

UÇTAN UCA TASARRUF UÇTAN UCA GİRİŞİMCİLİK



İçindekiler

03

LİDERİMİZİN MESAJI

06

HABERLER

10

“ÖNLEYİCİ” KALİTE YAKLAŞIMI

12

KALİTELİ YAŞAMAK

14

KALİTELİ BESLENME

16

BUNU BİLİYOR MUYDUNUZ?
DOĞA DOSTU BİYOPLASTİKLER

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 ailesinin değerli fertleri,

Üzerinde yaşadığımız coğrafya, tarihinin her döneminde savaşlara ve türbülanslara sahne olmuştur. Batılı güçlerin Doğu'ya, Doğulu güçlerin de Batı'ya aktığı güzergâhtır Anadolu. Büyük İskender ve Julius Sezar, Anadolu üzerinden Acem'e, Hind'e geçmiş; Persler ve Türkler ise Anadolu üzerinden Batı'ya geçmişlerdir.

Her geçiş büyük türbülanslara sebep olmuş, dengeler değişmiş, yeniden kurulmuş, yıkımlar olmuş ama hayat daima devam etmiştir. Güç çekişmesi hiç bitmemiştir bu coğrafyada ve bitmeyecektir de. Türkiye'nin jeopolitik konumu bunu gerektirir çünkü. Bizim coğrafyamız, İskandinav ülkelerinin sahip olduğu istikrar ve durağanlığa uygun değildir. Hem jeopolitik olarak uygun değildir hem de toplumsal dinamiklerimiz buna uygun değildir. Biz, hem ülke hem de Türk firmaları olarak yerimizi korumak için daima rakiplerimizden daha fazla çabalamak zorundayız.

1990 yılında ülkemizin gayrisafi millî hasılası 151 milyar dolar iken, millî gelirimizin dünya millî gelirleri toplamı içindeki payı %1.4'tür. 2013 yılında ülkemizin gayrisafi millî hasılası 957.8 milyar dolar iken -ki bu Cumhuriyet tarihinin rekorudur- millî gelirimizin dünya millî gelirleri toplamı içindeki payı yine %1.4'tür. Biz büyüyoruz ama herkes de büyüyor. Bu çetrefilli durum elbette Türk ekonomisi ve Türk şirketleri için dezavantaj yaratıyor ancak fırsatlar da sunuyor.



Denizcilikte bir deyim vardır; "Durgun denizlerde büyük denizciler yetişmez." Aslında kısıtlı kaynakları ve inişli çıkışlı yapısıyla ülkemiz, çalkantılı ve bol gelgitli bir denize benzer. Doğal kaynaklarımız kısıtlıdır. Teknolojinin herhangi bir dalında, lider ülkeler arasında değiliz. Uluslararası seviyede organize olmada tecrübe eksikimiz var.

Ancak bizim maceracı, girişimci, çalışkan ve üretken bir insan kaynağımız var. Dünyanın neresine giderseniz gidin, ülkemizin sunduğu kaynaklarla yetinmeyip uluslararası maceralara yelken açan irili ufaklı pek çok Türk firması görürsünüz. Bunlar belki çok kısa vadede değil ama orta ve uzun vadede kurumsallaşacak ve daha çaplı operasyonları yönetecekler.

Bana kalırsa Türkiye'nin en büyük zenginliği ve çetrefilli yapımızın bizlere sağladığı fırsat da budur. Uluslararası kültürle çok daha barışık yetişen yeni kuşakların, bu fırsatları daha iyi değerlendireceklerine gönülden inanıyorum. Aslında Erkurt da bu girişimci ruhun en güzel örneklerinden biridir. 1978 yılında, kurucularımız, grevler, lokavtlar ve yakıt kuyruklarının olduğu bir dönemde, o yıllar için riskli olarak nitelendirilebilecek bir karar alarak Erkurt'u kurmuşlardı. Bugün Erkurt on binlerce çalışana ekmek kapısı olan, ülke ekonomisine artan bir katma değer sağlayan, Türk otomotiv sanayisinin yapı taşlarından biri durumundadır.

Bilindiği gibi, sanayi, yatırım yapmak için istikrar ister; önünü görmek ister ki istihdam yaratsın, satışını artırsın, ihracat yapsın, vergi versin. Tüm dünyayı etkisi altına alan koronavirüs salgını, küresel ekonominin tüm dengelerini bozdu. Pandeminin getirdiği dolaşım kısıtları, kısmi üretim duruşları, hammadde arzındaki dengesizlikler, tedarik zincirinin kırılması ve iş gücündeki gerileme derken neredeyse dünyadaki her şey allak bullak oldu. Hükümetlerin, ekonominin kendi kurallarının dışında mecburen hazırladıkları yardım paketleri de enflasyonist bir ortamın gelişmesini destekledi. Cirolarımız düştü. Üstüne döviz kurlarındaki dengesiz ve ani artış, gelir gider dengesini olumsuz etkiledi.

