

DEĞİŞİM

aynı anda ve uçtan uca
yönetildiğinde başarılı olur.

İçindekiler

03

LİDERİMİZİN MESAJI

05

HABERLER

10

SÜREKLİ İYİLEŞTİRMEYİ 'DMAIC' METODOLOJİSİYLE GENLERİMİZE İŞLİYORUZ

11

SANAYİDE ENERJİ PİYASASI

13

FABRİKALARIMIZDA BAKIM DÖNEMİ

17

SONBAHAR DÖNEMİNDE BESLENME

18

KORONAVİRÜS (COVID-19) ÖNLEMLERİ VE GRİP AŞISI

20

BUNU BİLİYOR MUYDUNUZ?
OTOMOTİVDE 'NANO' GÜÇ

E-PAROLA,
Erkurt Holding A.Ş.'nin
ücretsiz yayın organıdır.

Adresi: Minareliçavuş Bursa OSB Mah.
Gri Cad. No: 16 Nilüfer / BURSA
T: (0224) 314 10 00
e-mail: e-parola@erkurtholding.com.tr
www.erkurtholding.com.tr

İmtiyaz Sahibi: Â. Kerem ALPTEMOÇİN
Yazı İşleri Müdürü: Dr. Nazım SERHATLI
Hazırlık: Erkurt Holding



Erkurt Ailesi'nin Değerli Bireyleri,

Hep söylerim; benim için yılbaşı Eylül ayıdır. Evet 2019-2020 yılı Ağustos-Eylül dönemini tamamladık ve 2020-2021 yılı Eylül-Ağustos dönemine giriyoruz.

Çok zorlu bir dönem geçirdik. “Ne yıldız ama” dedirtecek ve ileride bolca anlatılacak anılarımızın biriktiği bir dönem yaşandı ve yaşanmaya devam ediyor.

Aslında her şey, “var olduğumuz tüm coğrafyalardan edindiğimiz yerel bilgileri, küresel etkileşimlerle geliştirmek ve elde edilen yeni kazanımları, faaliyet gösterdiğimiz tüm alanlarda endüstrinin hizmetine sunmak” olarak belirlediğimiz “Being Global” yani “Global Olmak” vizyonumuza uygun bir şekilde yapılanmaya gitmemizle başladı.

Erkurt Holding'in iştirakleri olan tüm şirketlerdeki hissedar yapısının yeniden yapılandırılması ile başlayan süreç Erkurt, Taysan, Cemre ve Arma'nın, Formfleks çatısı altında birleşmesine olanak sağladı. Eski durum, birbirleriyle iş yapan firmalarımızda kanunen kesmek zorunda oldukları faturalardan dolayı maliyetlerin şişmesine sebep oluyordu. Bunun yanında pek çok durumda gözlemlendiğimiz hammadde tedarikçisi olan firmalarımızın kârlılığı ile OEM'e satış yapan ve satış fiyatı üzerinden verimlilik veren Tier 1 firmalarımızın kârlılığı arasında da adaletsiz dağılımlara sebep olabiliyordu.

Yeni yapı ile sade, anlaşılabilen, adil ve en önemlisi rekabetçi bir maliyet kurgusuna ulaştık. Birleşme ve bölünme çok zorlu süreçlerdir. Pek çok Mali İşler ve Hukuk servislerinin çalışma hayatları boyunca tecrübe etmedikleri bu uygulamaları, Mali İşler ve Hukuk departmanlarımız 2020 yılı içinde tamamladı. Erkurt A.Ş.'ye ait olan Autoneum hisseleri de Erkurt Holding'e geçti. Bu arada Erkurt Ar-Ge Merkezi de kapanarak Formfleks'le birleşti. Bu zorlu süreci olumsuz pandemi şartlarına rağmen eksiksiz gerçekleştiren tüm Mali İşler Müdürlüğü ekibimize, Hukuk Müşavirimize ve Ata Denetim'e çok teşekkür ederim.

Bu kadar iş, sadece fatura kesme işlemlerini sadeleştirilim ve daha rekabetçi teklif verelim diye yapılmadı elbette.

Üretimde 0 iade, 0 ıskarta, 0 arıza duruş ve 0 iş kazası hedeflerimize bizi daha hızlı ulaştırmak için yapıldı. Yanı sıra daha dinamik, daha uzmanlaşmış ve daha kurumsal bir yaklaşımla hareket edecek ciddi bir organizasyon değişimi de yapıldı. Artık Formfleks çatısı altında birleşen üretim unsurlarının tek hedefi, tüm fonksiyonları ile daha verimli ve kaliteli olmak ve prosedürlere uygun olarak çalışmaktır. Pandemi koşullarının getirdiği genel gider artışlarına, azalan üretim miktarlarına ve istikrarlı bir şekilde artan kurlara rağmen, Haziran ve Temmuz aylarında bilançomuzun kâr göstermesi bu yolda da gelişmelerin olumlu olduğunu göstermektedir. Nazım Bey'i ve üretimle ilintili tüm kadroları tebrik ediyor ve kendilerine çok teşekkür ediyorum.

Yeni kalite algısında ve kalite prosedürlerinin uygulanmasında bazı yerlerde zaman zaman zafiyetler yaşandığını ve eski alışkanlıkların tekrarlandığını görüyorum. Ne kalite anlayışımız ne iş güvenliği politikamız ne de makine ekipman yönetimine olan bakış açımızda, eski alışkanlıkların hortlamasına asla tahammül ve toleransımız olmadığını ve olmayacağını bu vesileyle bir kez daha katıyetle belirtmek isterim.

Şirketleri birleştirirken aynı dönemde ERP programımızın da değişiyor olması bazı bölümlere ekstra yük getirmiş gibi görünse de ben bunun bir fırsat olduğunu düşünüyorum. Değişim aynı anda ve uçtan uca yönetildiğinde başarılı oluyor. “Bu bölümde değişelim, pilot alan olsun, sonra bakalım şurada da değişiriz” anlayışı sonuna kadar karşı olduğum, daha evvel defalarca kez bizzat tarafımda denenmiş ve her defasında başarısız olmuş bir anlayıştır. Zaman ve nakit kaybından başka bir şey olmadığı gibi, seçilen pilot uygulama alanındaki sistem, proje veya ekip kaynaklı olumsuzluklar da genele yansır ve başarılı bir fikir olsa dahi çöpe gider. Ancak biz aynı anda “BEING GLOBAL” hedefimize ulaşmak için değişim stratejileri doğrultusunda organize olacağız ve uygulamalarımıza eşzamanlı olarak devam edeceğiz. Kol kola yürüyeceğiz, geride kalanlar önde gidenlerin yardımıyla hizalanacak.

Bunun güncel bir örneğini ERP geçişinde yaşıyoruz. ERP-MRP gibi programların tek amacı manuel manipülasyonlara izin verilmeden, sistemin anında oluşan bilgileri toplayarak veri oluşturmasına dayanır. Az evvel bahsettiğim gibi “bizim sistemimizin %90’ı verileri sistemden toplansın, %10’unu biz elle girelim, arada da geriye dönüp düzenleme yapalım” gibi bir uygulama kabul edilemez. İlgili birimlere rica ediyorum, sistemi bize yakışan ve dünyada hemen her firmanın başarabildiği seviyeye getirmek için iyi niyetle çalışın. Devrim Bey’den rica ettim; tüm paydaşların katılacağı bir DMAIC grubu kurulacak ve manuel girişler bu sene bitmeden sıfırlanacak. Benim için bu hususun “olmazsa olmaz” olduğunu bilmenizi isterim.



Kuşkusuz ki Formfleks, globalleşme vizyonuyla uluslararası düzeyde bilinen ve uluslararası operasyonları olan bir şirket haline gelecek. Holding ise iştiraklerini yöneten, yeni iştirakler kuran, mevcut yapıları iştirak eden ve farklı pazarlara yönelen bir yapıya evrilecek. Bu yeni anlayışla Holding operasyon yönetiminden tamamen çıkacak; strateji belirleyen, kural koyan ve denetleyen bir yapı olacak.

