ธีษกรณ์ วชิรมน

CEO Sertis (เซอส์ทิส)

10

'บล็อกเชน-เอไอ' ติจิทัลแพลตฟอร์ม ช่วยบริหารจัดการพลังงาน



หากเราจะพูดถึงเทคโนโลยีดิจิทัลที่เข้ามาช่วยขับเคลื่อนภาคอุตสาหกรรมให้ก้าวทันการปรับตัวในยุค 4.0 แน่นอนว่าเทคโนโลยีที่มาแรงมากในช่วงเวลานี้คงหนีไม่พ้น "บล็อกเชน" ที่เข้ามามีบทบาทสำคัญ

อย่างมากในการดำเนินธุรกิจหลากหลายประเภท

สำหรับหัวข้อในวันนี้จะขอพูดถึงรากฐานสำคัญในการดำเนินธุรกิจที่ได้มีการนำบล็อกเชนเข้ามาประยุกต์ใช้อย่างเป็นรูปธรรมแล้ว นั่นก็คือการสร้างระบบการบริหารจัดการการใช้พลังงานไฟฟ้า (Energy Management System) ที่มีประสิทธิภาพสูงสุดเพื่อยกระดับมาตรฐานการดำเนินธุรกิจนั่นเอง

ปัจจุบันนี้ แวดวงธุรกิจพลังงานต่างก้าวไปข้างหน้าจนถึงการพัฒนาดิจิทัลแพลตฟอร์มที่ออกแบบภายใต้แนวคิดระบบโครงข่ายอัจฉริยะสำหรับส่งกระแสไฟฟ้าแบบครบวงจร หรือ สมาร์ทกริด (Smart Grid) โดยเริ่มต้นจากการนำข้อมูลตลอดทั้งห่วงโซ่ของระบบไฟฟ้าตั้งแต่การผลิตไปจนถึงการจ่ายกระแสไฟฟ้าสู่ปลายทางขึ้นไปเก็บไว้บนบล็อกเชน ช่วยยกระดับการจัดการข้อมูลที่ควบคุมด้วยระบบสัญญาอัจฉริยะ ที่เป็นการบันทึกข้อตกลงทางธุรกิจให้สามารถดำเนินการได้ด้วยตัวเอง ปราศจากการควบคุมจากคนกลาง จึงทำให้การดำเนินงานในแต่ละขั้นตอนเป็นไปได้อย่างอิสระ ข้อมูลมีความปลอดภัย โปร่งใสและตรวจสอบได้

ดิจิทัลแพลตฟอร์มดังกล่าวจะช่วยให้ผู้ใช้จากระบบทั้งภาคที่อยู่อาศัย อาคารพาณิชย์ ภาคธุรกิจและภาคอุตสาหกรรม สามารถเข้าถึงข้อมูลเพื่อตรวจสอบการผลิต-จ่ายกระแสไฟฟ้าและปริมาณการใช้พลังงานไฟฟ้าได้ตามจริง รวมถึงความสามารถในการรวมพลังงานหมุนเวียนเข้าสู่ระบบไฟฟ้า สู่การสร้างทางเลือกในการใช้กระแสไฟฟ้าที่ผลิตจากต้นกำเนิดต่างๆ ทั้งระบบสายส่งจากการไฟฟ้า (grid) และพลังงานหมุนเวียน (renewable energy) เพื่อสนับสนุนให้เกิดการบริหารต้นทุนการใช้พลังงานที่มีประสิทธิภาพสูงสุด

“
บล็อกเชน-เอไอ
จะเป็นบทบาท
ของภาคธุรกิจ”

