



## 100 üründen 67'si zamlandı

**KORONA** salgını enflasyonu etkiledi. Mayıs ayı enflasyonu yüzde 1.36, yıllık enflasyon ise yüzde 11.39 oldu. Çarşı pazarındaki ürünlerin yüzde 67'sinin fiyatı arttı. 6'da



# Dolar zirve yaptı enflasyon saptı

## EKONOMİ SERVİSİ

**Y**ıllık tüketici enflasyonu 2018'in ekim ayındaki zirveden sonra düşüş eğiliminde. 2019'un Ekim ayında sonra ise baz etkisi ile hafif yükselen yıllık enflasyon koronavirüsün ile birlikte nisanda yüzde 10.94'e çekildi. Mayıs'ta da aşağı yönlü gidişin sürmesi beklenirken yıllık enflasyonda yukarı yönlü bir sapma görüldü. Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK), tüketici fiyatları endeksinin (TÜFE) mayıs ayında aylık enflasyonun yüzde 1.36 olduğunu açıkladı. Yıllık enflasyon da yüzde 11.39 oldu. Enflasyonda tehlikeye işaret eden gösterge ise çekirdek enflasyon olarak adlandırılan belli fiyat değişimlerinden ve kalemlerinden arındırılmış olan oranın yeniden çift haneye yükselmesi oldu.

## ZAYIF TALEBE RAĞMEN

Buna göre enerji, gıda ve alkolsüz içecekler, alkollü içecekler ile tütün ürünleri ve altın hariç hesaplanan çekirdek enflasyon mayısta yüzde 10.32'ye çıktı. Nisanda bu oran yüzde 9.93'tü. Mayıs ayına ilişkin açıklanan İSO İmalat Sanayi PMI'sında üreticiler maliyetlerdeki hızlı artışa işaret ettiler. TÜİK'in açıkladığı yurt içi üretici fiyatları endeksi tarafında yıllık enflasyonun nisandaki yüzde 6.71 seviyesinden mayısta yüzde 5.53'e gerilediği görülüyor. Ancak buradaki artışın elektrik, gaz, buhar ve dayanıklı tüketim malı grubunda yüksek olduğunu gözleniyor. Tüketici enflasyonu tarafında bu sektörlerin çıktılarını çekirdek enflasyona dahil. Mayıs ayı başında dolar kuru 7.26 TL'yi aşarak rekor kırmıştı. Kurdaki yükselişin, pandemi nedeniyle talep zayıf kalsa bile, pazardaki fiyatlamaların olumsuz etkilediği görülüyor.

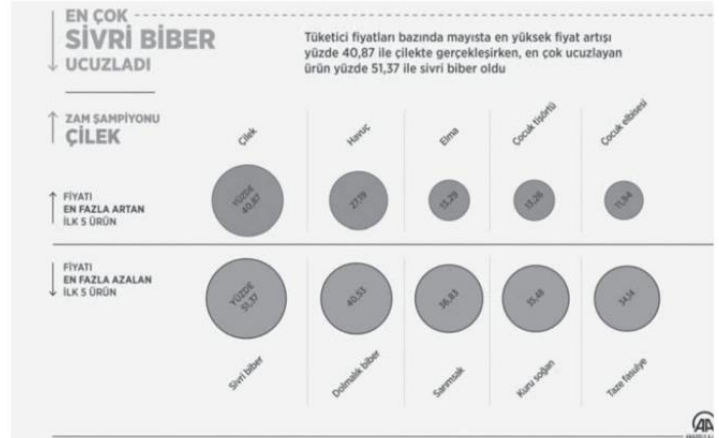
## MUTFAK ILIMLI AMA...

Mayıs ayında TÜİK'in enflasyon sepetinde yer alan 418 maddeden, 66 maddenin ortalama fiyatında düşüş olurken, 70 maddenin ortalama fiyatında değişim olmadı. 282 maddenin ortalama fiyatında ise artış görüldü. Buna göre çarşı pazardaki her yüz üründen 67'si zamlandı. Bu durum hayat pahalılığının sürdüğünü gösteriyor. Mayıs ayı enflasyonu ekonomistleri de yanılttı. Bloomberg anketine katılan ekonomistlerin tahmin ortalaması yüzde 0.8 ve Merkez Bankası beklenti anketindeki tahmin de yüzde 0.76'dı. Buna göre aylık tüketici enflasyonu tahminlerinden yüzde 70-79 yüksek çıktı. Mayıs enflasyonunda gıda ve alkolsüz içeceklerde 0.24 gibi düşük bir zam olması mutfaktaki fiyat artışının ılımlı olduğunu gösterdi. Buna karşın yıllık mutfak enflasyonu yüzde 12.87 ile genel enflasyonun üzerinde.