Bugün, Holding, bazı süreçlerin olması gerekenden daha fazla içinde. Formfleks’in yeniden yapılanmasının ardından, şimdi de sıra Holding’in ve Bekalp’in yönetim süreçlerinin yeniden yapılandırılmasında. Şirketlerimizin birbiriyle olan ilişkileri tamamen kurumsal yaklaşımlarla belirlenecek ve yönetilecektir. Bunun çok hassas bir denge olduğunun farkındayım. Gerek Formfleks’in kendi departmanları arasında olması gereken harmoniyle çalışmasını gerekse de Formfleks’in ve diğer Holding iştiraklerinin, Holding ile olan ilişkilerini benmerkezci olmayan, son derece profesyonel ve kurumsal bir yapıyla yönetilmesini sağlamalıyız ki herhangi bir çıkar çatışması yaşanmasın.

Stratejiyi koyan, hedef veren ve denetleyen Holding olduğuna göre, Holding müdürlüklerinden gelen taleplerin ve aksiyonların bu hassasiyetle ele alınmasını önemle rica ediyorum.

Kısaca bir başka konudan daha bahsetmek istiyorum. Holding Kalite Sistemleri Müdürlüğümüzün, Sürdürülebilir Erkurt Holding Yönetim ve İmalat Sistemleri Müdürlüğü’ne evrildiğini memnuniyetle bildiririm. Bu görevi Ceyhan Aydın üstlenecek ve imalat sistemlerimiz bünyesinde yürüteceğimiz sürekli mükemmellik uygulamalarına liderlik edecek; SEYİS modeline yönelik uygulamaların, vizyon ve stratejilerimizle uyumlu olarak Holdingimize bağlı tüm iş yerlerinde kurulmasını, işletilmesini ve performans değerlendirmelerinin yapılmasını sağlayacak.



Mevcut yapımızda, Holding Kalite Sistemleri Müdürlüğü bünyesinde gerçekleştirilen, “Kalite, Çevre, Enerji, Bilgi” yönetim sistemlerine yönelik faaliyetler, SEYİS Müdürlüğü bünyesinde yürütülmeye devam edilecek olup, Ceyhan Aydın’a bağlı ekibin bölüm içi raporlama ilişkileri değişmeyecektir.

Bu yıl sonuna kadar ele alınmasını, süratle ve özenle çalışılarak tamamlanmasını istediğim bazı konulardan bahsederek yazımı bitirmek istiyorum:

- BEING GLOBAL vizyonumuz çerçevesinde olmazsa olmaz VDA 6.3 Süreç Yönetimi Yaklaşımı’nın, tüm operasyonel birimlerin prosedürlerine eklenmesi ve uygulamaların içselleştirilmesi,
- Yeni yazılan prosedürlerin, prosedür sahipleri tarafından kendi ekibine ve ilintili kadrolara bir workshop olarak anlatılması,
- Tüm birimlerin yıl sonuna kadar kendi risk analizlerini yapması ve acil eylem planlarını hazırlayarak, konsolide edilmesi için Holding İç Denetim Müdürümüz Rasim Rasimoğlu ile birlikte planlanması.

2020-2021 Eylül-Ağustos sezonunun öncelikle ülkemize, sonrasında da sektörümüze ve firmalarımıza hayırlı olmasını temenni ederim.

Birlikte ve Daima!

Âli Kerem Alptemoçin

Erkurt Holding Yönetim Kurulu Başkanı & CEO



FORMFLEKS MÜDÜRLER KURULU TOPLANTISI

27 Ağustos tarihinde, üçüncüsü düzenlenen Formfleks Müdürler Kurulu Toplantısı'nda, shut down döneminin ardından fabrikalarımızdaki bakım faaliyetleri değerlendirildi.

Formfleks CEO'muz Dr. Nazım Serhatlı'nın liderliğinde düzenlenen toplantıda bakım faaliyetlerinin yanı sıra, direktörlerimiz ve grup müdürlerimiz mevcut süreçlerimizi ve fabrikalarımızdaki durumu aktardı. Ülke genelinde artan Koronavirüs vakaları sebebiyle alınan tedbirlerimiz de tekrar gözden geçirildi.



COVID-19 ve PANDEMİ KURALLARI TOPLANTISI

Son dönemlerde ülkemizde artan Koronavirüs vakaları sebebiyle, hâlihazırda mevcut olan önlemlerimiz, Formfleks CEO'muz Dr. Nazım Serhatlı liderliğinde, yöneticilerimiz ve sağlık ekibimizle birlikte Gelişim Atölyesi'nde düzenlenen toplantıda değerlendirildi.

Toplantının ardından, CEO'muz tüm çalışanlarımızla online ortamda bağlantıya geçip, şirketimizde uygulanan kuralları ve alınan ek önlemleri hekim kimliğiyle aktardı.



[İZLEMEK İÇİN
TIKLAYINIZ](#)

GÜVENLE ÜRETİYORUZ

Pandemiye karşı aldığımız önlemler belgelendirildi. Formfleks Merkez, Formfleks DOSAB Erkurt, Formfleks Adapazarı ve Formfleks Gölcük şubelerimiz “Güvenli Üretim ve Hizmet Belgesi”ni aldı.

Formfleks, otomotiv sektörüne ses ve ısı yalıtımı parçaları üreten kuruluşlar içinde bu belgeyi alan ilk şirket oldu.



SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK BAŞARIMIZ ÖDÜLENDİRİLDİ

Sürdürülebilirlik başarılarımız, Ecovadis bağımsız denetim kuruluşu tarafından “Gümüş Madalya” derecesiyle belgelendirildi.

Formfleks şirketimizin faaliyetleri, Ecovadis tarafından Tedarikçi Sürdürülebilirlik Derecelendirme Sistemi dâhilinde çevre, iş ve insan hakları, etik ve sürdürülebilir tedarik olmak üzere dört ana kritere göre değerlendirildi. GRI (Global Reporting Initiative), Birleşmiş Milletler Küresel İlkeler Sözleşmesi ve ISO 26000 dâhil olmak üzere uluslararası Kurumsal Sosyal Sorumluluk (KSS) standartlarına dayanan bir metodolojiyle, KSS ve tedarik zinciri uzmanlarından oluşan bir komite tarafından yapılan denetimler sonucu şirketimiz Gümüş Madalya ile derece alırken, etik tarafındaki puanıyla %5’lik dilim içinde yer aldı.

FORMFLEKS DOSAB ERKURT ŞUBEMİZE YENİ YATIRIM

Formfleks DOSAB Erkurt fabrikamızda kullanılacak asansör tipi otomasyonlu kalıp raf sistemini kendi bünyemizde üreterek devreye aldık

Kontrol fikstürlerinin dikey olarak depolandığı bu raf sistemi, zamanla tüm fabrikamızda yaygınlaştırılarak üretimde hem alandan tasarruf etmemize hem de 0 iş kazası hedefimizin gerçekleşmesine katkı sağlayacak.



TOW TRUCK, KADIN ÇALIŞANLARIMIZA EMANET

Formfleks Bursa Merkez, Formfleks DOSAB Erkurt Şubesi ve Formfleks Adapazarı Şubesi bünyesinde devreye alacağımız Tow Truck (Terminal Çekici) projesinde kadın çalışanlarımız görev alacak.

Kadınların üretimin her alanında yer alması hedefiyle başlatılan uygulama kapsamında kadın çalışanlarımız Tow Truck (Terminal Çekici) Operatörü olarak kariyerlerine farklı bir yön verebilecek.



SAHANIN YILDIZLARININ GELİŞİM YOLCULUĞU BAŞLADI

25-27 Ağustos tarihlerinde, Sahanın Yıldızı kariyer gelişim programımızdaki çalışanlarımız, eğitim ihtiyaçlarının belirlenmesi için uygulama sınavına katıldı. 39 saha çalışanımızın katıldığı sınavda, ilk etapta Formfleks Do-Jo Odası'nda dört adımdan oluşan el becerileri testi yapıldı. İkinci aşamada çalışanlarımız, bilgisayar salonunda "Temel Bilgisayar Becerileri, Kişilik Envanteri, Temel Kavrama ve Genel Yetenek (Görsel Bellek)" testlerini tamamladı.

Bu uygulama sonrasında, gelişim programları tasarlanacak olan Sahanın Yıldızlarının, şirket içinde uygun pozisyonlar olduğunda öncelikli olarak değerlendirilmesi hedefleniyor.





