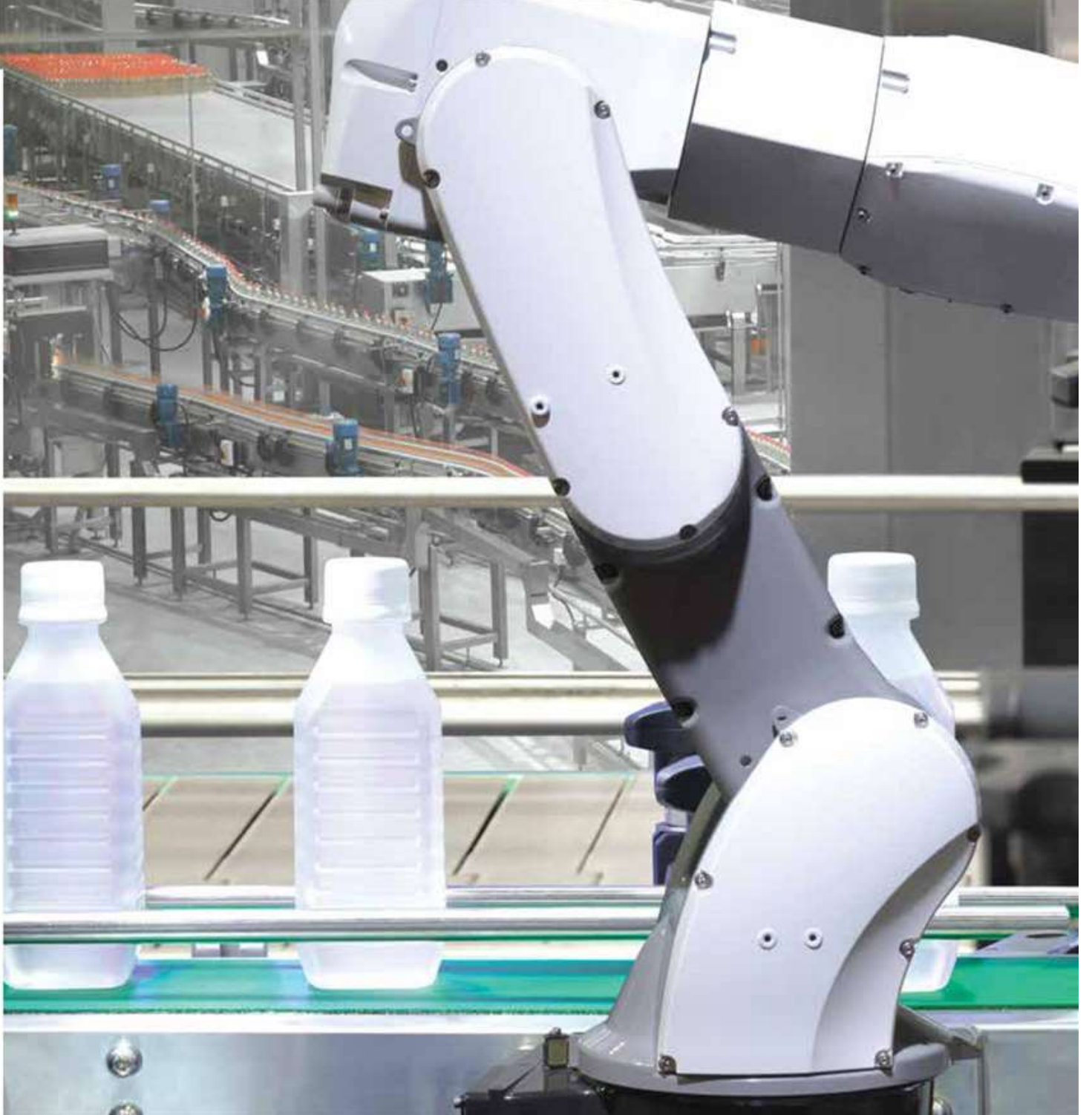


KAPAK

AR-GE'DEN, ÜRETİM VE PAKETLEMeye ÜST DÜZEY HASSASİYET SAĞLIYOR



KAPAK

Robotlarla, Hızlı Dolum Hatlarını TAM KAPASİTEYLE KULLANABİLDİ

Röportaj: Cem Karatay

Üretim verimliliklerini artırmak ve operasyon maliyetlerini düşürmek amacıyla dolum hatlarında robotlardan faydalandıklarını belirten **Polisan Kansai Boya** Tedarik Zinciri Direktörü Ahmet M. Eryaman, bu sayede hızlı dolum hatlarını tam kapasite kullanabildiklerini söylüyor.

Boya, kimya, liman faaliyetleri ve varlıkları ile 55 yıllık geçmişe sahip Türkiye'nin köklü sanayi kuruluşlarından **Polisan Holding** bünyesinde yer alan **Polisan Kansai Boya**, GEBKİM'de gerçekleştirdiği yatırımla sektöründe ilk Endüstri 4.0 altyapısına uygun yüksek otomasyon ile üretim yapan tesisinde faaliyetlerini sürdürüyor. Üretim verimliliklerini artırmak ve operasyon maliyetlerini düşürmek amacıyla dolum hatlarında robotlardan faydalandıklarını belirten **Polisan Kansai Boya** San. ve Tic. A.