## TAHMİN YAPMAK ZORLAŞTI

Tera Yatırım Ekonomisti Enver Erkan, enflasyon verilerine ilişkin değerlendirmesinde, "İçinde bulunduğumuz olağan dışı koşullardan dolayı talep ve maliyet bileşenlerinin farklı eğilimler sergilediği bir ortamda ileriye dönük enflasyon tahmini yapmak zorlaşmaktadır. Enflasyonun alt kalemlerine bakacak olursak; aylık bazda fiyatlarıdaki yukarı doğru eğilime en çok etki edenlerin giyim ve ayakkabı, ulaştırma ve haberleşme grupları olduğunu görmekteyiz. Giyim ve ayakkabıda görülen yüzde 6.85'lik artış yukarı doğru sapmayı etkilemiş, bunun haricinde ulaştırma ve haberleşme, dayanıklı tüketim malı gibi alanlarda beklenti üzeri fiyat artışları ve vergi zamları da aylık bazda yüksek çıkan enflasyon üzerinde etkili olmuş görünüyor" dedi.

**Enflasyon tahminlerin yüzde 70 üzerinde geldi. Faaliyetlerin durduğu ayda çekirdek enflasyonun çift haneye yükselmesi maliyet beklentilerindeki artışa işaret etti. Mayıs başında dolar kuru 7.26'yi aşarak zirveye çıkmıştı. Çarşı pazardaki ürünlerin yüzde 67'sinin fiyatı mayısta arttı**



## Prof. Dr. Alkin: Dikkatli olmamız gerek

ALTINBAŞ Üniversitesi Öğretim Üyesi Prof. Dr. Emre Alkin, Merkez Bankası'nın son enflasyon verilerine bakarak faizler konusunda itidalli davranmasını beklediğini söyledi. "Mevsimsellikten arındırılmış yani her ay satın almaya mecbur olduğumuz mal ve hizmetlerin yükseliş içinde olması bundan sonra dikkatli olmamız gerektiğini gösteriyor" diyor Alkin, "Çünkü Merkez Bankası enflasyon hedefini geçen ay yüzde 7.4'e indirdiğini açıklamıştı. Şu anki oranlara bakılırsa bu hedefin tutması için yılın kalan aylarında enflasyonun yüzde 0.4'ten yüksek gelmemesi gerekiyor. Bu zor ama imkansız değil. Unutmayalım herhangi bir ayda yüzde 0.40'tan daha yüksek bir oran gelirse sonraki bir ya da iki ayda negatif



enflasyon gelmesi gerekir ki hedef tutsun" ifadelerini kullandı. Yüzde 1.36'lık TÜİK verisiyle TÜFE artışının çift haneye perçinlendiğini kaydeden Prof. Dr. Alkin, çekirdek enflasyon düşmedikçe TÜFE artışını kalıcı şekilde düşürmenin imkansız olduğuna işaret etti.



**VAHAPMUNYAR**  
Bufalo  
boynuzundan  
'düğme taslağı'na  
ek vergiye  
yeniden bakın  
**02**





## Bufalo boynuzundan 'dügme taslağı'na ek vergiye yeniden bakın

**K**ONFEKSİYON Yan Sanayicileri Derneği (KYSD) Başkanı **Murat Özpehlivan**, yönetim kurulundaki arkadaşlarıyla birlikte ithalata ek vergi getirilen ürünler listesini incelemeye aldı.

Listede ilk takıldıkları ürün grubu "dügme taslağı" oldu. Hükümet, "dügme taslağı"-

nı da ithalata ek gümrük vergisi koyduğu ürünler arasına almıştı. KYSD üyesi düğme üreticileri söz konusu ürünlerin özelliğini anlattı:

- **Örneğin Hindistan cevizi dayalı düğme taslağı. Bunu Güney Amerika ülkelerinden alıyoruz. Türkiye'de üretimi yok.**

Düğmede bir ürüne daha dikkat çekildi:

- **Bufalo boynuzundan üretilen düğme taslağını da Hindistan'dan alıyoruz. Onun da ülkemizde üretimi yok.**

Bunların bitmiş ürün olmadığı üzerinde duruldu:

- **Taslakları kendi tesislerimizde işleyip, hazır giyim sektörüne sunuyoruz. Ayrıca ihracat da ediyoruz. Hazır giyim sektörü, bu düğmeleri ünlü yabancı markaların ürünlerinde kullanıyor. Dolayısıyla en az yüzde 80'i ihracata gidiyor.**

Söz konusu düğme taslaklarını işlemenin ne anlama geldiğine örnek verildi:

