

เดลต้า อิเลคโทรนิคส์ – วิชาจุฬา จัดงาน

“เทคโนโลยีอัตโนมัติ IA...อุตสาหกรรม 4.0”



บริษัท เดลต้า อิเลคโทรนิคส์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) หนึ่งในผู้นำอิเล็กทรอนิกส์และนวัตกรรมไอซีของโลก โดย คุณยงยุทธ ภัคตร์ดวงจันทร์ ผู้อำนวยการฝ่ายบริหารและทรัพยากรบุคคล และคุณเกษมสันต์ เครือธร ผู้จัดการภาคพื้นอาวุโสฝ่ายอินดัสเทรียลอโตเมชัน ร่วมกับ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดย รศ.ดร. พิสุทธิ เพ็ชรมนกุล รองคณบดี จัดงาน “วิถีเทคโนโลยีอัตโนมัติ IA...สู่ยุคอุตสาหกรรม 4.0” วัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาบุคลากรนักศึกษาคนรุ่นใหม่ โดยเฉพาะวิศวกรของไทยให้ก้าวทันการปฏิรูปอุตสาหกรรม และเพื่อตอบสนองการพัฒนาประเทศสู่ยุคอุตสาหกรรม 4.0 ที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรมและองค์ความรู้ โดยมีคนเป็นหัวใจสำคัญ พร้อมต่อยอดการสร้างความก้าวหน้าด้วยความรับผิดชอบต่อสังคม

คุณยงยุทธ ภัคตร์ดวงจันทร์ ผู้อำนวยการฝ่ายบริหารและทรัพยากรบุคคล บจก. เดลต้า อิเลคโทรนิคส์ (ประเทศไทย) กล่าวว่า เดลต้าฯ เป็นองค์กรที่ก้าวล้ำด้านนวัตกรรมอิเล็กทรอนิกส์และไอซีของโลก นอกจากสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ บริการที่มีคุณภาพสูง วางแผนระบบโซลูชันแก่ธุรกิจอุตสาหกรรมต่างๆแล้ว บริษัทฯยังเปี่ยมด้วยความรับผิดชอบต่อสังคม มุ่งส่งเสริมการถ่ายทอดองค์ความรู้สู่เยาวชนและพัฒนาศักยภาพของบุคลากรไทย ในสถาบันการศึกษาหลายแห่ง เช่น จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ และ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี โดยสอดคล้องกับวิสัยทัศน์ของรัฐบาล ในการพัฒนาอุตสาหกรรม 4.0 โดยบริษัทฯ ร่วมมือกับจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าทั้ง 3 แห่ง จัดอบรมสัมมนาแก่อาจารย์และนักศึกษา เกี่ยวกับการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อรับ-ส่งข้อมูลและควบคุมโดยผ่านโปรโตคอลต่างๆเพื่อควบคุม บันทึกลงและแสดงผลกับเครื่องจักรโดยระบบเทคโนโลยีอัตโนมัติ หรือ IA (Industrial Automation) เพื่อสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณลักษณะเฉพาะหรือตรงตามความต้องการของผู้บริโภคและตลาด แต่ยังคงรักษาและเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตที่สูงในระดับเดียวกับการผลิตแบบคราวละมากๆ อาทิ การผลิตรถยนต์ เครื่องใช้ในชีวิตประจำวัน เป็นต้น ดังนั้นเทคโนโลยีอัตโนมัติจึงกลายเป็นสิ่งที่มีบทบาทสำคัญในการขับเคลื่อนการผลิตของภาคอุตสาหกรรมอย่างมากในยุคอุตสาหกรรม 4.0

คุณเกษมสันต์ เครือธร ผู้จัดการภาคพื้นอาวุโสฝ่ายอินดัสเทรียลอโตเมชัน กล่าวว่า กระบวนการผลิตที่สำคัญในโลกอนาคต สำหรับอุตสาหกรรม 4.0 คือ เทคโนโลยีอัตโนมัติ หรือ Industrial Automation ประกอบด้วย เครื่องจักรกลอัตโนมัติ (Automation Machine) โรงงานอัตโนมัติ (Factory Automation) และกระบวนการผลิตอัตโนมัติ (Process Automation) ในการผลิตจะประกอบไปด้วยเครื่องจักร สิ่งสำคัญที่จะช่วยทำให้เครื่องจักรสามารถทำงาน