Plan yapmakta, bütçe yapmakta, üretim yapmakta, fiyat belirlemede zorlanıyoruz. Satılma çok zor oldu. Fiyatlar dudak uçuklatıyor. Neyse ki el ile gelen düğün bayram. Bunu da atlatacağız, bunun da üstesinden geleceğiz. Bizler, kriz deneyimi olan kaptanlarız. Erkurt, bugüne kadar tüm krizlerden güçlenerek çıkmıştır, bu badireden de mutlaka güçlenerek çıkacaktır.

Erkurt olarak, 2017 senesinden bu yana, “Being Global” stratejimiz gereği, ihracat geliştirme ve yurt dışında yapılanma konularında ciddi çalışmalar içindeyiz.

Formfleks, hem mevcut müşterilerinde cirosunu artırmayı hem de daha evvel çalışmadığı müşterilere tedarikçi olmayı başarmıştır.



Formfleks, Ford’un Romanya fabrikasına, Romanya’da üretim yapmak üzere seçilmiştir ve ayrıca VW markalarından da iş almaya başlamıştır. Sıcak olarak takip ettiğimiz daha pek çok projemiz de mevcuttur. Formfleks, otomotiv endüstrisi dışında da bir dünya mobilya devine formu, teknik tekstilden mamul çeşitli ev aksesuarları üretecektir. Dünya mobilya deviyle yapılacak proje 2022 yılında, diğer projeler de 2023 ve 2024 yıllarında devreye girecektir.

2024 yılına gelindiğinde, direkt ihracatımızın ciro içindeki payı %16 olacaktır ve Romanya fabrikamız 2024 yılında ayrıca kendi satış cirosunu yapacaktır. Bu rakam bugün kesin olarak alınmış işlerin ciroya oranıdır. Sıcak takip edilen nominasyona yakın potansiyel işler düşünülmemiştir. Böylelikle “ciromuzun en az %35’ini ihracattan ve yurt dışındaki faaliyetlerimizden elde etmek” hedefimize olan yolculuğumuz da başlamıştır.

Formfleks bu başarılarını her geçen gün geliştirerek devam ettirirken, Holding ise, bu süre zarfında Formfleks’in yurt dışındaki markalaşma sürecinin en büyük destekçisi olacak, yeni potansiyel iş ve pazarlar konusundaki çalışmalarını devam ettirecektir.

Bekalp Kalıpcılık ve Bekalp Lojistik şirketlerimiz de her geçen gün daha da güçlenecek, kendi ayakları üzerinde duran ve büyüyen yapılar olarak gelişimlerine devam edeceklerdir. Elbette onların vizyonu da “Being Global” yani “Global Olmak”tır.

Hepinizin bildiği üzere, şu anda yatırım yapmaya uygun bir iklim yok. Ancak kuruluş yıllarımız olan 70’lerle kıyasladığımızda şartlarımız çok daha iyi. Bugün 43 yaşında olan bir organizasyonumuz var; tecrübemiz var, deneyimimiz var, pazarda güven veren bir ismimiz var, vizyonumuz var, misyonumuz var, Sürdürülebilir Erkurt Yönetim ve İmalat Sistemi’miz var. Hevesimiz var. Her şeyden önemlisi işimiz var! Niyetimiz iyidir, yüce Allah da bizimledir!

Yeni iş; insan kaynağına, makineye, fabrikaya yeni yatırım demek. Yatırım olmadan büyüme olmuyor. Yeni aldığımız işlerin pek çoğunun yatırımı başladı; kimi yarlandı, kimi sonlanmak üzere. 2020 yılında şirketlerimizin birleşmesini ve fiziksel olarak kümelenmeyi konuşuyorduk.

Öncelikle 31 Mart 2020 tarihinde 6 şirketimizi Formfleks çatısı altında birleştirdik. Sonrasında kümelenmek için planımızı yaptık ve faaliyete geçtik. Neticesinde bugün OSB’de 42 dönüm sanayi arsamız var, Gölcük’te 20.000 m² kapalı alanı olan çok güzel bir fabrikamız var. İlaveten Romanya’da da yapılanıyoruz.



Bu kadar çok hedefin ve yatırımın olduğu bir dönemin, küresel ve lokal istikrarsızlığın olduğu bir döneme denk gelmesi de sanırım bizim sınavımız. Mevlânâ Celâleddîn-i Rûmî, “zor olsun ki, imtihan olsun” demiş. O halde bu imtihanın reçetesi hazır:

“Uçtan Uca Tasarruf – Uçtan Uca Girişimcilik”

Uçtan Uca Tasarruf, Mali İşler, Satınalma ve Planlama birimlerinin çok aktif olacağı bir dönemi tarif etmektedir. Temel görevi, gelir-gider dengesi gözetilerek planlama ve harcama yapmaktır. Haftalık kriz masası toplantıları ile aylık planlamalar yapılacak ve yıllık bütçemiz her ay revize edilecektir.