ÇALIŞANLARIMIZLA DEĞİŞİME YÖN VERİYORUZ

Çalışanlarımız, dijital anketimizle BEING GLOBAL vizyonumuza ulaşmak için başlattığımız değişim faaliyetlerimizi değerlendiriyor. Holdingimiz bünyesinde geliştirdiğimiz özel bir yazılımla çalışanlarımızın şirket dışından da erişebildiği anketimiz, çalışma ortamımızı ve uygulamalarımızı geliştirmek için referans kaynağımız olacak ve yenilikler için de bize ışık tutacak.

DEĞERLER WEBINAR SERİSİ

Kurum değerlerimize yönelik eğitimlerimiz, webinar serisi olarak tüm yöneticilerimiz ve ofis çalışanlarımıza farklı oturumlarda sunuldu.

Temmuz ve Ağustos aylarında düzenlenen eğitim serisinde, kurum değerlerimizin ofis çalışanlarımızla paylaşılması hedefine ulaşıldı. Projemizin bir sonraki adımında, değerlerimizin "Değer Elçilerimiz" aracılığıyla tüm çalışanlarımıza ulaştırılması hedefleniyor.



G² GENÇLERİ, VAKIF PROJELERİNE DESTEK VERİYOR

Alptemoçin-Bekler Eğitim ve Endüstriyel Gelişim Vakfı çatısı altında eğitim alan 9-21 yaş aralığındaki öğrencilerin ve ailelerinin kişisel gelişimlerine destek vermek üzere oluşturulan sosyal sorumluluk projeleri, 28 Temmuz tarihinde, G² Gençler Geleceğimizdir programı katılımcılarına tanıtıldı.

Gençlerin aktif olarak projelerde yer almalarının ve mentorluk becerilerini geliştirmelerinin hedeflendiği iş birliği kapsamında çevre, toplumsal cinsiyet eşitliği ve sanat gibi birçok alanda vakfın yürüttüğü sosyal sorumluluk projelerinde G² gençleri de görev alacaklar.





DMAIC İLE SÜREKLİ İYİLEŞTİRME

DMAIC ile sürekli iyileştirme yolculuğumuz Devrim Zümrütkaya'nın liderliğinde devam ediyor. Online olarak devam eden eğitimlerimizde bu yıl, üç ayrı eğitim grubu, 10 proje üzerinde çalışıyor.

43 çalışanımızla yol alınan projeler 4 gün eğitim, 3 gün koçluk programıyla ilerliyor. Eğitim programının 18 Kasım'da tamamlanması planlanırken, öğrenilen iyileştirme faaliyetlerinin hazırlanan projelerle üretime entegre edilmesi sağlanacak.

YÖNETİCİLİKTE MENTORLUK BECERİLERİNİ GELİŞTİRME EĞİTİMİ

9-10 Temmuz tarihleri arasında, Gelişim Atölyesi'nde, Yöneticilikte Mentorluk Becerilerini Geliştirme Eğitimi düzenlendi.

Baltaş Group'tan Tahsin Birgen'in liderliğindeki eğitime 30 yöneticimiz katıldı. Eğitimde mentorluk özellikleri, beceriler, rol ve sorumluluklar, olumlu ve olumsuz geri bildirim vermeye yönelik metotlar katılımcılara aktarıldı. Yöneticilerimiz de kendi tecrübelerini aktararak bilgi paylaşımında bulundular.



SÜREKLİ İYİLEŞTİRMEYİ 'DMAIC' METODOLOJİSİYLE GENLERİMİZE İŞLİYORUZ . . .

Erkurtlu olarak biliyoruz ki SEYİS'in temelini misyonumuz oluşturuyor:

“Doğru, dürüst ve iyi niyetli olarak, kaliteli üretmek, yasalara saygılı, üretim ve yönetim anlayışımızı sürekli geliştirerek ülke ekonomisine artan bir katma değer sağlamak”.

Ve tüm faaliyetlerimizde piramidin tepesinde yer alan 'NASIL?' ve “İşime nasıl değer katabilirim?” sorularını kendimize soruyoruz.



Yani sürekli iyileştirerek ve iyileşerek ülkemiz için değer üretmek bizim var oluş sebebimiz. Bu yolda Yalın 6 Sigma vizyonunun DMAIC (Define-Tanımla, Measure-Ölçüm, Analyse-Analiz Yap, Improve-Geliştir, Control-Kontrol Et) yol haritasını kullanıyoruz. Bu sürekli iyileştirme vizyonunda “Yalın” ile hedeflenen israfları yok edip süreçlerde akışı sağlamak; “6 Sigma” ile hedeflenen de süreçlerdeki varyasyonu düşürmek. Nihai amaç kusursuz süreçlerle müşteriyi büyüyecek düzeyde memnun etmektir.

DMAIC metodolojisi proje seviyesinde uygulanır. Her bir projeyi, spesifik bir problemi ele alan odaklı bir kamp çalışması olarak görebiliriz. Bu projelerin en temel özellikleri:

- Net tarif edilmiş kapsamlar,
- SMART metrikler, net bir baz ve hedef,
- Ölçülebilir finansal getiri,
- 90-100 günlük bir zaman planı,
- Çözümü bilinmeyen bir problem üzerinde çalışmadır.

Her projenin bir sponsoru ve çekirdek ekibi bulunur. Proje ekipleri iş problemlerini DMAIC metodolojisi çerçevesinde sürekli çözerek şirket içinde yeni bir refleksin oluşmasını sağlar ve bu iyileştirme şirketin genlerine işler. İşte bu noktada her ekibin yalnız başına iş problemlerini çözdüğü düşünülebilir. Oysa sürekli iyileştirme tüm organizasyonun kolektif bir biçimde tek bir ekip olarak problem çözme kasını yaratma süreci; bir kültürel dönüşüm programıdır.

Bu yıl, Formfleks fabrikalarında üretim faaliyetlerinin iyileştirilmesine yönelik 3 ayrı grupla 10 eğitim projesi planladık. Eğitim projelerimiz bölümlere göre Ar-Ge'de 2, formlamada 1, membranda 4, Adapazarı ve Gölcük yerleşkelerimizde ise 3 olarak dağılıyor.

Bu projelere ek olarak geçen sene eğitim alan yöneticilerimizin liderliği ile Formlama Grup Müdürlüğümüzde 2, Tekstil Grup Müdürlüğümüzde 3, Membran Grup Müdürlüğümüzde 2, Tedarik Zinciri Direktörlüğümüzde 3 proje olmak üzere toplamda 20 proje ile DMAIC çalışmalarımız tüm grubumuzda devam ediyor.

Mekanik anlamda sürekli iyileştirme yolunun bir reçetesi vardır demek doğru olmaz. Ancak bu yola bir felsefe, bir düşünce tarzı ve birbirine bağlı insan ve süreç sistemi olarak bakarsak değer yaratmanın yollarını bulmaya DMAIC çatısı altında niyet ediyoruz diyebiliriz. Ve bu anlamda yol da yürünmeden bilinmez. Yoldayız ve yürüyoruz.

Birlikte ve daima.

Devrim Zümrütkaya

Erkurt Holding Stratejik Gelişim Danışmanı

SANAYİDE ENERJİ PİYASASI

Günümüzde sanayinin en büyük porsiyonlardan birini enerji kullanımı teşkil etmektedir. Yapacağımız çalışma ve analizlerin sonucunda enerji maliyetinin, bir işletmenin tüm maliyetlerinin yaklaşık olarak %15-20'sini oluşturacağını düşünürsek, bu miktarın işletmenin üretim ve kâr maliyetlerinde çok önemli bir yer tuttuğunu da görebiliriz.



İşte bu nedenlerle bir işletmenin enerji kullanımında küçük bir geliştirme veya tasarruf yapması bile o işletmenin kârlılık oranını pozitif yönde ciddi etkileyecektir. Buradan hareketle, çok değerli olan "enerjimizi" harcarken çok dikkatli ve iyi yöneterek harcamamız gerektiği gerçeğiyle karşı karşıya kalmaktayız.

İşte bu gerekliliklerin ışığında işletmeler, enerjiyi en uygun şartlarda satın almak ve israfları önlemek için de tüketimi kontrol altına almak zorundadır. Enerji dünyasında bu iki elementten (teknik ve ticari) oluşan tasarruf çalışmaları, işletmeyi piyasada çok daha rekabetçi ve güçlü konuma getirecektir.

