

1 Haziran 2023

Mitsubishi Electric Türkiye, Tekstil Sanayinde Verimliliği Artıran Otomasyon Sistemleri Sunuyor



Mitsubishi Electric Türkiye Fabrika Otomasyon Sistemleri Servo & Motion Kontrol Ürün Müdürü Ali Kıbrıslı, tekstil sektöründe dijitalleşmenin önemini ve e-F@ctory çözümlerinin sektöre sağladığı avantajları anlattı.

1. Öncelikle sizi tanıyalım...

Yaklaşık 11 senedir Mitsubishi Electric Türkiye’de Fabrika Otomasyon bölümünde görev yapıyorum. Marmaray ve Başakşehir Çam ve Sakura Hastanesi gibi Mitsubishi Electric’in Türkiye’deki büyük altyapı projelerinde çalışma fırsatı buldum. Son 2 senedir de Servo ve Motion kontrol sistemlerinin ürün yöneticiliğini yapıyorum.

2. Mitsubichi Electric Türkiye olarak tekstil sanayine yönelik ne tür çalışmalarınız var?

Mitsubishi Electric Fabrika Otomasyon Sistemleri olarak tekstil sektöründe makine otomasyonunda çözümlerimiz bulunuyor. Otomatik boyama, kurutma, ramöz makinaları gibi tekstil sektöründe kullanılan üretim makinalarının tüm otomasyon ihtiyaçlarını karşılayabiliyoruz. Bunun haricinde proses ve büyük altyapı tesislerindeki üretim takip ve planlamada kullanılabileceğiniz SCADA yazılımları, üretim kalite kontrol ve optimizasyonda kullanılabilecek MaiLab adını verdiğimiz yapay zekâ yazılım çözümlerimiz de bulunuyor.

Sorumlu olduğum Servo Motion ekipmanları alanında da dinamik servo motor ve kontrol sistemlerimiz ile son birkaç yılda özellikle cep dikiş otomatlarında ciddi bir uygulama geçmişi ve deneyim elde ettik. Bu tip makinalarda istenen çok hızlı çalışma döngüleri ve gelişmiş otomatik servo kazanç ayar algoritmalarımız sayesinde fark yaratıyoruz. Ramöz makinaları gibi ara ürünün büyük makaralar halinde gelip açılıp, işlem yapılıp, tekrar sarıldığı uygulamalarda ise kumaşın zarar görmemesini sağlayan hassas gerginlik kontrolü de servo motion sistemleri ile sağlanabilir.

Öte yandan, Mitsubishi Electric tekstil sektörüne ve spesifik olarak otomotiv tekstil ürünlerine özel dikiş makineleri ile de uzun dönemdir Türkiye pazarında bulunuyordu. Ancak 2021 yılı itibarıyla bu çözüm artık bir diğer Japon dikiş devi olan Juki firması ile bir joint-venture olarak yeni bir yapıda devam edecek.

3. Sanayi robotları tekstil ürünleri üretiminde ne gibi avantajlar sağlıyor?

Sanayi robotları insan kolunu emüle ederek tekrarlanan her işi 7 gün 24 saat yapabilir. Tekstil sektöründe bu teknolojiyi çizim veya baskıdan lazer kesime kadar her türlü uygulamada kullanmak mümkün. Dolayısıyla robotların üretim sahasında artması hem ürün kalitesini optimize edecek hem de üretim adedini ciddi manada artıracak. Robotlar ayrıca esnek olarak programlanabilir, bu sayede sürekli değişen tüketici taleplerine hızlıca üretiminizi adapte edebilirsiniz.

4. Tekstil sanayi kendi içinde çeşitlenen bir sanayi... Tekstil sanayinin farklı kolları için sunduğunuz özel çözümler veya aldığınız özel talepler var mıdır?

Tüm üretim sanayisinde karşılaştığımız gibi tekstil sanayisinde de dünyada artan rekabet, tedarik ve lojistik süreçlerinin zorluğu ve maliyeti, piyasa şartlarına hızlıca uyum sağlayabilecek esnek üretim bantları ve yapay zekâ entegrasyonu konularının gündeme geldiğini görüyoruz. Mitsubishi Electric Fabrika Otomasyon Sistemleri olarak e-Factory dediğimiz konsept sayesinde üretim tesislerinin bu konular için tedarik, üretim, satış ve satış sonrası kadar tüm süreçlerde kullanabilecekleri hem donanım hem yazılımdan oluşan komple bir çözüm platformu sunabiliyoruz. Bu konsept içinde artık üretim firmalarının rakiplerinden ayrışmasını sağlayacak edge computing, veri analizi ve bulut entegrasyonu çözümlerimiz de bulunuyor.

5. Üretimde veriye dayalı teknolojilerin kullanılması hakkında düşünceleriniz nelerdir? Global rekabette nasıl bir etkisi olduğunu söyleyebilirsiniz?

Ne kadar çok veri kullanılırsa o kadar çok sağlıklı karar verilebildiğini gün geçtikçe daha net görmekteyiz. Son 5-10 senedir popüler olan bu “veri ile karar verilmesi” bir diğer adıyla Endüstri 4.0 konsepti ve bu konseptin sağlanması için gereken üretim verilerinin dijital ortama taşınmasını artık sıklıkla sahada da görmeye başladık. İlk etapta dijital çıkan sistemlerin azlığı ve dolayısıyla verilerin nispeten daha az olması sebebiyle bu verilerden üst yönetim ve üretim sorumlularının bir çıkarım yapması mümkündü, fakat günümüzde dijital çıkan sistemlerin artması ve bu sistemlerdeki akıllı sensörlerin ve dolayısıyla veri adedinin artması sebebiyle eski teknolojiler ve insan gücüyle bu kadar veriden bir çıkarım yapmak mümkün olmayabiliyor.

Bu veri bolluğu problemini çözmek için ya belli verileri seçmek zorundasınız ya da verilerin bir kısmını üst yönetime iletmeyen bir işlemden geçirmeniz gerekiyor. Verilerin sahada işlenip iletilmesi denen bu 2. Çözüme “Edge Computing” diyoruz. Bu konsept için Mitsubishi Electric’de MELIPC ürününü geliştirmiş bulunuyor. Bu ürün ile sadece üretim verisi toplayan bir sistem değil, ayrıca yapay zeka destekli veri analizi çözümlerini de aynı paket ile sağlayan bir sistem kurmuş oluyoruz. Fabrikanın hammadde tedarikinden satış sonrası kadar olan tüm süreçler için bir çözüm platformu olan Mitsubishi Electric’in “e-f@ctory” konseptine bu sayede Edge Computing çözümü de MELIPC ürünümüz ile eklemiş bulunuyoruz.