

# มีอะไรในงานสัมมนาปีนี้ ของสมาคมฟิลด์คอมม กรุ๊ป

ตอนที่ 1

ศรินทร์ บุนนาค  
Azbil (Thailand) Co., Ltd.



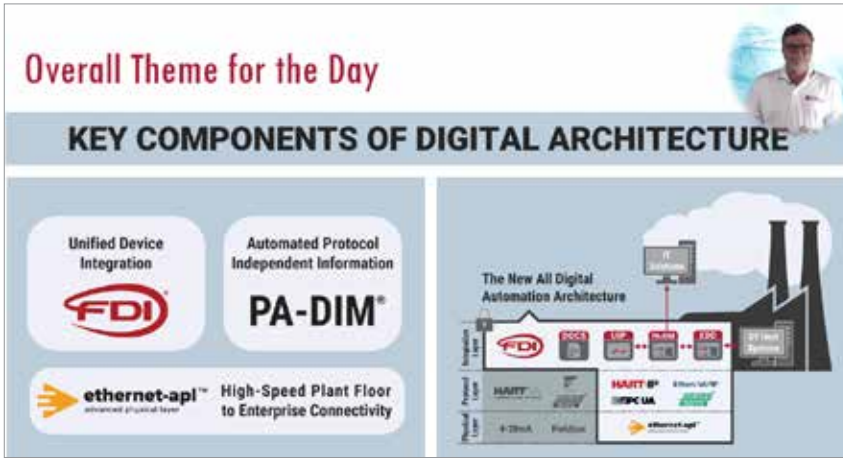
รูปที่ 1 ผู้บรรยายกาตงานสัมมนา FieldComm Group เมื่อเดือนตุลาคม ที่จังหวัดระยอง

ฉบับนี้จะขอนำเอาเรื่องราวที่สมาคมฟิลด์คอมมกรุ๊ป ประเทศไทย และสมาคมฟิลด์คอมมกรุ๊ปจากอเมริการ่วมกันจัดงานสัมมนาประจำปีที่จังหวัดระยองของเราในเดือนตุลาคมที่ผ่านมา นำมาเล่าให้ผู้ที่พลาดงานนี้ได้ทราบว่าทำอะไรใหม่ๆ ถูกนำเสนอให้ผู้เข้าร่วมในงานนี้ และมีอะไรที่น่าตื่นเต้นได้ทราบให้ผู้สนใจได้ทราบบ้าง เหมือนกับทุกปีที่ผ่านมา โดยการจัดงานในปีนี้มี 12 บริษัทที่เป็นสมาชิกในประเทศไทยเข้าร่วมแสดงเทคโนโลยี และทางเอเชียแปซิฟิก ได้นำชุดสาธิตล่าสุดมาแสดงในงานนี้ด้วย แต่น่าเสียดายที่ประธานสมาคมและผู้อำนวยการสมาคมจากอเมริกาต้องเข้าร่วมบรรยายแบบออนไลน์ แต่ก็ดูว่ายังคงมุ่งมั่นที่จะสร้างการเปลี่ยนแปลงการด้านวัด และควบคุมของโรงงานให้เป็นแบบดิจิทัลให้เร็วขึ้น

ในงานนี้สมาคมได้มีการแจ้งข่าวการเข้าควบรวมและโอนย้ายทรัพย์สินของ FDT มายังฟิลด์คอมมกรุ๊ป (FCG) และทำให้ FDD Technology มาเป็นส่วนหนึ่งของ FCG และข่าวที่ PACTware ก็มาเป็น OEM ให้กับ FCG ด้วย ทำให้การพัฒนาต่อไป PACTware และ FDI ได้เป็นส่วนหนึ่งของสถาปัตยกรรมใหม่ และ

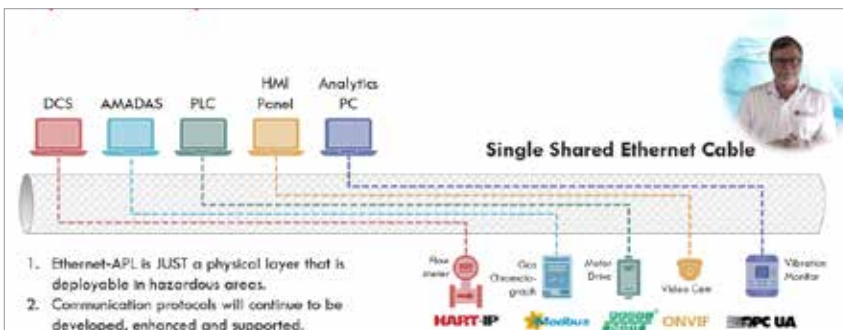
จะเป็นไปอย่างลงตัว พร้อมทั้งแจ้งข่าวสำคัญถึงความก้าวหน้าของการพัฒนา Ethernet APL ที่จะเข้ามาเป็นสถาปัตยกรรมใหม่ และถูกวางที่จะเข้ามาเสริมหรือแทนที่ Fieldbus ในอนาคตด้วย