Uçtan Uca Girişimcilikle de kendimizi bir girişimci gibi düşünerek yaratıcı yaklaşımlar ve sıkı takipçilikle, her noktada verimliliğin geliştirileceği bir dönemi tarif ediyoruz.

Üretimde, Kaizen çalışmalarıyla verimsizlik yaratan kalemler iyileştirilecek ve masraf merkezlerine yönelik projeler geliştirilecektir. Zaten yapıyoruz, ancak çok daha yaratıcı ve takipçi olacağız.

Satış ve Pazarlamada, yatırım yapmadan veya az yatırımla satış geliştirme çalışmaları yapılacak, ihracat projelerinde ısrarcı ve rekabetçi olacağız.

Biliyorsunuz, kriz yönetimine geçtik. Kriz yönetiminin temel yaklaşımı çevik olmaktır. Kurumsal duruşumuz gereği süreçlerle yönetim ilkemizden taviz vermeyen bir yaklaşımla bu dönemi atlatacağız. Şartlar normale döndüğünde de bu dönemin kazanımlarıyla hep beraber normalleşeceğiz.

Bu vesileyle 2022 yılının ülkemize huzur ve istikrar; sektörümüze ve firmalarımıza da başarılar getirmesini dilerim. Yeni yılınız kutlu olsun.

Birlikte ve daima!

Âli Kerem Alptemoçin

Erkurt Holding Yönetim Kurulu Başkanı & CEO

43. YAŞIMIZI COŞKUyla KUTLADIK!

15 Aralık tarihinde, Podyum Davet'te çalışanlarımızla bir araya gelerek 43. yaşımızı kutladık. Açılış konuşmalarıyla başlayan programımızda; Kurucumuz ve Onursal Başkanımız Ahmet Kurtcebe Alptemoçin, "Bugünkü Erkurtumuz kurucularıyla, çalışanlarıyla, dostlarıyla, bunca yıldır devraldığımız ve geliştirdiğimiz teknolojilerle ulu bir çınar oldu. Erkurt'un daha nice yıllar sağlıklı bir şekilde büyümesini ve bizlere gölgesinde huzur ve başarı dolu bir hayat sağlamasını temenni ediyorum." dedi.



Yönetim Kurulu Başkanımız Âli Kerem Alptemoçin, "1978 yılında, kurucularımız, o yıllar için zor ve riskli olarak nitelendirilebilecek bir karar aldılar; hayallerinin peşinde koşarak Erkurt'u kurdular.

43. doğum günümüzü tekrar kutluyor, Erkurt'un 43 yıllık tarihinde emeği geçen herkese şükranlarımızı sunuyorum." dedi.

Kerem Bey konuşmasında, Being Global stratejimiz gereği, ihracat geliştirme ve yurt dışında yapılanma konularında ciddi çalışmalar içinde olduğumuzu aktararak; Bursa OSB'deki 42 dönümlük yeni fabrika yatırımımızdan, Gölcük'te 20.000 m² kapalı alanda kurulan yeni fabrikamızdan ve Romanya'daki yapılanmamızdan bahsetti. Yaratıcı yaklaşımlar ve sıkı takipçilikle, ihracat projeleriyle ve her noktada verimliliğin geliştirilmesiyle, 2022'nin Erkurt Holding için "Uçtan Uca Tasarruf – Uçtan Uca Girişimcilik" yılı olacağını belirtti.





Konuşmaların ardından, şirketlerimizde 15, 20, 25, 30 ve 35. yılını dolduran çalışanlarımıza kıdem ödüllerini takdim ettik. Ödül törenimiz sonrasında vakıf öğrencilerimiz halk oyunları gösterisiyle gecemize renk kattı. şirket çalışanlarımızdan oluşan koromuzla keyifli dakikalar geçirdik. "Samanyolu" şarkısını çalışanlarımızla birlikte söyledikten sonra gecemiz toplu fotoğraf çekimiyle son buldu.







FARKINDALIK TOPLANTIMIZI GERÇEKLEŞTİRDİK

3 Aralık tarihinde, Formfleks OSB’de farkındalık toplantımızı gerçekleştirdik. Yönetim Kurulu Başkanımız Âli Kerem Alptemoçin toplantıda, ekonomik gelişmeleri ve şirketimizin 2022 vizyonunu aktardı. Kerem Bey, yaşanan çip krizi ve yakın bir gelecekte yaşanabilecek alüminyum krizi gibi olumsuz durumların, sahada endüstriyel gelişim projeleri geliştirilmesi ve kaynakların verimli kullanılmasına önem verilmesiyle aşılabileceğini belirtti. 2022 yılında “Uçtan Uca Tasarruf – Uçtan Uca Girişimcilik” anlayışıyla çalışmalarımıza yön vereceğimizin altını çizen Kerem Bey, “Tedbir almak farkındalıktır, olumsuz bir durum değildir. Biz geleceğe yönelik hazırlanıyoruz, risk yönetimi yapıyoruz.” dedi.