Ş. Tedarik Zinciri Direktörü Ahmet M. Eryaman, böylece hızlı dolum hatlarını tam kapasite kullanabildiklerini söylüyor. Uzun vadede gerçekleştirecekleri yatırımlar için robotları önemli bir seçenek olarak değerlendireceklerinin altını çizen Eryaman, "Kovid-19 krizini yönetirken, yüksek teknolojinin sağladığı faydalardan daha fazla yararlandık. Robotik operasyonlarımız sayesinde, minimum çalışan ile üretime devam edebildik ve çalışanlarımızın sağlığını, müşterilerimizi mağdur etmeden sağlama imkanı bulduk." diyor.

Şirketinizin yapılanmasını ve yakın dönem iş gündeminizi anlatmanızı rica ediyoruz.

Polisan Holding; boya, kimya, liman faaliyetleri ve varlıkları ile 55 yıllık geç-

mişe sahip Türkiye'nin köklü sanayi kuruluşlarından biridir. Bitlis Ailesi'nin 1920'li yıllarda tekstille başlayan ticari faaliyetleri 1956 yılında kumaş boyama ve dokuma entegre tesisleri olarak faaliyet gösteren **Şark Mensucat**'ın kuruluşuna kadar mağazacılık

kimliğiyle devam etmiştir. Kimya sanayine girişi ise, 1964 yılında emülsiyon reçineleri üretimi yapan **Polisan Kimya**'nın kuruluşu ile gerçekleşmiştir. 1985 yılında **Polisan** markası boya üretimine başlamış, aradan geçen yıllar içerisinde de önemli aş-