ในงานมีการแสดงถึงความอิสระของผู้ใช้ในการวางแผนเลือกใช้เทคโนโลยีใหม่ ๆ ที่ได้รับการพัฒนาและเป็นมาตรฐานสากล (IEC standard) และการส่งถ่ายข้อมูลจำเพาะหรือการสร้างเครื่องมือเพื่อใช้ข้อมูลที่ได้รับส่งมาให้เกิดการสนับสนุนและเปลี่ยนแปลงสู่การพัฒนาการใช้งานในอนาคตได้อย่างราบรื่น ในแบบที่ตรงไปตรงมา เทคโนโลยีของ FCG จะจัดการกับกรณีการใช้งานตั้งแต่การสื่อสารอย่างง่ายไปยังอุปกรณ์ไปจนถึงการผสมรวมกับระบบการจัดการสินทรัพย์ การวิเคราะห์และการวิเคราะห์เชิงคาดการณ์ของข้อมูล และแม้กระทั่งการใช้ AI ในขณะที่เราได้ก้าวไปข้างหน้าในอนาคต พร้อมสาธิตให้เห็นจริง ๆ ถึงการสื่อสารใหม่ โดยเจ้าหน้าที่จาก FCG (Mr. Tsugane) และ 3 หัวข้อของเทคโนโลยีที่ถูกนำเสนอในงานนี้คือ 1. Ethernet APL 2. PA-DIM และ 3. FDI ตามรูปที่ 2



รูปที่ 2 แสดง 3 เทคโนโลยีสำคัญที่จะนำไปสู่ โรงงานผลิตแบบดิจิทัล

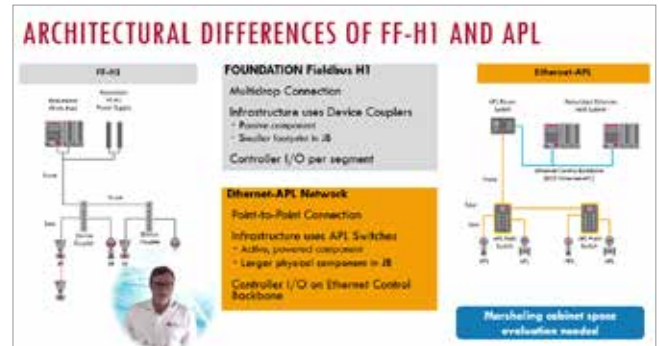
1. Ethernet APL เป็นโครงสร้างทางกายภาพที่ความเร็วสูง (10 Mb/s) เพื่อใช้งานแทนการสื่อสารแบบอนาล็อก (4-20 mA) และดิจิทัล อย่างกายภาพของ Fieldbus และใช้งานกับ HART-IP หรือ EtherNet/IP หรือ Profinet ได้ จาก IP สำหรับอัตโนมัติชั้นด้วย Network เดียวกันได้ ทำให้ง่ายเพราะรวมหลายชนิดของการสื่อสารเข้าด้วยกันได้ พร้อมทั้งสามารถใช้งานในพื้นที่อันตรายได้ (Hazardous Zone 0/ Div 1) และตอนนี้ FCG ได้จัดทำคู่มือ Engineering Guideline ออกมาแล้ว ผู้ใช้สามารถเพิ่ม Ethernet APL กับอุปกรณ์ใหม่ๆ ที่รองรับให้เชื่อมต่อกับ Standard Ethernet ปัจจุบันได้ และสามารถใช้กล้อง (IP Camera) ระบบ Thermal Imaging เช่นเดียวกับ Analyzers ที่รองรับ Ethernet APL, HART IP, Wireless HART, Modbus TCP, Profinet เป็นต้น โดยส่วนตัวผมมองว่าถ้าเป็นงานเพิ่มเติม จากเดิมมีความน่าสนใจแต่ต้องเลือกอุปกรณ์ที่รองรับ หรือได้รับการรับรองจาก FCG เพื่อเป็นการทดสอบความพร้อมด้านวิศวกรรมและการปรับความรู้ก่อน เพื่ออนาคตของอัตโนมัติ ที่จะสามารถใช้อุปกรณ์ที่หลากหลายให้อยู่ใน cable เดียวกันได้ดังรูปที่ 3



รูปที่ 3 แสดง Ethernet APL ที่รองรับหลากหลาย โพรโตคอลได้

ในด้านของ Fieldbus H1 กับ Ethernet APL ดังรูปที่ 4 สามารถใช้ Type A cable ด้วยกันได้ และปัจจุบัน FCG ได้ทำหนังสือรายงานที่ชื่อว่า FF to Ethernet APL Migration ออกมารองรับแล้ว แต่ลักษณะการต่ออุปกรณ์เปลี่ยนรูปแบบจาก Multidrop มาเป็น Point to Point และมีการเชื่อมต่ออุปกรณ์ที่ต่างกัน จึงเกิดการเปลี่ยนแปลงพอสมควรดังรูปที่ 4 แต่อย่างไรก็ดีในส่วนของ Host system ปกติจะต้องมีการปรับปรุงทุก ๆ 10-20 ปี เมื่อเวลานั้นมาถึงอาจพิจารณาปรับปรุง (Migration) จาก Fieldbus เป็น

Ethernet APL หรือคงใช้ระบบ fieldbus ต่อไป



รูปที่ 4 ระบบ FF H1 เดิม กับระบบ Ethernet APL ใหม่

ส่วนที่เหลือ 2. PA-DIM เป็น IIoT Technology เพื่อช่วย maps DD parameter ระหว่างตัวอุปกรณ์และโปรโตคอล ย่อมาจาก Process Automation Device Information model และ 3. FDI Field Device Integration เพื่อให้การเชื่อมต่อระหว่าง Host และ Device เป็นไปอย่างสมบูรณ์และเกิดประโยชน์สูงสุด ซึ่งจะมา

เล่าให้ฟังอีกครั้ง และตอนท้ายของงานสัมมนา ได้มีการให้ทดลองดาวน์โหลด PACTware ฟรี ผ่าน QR code ในงานเพื่อนำกลับไปทดลองใช้ต่อไปได้นับว่าผู้เข้าร่วมสัมมนาปีนี้จะได้ประโยชน์ต่อไปในอนาคตเลยทีเดียว