- **Bufalo boynuzundan "dügme taslağı"ni işliyoruz. Yaptığımız düğmenin fiyatı taslağın 4-5 katına çıkıyor. Bu fark, ülkemize katma değer olarak kalıyor.**

**Özpehlivan**, İstanbul Tekstil ve Hammaddeleri İhracatçıları Birliği (İTHİB) Başkanı **Ahmet Öksüz'e** mektup yazıp, destek isterken düğmedeki sıkıntının altını çizdi:

- **Düğme taslaklarının çoğu "korozo, boynuz, kemik, kokonat" gibi ülkemizde bulunmayan hammaddelerden oluşuyor.**

**Fabrikalar taslakları işleyip yüksek katma değerli olarak ihracat ediyor. Hammaddeye bitmiş düğme tarifesinin uygulanması sektöre büyük zarar veriyor.**

Aile şirketi EMR Fermuar'ın yönetiminde bulunan **Murat Özpehlivan**, fermuara getirilen ek vergiye takıldı:

- **Bitmiş fermuar ithalatında ek vergi vardı. Şimdi hammaddeye de ek vergi geldi. Üstelik ek vergi, ürün fiyatı bazında belirlendi. Bu yöntem, Çin'de düğme fatura kestirip ek vergi yükünü azaltma çabalarını berabere getirebilir.**



**İŞ DÜNYASINDA DİYALOG**

**Vahap Munyar**

vahap.munyar@dunya.com

**Özpehlivan**, ithalata ek vergilerle ilgili İTHİB Başkanı **Ahmet Öksüz'e** ürün odaklı mektup yazdıktan sonra benî aradı:

- **Fermuarda hammaddeye ek vergi konulmasına itirazımız yok. Formülüne itirazımız var. Naylon ve adi metal fermuar şerit halinde gelir. Kesip, elbisede kullanılacak**

**boyutta işleriz. Ek vergi, kilo bazında belirlenmeli. Örneğin kiloda 1-2 dolar ek vergi düğmülebilir.**

**Öksüz'e** yazdığı mektuptan şu bölümü paylaştı:

- **Fermuar ithalatına getirilen ek gümrük vergisi kilogram bazlı revize edilirse kaçakçılık önlenir, sektörümüz yurt dışında rekabet avantajı elde eder. Ülkemizde bu alanda yatırımların da önü açılır. Dernek üyelerimizden yatırıma hazırlananlar var.**

**Öksüz'e** yazdığı 3'üncü mektupta tela konusunu açtı:

- **Tela, elbisenin iskeleti gibidir. Dik durmasını sağlar. Derneğimiz üyesi 14 firma ülkemizde tela üretimi yapıyor. Bu şirketler 6 bin kişilik istihdam yaratıyor. Telada kaldırılan ek vergi geri gelsin, bazlarındaki referans fiyatları da artırılsın.**

Son örneği de "**Japon Akmaz**", "**Avrupa Akmaz**" gibi, elbiselerin yıkama talimatlarının yer aldığı etiket malzemesinden verdi:

- **Bunların Türkiye'de üretimi yok. Getirilen ek vergilerin gözden geçirilmesinde yarar görüyoruz.**

Ek gümrük vergisi listeleri hazırlanırken, ilgili sektörlerle yakın temasta olmak gerekmez mi?

## 2.3 milyar dolarlık ihracat, 200 bin kişiye iş kapısı

**KONFEKSİYON** Yan Sanayicileri Derneği (KYSD) Başkanı **Murat Özpehlivan**, sektörün verilerini paylaştı:

- **İstanbul Ticaret Odası (İTO) kayıtlarına göre sektörümüzde 4 bine yakın firma var. 1995'te kurulan derneğimizin üye sayısı 150'ye yakın. Sektörümüzdeki istihdam da 200 bin dolayında.**

Türkiye'nin hazır giyim ihracatının 17,7 milyar dolar düzeyinde olduğuna işaret etti:

- **Hazır giyimde yüzde 10 dolayında konfeksiyon yan sanayi ürünü var.**

**Dolayısıyla bizim dolaylı ihracatımız 1,8 milyar dolara yaklaşıyor.**

Direk ihracatın da 500 milyon dolar düzeyinde seyrettiğini belirtti:

- **Aslında sektörümüzün yarattığı döviz geliri 2,3 milyar dolar düzeyini yakalıyor.**

## 'Bağlantı elemanı'nda Avrupa 3'üncüsünüz

**BAĞLANTI** Elemanları Sanayicileri ve İşadamları Derneği (BESİAD) Başkanı **Mustafa Tecdelioğlu**, görüntülü platformda toplantıya davet etti:

- **İstanbul Sanayi Odası Başkanı Erdal Bahçıvan'la birlikte üyelerimizin gündeme ilişkin sorularını yanıtlar mısın?**