Polisan Kansai Boya Tedarik Zinciri Direktörü Ahmet M. Eryaman





malar kaydedilmiştir. Uzun süre yüzde 100 Türk markası olarak faaliyetlerine devam eden Polisan Boya, 2016 yılı sonu itibarıyla yüzde 50 hissesini dünyanın en büyük 10 boya firmasından biri olan, Japonya'nın lider boya üreticisi Kansai Paint'e devrederek sektörde dev bir ortaklığa imza atmıştır. Kuruluşunda 10 bin ton olan yıllık üretim kapasitesi, ortaklığın GEBKİM'de gerçekleştirdiği, sektöründe ilk Endüstri 4.0 kalibrasyonunda, tam otomasyona sahip, LEED Gold sertifikalı tesis yatırımıyla bugün üç vardiyada teorik olarak 540 bin tona ulaşmıştır. Yakın dönem iş ajandamıza gelince; tüm dünyada olduğu gibi Covid-19 gündemimizi uzun süre meşgul etti. Sağlığımız için hızlı bir şekilde senaryolarımızı oluşturarak önleyici ve koruyucu aksiyonlarımızı aldık. Önceliğimiz çalışanlarımız ve ailelerinin sağlığı olduğu için planladığımız tedbirleri maksimum seviyede uyguladık. LEED Gold sertifikasına sahip GEBKİM tesisimiz, aynı zamanda Endüstri 4.0 altyapısına uygun yüksek otomasyon ile üretim yapan bir tesistir. Robotik dolum hatlarımız ile ürettiğimiz boyaları ambalajlarımıza aktarmaktayız. Bu bakımdan Kovid-19 krizini yönetirken, yüksek teknolojinin sağladığı faydalardan daha fazla yararlandık. Robotik operasyonlarımız sayesinde, minimum çalışan ile üretime devam edebildik ve çalışanlarımızın sağlığını, müşterilerimizi mağdur etmeden sağlama imkanı bulduk. Aynı sebeplerle, uluslararası araştırmalar Co-

“LEED Gold sertifikasına sahip GEBKİM tesisimiz, aynı zamanda Endüstri 4.0 altyapısına uygun yüksek otomasyon ile üretim yapan bir tesistir. Robotik dolum hatlarımız ile ürettiğimiz boyaları ambalajlarımıza aktarmaktayız.”

vid-19 dönemi sonrasında endüstriyel robotik pazarında bir büyüme bekliyorlar. Çevre birimleri, yazılım ve sistem mühendisliği dahil olarak Covid-19 etkisinin 2020'de 44,6 milyar dolardan 2025'e kadar 73 milyar dolara çıkması bekleniyor. Bu da tahmin döneminde yüzde 10,4'lük bir CAGR'de büyümesine karşılık gelmektedir. * Salgının hem sağlık hem ekonomik sağlık boyutları gündemimizi oluşturdu ve çeşitli senaryolar özelinde aksiyon planlarımızı belirledik. Yüksek kapasiteli yeni tesislerimiz sayesinde salgının ülkemizde yayılmaya başlamasıyla beraber olası karantina ve izolasyon uygulamalarından dolayı oluşabilecek ara verme periyodlarını öngördük ve



KAPAK

stok seviyesi oluşturduk. Bu sayede gelen talebi karşılayamama riskini minimize ettik. Kısmi çalışma düzeni sonrasında da yeni normallerimizle, gerekli tüm sağlık tedbirlerini alarak, tam zamanlı olarak çalışmaya başladık. İşe geri dönen çalışanlarımızın sağlığını, sosyal mesafe ile korumaya devam ederken, fabrikamıza yaptığımız robotik ve otomasyon yatırımlarının faydasını hala görüyoruz. Metrekareye düşen çalışan sayımız rakiplerimize göre azaldığı için, çalışanlarımız geniş ve güvenli sosyal mesafe içinde çalışmaktalar.

Fabrikanızdaki robot uygulamaları hakkında bilgi verir misiniz? Üretim hangi hattında robot/robotlardan yararlanıyorsunuz?

GEBKİM fabrikamızın devreye alınmasıyla birlikte, üretim sürecimizin birçoğunu otomasyonla yönetmeye başladık. Tüm ekipmanların otomasyon sistemine entegrasyonu ve haberleşmesi ile üretim verimliliğini maksimize ettik. Bu sistemin kurulmasında robotlar sürecimize önemli bir katkı sağladı. Dolum hatlarının sonunda kurulan otomatik paletleme sisteminde eklemli robotlardan yararlandık.

Robot yatırımı ihtiyacı nasıl doğdu? Ne zaman robotlu üretime geçtiniz?

