ข้อมูล กุญแจสำคัญที่ปลดล็อคคุณค่าของไอโอทีในอุตสาหกรรมการผลิต

ข้อมูล กุญแจสำคัญที่ปลดล็อคคุณค่าของไอโอทีในอุตสาหกรรมการผลิต
บทความโดย นายวีระ อารีรัตนศักดิ์ กรรมการผู้จัดการประจำประเทศมาเลเซีย อินโดนีเซีย และประเทศไทย เน็ต แอพ

อุตสาหกรรมการผลิตจะกลายเป็นตัวขับเคลื่อนเศรษฐกิจที่สำคัญแห่งภูมิภาคเอเชียในอนาคต จากรายงานผลสำรวจของดีลอยท์ ได้คาดการณ์แนวโน้มของภาคอุตสาหกรรมดังกล่าวเอาไว้ว่า ภายในปี 2563 ภูมิภาคเอเชียจะกลายเป็นภูมิภาคที่เต็มไปด้วยประเทศที่มีการแข่งขันทางด้านอุตสาหกรรมการผลิตมากที่สุดถึง 10 ใน 15 ของจำนวนประเทศทั้งหมด ไม่ว่าจะเป็น จีน ญี่ปุ่น อินเดีย เกาหลีใต้ ไต้หวัน สิงค์โปร์ เวียดนาม มาเลเซีย ไทย และอินโดนีเซีย

สิ่งที่เห็นได้ชัด คือการที่อุตสาหกรรมการผลิตในภูมิภาคเอเชียกำลังอยู่ในช่วงเปลี่ยนผ่านจากระบบดั้งเดิมไปสู่ความก้าวหน้าที่ขับเคลื่อนด้วยเทคโนโลยีอันล้ำสมัย ทั้งนี้เพื่อช่วยแก้ปัญหาการขาดแคลนแรงงานและการดิสรัพของเทคโนโลยีในปัจจุบัน หนึ่งในวิธีการพัฒนาดังกล่าว คือการใช้ประโยชน์จากอินเทอร์เน็ตออฟธิงส์ (ไอโอที) ในการเชื่อมต่ออุปกรณ์ ระบบและสินค้าต่างๆ ที่มีรูปแบบการทำงานแบบไซโล ให้มีความเชื่อมโยงกันผ่านทางเซ็นเซอร์ เครือข่าย ไอโอทีจะช่วยให้ผู้ผลิตสามารถปรับปรุงพัฒนารูปแบบการดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและยังช่วยสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันอีกด้วย

ยกตัวอย่างอุตสาหกรรมเครื่องนุ่งห่ม ที่ใช้ประโยชน์ในการรวบรวมเซ็นเซอร์ ข้อมูลและการวิเคราะห์ ในการช่วยเฝ้าสังเกตประสิทธิภาพและการทำงานของเครื่องจักรที่ใช้ในการผลิต และป้องกันเหตุการณ์ที่อาจก่อให้เกิดความผิดปกติหรือความเสียหาย ความสามารถในการคาดการณ์ จะช่วยให้ผู้ผลิตสามารถลดค่าใช้จ่ายและไม่ต้องเสียเวลาไปกับช่วงเวลาที่ระบบการผลิตขัดข้อง ในโรงงานที่มีการเชื่อมต่ออุปกรณ์ต่างๆ ด้วยไอโอที ผู้ผลิตจะได้รับการรายงานข้อมูลเชิงลึกแบบเรียลไทม์ทั่วทั้งสายงานผลิต ทำให้สามารถระบุสาเหตุของความล่าช้าและปรับปรุงการทำงานให้สอดคล้องกับสินค้าที่อยู่ในระหว่างผลิตได้อย่างมีคุณภาพ

เน็ตแอพมองเห็นคุณค่าของไอโอทีที่อยู่ภายใต้ข้อมูล จึงขอนำเสนอกลยุทธ์การบริหารจัดการข้อมูลโดยทำหน้าที่เป็นศูนย์รวมที่นำไปสู่ความสำเร็จของโปรเจคก์ทางด้านไอโอที ผ่านการทำงานสำคัญทั้ง 5 ส่วน ดังนี้:

1. การเก็บข้อมูล: การตรวจจับข้อมูลจากเซ็นเซอร์และถ่ายโอนข้อมูลเหล่านั้น
2. การถ่ายโอนข้อมูล: รองรับและถ่ายโอนข้อมูลจากอุปกรณ์ที่เชื่อมต่อไปยังศูนย์ข้อมูลได้อย่างปลอดภัย
3. การสำรองข้อมูล: จัดเก็บข้อมูลจากเซ็นเซอร์เพื่อนำไปต่อยอดในการวิเคราะห์
4. การวิเคราะห์ข้อมูล: การวิเคราะห์ข้อมูลที่อยู่ในระบบ
5. การรวบรวมข้อมูล: ประเมินความคุ้มค่าในการรวบรวมข้อมูลในระยะยาว

ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมการผลิตจะต้องมีความมั่นใจว่ากลยุทธ์การจัดเก็บข้อมูลนั้นสามารถบริหารจัดการข้อมูลแกนหลัก (เช่น ข้อมูลที่ถูกจัดเก็บในศูนย์ข้อมูล) และข้อมูลที่อยู่ในภายในขอบเขต (เช่น ข้อมูลที่ได้จากอุปกรณ์และเซ็นเซอร์ต่างๆ) ได้อย่างครอบคลุม ในอดีต ข้อมูลที่ถูกจัดเก็บจะได้รับการส่งต่อไปยังศูนย์ข้อมูลกลาง ก่อนที่จะได้รับการวิเคราะห์ ซึ่งถือว่าเป็นการจัดเก็บข้อมูลที่ดีต่อการนำมาวิเคราะห์ย้อนหลัง

ในส่วนหลังหมายความถึง edge computing หรือการประมวลผลและสั่งงานที่ตัวอุปกรณ์ ซึ่งอุปกรณ์ที่เชื่อมต่อกันบางส่วนจะทำการคัดกรอง วิเคราะห์ และทำการตัดสินใจเบื้องต้น โดยอาศัยข้อมูลที่ได้รับ ยกตัวอย่างเช่น แขนกลที่ใช้ในสายงานอุตสาหกรรม มีความสามารถในการรวบรวมข้อมูลประสิทธิภาพการทำงาน คัดกรองข้อมูลที่ไม่สำคัญออกไป และส่งสัญญาณเตือนไปยังผู้ควบคุมการทำงาน หากมีข้อผิดปกติอย่าง การเกิดควาามร้อนสูง (Overheat) หรือความบกพร่องของชิ้นส่วนอุปกรณ์ ผู้ผลิตจำเป็นที่จะต้องติดตั้งคอมพิวเตอร์อุตสาหกรรมที่มีฮาร์ดดิสก์ Solid State Drives แบบบิ้วอิน เพื่อทำการประมวลผลแบบ edge computing และการวิเคราะห์ข้อมูลแบบเรียลไทม์

เครื่องจักรในสายงานการผลิตส่วนมาก มักทำงานควบคู่กับแม่เหล็กขนาดใหญ่ที่อาจลดทอนคุณภาพของฮาร์ดดิสก์ให้เสื่อมลดได้ ผู้ผลิตควรพิจารณาเลือกใช้ Flash Storage เมื่อต้องการใช้งานไอโอที นอกจากนี้ กลยุทธ์การจัดเก็บข้อมูลที่ดี จะต้องสามารถนำมาประยุกต์ใช้กับเครื่องมือการบริหารจัดการและกระบวนการต่างๆ ในระบบดั้งเดิมได้ โดยไม่จำเป็นว่าข้อมูลเหล่านั้นจะถูกจัดเก็บอยู่ในที่ใด ผู้ผลิตที่นำระบบไฮบริดคลาวด์มาใช้งานเพราะความยืดหยุ่นจำเป็นที่จะต้องมีฟอร์แมตข้อมูลที่เป็นแบบแผน เพื่อให้สามารถนำข้อมูลในสภาพแวดล้อมที่แตกต่างไปวิเคราะห์ได้อย่างง่ายดาย

การพัฒนาสู่ความก้าวหน้าของอุตสาหกรรมการผลิตอาจดูเป็นกระบวนการที่ต้องใช้เวลานานเนื่องด้วยมีปัญหามากมายที่กำลังรอการแก้ไข โดยเฉพาะการบริหารจัดการทางด้านข้อมูล หนึ่งในวิธีการที่สามารถช่วยลดความยุ่งยากซับซ้อนเหล่านี้ คือการมองหาโซลูชั่นที่สามารถรวบรวมข้อมูลไอโอที เพื่อให้สามารถทำงานกับเวิร์กโหลดและแอปพลิเคชั่นได้อย่างราบรื่น โดยไม่ต้องคำนึงถึงสถาปัตยกรรมและแพลตฟอร์มที่ใช้ การกำจัดระบบข้อมูลแบบไซโลและเพิ่มความสามารถในการเข้าถึงข้อมูลทุกเวลาได้ตามต้องการ ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานและเร่งกระบวนการในการพัฒนานวัตกรรมให้กับผู้ประกอบการสายงานผลิตได้อีกทาง