Teknik tasarruf çalışmalarını başka bir yazımızda ele almak koşuluyla, ülkemizde enerji piyasalarında oluşan ticari oluşumlara kısaca göz atarak, sanayimizin en uygun şartlarda enerji satın alması sürecinde karşılaşılan israf, sıkıntı ve çözümleri detaylara girmeden sizlerle paylaşmak isterim.

ENERJİ PİYASALARI

Enerji piyasaları baş döndürücü bir hızla değişmekte ve her geçen gün daha dinamik hale gelmektedir. Öngörülebilir enerji fiyatları, sanayi ve yüksek tüketime sahip ticarethaneler için enerji giderlerinin bütçelerini hazırlamak açısından büyük önem arz etmektedir.

Bilindiği üzere elektrik piyasalarında, 7 GWh üzerinde elektrik tüketim büyüklüğüne sahip tüketiciler, tedarikçi seçmedikleri durumda "Son Kaynak Tarifesi"nden elektrik almak durumundadır.

Doğal gazda ise EPIAS piyasasının devreye geçmesiyle, spot veya formül bazlı fiyat yapısına sahip sözleşmeler, alternatif olarak sanayicilerimizin önüne gelmektedir.

Elektrik ve doğal gaz alımları, günden güne uzmanlık gerektirirken, yüksek tüketime sahip olanlar aşağıdaki sorunlarla karşı karşıya kalmaktadır:

•**Doğru alım opsiyonu ve fiyatının seçilmesi:** Enerji piyasalarında birçok elektrik ve doğal gaz satın alma opsiyonu vardır. Sanayicilerimizin kendileri için en doğru satın alma opsiyonunu değerlendirmeleri gerekmektedir.

•**Doğru ticari şartları oluşturabilmek:** Sanayicilerimiz, sözleşmeleri sadece hukuki anlamda değil, aynı zamanda teknik anlamda da gözden geçirip, sözleşme içerisine gizlenmiş ve ticari anlamda riskler içeren maddeleri kaldırarak sözleşmelerini hayata geçirmelidir.

•**Enerji verisi yönetimi:** Gerek profil maliyetleri gerekse dengesizlik maliyetlerini öğrenmek ve doğru satın alma yapabilmek için, enerji verilerinin yönetilmesi sanayicilerimiz için hayati öneme sahiptir.

•**Kontrat yönetimi:** Sözleşme yönetimi, elbette olabildiğince risklerden arındırılmış bir şekilde olmalıdır.

•**Doğru tedarikçi seçimi:** Enerji piyasalarında birçok tedarikçi vardır. Bu durumda en doğru tedarikçinin seçilmesi günden güne daha zor bir hale gelmektedir.

•**Bütçe ve fatura kontrolü:** İlgili yıl öncesi enerji bütçelerinin doğru hazırlanması, sanayicilerin ürün fiyatlarını doğru belirlemesi ve piyasalarda daha rekabetçi olabilmelerinin önünü açacaktır. Fatura kontrolü ise faturaların saatlik tüketimlere göre hazırlanmasından bu zamana saatlik elektrik fiyatlarının takibini gerektirmektedir. Tedarikçiler büyük tüketicilere hazırladıkları faturalarda istemeden birçok hata yapabilmektedir.

Özellikle sürekli değişen YEKDEM fiyatları, fatura kontrollerini ve bütçe yapabilmeyi çok zorlamakta hatta imkânsız hale getirmektedir.

•**Şeffaflık:** Satın alma departmanında çalışan uzman arkadaşlarımız, -enerji satın alınmasının ekstra bir uzmanlık gerektirmesi nedeniyle ve/veya enerji piyasalarını sürekli takip edemediklerinden- verdikleri veya verecekleri kararlarda zorluk çekebilirler.



•**Yeşil enerji:** Özellikle ihracat yapan sanayicilerimiz, alıcılar tarafından yeşil enerji kullanıp kullanmadıkları konusunda her geçen gün daha fazla sorgulanmaktadır. Bu sürece özellikle otomotiv sektörü liderlik yapmakta olup, sektörde bulunan sanayicilerin üzerindeki baskının her geçen gün daha da artacağı beklenmektedir.

Karşılaşılan bu sorunlara ilişkin potansiyel çözüm önerileri ise ana hatlarıyla aşağıdaki gibi sıralanabilir:

- Detaylı kontrat ve ticari şart yönetimi
- Nokta ve tüketim yönetimi
- Detaylı bilgiyle tedarikçi seçimi
- Makine öğrenimiyle tarife tavsiyeleri
- Tam otomatik fatura kontrolü
- Piyasa bilgi servisi
- Kolay ihaleye çıkma
- Daha iyi kontratlar
- Daha iyi tarifeler
- Rekabet yaratarak daha iyi fiyatlar almak
- Kontrol edilmiş ödenebilir faturalar
- Piyasayı daha iyi anlamak
- Satın alma için hesap verilebilirlik
- Kâğıt işlerini sıfıra indirgemek
- Karbon ayak izi hedeflerini tutturmak
- Büyük hacimli bir ihale platformunda bulunmak
- Tedarikçilerin profillerini ve santrallerini incelemek
- Otomatik ihale sürecini analitik verilerle yönetmek

Organize sanayi içerisinde yer alan şirketler, elektrik enerjilerini Organize Sanayi Bölgesi'nden (OSB) almak zorunda değildir. Diledikleri takdirde, OSB'ye dağıtım ve iletim bedellerini ödeyerek elektrik alımlarını istedikleri tedarikçilerden gerçekleştirebilir.

Ne yazık ki aynı durum doğal gaz için geçerli değildir. Mevcut mevzuata göre doğal gaz satın alımları OSB kanalıyla olmak zorundadır.

OSB'ler, henüz yeni çıkan son kaynak tedarik tarifesine tam uyum sağlayamadıklarından, çok azı hariç, kendilerine gelen ana faturayı, kendi bünyelerinde bulunan tedarikçilerin tüketimlerine bölerek faturaları hazırlamaktadır. Ancak bu durum düzgün tüketim profiline sahip tüketicilerin, OSB içerisinde yer alan diğer tüketicilere göre daha yüksek bedel ödemesine neden olmaktadır.

OSB içerisinde yer alan tüketiciler, mutlak suretle kendi saatlik enerji talep profillerinin maliyetlerini hesaplayarak, OSB'den elektrik alıp almamaları hususunu değerlendirmelidir.

VIOP'da (Vadeli İşlemler Opsiyon Piyasaları) kısa ve orta vadeli elektrik sözleşmeleri alınıp satılabilmektedir. Spot bazlı elektrik alımı yapan sanayiciler, doğru fiyat tahminleri yaparak elektrik fiyatlarını VIOP'da sabitleme imkânına sahiptir.

Önümüzdeki dönemlerde, talep yönetimi sayesinde tüketicilerin de elektrik piyasalarında oyuncu olması beklenmektedir. Hazırlanan yeni mevzuatlar hayata geçirildiğinde, tüketiciler tükettikleri elektrik için para harcamanın yanı sıra, planlayıp tüketmedikleri elektrik için para kazanabilecekleri gibi, planladıkları halde gelen elektrik tüketim talebine göre düşük ücretlerden elektrik de satın alabileceklerdir.

Özet olarak yazımızın başında bahsettiğimiz üzere, enerji konularında tasarruf sadece teknik konulara odaklı değil, aynı zamanda ticari konular için de dikkate alınmalıdır. Yanlış veya uygun olmayan enerji satın alımlarında, önemli işletmelerimizin birçoğunun bugün bile halen büyük zararlarla karşılaştıklarını gözlemlemekteyiz. Bu tür istenmeyen durumlara karşı yapılacak ve izlenecek tek yöntem işletmelerimizin hızla değişen enerji piyasa koşullarına göre sürekli değişime adapte olmalarıdır.

“Enerjide israf yaratmadan üretim” sloganıyla esenlikler dilerim.

Levent Nurgün
Danışman

FABRİKALARIMIZDA BAKIM DÖNEMİ

Shut down döneminde, “**Bakım işletmenin aynasıdır**” mottomuzdan hareketle, fabrikalarımızda birçok iyileştirme faaliyeti gerçekleştirildi.