**Tecdelioğlu**, toplantıyı açarken BESİAD'ın 2000 yılında ithalat baskısına karşı sektörün sesini duyurabilmek için kurulduğunu belirtti:

- **91 üyemiz var. Üyelerimiz ülkemizdeki bağlantı elemanı üretim kapasitesinin yüzde 85'ini temsil ediyor.**

Sektörün yıllık oranının yüzde 94 olduğunu kaydetti:

- **2018'de 470 milyon dolar, 2019'da da 540 milyon dolarlık doğrudan ihracat gerçekleştirdik. Ayrıca, üzerine monte edilerek ihraç edilen ürünler dikkate alınırsa, toplam ihracatımız 1 milyar dolara üzerine çıkar.**

İç pazarla birlikte sektörün

büyüküğünün 2 milyar dolara ulaştığını vurguladı:

- **Sektörümüzün dünyada 10'uncu, Avrupa'da 3'üncü sırada yer alıyor. Hedefimiz 2023'te Avrupa'da 2'nci, dünyada 8'inci olmak.** Otomotivden beyaz eşyaya, mobilyaya kadar birçok üründe başta civata olmak üzere bağlantı elemanları kullanılıyor. Onların içinde ihracat yolculuğuna çıkıyor. Avrupa 3'üncüsü sektör, Türkiye'nin "görünmeyen güçleri" arasında yer alıyor.





## ⚡ DOSYA | ŞİRKETLERİN B PLANI

EMF Motor Yönetim Kurulu Başkanı Hasan Basri Kayakıran

# EMF Motor yeni iş modelleri geliştiriyor

**Dünyanın en yüksek verimli elektrik motorunu yüzde 100 yerli olarak üreten EMF Motor, koronavirüs sürecinde yeni iş modelleri geliştiriyor.**

**E**nerji maliyetlerini düşürüp üretim kayıplarını azaltmak ve üretim hızlarını artırıp yüksek kaliteli imalatlar için hassas çalışan motorlar üreten EMF Motor, covid-19 salgını sürecini dijital altyapısıyla yönetiyor. Konuyla ilgili çalışma sürecini anlatan EMF Motor Yönetim Kurulu Başkanı Hasan Basri Kayakıran, bu süreçte yeni iş modelleri geliştirdiklerini belirtiyor.

### ENDÜSTRİDE DÖRDÜNCÜ EVREYE GEÇMEK GEREKİYOR

Koronavirüs salgının yayılmaya başladığı zamanlarda ailevi sebepler nedeniyle Amerika'ya gelmiştim. Şimdi kısıtlamalar dolay Türkiye'ye dönemiyorum ve olayları 12 bin kilometre uzaktan takip ediyorum. Bu süreçte tüm dünya olarak yaşadıklarımızı gözlemlediğimiz zaman dijital dönüşümün çok yoğun şekilde katlanarak hayatımıza geçiş yaptığını görüyoruz. Bugüne kadar endüstride sanayinin üçüncü evresinden çıkıp dördüncü evreye geçmek gerektiğini söylüyordum. Şimdi ise yaşadığımız olaylar bizi yüzmeye bilmeden okyanusa atacak. Bizlerde okyanusta ya boğulacağız ya da yüzmeyi öğreneceğiz.

### 13 YIL ÖNCE KURDUĞUMUZ ERP SİSTEMİNİ SÜREKLİ GELİŞTİRİYORUZ

EMF Motor olarak dijitalizasyon için bilgi toplama çalışmalarımızı yıllar önce başlatmıştık. ERP sistemimizi ise 13 yıl önce kurduk ve kullanmaya başladık. ERP sisteminin sürekli hayatımızda olması ve eklemeler yaparak geliştirilmesi gerekiyor. Biz bunu başardık ve her hafta kararlar alarak yeni eklemeler gerçekleştirdik. KOSGEB projesi kapsamında CNC, motor test merke-





zimizden ve diğer makinalardan veri toplamaya başladık. En önemlisi de toplanan verilerin anlaşılır hale gelmesi ve sistemin daha gelişmesi için halen üzerinde çalışmaya devam ediyoruz. Örneğin ürettiğimiz motorlarda, olası motor arızalarını tespit etmek amacıyla anlık titreşim, ısı, ses ve manyetik akı ölçümleri yapıyoruz ve verileri bir portalde topluyoruz. Yapay zeka motor algoritmaları ile gerek motorun model testleri gerek kalite kontrol verilerini analiz ederek sahada çalışan tüm motorların sürekli online kontrollerini yapıyoruz. Ayrıca ürünün çalışmasında eğer bir sapma gözlemleniyorsa müşterinin portaline ve istediği kanallara SMS ve/veya eposta ile bildiriyoruz. Bunun dışında büyük verinin işlenmesi ile motorların kestirimci bakım çıktıları örneğin "ekstrüder'de büte bakımı gibi", yapıyor ve periyodik bakımdan kestirimci bakıma dönüş EMF Motor müşterilerimizin bakım sebepli duruşlarını minimize ediyoruz.