UN GLOBAL COMPACT BURSA PLATFORMU TOPLANTISI’NA KATILDIK

UN Global Compact Bursa Platformu Tanıtım Toplantısı kapsamında, “On İlke’ye Taahhüt Vermek: Bursa Örnekleri” konulu oturuma, Erkurt Holding ve Formfleks şirketleri olarak katıldık. Şirketlerimizi temsilen toplantıya katılan Erkurt Holding İnsan Kaynakları Direktörümüz Funda Karagöz, imzacı olma amacımız, sürdürülebilirlik faaliyetlerimiz ve genç yeteneklerimizle katıldığımız UN Global Compact Young SDG Innovators projelerimizi katılımcılarla paylaştı.



SPC VE MSA EĞİTİMİ DÜZENLEDİK

Kalite Müdürlerimiz tarafından Kalite Uzmanları ve Laboratuvar Sorumlularına SPC(Statistical Process Control) ve MSA (Measurement System Analysis) eğitimi verildi. Eğitimde katılımcılara; proses parametrelerini ve ürün kriterlerini izleyerek proses bileşenlerinin ürün üzerine etkilerini analiz eden, hedeften uzaklaşmaya neden olabilecek değişkenlik kaynaklarını saptayan, uygunsuzlukları oluşmadan engellemeye yönelik çözüm yöntemleri geliştiren SPC ve MSA metodolojisi anlatıldı. Bu metodlar için kullanılan standart formların nasıl doldurulduğu, çıkan sonuçların ve grafiklerin nasıl yorumlanması gerektiğinin de aktarıldığı eğitim, 4 saatlik bir program dâhilinde online olarak gerçekleştirildi.

BEKALP KALIPÇILIK’IN ISO 9001 DENETİMİ TAMAMLANDI

Bekalp Kalıpçılık firmamız, 25 Kasım tarihinde ISO 9001:2015 Kalite Yönetim Sistemi belgelendirme denetiminden başarıyla geçti. Denetim, KAS Belgelendirme firması tarafından yapıldı.



“ÖNLEYİCİ” KALİTE YAKLAŞIMI

Son yıllarda teknolojinin hızlı gelişimiyle beraber, küresel anlamda yeni yeni farkına vardığımız veya risk olarak tanımladığımız birçok konu gündeme gelmeye başladı. Küresel ısınma kaynaklı enerji politikalarında değişiklikler, hammadde kaynaklarında darboğazlar, pandemi kaynaklı kısıtlamalar, tedarik zincirinde kopmalar, ekonomik krizler ve müşterilerde teknolojiyle eş güdümlü beklentilerin artması, gündeme gelen ve değişime uğrayan başlıklardan birkaçıdır. Bu değişim 2018 yılından itibaren yüzleştiğimiz küresel ekonomik dalgalanmayla birlikte, sektördeki rekabetçiliği daha da zorlu koşullara taşımıştır.



Formfleks olarak, “Being Global” vizyonu çerçevesinde, küresel rekabet ortamında yerimizi alabilmek amacıyla Sürdürülebilir Erkurt Yönetim ve İmalat Sistemi (SEYİS) metodolojimizde yer aldığı üzere; “0 Iskarta – 0 İade – 0 arıza duruş – 0 İş kazası” hedeflerimizle yönümüzü belirliyoruz. Bu rekabet ortamı içerisinde “kalite” temel taşlardan biri olarak yerini almaktadır.

Kalite çerçevesinde müşteri memnuniyeti ilk hedef olarak görünmekle birlikte, rekabete katkı sağlamanın önemli bir kısmı da ekonomik olarak katkı sağlamaktan geçmektedir. Ekonomik olarak bu göstergiyi “Kalite Maliyetleri” (önceki yaklaşımla kalitesizlik maliyetleri) ile ölçmekteyiz. Kalite maliyetleri hesaplanması her firmanın kültürüne göre değişkenlik gösterse de temelde aynı felsefeye dayanmakta ve 4 madde olarak incelenmektedir. Bu maddeleri örneklerle belirtmek gerekirse “Uygunsuzluk Maliyetleri” ve “Uygunluk Maliyetleri” olarak iki başlık altında inceleyebiliriz.

- A. Uygunsuzluk Maliyetleri (Kalitesizlik Maliyetleri)
 1. İç Uygunsuzluklar: Iskarta, tamir, zaman kaybı, malzeme kaybı, %100 kontrol.
 2. Dış uygunsuzluklar: İade maliyeti, tarama maliyeti, doğrulama maliyetleri.
- B. Uygunluk Maliyetleri
 3. Ölçme Maliyetleri: Testler, giriş kalite kontrol faaliyetleri, denetimler.
 4. Önleme Maliyetleri: Proses tasarımı, test ve ekipman tasarımı, tedarikçi gelişim planı, eğitimler.