ได้อย่างมีประสิทธิภาพนั่นคือตัวควบคุมการทำงานที่เรียกว่า PLC (Programmable Logic Controller) ซึ่งควบคุมโรงงานระดับขนาดเล็กถึงระดับกลาง ที่ I/O ไม่เกิน 4,000 Input/ Output นั้น เป็นหน่วยประมวลผลที่สามารถโปรแกรมได้ เพื่อช่วยจัดการควบคุม สั่งงาน รับค่าเซนเซอร์ ต่างๆ และกำหนดการทำงานของระบบควบคุมอัตโนมัติที่ออกแบบมาสำหรับใช้ควบคุมงานทางด้านอุตสาหกรรม หลังจากนั้นเชื่อมต่อผ่านเน็ตเวิร์ค ผ่านไฟเบอร์ออฟติก ลิงค์ขึ้นมาที่ห้องควบคุม(control room) จากนั้นใช้ซอฟต์แวร์เป็นตัวแสดงผลที่เรียกว่า SCADA (Supervisory Control And Data Acquisition) เป็นระบบตรวจสอบและวิเคราะห์ข้อมูลแบบ Real-time ใช้ในการตรวจสอบสถานะ ตลอดจนควบคุมการทำงานของระบบควบคุมในอุตสาหกรรม และงานวิศวกรรมต่าง ๆ เช่น งานด้านโทรคมนาคมสื่อสาร การประปา การบำบัดน้ำเสีย อุตสาหกรรมการกลั่นน้ำมันและก๊าซ อุตสาหกรรมเคมี อุตสาหกรรมประกอบรถยนต์ เป็นต้น ซึ่งทั้งหมดนี้คือตัวชุดที่ใช้ในกระบวนการทำงานอัตโนมัติ บางโรงงานแบ่งเป็นโรงงานที่ 1 โรงงานที่ 2 โรงงานที่ 3 เราก็สามารถดึงข้อมูลจากโรงงาน 1 ถึง 3 ให้เชื่อมกันผ่านเน็ตเวิร์ค และลิงค์ขึ้นมายังห้องควบคุม และแสดงผลผ่านมอนิเตอร์ ทำให้เราสามารถควบคุมบริหารจัดการได้ง่ายยิ่งขึ้น และสิ่งที่ขาดไม่ได้ในระบบอัตโนมัติคือ ส่วนของหุ่นยนต์ที่จะนำมาใช้ในภาคอุตสาหกรรมมากขึ้น หุ่นยนต์จะช่วยให้การทำงานสั้นลงและมีประสิทธิภาพในไลน์การผลิตมากขึ้น

โลกของอุตสาหกรรมกำลังก้าวสู่การปฏิวัติครั้งใหม่เป็นครั้งที่ 4 ที่เรียกว่า อุตสาหกรรม 4.0 (Industry 4.0) โดยได้ผ่านปฏิวัติอุตสาหกรรมในอดีตมา 3 ครั้ง เริ่มจากการปฏิวัติอุตสาหกรรมครั้งที่ 1 (Industrial Revolution 1.0) คือยุคของการใช้พลังงานจากไอน้ำ (Hydro Power) การปฏิวัติอุตสาหกรรมครั้งที่ 2 (Industrial Revolution 2.0) เปลี่ยนจากการใช้เครื่องจักรไอน้ำ มาใช้พลังงานไฟฟ้า การปฏิวัติอุตสาหกรรมครั้งที่ 3 (Industrial Revolution 3.0) เป็นยุคของการใช้อิเล็กทรอนิกส์และเทคโนโลยีไอทีในการผลิต มีการใช้เครื่องจักรอัตโนมัติหรือหุ่นยนต์ในการผลิต การปฏิวัติอุตสาหกรรมครั้งที่ 4 (Industrial Revolution 4.0) คือการนำเทคโนโลยีดิจิทัลและอินเทอร์เน็ตมาใช้ในกระบวนการผลิตสินค้า ที่สำคัญอย่างหนึ่งก็คือสามารถเชื่อมความต้องการของผู้บริโภคแต่ละรายเข้ากับกระบวนการผลิตสินค้าได้โดยตรง นอกจากตัวเครื่องจักรที่เป็นอัจฉริยะแล้ว โรงงานในยุค 4.0 ก็จะมีความเป็นอัจฉริยะมากขึ้นด้วย โดยที่โรงงานอัจฉริยะ (Smart Factory) จะสามารถออกแบบกำหนดความต้องการรวมทั้งสภาพแวดล้อมของการผลิต สามารถสื่อสารกับหน่วยอื่นๆ ได้อย่างอิสระแบบไร้สาย สามารถผลิตสินค้าตามคำสั่งโดยคำนึงถึงปัจจัยต่างๆ เช่น เวลา ต้นทุนการผลิต ค่าขนส่ง การรักษาความปลอดภัย ความน่าเชื่อถือ เป็นระบบการผลิตที่ใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าที่สุด

บุคคลากรและผู้ประกอบการอุตสาหกรรมควรเตรียมพร้อมและใช้ประโยชน์จากดิจิทัลและเทคโนโลยีอัตโนมัติให้เป็นประโยชน์สูงสุด ก้าวสู่ยุคไทยแลนด์ 4.0 ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรมและความคิดสร้างสรรค์อย่างมั่นใจ