Bunun dışında motorun bağlı olduğu tahrik sistemlerinde bir sorun olduğunda da yapay zeka algoritmaları ile müşterilerimize bildirimler yapabiliyoruz.

Son dönemde satın alma departmanı için dijital dönüşüm çabaları adına birçok iyileştirmeler gerçekleştirdik. Özellikle stok seviyelerine ulaşma, stokları görme gibi konuları farklı pencerelerden değerlendirmeye çalıştık. Çünkü yaşadığımız şu süreçte stok seviyesi malların tedarik edilebilirliğinin takibi önem kazandı. Endüstriyel motor üretiminde hammaddenin maalesef yüzde 30'u, asansör motorlarında ise yüzde 40'ı yurt dışından tedarik ediliyor.

Dünya genelinde yaşanan fiyat dalgalanmaları ise daha da önemli hale geldi. Eskiden 100 TL'ye aldığımız ürünü şimdi ne kadar temin edilebileceğini bilmek, hükümetin koyduğu ek gümrükleri takip etmek ve sektörümüze yansımalarını incelemek hayati önem taşıyor. Ayrıca iç ve dış piyasadan temin edilen ürünlerin tedarikle ilgili sürecinin değerlendirilmesi de önem arz ediyor. Fason iş yaptırdığımız tedarikçilerimize üretim yapabilmesi amacı ile kalıplarımızı ve

**EMF Motor olarak yeni bir iş modeli geliştirdik ve üzerinde çalışmalarımıza devam ediyoruz. Bizim üretim dışında çok başarılı bir Ar-Ge ekibimiz bulunuyor. Bu yeni iş modeli kapsamında Almanya, Avusturya ve İtalya'daki birkaç önemli şirket ile anlaşma gerçekleştirdik.**

riyoruz. Bu yerler kapandığı zaman kalıplarımıza ulaşabilmemiz ve alternatif tedarikçi bulmamız gerekiyor.


#### EKONOMİK DEĞİŞİMLER HERKESİ ETKİLEYECEK

Tüm dünya genelinde yaşanan ekonomik değişimler tüm gelir gruplarına ait kişileri etkileyecek. Ekonominin yanı sıra insanların üzerinde psikolojik etkileri olacak ve psikologlara olan ihtiyaçlar daha artacak. Biz bu süreci EMF Motor olarak en az hasarla atlama çalışıyoruz. Bu hedefimize ulaşmak için çalışma modelimizi değiştiriyoruz. EMF Motor bünyesinde çalışan Ar-Ge, Muhasebe, Satış, Satış Destek Ekipleri bir ayı aşkın süredir evden çalışıyorlar. Ancak motoru test etmek istiyorsak mutlaka fabrikaya gitmemiz gerekiyor. Keza üretimde devamlılığı sağlamak için fabrikanın çalışması gerekiyor. Üretim hattımız için tedbirler aldık. Bu tedbirler kapsamında insanların hali hazırda geniş olan mesafelerini daha da artırdık. Yine de bu olayın etkisi sadece üretim hattında geçerli değil. Personel servis kullanıyor, alışverişe gidiyor, ailesini görüyor. Günlük rutini düşündüğümüzde insanları korumak daha da zorlaşıyor.

#### HER HAFTA ENOSAD YÖNETİM KURULU TOPLANTISI DÜZENLİYORUZ

Türkiye'de ve Avrupa'da devam eden işlerle ilgili çalışmalarına devam ediyoruz. ENOSAD Başkanı olmam sebebiyle her hafta yönetim kurulu toplantısı düzenleyerek süreci konuşuyoruz. Hemen hemen her gün YK Arkadaşlarımız ile görüşüyoruz. Dernek olarak dijital dönüşümü anlatmak ve bu konudaki farkındalığı artırmak istiyoruz. Ayrıca bu süreçte yeni iş modellerini ortaya çıkarmak, iş birliklerini artırmaya yönelik çalışmalar yapmak gerektiğine inanıyoruz. Biz Covid-19 salgınına hazırlıksız yakalandık. Yabancı şirketlerin her zaman b, c, d planları hazır oluyor. Biz bu planları pek sevmiyoruz ancak bu konuda daha çok çaba göstermemiz gerektiğini öğrendiğimizi düşünüyorum. Endüstri dünyası olarak üretimimizi nasıl çeşitlendirebileceğimize, nasıl yeni iş modelleri bulabileceğimize yoğunlaşmak gerekiyor. Kısacası yeni iş yapma yöntemleri bulmamız gerekiyor. Benzer çalışmalar üyesi olduğumuz MAKFED bünyesinde yaparak, sektörümüzün sıkıntıları ve ihtiyaçlarını anlama ve yetkili kurumlara daha iyi anlatabilmek için sıkı çalışma içindeyiz. Ayrıca ISO [İstanbul Sanayi Odası](#) ile de Dijital Dönüşüm kütmesi kurma çalışmaları yürütüyoruz.