Toplam kalite maliyetleri içerisinde birbirine zıt yönde ilerleyen uygunluk ve uygunsuzluk maliyetleri, firmaların iyileştirme planlarının kısa/orta/uzun vadede olmasına göre değişkenlik göstermektedir. Özellikle yeni projelerde uygunluk maliyetlerinin riskleri elimine edebilecek seviyede olması, seri imalatta uygunsuzluk maliyetlerinin düşük olmasını sağlamaktadır. SEYİS’ten yola çıkarak ve Sürekli Gelişim için sorumlusun “Risklerimi Nasıl Elimine Ederim?” olduğunu düşünürsek uygunsuzluk maliyetlerinin önlenmesinin önemi ortaya çıkmaktadır.

Uygunsuzluk maliyetleri oluşturan maddeleri incelediğimizde seri üretimde karşılaştığımız problemler olduğu ve çözümün 8D ve Kaizen problem çözme teknikleri gibi reaktif (reactive) metotlar kullanılarak çözüldüğünü hepimiz deneyimlemiştir. Uygunluk maliyeti incelendiğinde, önleyici (preventive) – proaktif (proactive) yaklaşım ve bunlara ait; “QA, SPC, denetimler, FMEA, Poka-Yoke uygulamaları, Yalın Proses Tasarımı, Değer Akış Haritalama, Proses Mapping Denetimleri, eğitimler ve öğrenilmiş dersler” gibi metotları kullanılarak ileriye odaklanıldığı görülmektedir.

Problem çözme teknikleri ve seri üretim koşullarında iyileştirme faaliyetleri olarak kullanılan reaktif sistemler, rekabet etmenin ve sürekli gelişmenin önemli bir parçasıdır fakat tahmin edileceği gibi problem çözmek ve mevcut durumu iyileştirmek yeterli olmamaktadır. Problemler öngörülmesi, iyileştirmeler yaygınlaştırılmalı ve şirket hafızasına kaydedilip önleyici yaklaşım metodu olarak kullanılmalıdır.





Tüm bu teorik bilgileri firma olarak değerlendirme konusuna geldiğimizde, finansal piyasaların dalgalı olduğu ve otomotiv sektöründeki gerek çip gerekse hammadde kısıtlarından dolayı öngörülerin değişkenliğe uğradığı bugünlerde “Rekabetçi yapımızı NASIL koruyabiliriz?” sorusuna verilecek cevap, yolumuzu belirleyecektir.

Bu bağlamda, 2022 yılı içerisinde ilk etapta uygunsuzluk maliyetlerine odaklanmamız gerekmektedir ki mevcut reaktif metotlardan Kaizen aktiviteleri, bu faaliyetler için kullanışlı olacaktır. Bunlarla birlikte yaygınlaştırmanın hızlı yapılması kazanımları artıracaktır.

Aynı zamanda insan hatalarının metodik çözümüne yönelik Human Nature (İnsan Doğası) ve sahada karşılaşılan hataların çözümüne yönelik kullanılan Process Mapping (Proses Haritalama) uygulamalarının 2022 yılı içerisinde devreye girmesi planlanmıştır.

Bir adım sonraya baktığımızda, önleyici (preventive) ve proaktif (proactive) metotlar hem kazanımların devamlılığını sağlayacak hem de yeni kayıpların oluşumuna engel olacaktır.

Özellikle 2023 yılında devreye girecek yeni projelerin değerlendirmelerinde FMEA, öğrenilmiş dersler ve yalın proses tasarımı konularının tüm birimlerin katılımıyla tekrar gözden geçirilmesi, olası kayıplar için önleyici faaliyetlerin hızlandırılmasında fayda sağlayacaktır.

Sonuç olarak, kalite maliyetlerinde iyileştirmenin sürdürülebilir olması için standartları tanımlamalı, uygulamalı ve geliştirmeliyiz. Bununla birlikte tüm süreçlerin vizyonumuzu rota olarak değerlendirilmesi ve geliştirilmesi hedefimize katma değer yaratarak ulaşmamızı sağlayacaktır.