อนาคตของอุตสาหกรรมการผลิตในภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก (ไม่รวมประเทศญี่ปุ่น) จะต้องพึ่งพาเทคโนโลยีที่ทำงานอย่างอัจฉริยะและมีความเชื่อมโยงกัน รายงานจากไอดีซี ได้ทำการคาดการณ์แนวโน้มการลงทุนในอุตสาหกรรมดัง

กล่าวเอาไว้ว่า ภายในปี 2564 ผู้ประกอบการสายงานผลิตในภูมิภาคนี้ จะใช้งบประมาณเป็นจำนวนสัดส่วน 1 ใน 3 ไปกับการลงทุนทางด้านไอโอที แต่อย่างไรก็ตาม แม้การลงทุนไอโอทีจะเป็นที่พูดถึงกันมากในปัจจุบัน แต่ผู้ประกอบการควรที่จะต้องไตร่ตรองให้ดี ก่อนที่จะวางแผนการลงทุนในระยะยาว สิ่งที่ควรพิจารณาเป็นอันดับแรก คือความพร้อมของกลยุทธ์การบริหารจัดการข้อมูล ที่จะสามารถรองรับการเปลี่ยนแปลงทางอนาคต และเอื้อต่อการใช้ประโยชน์ทางด้านข้อมูลจากอุปกรณ์ที่เชื่อมต่อ เมื่อใดก็ตามที่เกิดความลงตัวในกลยุทธ์การบริหารจัดการดังกล่าว ผู้ประกอบการสายงานการผลิตจึงจะสามารถใช้งานไอโอทีเพื่อเฝ้าสังเกตการดำเนินงานทางธุรกิจได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ จนเกิดความรอบรู้ที่จะสามารถตัดสินใจเดินต่อและก้าวล้ำคู่แข่งทางธุรกิจไปได้อย่างภาคภูมิ

เกี่ยวกับเน็ตแอพ

เน็ตแอพ ผู้นำในการจัดการและบริหารข้อมูลระดับโลก นำเสนอทางเลือกในการเข้าถึงข้อมูลและการควบคุมสภาพแวดล้อมของการจัดเก็บข้อมูลทุกประเภท เอื้อประโยชน์ให้องค์กรระดับเอนเตอร์ไพรซ์สามารถบริหารจัดการข้อมูลบนสภาพแวดล้อมที่ต่างกันได้อย่างหลากหลาย ไม่ว่าจะเป็นการจัดเก็บข้อมูลบนระบบดั้งเดิมภายในองค์กร (On Premises) ไพรเวทคลาวด์ และพับลิคคลาวด์ได้อย่างอิสระ เน็ตแอพ ร่วมกับกับพันธมิตร พร้อมนำเสนอโซลูชั่นระดับเอนเตอร์ไพรซ์แบบครบวงจร ช่วยให้ลูกค้าสามารถปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานในองค์กรให้มีความทันสมัย สร้างศูนย์ข้อมูลรุ่นถัดไป (next-generation data center) และใช้ประโยชน์จากไฮบริดคลาวด์เพื่อเร่งสร้างแอปพลิเคชันข้อมูลที่มีประสิทธิภาพ เน็ตแอพในฐานะผู้บุกเบิกวิสัยทัศน์ Data Fabric แนวทางที่มอบความเรียบง่ายในการทำงาน ออกแบบมาสำหรับผู้เชี่ยวชาญทางด้านโครงสร้างพื้นฐาน นักออกแบบสถาปัตยกรรมคลาวด์ นักพัฒนา และซีไอโอ เพื่อให้พวกเขาสามารถเชื่อมโยงและบริหารจัดการข้อมูลได้อย่างปลอดภัยบนสภาพแวดล้อมที่หลากหลาย ความต่างที่ไม่เหมือนใครของเน็ตแอพมอบอิสระให้ลูกค้าสามารถเปลี่ยนโลกใบนี้ได้ด้วยการนำเอาศักยภาพข้อมูลมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด

ติดตามข้อมูลเพิ่มเติมจากเน็ตแอพได้ที่ https://www.netapp.com/