#### FİRMALARA ÖZEL AR-GE ÇALIŞMASI YAPIYORUZ

EMF Motor olarak yeni bir iş modeli geliştirdik ve üzerinde çalışmalarımıza devam ediyoruz. Bizim üretim dışında çok başarılı bir Ar-Ge ekibimiz bulunuyor. Bu yeni iş modeli kapsamında Almanya, Avusturya ve İtalya'daki birkaç önemli şirket ile anlaşma gerçekleştirdik. Firmaların esas yetisi olmayan ancak ürün geliştirmek isteyen şirketler için Ar-Ge çalışması yapıyoruz. Firmalardan aldığımız ana kriterler kapsamında onların beklentilerini karşılayacak ürün geliştiriyoruz. Dünya devi bir şirket için ilk üç projemizi gerçekleştirdik, dördüncü projemize başlıyoruz. İtalya'da bir firma için özel motor üretimi gerçekleştiriyoruz. Bu yeni iş modelimizle sorunu olan firmaların ihtiyaçlarına cevap vereceğiz. 





## “Yerli uzaktan bağlantı cihazımızla kolay erişim sağlıyoruz”

Röportaj: Cem Karatay

HUBBOX Endüstriyel Teknoloji CEO'su Mehmet Bilgi, endüstriyel uzaktan bağlantı cihazları HUBBOX ile endüstriyel makinalara kolayca erişim imkanı sunduklarını, makina verilerinin toplanması ve iletilmesi konusunda geliştirdikleri yazılım ve sistemleri ile firmalara yüksek verimlilik ve tasarruf sağladıklarını belirtiyor.

**H**UBBOX Endüstriyel Teknoloji, endüstriyel uzaktan bağlantı cihazı HUBBOX ile endüstriyel makinalara her zaman ve her yerden erişim imkanı sunuyor. HUBBOX Endüstriyel Teknoloji CEO'su Mehmet Bilgi, birçok kurum ve kuruluşun des-

teklediği projeleriyle ilgili olarak, “Milli teknoloji hamlesinin gereğini yerine getirmeye ve ülkemizin makina ve otomasyon sistemlerinin verilerinin sadece milli olanaklarla erişilebilir olmasını sağlamayı amaçladık.” diyor. Bilgi ile “Akıllı endüstriyel IoT” olarak adlandırdıkları HUBBOX'ın detaylarını konuştuk.

**HUBBOX nedir, nasıl ortaya çıktı? Ürün geliştirme ve Ar-Ge sürecinden bahseder misiniz?**

HUBBOX Endüstriyel Teknoloji Yazılım ve Danışmanlık Sanayi A.Ş., makinelerin, uzaktan erişilebilir ve ürettikleri verilerin istenen ortamlara aktarılması için teknoloji geliştirmek amacıyla YTÜ



HUBBOX Endüstriyel Teknoloji CEO'su Mehmet Bilgi



Teknopark Davutpaşa Yerleşkesi'nde kurulmuştur. HUBBOX projemiz, Nisan 2016 tarihinde başladı ve KOSGEB Haliç Müdürlüğü, İTÜ Çekirdek, YTÜ Kuluçka, ISO Koza, TİM-TEB Girişim Evi tarafından desteklenmektedir. Bu kadar kuruluşun desteğini alarak çıktığımız bu yolda, milli teknoloji hamlesinin gereğini yerine getirmeye ve ülkemizin makina ve otomasyon sistemlerinin verilerinin sadece milli olanaklarla erişilebilir olmasını sağlamayı amaçladık. TİM-TEB Girişim Evi, KOSGEB desteğimizi kullanırken gerekli olan tüm mali desteği sağladı. Aynı zamanda İTÜ Çekirdek, ISO Koza ve TİM-TEB konusunda uzman kişilerle özel olarak ayarlanmış mentor görüşmeleri sağladılar. Prototiplerimizi ülkemizin en büyük sanayi kuruluşları 30'dan fazla ülkeye bize güvenerek makinalarının üzerinde gönderdi. Bu destekleri sadece "bir fikrimiz var, bunu yapmak istiyoruz" diyerek gördük. Halihazırda piyasada bulunan ve hepsi ithal ürün olan cihazların yeteneklerinin çok üzerinde özellikleri olan tamamen yerli, "İIoT ve Uzaktan Erişim Cihazı"nın yazılım ve donanımını makina ve otomasyon sektörünün hizmetine sunuyoruz. HUBBOX projemizin devamında gelişen ve birçok endüstriyel protokol ile haberleşmeyi sağlayacak yeni nesil DataCollect yazılımımız için de TÜBİTAK tarafında projemiz devam ediyor.