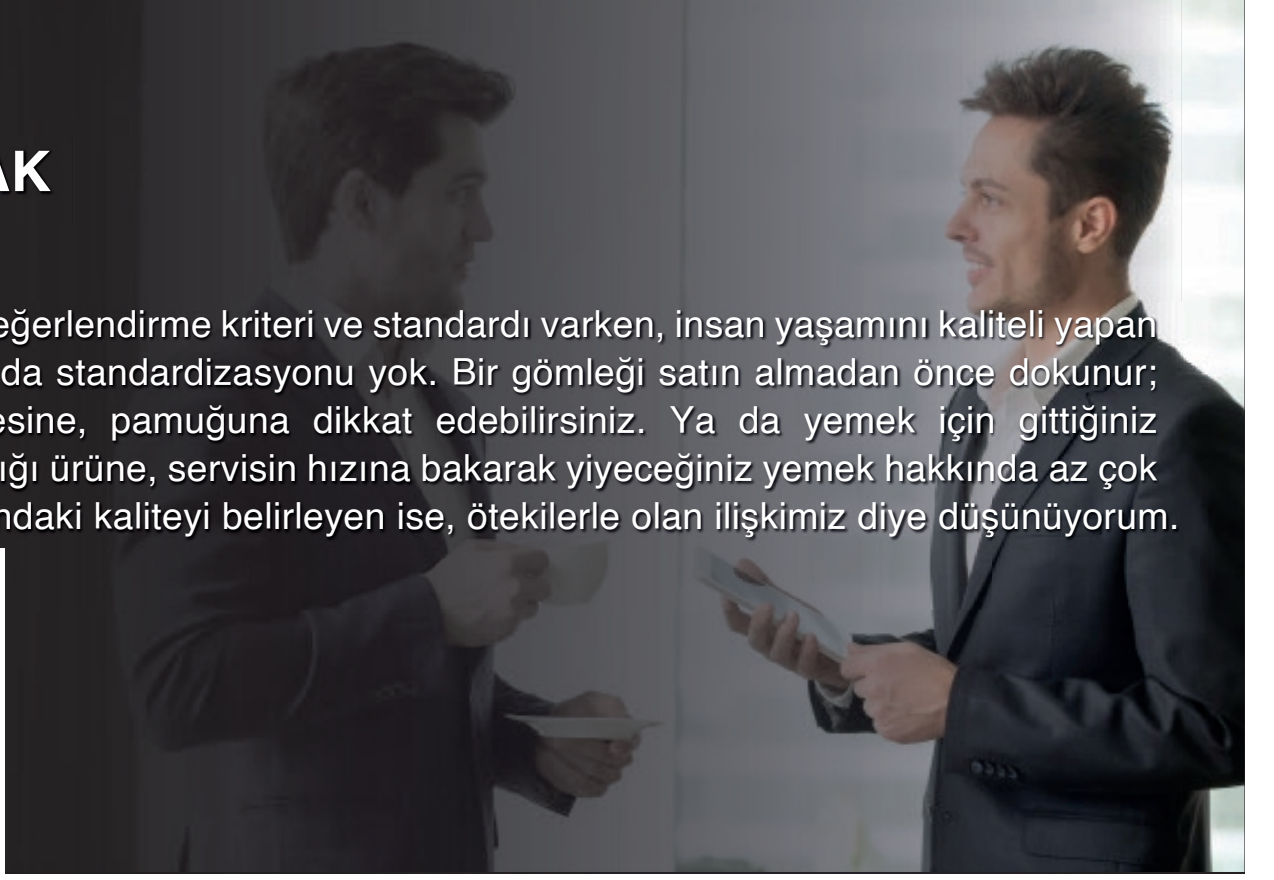
Kaliteli günler dileğiyle...

Hakan Tekin

Kalite Müdürü (OSB-Kayapa)

KALİTELİ YAŞAMAK

Endüstride kalitenin onlarca değerlendirme kriteri ve standardı varken, insan yaşamını kaliteli yapan şeyin herhangi bir belgesi ya da standardizasyonu yok. Bir gömleği satın almadan önce dokunur; kumaşına, dokusuna, düğmesine, pamuğuna dikkat edebilirsiniz. Ya da yemek için gittiğiniz restoranın temizliğine, kullandığı ürüne, servisin hızına bakarak yiyeceğiniz yemek hakkında az çok bilgi edirsiniz. İnsan yaşamındaki kaliteyi belirleyen ise, ötekilerle olan ilişkimiz diye düşünüyorum.



Çünkü insan, kendini ötekinin gözünde var eden bir varlık. Başka bir deyişle, biz, diğerleriyle kurduğumuz ilişkiler içinde kendimizi anlamlandırabiliyoruz. Bir baba, ebeveyn, evlat, patron, işçi, komşu, kardeş, öğrenci ya da öğretmen olduğumuzda kendimize bazı roller ediniyor ve kimliğimizi kazanıyoruz.

Ötekilerle kurduğumuz ilişkiler yaşamımızda bu kadar belirleyici bir roldeyken, bu ilişkilerin oluş ve sürdürme biçimlerinden çoğumuz bihaberiz diye düşünüyorum.

Çünkü karar vermek anlamaktan çok daha kolay ve konforludur.

Çok basit örnekle; eşinize dostunuza, bir derdinizden bahsettiğinizde yaşarsınız bunu. Sizin ne hissettiğinizi, düşündüğünüzü anlamak yerine kısaca karar verme eğilimindedir. Ya karşıdaki kötüdür ya da siz hata yapmışsınızdır. Çünkü zihin, konforu sever. Belirsizlikten hoşlanmaz. Karşısına çıkabilecek birçok durumu kategorize ederek bu konuyla ilgili başına gelebilecek tüm müdahalelere karşı bir anlamda koruma kalkanı oluşturur.