GEBKİM fabrikamızın tasarlanması sırasında yatırım bütçesinin izin verdiği ölçüde maksimum otomasyon seviyesine ulaşmaya çalıştık. Bu doğrultuda robotlar projemizin önemli bir parçası oldu. Üretim verimliliğimizi artırmak ve operasyon maliyetlerimizi düşürmek amacıyla dolum hatlarımızda robotlardan faydalandık. Bunun yanında Endüstri 4.0 kalibrasyonundaki tesislerimizle birinci hedefimiz azami "interconnection" idi. Makinalar, araçlar, sensörler ve çalışanların üretimi yönetmek üzere tek bir platform üzerinde iletişimi sağlandı. İkinci sac ayağı "information transparency" oldu. Üretim, dolum, kalite güvence, sevkiyat gibi



ana fonksiyonlar yukarıdaki tek platform üzerinden her an her ihtiyacı olana her bilgiyi sunacak gibi tasarlandı. Bu hiçbir zaman bitmeyecek bir iş. Bugün bile yeni ihtiyaçlar doğrultusunda geliştirmeler yapıyor.

Yatırım öncesi entegratörünüzden nasıl bir fizibilite çalışması aldınız? Bu bağlamda size göre doğru entegratörle çalışmak ne kadar önemli?

Yeni fabrikamızda kullandığımız dolum hatları yüksek hızlı hatlar. Entegratörlerle görüşürken öncelikli talebimiz bu hatların kapasitelerini sonuna

kadar kullanacak bir paletleme hattı kurulması oldu. Mali verimliliğimizi artırmak, böylece ürünlerimizin rekabet gücünü yükseltmek çok önemliydi. Bunun yanında, ambalaj tedarikçilerimizden dolum yapacağımız ambalaj çeşitlerini, depo yönetiminin gerektirdiği palet dizilim mozaiklerini ve sistemin kurulacak olduğu alanı gösteren lay-out'u kendilerine ileterek, taleplerimizi karşılayacak bir sistem kurmalarını istedik. Robotlu sistemler genelde ihtiyaca göre tasarlandığı için, entegratörün sahip olduğu teknik bilgi birikimi çok önemli. Öngörülemeyen problemler her zaman çıkabiliyor. Bu problemleri çözmede entegratörün gösterdiği reaksiyon, birikimi ve işe yaklaşımına göre şekilleniyor. Etkin çözümlerin bulunması ve sistemin uzun vadede sağlıklı çalışması açısından entegratörün projeyi sahiplenmesi ve kendisini uzun soluklu bir paydaş olarak görmesi çok önemli.

Üretim sonuçları ve avantajları neler oldu? Robot yatırımları size ne gibi bir katkı sağladı?

Robot yatırımı ile birlikte aşağıdaki konularda gelişmeler sağladık:

- Üretim verimliliğimizi artırdık.
- Hızlı dolum hatlarımızı tam kapasite kullanabildik.



- Operasyon maliyetlerimizi düşürdük.
- Çalışanlarımızın kas ve iskelet sistemi hastalıkların yaşama riskini minimize ettik.
- Covid-19 süresince sosyal mesafenin korunmasına uygun olan bir çalışma ortamına sahip olduk.
- Salgın ile mücadele döneminde her çalışanın kullandığı, dokunduğu ekipmanı araç ve gereçlerin hijyen temizliğini sağlarken, robot uygulamaların olduğu alanlar için endişelenmek zorunda kalmadık.

Gelecek dönemde hangi alanlarda robot yatırımını gerçekleştirmeyi planlıyorsunuz?

Uzun vadede yapacağımız yatırımlar için robotları önemli bir seçenek olarak değerlendiriyor olacağız. Yine Covid-19'dan kazanılmış bir öğreti olarak, çalışma ortamının hijyenini sağlayan çözümleri radarımıza almamız gerekecek. Robotlar, üretim birimleri arasında malzeme taşıyarak çalışanların arasındaki teması azaltıp, sosyal mesafeyi korumaya yardımcı olabilir. Covid-19 öncesi dönemde, robot yatırımını planlanırken, çok uzun mesafeler arası malzeme nakli robotlara bırakılıyordu. Kısa mesafeler mavi yaka çalışanlar ile yönetiliyordu. Salgın hastalıkların olası kabul edildiği yeni normal dönemde, sosyal mesafenin korunması için tüm nakilleri robotlarla planlayabiliriz.