Bu dönemde, geçmişe ait arızalar ekiplerle birlikte analiz edildi. Problem çözme teknikleri kullanılarak kök neden analizleri yapıldı. Ayrıca üretimde yer alan saha çalışanlarımız, bakım faaliyetlerine katkıda bulunarak sürecin önemli bir paydaşı oldular.

Sürecin sonunda, 0 arıza duruş ile ilgili sürekliliğin sağlanması adına, çalışanlarımıza etkin bakımın önemine dair farkındalık kazandırıldı.

FORMFLEKS ADAPAZARI ŞUBESİ'NDE BAKIM FAALİYETLERİ

Bakım, işletmedeki ekipman ve sistemlerin fonksiyonlarını en yüksek performansta sürdürmeleri için gerçekleştirilen faaliyetlerin bütünüdür. Bakım faaliyetlerinin öncelikli amacı birkaç madde ile açıklanabilir:

- *Üretim maliyetini düşürmek,
- *Ürün kalitesinin sürekliliğini sağlamak,
- *Makine ve ekipman ömrünü artırmak,
- *Üretim sürekliliğini sağlamaktır.

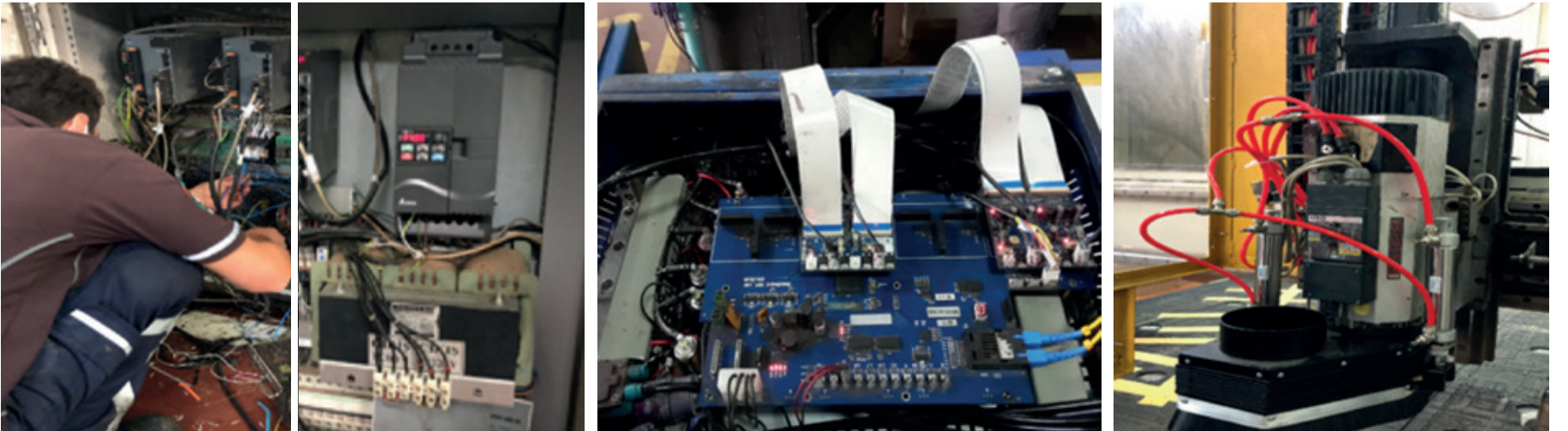
Bakım bölümü olarak görevimiz, makine ve ekipmanların üretime verimle devam etmesini sağlamak, meydana gelebilecek teknik sorunları planlı bakımlarla minimize etmek, üretim sürecinin verimliliğini artırmak ve maliyetleri yükselten etkilerin oluşmasını engellemektir.

Bu misyonu öncelikle kendimiz benimseyerek, bu sürecin geri kalan paydaşlarını da işin içine katarak teşvik etmek, sonrasında ise meyvelerini hep birlikte toplamak bizi başarıya götürecektir.

Formfleks Adapazarı Şubesi olarak görevimiz, “Bakım işletmenin aynasıdır” mantığını benimseyerek “0” arıza duruş hedefimize biraz önce bahsettiğim enstrümanları kullanarak ulaşabilmek ve sürekliliğini sağlayabilmektir.

Ömer Ayrak

Formfleks Adapazarı Şubesi Bakım Şefi



FORMFLEKS MEMBRAN İŞLETMELERİ'NDE BAKIM FAALİYETLERİ

Hepimizin bildiği üzere 2020 yılının ilk çeyreğinde Koronavirüs pandemisiyle karşı karşıya geldik. Bizler de bakım ekipleri olarak, fabrikalarımızdaki 2020 yılı shut down bakımına 27 Ağustos tarihinde başladık.

2020 yılı Ağustos ayı sonu itibarıyla başlayıp, Kurban Bayramı ve sonrasında devam eden bakım faaliyetleri, Formfleks DOSAB Erkurt Şubesi Membran İşletmesi için 37, Formfleks DOSAB Taysan Şubesi Membran İşletmesi için 41, Formfleks DOSAB Erkurt Şubesi Formlama İşletmesi için 44, Formfleks DOSAB Taysan Şubesi Poliüretan İşletmesi için 10 adet olarak planlandı.

Formfleks DOSAB Erkurt Şubesi Formlama İşletmesi için planlanan 44 adet bakımın, 16 adedi önümüzdeki aylarda faaliyete geçecek olan yeni sistem yatırımımız Tow Truck (terminal çekici) için layout (yerleşim) değişikliklerini kapsıyor.

Bu yılın bakım faaliyetleri, Toplam Verimli Bakım Prosedürü'nde tanımlandığı üzere, koruyucu/önleyici bakım ve periyodik bakım metodolojisi göz önüne alınarak planlandı.

Asfalt çekim hattında, beyaz eşya sanayisi için ürettiğimiz parçaların üretimine ara verilmediğinden, bakımlar üretim planına göre ve haftanın 7. gününde yapıldı.

2020 yılı içerisinde başlanan kestirimci bakım çalışmaları çerçevesinde sık arıza duruşa neden olan, üretilen ürünün kalitesini etkileyebilecek makine ve ekipmanlar belirlenerek listeler oluşturuldu. Formfleks Erkurt Şubesi Membran ve Formlama İşletmeleri için 52, Taysan Şubesi Membran İşletmesi için 68 nokta belirlendi.

Emrah Gürcan

Formfleks Bakım Müdürü (Membran-FiİG İşletmeleri)



FORMFLEKS NON-WOVEN İŞLETMELERİ'NDE BAKIM FAALİYETLERİ

Makinelere uygulanan bakım metodolojilerinin amacı, her şeyden önce arızaların azaltılması yönündedir. Arızaların azaldığı işletmede ekipman etkinliği artacak, makine hızı olması gereken seviyelere gelecek ve makine hatalı üretim yapmayacaktır. Arızalar sadece makine duruşu olarak değil, makinenin sebep olduğu olumsuz durumlar olarak da tanımlanmaktadır. Arızaları azaltmanın sonucunda kaliteli üretim yapmak için metodolojiler; periyodik bakım, düzeltici bakım, kestirimci bakım ve otonom bakımla hareket etmeyi tavsiye eder. Azalan arızalar bir taraftan kullanılabilirliği iyileştirirken, diğer bir taraftan da sürecin girdileri olarak sayılabilecek yedek parça tüketimi, bakım işçiliği ve bakım maliyetlerini de iyileştirir. Bakım metodolojilerini doğru uygulayan fabrikalarda bakım kadrosu, yangını söndüren itfaiye ekibi şeklinde değil; planlı bakım uygulayan, otonom bakıma ve iyileştirmeye destek olan hatta kendi makine tasarımları üzerine çalışan uzman ekipler rolündedir. Bakım süreci iyi yönetilirse OEE üzerindeki etkisi görülecek ve fabrikanın 0 arıza, 0 hata, 0 iş kazası hedefleri yönündeki ilerleyişine önemli katkıda bulunacaktır. Ayrıca "arızalandıkça onar" yaklaşımı, "arızanın kök sebebini tespit etme ve ortadan kaldırma" yaklaşımıyla yer değiştirdikçe, kültür değişimi de ivmelenecektir.

Duruş döneminde Formfleks Cemre Şubemizin, halı hattında feilong 2. iğneleme şanzıman eksantrik mil ve aktarma grupları revize edildi ve asselin finish alt sıyrıcı plaka değişimi yapıldı.