Örneğin, yeni biriyle tanıştığınızda ona sorular sorarak ya da gözlemleyerek bilgi toplamaya çalışırsınız. Görünüşü, bakışı, giyimi, sohbeti, konuştuğu ve konuşmadığı şeylerin hepsi, bu insanın size sonra yapabilecekleri konusunda da tahminde bulunmanıza yardımcı olur.

Bu yüzden -yani aslında bir savunma mekanizması olarak- bu kişi hakkında çabucak bir karara varmak sizi rahatlatır. Bu kişi iyiye bir kere daha görüşmenizde bir sakınca yoktur, kötüye görüşmezsiniz. Bu, çok kısa sürede gerçekleşen kalite değerlendirmesi, çoğu zaman fark etmediğimiz şekilde otomatik gerçekleşir ve kategorize eder: "Okeyler ve not okeyler."

İçinde yaşadığımız toplumda bireylerin birbirini kolayca kategorize ettiği; sağcı-solcu, güzel-çirkin, evli-bekâr, aşı karşıtı-destekçisi ve en sonunda mutlaka iyi ya da kötü olarak ikiye böldüğü bir anlayış içindeyiz. Anlamaktan ziyade karar veren pozisyonlarda duruyoruz. Kendi kültürümüzü ayırtırmak istemem, fakat farklı kültürlerde bunu deneyimleyebilecek kadar uzun yaşama fırsatım olmadı. Bu nedenle şu an yalnız içinde yaşadığım kültürden bahsedebiliyorum.

Ne var ki dünya, bize sunulanın aksine, insan doğası gereği, tamamen iyi ya da kötü değil; içinde az çok iyilik ve kötülüğün bir arada olduğu insanlardan oluşur.



Peki neden böyle?

1-3 yaş arasında gerçekleşen kişilik gelişiminin önemli bir evresinde, içimizdeki hem iyi hem de kötüyle tanışarak, bütünlüklü bir kimlik oluştururuz. Bunu yalnız kendi içimizde değil, çevredeki ilişkilerimizde de deneyimler, etrafımızdaki insanların da iyi ve kötü yanları olabileceğini ve bu şekilde de kabul edilebilecekleri gerçeğiyle yüzleşiriz. Bu dönemde içimizde oluşan bu iyi ve kötü kendilik temsilleri o denli önemlidir ki çevremizdeki kişilere de bazı olumsuz duygular hissedebileceğimizi anlarken, aynı zamanda bizim de kötü ve seilmeyen özelliklerimizin olabileceğine ve bunlarla birlikte kabul edilebileceğimize dair güven verir.

Sağlıklı ve bütünlüklü bir kimlik işte böyle oluşur.

Kendi içimizde kabul edebildiğimiz bazı kötü ve istenmeyen taraflar, ötekinde gördüğünüz olumsuz yanları da tolere etme imkânı sağlar. Böylece sağlıklı ilişkiler kurulur, sürdürülür.



Sadece iyi yanları kabul edilen; hataları, kusurları ya da olumsuz duyguları için kınanıp ayıplanan bir çocukluğu olan kişiler, bu bütünleşmeyi çok iyi yapamazlar. Sadece iyi olduğunda kabul gören biri, kendi içindeki farklı, “kötü” olan şeyleri hisseder gibi olduğunda bunları inkâr edip dışarı yansıtacak ve başkalarında da bu kötülükleri görecektir. Kendi içindeki kötü duyguları yansıtarak bu kişilere karşı ne kadar düşmanca bir tutum içinde olursa, içinden yansıttığı şeylerden de o kadar uzak olduğunu zannedecektir. “Kötü” diye nitelediği bu insanlara karşı ne kadar çok nefret beslerse, paradoksal olarak o kadar iyi biri gibi hissedecektir.

‘Ben hep iyi niyetimden kaybettim, hep iyilik ettim kazık yedim.’ cümlesini defalarca duymuşsunuzdur. Kurgu, hep başkasının kötülüğü ve bizim iyiliğimiz üzerine kuruludur. Biz kahraman ve yiğidizdir, onlar korkak ve kötüdür. Biz adil ve merhametliyizdir, onlar haksız ve zalimdirler. Bizim dışımızdaki herkesin bir kusuru vardır.

Böyle yapmamızın nedeni olumsuz, eksik, kusurlu yanlarımız olduğunda kendimizi hepten kötü hissetmemiz, eksiklerimizi gördüğümüzde kendilik saygımızı koruyamamamızdır. Çünkü böyle yetiştiriliriz. Ailede sevilen kişilere toz kondurulmaz; seilmeyen ve reddedilen kişilerin ise tek bir iyiliği söylenmez. Sanki tek kusur, o kişiyi hepten değersiz yapacakmış ya da sevmediklerimiz sadece çok kötü insanlarmış gibi konuşulur.