Sanayinin Dijital Dönüşümü vizyonunuz nedir?

Polisan Kansai Boya GEBKİM Fabrikasında 2019 yılında Endüstri 4.0 kalibrasyonunda üretime başladığınızı biliyoruz. Bu konuda attığınız adımlar nelerdir?

Dijital dönüşüm hamlesi, şirketimizin rekabet gücünün artırılması, organizasyonların daha etkin kullanımı ve daha verimli üretim için kaçınılmaz bir süreçti. GEBKİM Organize Sanayi Bölgesi'nde kurulu yeni fabrikamızda kullanılan siber fiziksel sistemler sayesinde ERP, üretim otomasyon sistemi ve tüm üretim ekipmanları



nın entegrasyonu ve haberleşmesi sağlandı. Reçete yönetim sistemiyle operasyonel verimlilik maksimum düzeye çıkarıldı. Şu anda üretim parametrelerini gerçek zamanlı olarak izliyoruz. İş güvenliği ve siber güvenlik endişemiz olmasa, bu sistemleri fabrika dışından dahi idare edebiliriz. Şu anda işlenen verilerin analizleriyle öngörü yeteneğimizin artırılması üzerinde çalışıyoruz. Bundan sonraki süreçte de yatırımlarımıza bu doğrultuda devam ederek veriye dayalı süreç analizleri yapmayı ve üretim verimliliğimizi artırmayı hedeflemekteyiz.

Deponuzda ne tür sistemlere, donanım ve yazılım çözümlerine yer veriyorsunuz? Bu çözümler depodaki operasyon süreçlerine, izlenebilirliğe, hıza ne tür katkılar sunuyor?

Ham madde depomuz ve mamul ambarımız, fabrikamızın geri kalanında olduğu gibi Endüstri 4.0 anlayışı ile üretim ve dolun tesislerimizle entegre edildi. Depo yönetim sistemimiz raf adresleme ile beraber 7x24 şeffaflık sağlıyor. Forklift hareketlerimiz dijital ortamda kayıt altında. Bu anlamda, veri biliminin bize sunacağı daha verimli geleceğe hazır olduğumuzu düşünüyoruz.

Akademik kariyerinizden ve profesyonel iş geçmişinizden bahsedebilir misiniz?

İstanbul Teknik Üniversitesi İnşaat Fakültesi'nden 1992 yılında mezun olduktan sonra Amerika'da Northwestern University'de yüksek lisansımı tamamlayıp 1995 yılında Bank of Montreal'de çalışma hayatına atıldım. 2013 yılına kadar Chicago'da KPMG ve Londra'da Accenture'de danışman olarak görev yaptım. Teknoloji ile maceram böyle başladı. Bu arada evlendim, 3 çocuğumuz oldu. Türkiye'ye döndük. Trakya Cam'da Tedarik Zinciri Yönetimi ve BT Hizmetleri Grup Müdürü, Aon Türkiye'de Risk Yönetimi Danışmanlığı'ndan Sorumlu Genel Müdür Yardımcısı olarak görev aldım. 9 Eylül 2019 tarihinden itibaren Polisan Kansai Boya San. ve Tic. A.Ş.'de Tedarik Zinciri Direktörü olarak görev yapıyorum. Ayrıca Özgeğin Üniversitesi Executive MBA öğrencilerine Technology and Innovation Management, lisans öğrencilerine ise Cyber Risk Management for Business dersleri veriyorum.

* Markets and Markets araştırması: COVID-19 Impact on Industrial Robotics Market by Type, Industry, and Region - Global Forecast to 2025