#### **HUBBOX markasıyla sunduğunuz ürünleriniz nelerdir? Çalışma şekli ile ilgili bilgi verebilir misiniz?**

HUBBOX markası ile ürettiğimiz "HUBBOX Connect X1" cihazımızı, "HUB-Soft Endüstriyel İIoT Yazılımı" ile birlikte ayrıca "HUBBOX S1 5-Port Endüstriyel Switch" ürünümüzü birden fazla otomasyon cihazına erişmek isteyen müşterilerimize sunuyoruz. Yakında, HUBBOX ile entegre çalışabilen yeni nesil MODBUS Röle kartımızı da ürün yelpazemize ekleyeceğiz. HUBBOX ürünleri birbirleriyle ve müşterilerimizin bağlanmak istedikleri tüm endüstriyel cihaz-



larla uyumlu çalışır. "HUBBOX Connect X1" cihazımızı kullanan müşterimiz, makinasına kullanıcı ve kota sınırlaması olmadan her zaman her yerden erişim sağlayabiliyor. Makina verilerinin toplanması ve iletilmesi konusunda geliştirdiğimiz yazılım ve sistemlerimiz, ürünlerimizi kullanan firmaların yüksek verimlilik ile çalışmasını ve aynı zamanda tasarruf etmelerini sağlıyor.

#### **Ürününüz ile hangi cihazlara erişim sağlanabiliyor?**

HUBBOX ile yeni ve eski PLC, operatör paneli, invertör servodrive gibi cihazlara erişim sağlanabiliyor. Birçok endüstriyel ekipmana Ethernet, USB

ve "HUBBOX Connect X1" cihazımızın üzerindeki USB portunu dönüştürerek RS232, RS485 çeşitli endüstriyel bağlantı türleri ile iletişim kurulabiliyor. Ayrıca endüstriyel robotlarla da aynı yöntemlerle iletişim kurabilirsiniz. Diğer İIoT cihazlarıyla yapamayacağınız şey ise, bir robotun diğer robota görev vermesi olacaktır. Bu yöntemle iletişim HUBBOX'ı rakiplerinden ayıran sadece bir özelliği. "HUBBOX Connect X1" cihazı ile makina ve otomasyon üreticileri sattıkları sistemlere uzaktan erişim imkanı kazanırken, müşterilerine de Endüstri 4.0 uyumlu makina ve otomasyon sistemi sağlamış olacaktır. "HUBBOX Connect X1" gelişmiş güvenlik politikaları ile rakiplerinden ayrılmaktadır. "HUBBOX Connect X1" in kullanım alanları ve yetenekleri özetle şu şekildedir:

- Makinalara uzaktan direkt erişim özelliği ile "HUBBOX Connect X1" cihazını internete bağladığınızda, bağlı olduğu makina ve otomasyon ürünlerinin tümünü sizin erişiminize açar. Bunun için IT bilgisine sahip olmanız gerekmez.
- "HUBBOX Connect X1" üzerinde barındırdığı çeşitli giriş protokolleri ile erişilebilir cihaz sayısını arttırmaktadır.
- PLC ve Operatör panellerinin yazılım güncellemeleri veya arıza hallerinde canlı izleme yapılabilmesi temel özellikleridir.
- "HUBBOX Connect X1" ile makinalarınızın üzerindeki sensör ve diğer çıkış verilerinin okunup yazılabilmesine imkan sağlar.
- Elde edilen verilerin ERP, CRM ve

**"Halihazırda piyasada bulunan ve hepsi ithal ürün olan cihazların yeteneklerinin çok üzerinde özellikleri olan tamamen yerli, 'İIoT ve Uzaktan Erişim Cihazı'nın yazılım ve donanımını makina ve otomasyon sektörünün hizmetine sunuyoruz."**





## ROBOT ÜRÜN VE SİSTEMLERİ Endüstri 4.0



MES gibi yerel veya bulut programlara aktarımı yapılabilir.

- ERP, MRP veya herhangi bir veri kaynağından temin edilen reçete, iş süreci veya iş emri gibi veriler istenen makineye veya otomasyon sistemine aktarılabilir.