Asselin hattı rulman yağlaması, motor bakımları, serici uzun ve kısa bant değişimleri, bantlı apre bakım çalışması, feilong elektrik bakımları, HDB freze sevk fanı bakımı ve balans alınması da halı hattında yapılan diğer bakım faaliyetleridir.

Keçe hattında, DOA'da bulunan 7 adet servo motorun kablo değişimleri, kablo hattı çekme işlemleri ve DOA feed 2 dörtlü grup silindir değişimi yapıldı. Ayrıca, 15 adet sürücünün arıza önleme amaçlı demontajları yapılarak temizlendi.

Buhar fırınının tel bant değişimi, bant yan ve alt kızak değişimleri, yatak yağlamaları ve temizlik işlemleri yapıldı.

Dellorco ince açıcı çivili tahtaların 32 adedi değiştirildi, yatak değişimleri, V kayış değişimleri, kasnak ve konik kilit değişimleri ve yerinde balans işlemleri yapıldı.

Giyotin pano devre elemanları ve kablolar toparlanarak yeni pano içine alındı, PLC programı yazıldı.

En kesim bıçakları için ayrıca küçük bir pano yapılarak manüelden dokunmatik ekrana geçildi.

YAVUZ GÖRÜR

Formfleks Bakım Müdürü (Non-Woven İşletmeleri)



FORMFLEKS FORMLAMA İŞLETMELERİ'NDE BAKIM FAALİYETLERİ

Formfleks Merkez'de bakım dönemi faaliyetleri 32. ve 34. hafta aralığında gerçekleştirildi. Bakım planlarımız, koruyucu ve önleyici bakım kapsamında; tedarikçi ve imalatçı önerileri, bakım periyotları ve makine-ekipman arıza geçmişleri dikkate alınarak oluşturuldu.

Bakım bölümünün iş gücü ve faaliyetleri, periyodik bakım ve iyileştirme faaliyetleri olarak 2 ana gruba ayrılarak planlandı.

İyileştirme faaliyetleri kapsamında, soğuk su tesisatlarında izolasyon iyileştirmesi, transfer sehpa revizyonu ve aydınlatma kontrol panolarının iyileştirmesi yapıldı.

Duruş döneminde periyodik bakımı yapılan makineler:

Frekans Makineleri

- Osilatör odası, bakır varak ve hareketli araba bakımları yapıldı.
- Akım kontrol ve makine ayarları yapıldı.

Holtmelt Makineleri

- Kazan, pompa grubu ve pompa çıkış tesisat temizlikleri yapıldı.
- Debi ve sıcaklık kontrolleri yapıldı.

Hidrolik Presler

- Hidrolik grubun tüm ekipmanları kontrol edildi ve temizliği yapıldı.
- Silindir ve ön dolum kontrolleri yapıldı.
- Kaplin pompa bağlantısı kontrol edildi.
- Valf ekipmanlarının temizlikleri yapıldı.
- Koç tabla paralellik kontrolü yapıldı.
- Pnömatik sistemler kontrol edildi.
- Otomatik yağlama sistemleri kontrol edildi.
- Eksik yağ tamamlama işlemleri yapıldı.

PU Makineleri ve PU Karıştırıcı Kafaları

- İso ve polyol filtreleri değiştirildi.
- Valf gruplarının kontrol ve temizliği yapıldı.
- Hidrolik, iso ve polyol hatları kontrol edildi.
- Sızdırmazlık elemanları değiştirildi.

Elektrikli Isıtma Kalıp Tesisatları

- Elektrikli ısıtma kalıplarının elektrik tesisatları ile ilgili arıza geçmişleri dikkate alınarak bakımları yapıldı.
- Kalıplarda deforme olan rezistanslar değiştirildi.
- Gerekli kablo tesisatları yenilendi ve kablo tesisat koruma kapakları tamir edildi.
- Soket bağlantıları ısıtma kontrol bölgelerine göre kontrol edilerek revize edildi.
- Kontrol panosunun kontrolleri ve bakımı yapıldı.

Balyalama Makinesi

- Koç göğüs plakası, arka teker şaft ve yataklamalar onarıldı.
- Koç üst sıyırma sacı, arka alt kızak grubu kestamitleri ve hidrolik silindir keçe takımları değiştirildi.

“0 arıza duruş” hedefiyle çıktığımız bu yolda beklenmedik duruşların azaltılması, bakım masraflarının düşürülmesi ve ekipman ömrünün artırılması gibi hedeflerimizle, işletmelerimizi tasarrufa geçirmeyi öngörüyoruz.

İbrahim Akbayır

Formfleks Bakım Müdürü (Formlama İşletmeleri)



SONBAHAR DÖNEMİNDE BESLENME

Güneşli, kıpır kıpır, güzelim yaz günlerinin ardından durgun, belki yağmurlu, belki rüzgârlı sonbahar günlerine geçişte tabii ki tek değişen şey mevsim olmuyor. Sanki yazla birlikte enerjimiz de gidiyor, halsizlik ve yorgunluk başlıyor. Peki, sonbaharın bize olan bu etkilerini nasıl yenebiliriz? Bu etkileri üzerimizden atmak için beslenmemizde ve yaşam tarzımızda nelere dikkat etmeliyiz?



Öncelikle havaların serinlemesiyle azalan susuzluk hissi, su tüketimini azaltabilir. Vücudumuzun su kaybı yaşamaması adına, susmadan su içme alışkanlığı edinmeliyiz. Mutlaka, günde 2-2,5 litre su tüketmeliyiz.

Ayrıca halsizliği yenmek ve hastalıklara meyil vermemek için yeterli ve dengeli beslenmeye özen göstermeliyiz. Az ve sık şıyrıyla günde 6 öğün beslenmeliyiz. Yaz mevsiminde günlerin uzun olmasından dolayı, akşam yemeklerini geç yeme alışkanlığımızdan vazgeçmeliyiz. Uzun süreli açlıklardan kaçınmalı, kan şekerimizi dengede tutmalıyız. Sebze ve meyvelerden alacağımız vitaminler ve mineraller sayesinde sonbahar ve kış mevsiminde hastalıklardan korunabiliriz. Mevsimde yenen sebze ve meyveleri tercih etmeliyiz. Her gün, 1 öğünde sebze ve ara öğünlerde 2-3 porsiyon meyve tüketmeye özen göstermeliyiz. Özellikle grip ve nezleye karşı C vitamini yüksek gıdaları tüketmeliyiz. Soframızda, kaliteli tam tahıl ürünlerine -porsiyonlarına dikkat ederek- yer vermeliyiz. Havaların serinlemesiyle ortaya çıkan sıcak içecek tüketme ihtiyacına karşı dikkatli olmalıyız.



Aşırı çay-kahve tüketerek vücudumuza yüklediğimiz kafeinin, vücudumuzda sıvı kaybına neden olduğunu unutmamalıyız. Sıcak içecek ihtiyacımızı yeşil çay, ıhlamur, kuşburnu gibi bitki ve meyve çaylarından da karşılayabiliriz. Özellikle kuşburnu, C vitamini özelliğiyle de tercih edilebilir.



Yorgunluğu yatarak değil, hareket ederek yenmeliyiz. Halsizlik şikâyetiyle miskinleşmek yerine, her fırsatta yürüyüp hareket ederek bu yorgunluk hissini ortadan kaldırabiliriz. Güneş ışınlarının da azaldığı bu dönemde, D vitamini salgılayabilmemiz için her gün kısa yürüyüşlerle 10-15 dakika güneş ışığı almaya özen göstermeliyiz. Ve tabii ki uyku... Vücudumuzu gün içinde değil, gece uykumuzda dinlendirmeliyiz. Her gece düzenli saatlerde, 6-8 saat uyumak hem bedenimizi hem de beynimizi dinlendirip, güçlendirecektir.

Hepinize sağlıklı günler dilerim.

Ayşenur Akdeniz
Diyetisyen

KORONAVİRÜS (COVID-19) ÖNLEMLERİ VE GRİP AŞISI

Koronavirüs (Covid-19) salgınının Dünya Sağlık Örgütü tarafından mart ayında pandemi olarak ilan edilmesi ve aynı tarihlerde ülkemizde de ilk vakaların tespitinin ardından, ülke genelinde olduğu gibi iş yerlerinde de hızlı bir değerlendirme ve önlem alma süreci gündeme geldi.