ยิ่งไปกว่านั้น บล็อกเชนยังสามารถรองรับการซื้อขายพลังงานไฟฟ้า (energy trading) ที่เสนอประสบการณ์แบบไร้รอยต่อ (seamless experience) สู่การตลาดรูปแบบใหม่ที่เปลี่ยนบทบาทของ "Consumer" มาเป็น "Prosumer" ด้วยระบบการผลิตกระแสไฟฟ้าจากเซลล์แสงอาทิตย์ หรือ โซลาร์เซลล์ ที่ทุกฝ่ายสามารถเป็นได้ทั้งผู้ผลิต (producer) และ ผู้บริโภค (consumer) ไปพร้อมกัน ผู้ใช้ระบบจะสามารถทำการซื้อขายไฟฟ้ากันเองในระดับบ้านพักอาศัย อาคารพาณิชย์ หรือจะขยายสู่ระดับ อาคารสำนักงานขนาดใหญ่ ห้างสรรพสินค้า โรงงาน และพื้นที่ภายใน นิคมอุตสาหกรรมได้เช่นกัน โดยในการซื้อขายไฟฟ้าระหว่างกันจะใช้ Token และ Smart Contract คอยควบคุมทุกทรานแซคชันที่เกิดขึ้น ให้มีความสะดวก รวดเร็ว และปลอดภัยสูงสุดอีกด้วย

นอกจากนี้ ยังมีการเพิ่มขีดความสามารถของระบบด้วยการนำ บัญญาประดิษฐ์ (เอไอ) เข้ามาใช้ประมวลผลทุกข้อมูลที่เกิดขึ้น ช่วยให้ ลูกค้ำระดับองค์กรหรือเจ้าของธุรกิจสามารถ

ประเมินพฤติกรรมและทิศทางการใช้ไฟฟ้า (Load Forecasting) และคาดการณ์ปริมาณการผลิตกระแสไฟฟ้าจากแหล่งผลิตต่างๆ ในอนาคตได้แม่นยำมากยิ่งขึ้น รวมถึงวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึกและหา insight ในแง่มุมต่างๆ เพื่อนำไปใช้ประกอบการตัดสินใจในการสร้างแผนธุรกิจใหม่ๆ ทั้งระยะสั้นและระยะยาวได้เช่นกัน

การผสานเทคโนโลยีล้ำสมัยทั้งบล็อกเชนและเอไอเข้าด้วยกันจะ ช่วยให้ผู้ใช้ระบบสามารถมองเห็นการดำเนินงานด้านการใช้พลังงานไฟฟ้าตามจริงในพื้นที่ปฏิบัติงานของตน สนับสนุนการสร้างต้นทุนที่ แข่งขันได้ทางธุรกิจ รวมถึงเพิ่มความพร้อมในการติดตั้งระบบแบตเตอรี่ เพื่อเป็นโซลูชันในการกักเก็บพลังงานไฟฟ้าในอนาคตและลดปัญหา ความไม่เสถียรในการผลิตไฟฟ้าจากแหล่งพลังงานหมุนเวียน เช่น พลังงาน แสงอาทิตย์ พลังงานลม ฯลฯ สู่การควบคุมและสร้างจุดสมดุลระหว่าง อัตราการผลิตและอุปสงค์ของความต้องการใช้พลังงานไฟฟ้าทุกระดับ ในปลายทาง รวมถึงช่วยลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมได้อีกด้วย

ท้ายที่สุดนี้ สิ่งสำคัญที่สุดในการดำเนินงานด้วยระบบดิจิทัล แพลตฟอร์มคือทุกขั้นตอนล้วนต้องเกิดข้อมูลจำนวนมากไหลเข้าสู่ระบบบล็อกเชน ในการดำเนินธุรกิจจำเป็นต้องมีหน่วยงานหรือ บุคลากรที่สามารถรองรับการทำงานในส่วนนี้ ที่จะสามารถใช้ระบบ และดึงข้อมูลไปวิเคราะห์เพื่อต่อยอดให้เกิดประโยชน์สูงสุดได้นั่นเอง

ซึ่งนับเป็นอีกก้าวสำคัญที่องค์กรจะสามารถเดินหน้าสู่ความยั่งยืน ในการดำเนินธุรกิจ และเป้าหมายการก้าวสู่สมาร์ทซิตี้ตามวาระของ ไทยแลนด์ 4.0 คงอยู่ไม่ไกลอย่างแน่นอน