### Endüstri 4.0 sürecine ne tür katkılar sağlayacak? "Endüstri 4.0'a geçişi hızlandırır" diyorsunuz. Bunu detaylandırabilir misiniz?

Endüstri 4.0, çağımızın içinde bulunduğu devrimlerin en yenisi ve sürükleyicisi olarak her alanda karşımıza çıkıyor. Makina ve otomasyon üreticileri de bu devrimin bir parçası olabilmek için sürekli çalışıyorlar. Ancak, ürettiği makina veya otomasyon sistemini oluşturan bir sürü markanın, bir sürü otomasyon ürününün, bir sürü kullanım alanı içinde sizinle ve müşterinizle konuşmasını beklemek geçtiğimiz yüzyılın imkanları içinde sonuç vermeyen bir dilek olurdu. Aslında işte tam bu nokta da Endüstri 4.0, IIoT, Yapay Zeka, Big Data, Block Chain, Analitik gibi yeni teknoloji alanlarının inşası ve birlikte çalışabilmesi için her gün yeni bir ürün ve platform hizmetlerini özellikle makina ve otomasyon üreticilerinin kullanımına sunmak için yarışıyorlar. Bu alanda işin ilk kısmı verinin olduğu yeri tespit etmek ve hiçbir değişikliğe uğramadan işlenmesi gereken alana gönderilmesini sağlayacak nitelikte olmalıdır. Aynı zamanda bu cihaz ve platformun sizin erişiminizi engellememesi ve sürekli bağlantı sağlaması ise, ikinci ana özelliği olmalıdır. Bu özelliklerin bulunduğu cihaz sayısı bir elin parmaklarını geçmemektedir. Biz de tam bu noktada HUBBOX markası altında geliştirdiğimiz ürünler ve yazılımlarımızla, yerli ve yabancı makina üreticilerinin Endüstri 4.0 devrimini ıskalalamadan ürettikleri makinaları kendi erişimlerine ve müşterilerinin etkileşimine açmasının aracı olan "HUBBOX Connect X1" ve "HUBSoft Endüstriyel IIoT Yazılımı", bu ürünlerimizi tamamlayan "HUBBOX S1 5-Port Endüstriyel Switch" ve "HUBBOX 8IO MODBUS Röle + Input Modülü" ile müşterilerimizin sadece kendi işlerine yoğunlaşarak Endüstri 4.0 uyumlu veya Endüstri 4.0 özellikli sistemler üretmelerini sağlıyoruz. Birlikte çalıştığımız MES ve ERP sistem üreticileri ile entegrasyon sağlıyor, müşteri-

rilerimizin kendi müşterilerine Endüstri 4.0'a hazır makina ve otomasyon sistemleri üretmelerini sağlıyoruz. Bu noktada makina üreticileri, bizden aldıkları sistemleri kendi müşterilerine satarak gelir kaynağı oluşturmuş oluyorlar.

### Son olarak hedef ve beklentilerinizi öğrenebilir miyiz?

Biz ülkemizin son yıllarda gerçekleştirmek için tüm imkanlarını seferber ettiği Milli Teknoloji Hamlesinin bir neferi olarak, ülkemizin kaynakları ile neler yapılabileceğini herkese göstermek istiyoruz. Endüstriyel teknolojilerin montajı, kullanımı ve tüketimi yüksek olan ülkemizin artık bu duvarı yıkıp üretici olarak söz sahibi olacağı yeni alanlarda yerimizi almak istiyoruz. Mevcut olan ürünlerin pazarları paylaşılmışken, yeni teknolojilerde henüz kimsenin yeri belli değil. Biz bu yarışta kulvarımızdan çıkmadan yarışı birinci bitirmeye çalışacağız. HUBBOX'ın ürettiği tüm ürünlerin rakipleri ithal ürünlerdir. Bu ürünlerin hepsi Avrupa menşeli ve makina otomasyon üreticilerimizin rekabet ettiği ülkelerin ürünleridir. Destek verildiğinde ülkemizin kaynakları ile neler yapılabileceğini gördük. Hedefimiz, öncelikle çalıştığımız alandaki tüm ithal ürünlerin yerini almak sonrasında ülkemizin kaynakları ile ürettiğimiz ürünlerimizi yurt dışına ihraç edebilmektir. HUBBOX şu anda bile rakiplerimizin izlediği, takip ettiği bir firma haline geldi. 

"Hedefimiz, öncelikle çalıştığımız alandaki tüm ithal ürünlerin yerini almak ardından da ülkemizin kaynakları ile ürettiğimiz ürünlerimizi yurt dışına ihraç edebilmektir."