Pandemi, azalan iş gücüyle çalışma ve yeni koşullara uyum sağlayacak şekilde bir çalışma ortamı oluşturma ihtiyacını doğurdu. Pandemiyle birlikte, işletmelerde risk değerlendirmeleri ve acil durum planlarının yenilenmesi, mühendislik kontrollerinin yapılması, iş yeri sağlık gözetimi ve idari kontrollerin gözden geçirilmesi, güvenli çalışma uygulamalarının kontrol edilmesi, eğitim çalışmalarının yenilenmesi, kişisel koruyucu donanımların temini ve takibi gibi konularda pandemiye yönelik önlemler alındı.

T.C. Sağlık Bakanlığı tarafından da risk grubundaki tüm hastalara grip ve pnömoni aşıları öneriliyor. Bu aşılar, Koronavirüs enfeksiyonunu önlemese de oluşabilecek ikincil enfeksiyonlara karşı hastalığın gidişatındaki olumsuz etkileri ortadan kaldırıyor.

Her yıl mevsimsel gribe sebep olan grip virüsü mutasyona uğrayarak değişebiliyor. Buna karşı, Dünya Sağlık Örgütü tarafından grip aşısının içeriği de önceki yıllarda hastalığa sebep olmuş virüsler baz alınarak her yıl yenileniyor.



Koronavirüs aşısının henüz bulunamaması ve alınan önlemlere rağmen semptom görülmeyen kişilerde de yayılımın devam ediyor olması nedeniyle her geçen gün yeni tedbirler alınmaya devam ediliyor. Bu kapsamda, Dünya Sağlık Örgütü sonbaharda yeni tip Koronavirüs ile hemen hemen aynı semptomlara sahip olan grip hastalığının önüne geçilmesi için geniş kapsamlı bir aşılama çağrısı yaptı. Bu sayede, yüksek ateş, öksürük ve yorgunluk gibi ortak belirtilere sahip olan iki hastalığın birbirinden ayırt edilerek hastanelerde oluşacak doluluğun önüne geçilmesi hedeflendi.



Son yıllarda kullanılan aşılar da Influenza A'nın iki alt tipi ve Influenza B'nin de bir alt tipi yer alıyor. Hazırlanan aşıyla, dolaşımda saptanan virüslerle antijenik benzerlik varsa, aşı %50-80 korunma sağlayabiliyor. Sağlıklı erişkinlerde aşıyla sağlanan koruyucu antikor düzeyi, Influenza A için %80'in üzerinde bildiriliyor. Yaşlılarda koruyuculuk oranı erişkinlere oranla daha düşük olsa da grip aşısının komplikasyonları ve ölümleri azalttığı bilimsel yayınlarla kanıtlanmış durumda.



Her biyolojik üründe olduğu gibi grip aşısı uygulanmasından sonra da alerjik reaksiyon görülebilir. Grip aşısı sonrası aşı yerinde ağrı, kızarıklık ve şişlik oluşabilir. Tüm vücudu etkileyen yan etkiler son derece nadir görülür (%1'in altında). Eğer ateş, halsizlik, kas ağrısı gibi yan etkiler görülürse, bu etkiler aşıdan 6-12 saat sonra başlar ve 1-2 gün içinde kendiliğinden geçer. Grip aşısı sonrası grip hastalığının yaşanması tesadüfen olabilir. Grip aşısı, teknik olarak inaktive yani ölü bir virüs aşısı olduğundan ve vücuda canlı virüs verilmediğinden aşıya bağlı grip hastalığı oluşamaz.

Bizler, tüm aşılar gibi grip aşısının da tam teşekküllü sağlık merkezlerinde veya hekim kontrolünde uygulanmasını önerir, sağlıklı günler dileriz.

Sağlık Komitesi

Kaynak:
WHO Director-General's opening remarks at the media briefing on COVID-19 - 31 August 2020
T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI HALK SAĞLIĞI GENEL MÜDÜRLÜĞÜ, 2020.

Aşı, yapıldığı grip sezonu için etkili oluyor. Bu nedenle, mevsimsel gribe karşı etkin bir korunma sağlanması için her yıl grip aşısı yaptırılmalıdır. Aşının koruyucu etkisi, aşı yapıldıktan iki hafta sonra başlayacağı için, aşının en uygun zamanı gribin sık görülmeye başladığı dönemden hemen öncesidir. Ekim ve kasım ayları, grip aşısının yapılma zamanı olarak tercih edilmelidir. Bu dönemde aşı yaptırmayan kişiler ise mart ayının sonuna kadar aşı yaptırabilir. Aşının koruyuculuğu yaklaşık 6-8 ay sürer.



Grip aşısı; 6 aydan küçük bebeklere, hamileliğinin ilk 3 ayının içinde bulunanlara, ciddi yumurta alerjisi ya da aşı içeriğinde bulunan herhangi bir maddeye karşı ciddi alerji öyküsü olanlara ve daha önce herhangi bir mevsimsel Influenza aşısıyla ciddi (hayatı tehdit eden) alerji geçirenlere uygulanmamalıdır.

OTOMOTİVDE 'NANO' GÜÇ

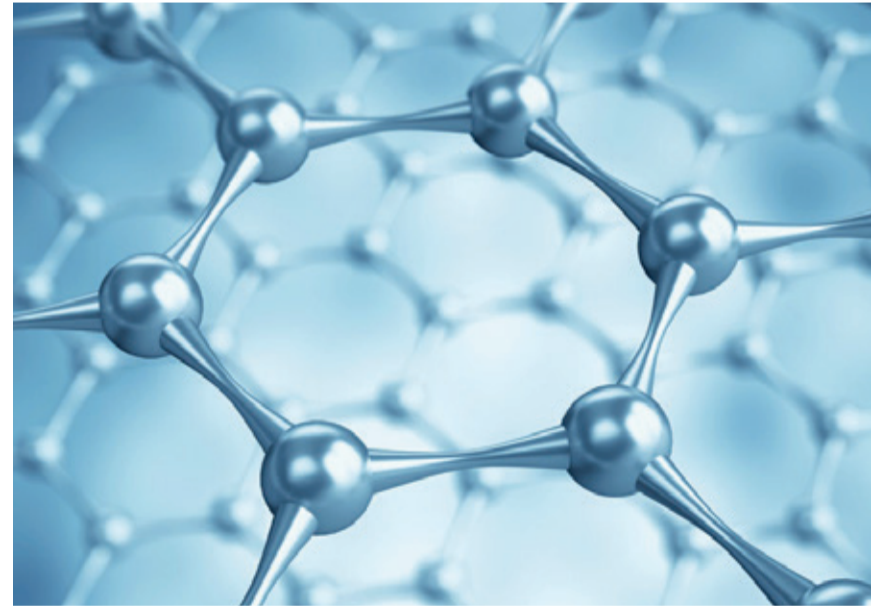
“Nano” terimi, bir şeyin bir milyarda biri anlamına gelir. Nanoteknoloji, nanobilim gibi başında “nano” ön eki bulunan terimler, “nanometre” teriminden gelmektedir. Bir metrede 1 milyar nanometre vardır. Yani bir nanometre, bir metreden bir milyar kez daha küçüktür.

Nanoteknoloji büyüklükle tanımlandığı için yer bilimi, organik kimya, moleküler biyoloji, yarı iletken fiziği, mikro fabrikasyon gibi bilim alanlarını içerir ve ilgili araştırma ve uygulama faaliyetleri de aynı şekilde çok çeşitlidir. Bugün nanoteknoloji, yüksek performanslı ürünler üretmek için araç ve teknik geliştirir.

Bilim insanları, kupanın camında, kâsenin olağan dışı renklenmesinden sorumlu olan 50-100 nanometre boyutlarında; yani saç telinden 1000 kat daha ince, sofraya tuzunun binde biri büyüklüğünde altın ve gümüş parçacıkları bulunduğunu keşfetmiştir. Antik Roma döneminde cam ustalarının nanoparçacıkları kullanarak yaptıkları bu renk değiştiren kupa, nanoteknolojinin ilk örneğidir.

Tarihte nanoteknolojiye ait bilinen örneklerden bir diğeri ise 6-15. yüzyıllar arasında özellikle Avrupa katedrallerinde sıklıkla kullanılan ve günümüze kadar gelen vitray pencereleridir. Bu pencereler, altın klorür ve diğer metal oksitlerin ve klorürlerin nanoparçacıkları sayesinde göz kamaştıran renklere sahiptirler. 9-17. yüzyıllar arasında İslam dünyasında ve sonrasında Avrupa'da kullanılan canlı, ışıltılı ve parlak seramik sırların da gümüş, bakır ve diğer metalik nanoparçacıkları içerdiği görülmüştür.

Geçmiş çok eskiye dayanan nanoteknoloji ürünlerine günümüzde sıklıkla rastlanmakla birlikte, bu ürünlerin temel taşı olan nanoparçacıklar ancak 19. yüzyılın ortalarında araştırılmaya başlanmıştır. Nanoteknolojinin gelişmesinde en büyük adımı, Michael Faraday, 1857 yılında küçük altın nanotaneçikler içeren sulu koloidal karışımlar hazırlayıp inceleyerek atmıştır. Nanoparçacıkların boyutlarını ise ilk defa 1925 yılında Richard Zsigmondy ölçmüş ve nanometre kavramını ilk defa yine Zsigmondy kullanmıştır. 1959 yılında, nano ölçekte özel ölçme ve üretim yöntemlerinin geliştirilmesiyle atom ve molekül büyüklüklerinde imalat yapılabileceğinin mümkün olabileceğini ve bu sayede birçok yeni şeyin keşfedilebileceğini söyleyen Richard Feynman, bugün nanoteknolojinin babası kabul edilir.



NANOTEKNOLOJİNİN TARİHSEL GELİŞİMİ

Nanoteknolojik ürünlerin kullanımı antik döneme dayanmaktadır. Bu konudaki tarihsel gelişimi biraz incelediğimizde, karşımıza 4. yüzyılda Romalılar tarafından kullanılmış, antik dönem cam endüstrisinin en başarılı örneklerinden biri olarak kabul edilen Lycurgus Kupası gelir. Halen British Museum'da sergilenen 1600 yaşındaki bu kupanın en önemli özelliği, renk değiştirmesidir. Önden aydınlatıldığında yeşil, arkadan aydınlatıldığında ise kırmızı rengini alan kupanın sırrı ancak 1990 yılında çözülebilmştir.

OTOMOTİVDE NANOTEKNOLOJİ

Nanoteknoloji, hâlihazırda otomotiv sektörünün birçok alanında kullanılmaktadır. Sürtünme katsayısının atomsal düzeye indirilmesi, sürtünmeye bağlı hareket eden yüzeylerin işlevselliğinin artırılması, yakıt tüketiminin azaltılması, sensör uygulamaları, ışık sistemlerinin geliştirilmesi ve dayanıklı ve hafif parça üretiminde nanoteknolojiden faydalanılır.

Ancak günümüzdeki rekabetçi yapı ve kullanıcı deneyimleri, otomobil üreticilerini daha konforlu, daha teknolojik ancak daha az maliyetli ürünler üretmeye yönlendirmiştir. Bu kapsamda otomobil üreticileri, nanoteknolojiyi yeni çalışma alanlarına entegre etmeye çalışmaktadır.

Nanokompozitler

Nanokompozitler, nano ölçeğindeki parçacıkların bir matris düzeni içinde, polimer gibi standart bir malzemenin içine yerleştirilmesiyle elde edilir. %0,5-5 arasındaki bir ilave, orijinal malzemeye göre önemli avantajlar elde edilmesi için yeterli olmaktadır. Günümüzde nanokompozit malzemeler araçlarda kullanılmaktadır; ancak hâlâ laboratuvarlarda maliyetlerini indirme ve özelliklerini artırma yönünde çalışmalar sürmektedir. Nanokompozit pazarının 1 milyar avro civarında olduğu tahmin edilmektedir.



Boya ve Kaplama Malzemeleri

Nanoteknoloji kullanılarak hazırlanan boya ve kaplama malzemelerinin araçlarda önemli bir rolü vardır. Bu tür boyalar paslanma direncini artırarak, boya prosesindeki bazı adımların iptal edilmesini sağlar. Bu boyalar aynı zamanda çizilmeye karşı dayanıklı, kendi kendini ufak çiziklere karşı tamir eden, yağmur ve kir tutmayan özelliklerde olabilir. Böylece kullanıcı açısından önemli avantajlar sağlarlar.

Soğutma Sıvıları

Araçlarda motor soğutmasını hızlı ve etkili yapmak, araç verimliliğini önemli derecede artırır. Aynı şekilde elektrikli araçlar için de akülerde soğutmayı etkin kılmak, akü etkinliğini önemli ölçüde artırmaktadır. Soğutma sıvılarında nano seviyesinde parçacık kullanarak, ısı iletim katsayılarının 100 katına kadar artırılabilmesine yönelik çeşitli araştırmalar yayınlanmıştır. Bu konularda araştırma çalışmaları sürmektedir.

Nanometal

Metal alaşım çalışmalarında nanometal parçacıkları kullanılarak mukavemetin önemli derecede artırılacağı görülmüştür. Bu tip çalışmalar, otomobilde gövde ağırlığını azaltma yönünde yararlar sağlamaktadır. Nanometal parçacıklar aynı zamanda katalitik konvertörlerde de kullanılmakta, daha uygun maliyetlerde daha iyi emisyon değerleri elde edilmesini sağlamaktadır.

Aküler ve Yakıt Hücreleri

Elektrikli ve hibrit araçların akü teknolojilerinde yapılan çalışmalar, bu araçların maliyetini etkilemektedir. Aynı şekilde hidrojen depolama sistemleri, verimli ve az maliyetli yakıt hücreleri, bu sistemlerin elektrikli araçlarda akülere alternatif olması açısından önemlidir. Karbon nanotüplerin kullanımı ile hidrojen depolamanın iyileştirilmesi için araştırma çalışmaları sürdürülmektedir.

Sürtünmeyi Azaltan Yağlar

Otomotiv sektöründe kullanılan yağlarda nanoparçacıklar kullanılarak maliyet kazancı, yakıt sarfiyatı iyileştirilmesi, emisyon azaltılması, motorun ve hareketli parçaların ömürlerini uzatma ve çevreye daha az zarar verme gibi avantajlar elde edilmektedir.

Günümüzde nanoteknoloji alanında kaydedilen bu hızlı gelişmeler, gelecekte düşük hata seviyeleri ve eşsiz dayanıklılık güçleri ile daha hafif maddelerin ortaya çıkmasını sağlayacak; bu hafif maddelerle üretilen malzemeler ise hâlihazırda birçok endüstriyel süreç için devrimsel yenilikler getirecektir.

Kaynak:

NANOTEKNOLOJİ 1, Nanoteknolojinin Temelleri, Prof Dr. Mustafa ERSÖZ, Dr. Arzum İŞİTAN, Meltem BALABAN
Uludağ Tekstil İhracatçıları Birliği Nanoteknoloji ve Nanotekstiller Raporu, MART 2020 Uludağ İhracatçı Birlikleri Genel Sekreterliği Ar-Ge Şubesi



SON KATILIM
15.09.2020

GÖRÜŞLERİNİZ BİZİM İÇİN DEĞERLİ!

ÇALIŞAN MEMNUNİYETİ ANKETİ

Erkurt Holding olarak, **Being Global** vizyonumuza ulaşmak için faaliyetlerimizi değerlendirmek ve iyileştirilmesi gereken alanları belirlemek üzere başvuracağımız görüşleriniz bizim için çok değerli.

15.09.2020 tarihine kadar size e-posta ve SMS yoluyla gönderilen link üzerinden Çalışan Memnuniyeti Anketi'ne katılarak siz de görüşlerinizle değişimin bir parçası olabilir ve yeniliklere fikirlerinizle yön verebilirsiniz.

[Ankete katılmak için tıklayınız](#)

Yazışma Adresi: Minareli Çavuş Bursa Organize Sanayi Bölgesi Mah.

Gri Cad. No:16 16140 Nilüfer / Bursa / TÜRKİYE

T: (0224) 314 10 00 e-mail: e-parola@erkurtholding.com.tr www.erkurtholding.com.tr



in erkurt-holding



erkurtholding



erkurt-holding



erkurtholding.com.tr