Endüstrideki kalite standartlarından geçen ve geçemeyen ürünler, ilişkilerinizde işinize yaramaz. Çünkü ayıkladığınız, ayıştırdığınız, kötü olduğuna inandığınız parça muhakkak ki görmekten kaçındığınız bir parçanın temsilidir. Ve çözüm için ayıklamak değil, birleştirmek, kapsamak ve tamir etmek gerekir.

Bir insanı, toplumu ve grubu kaliteli yapan ilişkileridir. Ve bu ancak kendini iyi ve kötü yanlarıyla bilip kabul eden, bütünlüklü bir kimliği olan ve eksiklerine rağmen kendisini sevip sayabilen bireyler yetiştirerek gerçekleştirilebilir.

Bunun yolu da çocukları hataları, yanlışları ve kusurları dolayısıyla çok ağır eleştirmemek, bir şeyi düzeltmelerini isterken çocuğun kişiliğini değil, davranışını söz konusu yapabilmektir.

Bütünlüklü bir kimlik, bütünlüklü bir takım, bütünlüklü bir toplum ve millet, ayırtarak, bölerek ya da eleştirerek değil, bir araya gelip kusurları tamir ederek gerçekleştirilebilir. Bunun içinse önce, tamamıyla “uygun olmayan” ve hiçbir zaman olması mümkün olmayan benlikleri kabul edebilmek gerekir.

Selin Özcan

Klinik Psikolog

KALİTELİ BESLENME

Günümüzde yaşam kalitesini artırarak yaşamak, uzun yaşamak kadar önemsenen bir konu haline gelmiştir. Sağlıklı yaşlanmak ve yaşa bağlı oluşabilecek sağlık risklerini çeşitli yöntemlerle en aza indirebilmek için temel nokta beslenme ve fiziksel aktivitedir.



Beslenme, genel anlamda bireyin büyüüp gelişmesi, sağlıklı bir ömür sürüp üretken olabilmesi için gerekli olan besin öğelerinin uygun şekilde ve yeterli miktarda alınıp vücutta kullanılmasıdır. Besin öğeleri içerisinde birinin yetersiz veya gereğinden fazla alınması sağlık açısından risk oluşturmaktadır. Doğru beslenme ve düzenli fiziksel aktivite, fiziksel sağlıkla birlikte ruhsal sağlığın da iyileşmesini sağlar. Bununla birlikte, günümüzde dengesiz beslenme ve hareketsiz bir yaşam tarzının benimsenmesi obezite, kalp-damar hastalıkları, diyabet, hipertansiyon ve osteoporoz gibi pek çok hastalığın oluşmasına zemin hazırlamaktadır. Günümüzde beslenmeye bağlı kronik rahatsızlıkların; ölümlerin %60'ında, hastalıkların ise %46'sında temel neden olduğu belirtilmektedir.

Dünya Sağlık Örgütü'nün (WHO) 2002 raporuna göre hareketsiz yaşam, dünya çapında yılda 1.9 milyon kişinin ölümüne neden olmaktadır. Dünya genelindeki meme kanseri, kolon kanseri ve diyabet vakalarının yaklaşık olarak %10-16'sına ve kalp hastalıklarının %22'sine hareketsiz yaşam neden olmaktadır.

Yaşam kalitesini artırmak için sağlıklı beslenme temel önceliklerden biri olmalıdır. Bunun için yapılabilecekleri ve alınabilecek önlemleri aşağıdaki gibi sıralayabiliriz:

1) Beslenmenizi çeşitlendirin, renklendirin.

Tek başına bir besin, yeterli, dengeli ve sağlıklı beslenme için gerekli farklı türdeki besin öğelerinin hepsini içermemektir. Her bir besin, içerdiği besin öğeleri ve besin ögesi olmayan kimyasallar açısından farklılık göstermektedir. Tek tip bir beslenme, uzun vadede besin ögesi yetersizliğine sebebiyet verebilmektedir. Beslenmede çeşitlilik oluşturmak yeterli, dengeli ve sağlıklı beslenebilmek için bir gerekliliktir.

Her bir öğünde süt grubu, et grubu, tahıl grubu ve sebze meyve grubuna olabildiğince yer verilmeli, besin grupları da kendi içinde çeşitlendirilmelidir. Sebze ve meyveler mevsimine uygun renk çeşitliliğiyle tüketilmelidir. Çünkü her bir renk, sebze veya meyvenin sağlık üzerinde olumlu etkileri bulunan farklı farklı antioksidan maddeler içerdiğini göstermektedir. Çeşitlilik oluşturmanın, çeşitli öğünler ile fizyolojik gereksinimlerin karşılanması yanında, ruhsal ve duygusal durum üzerinde de pozitif etkisi bulunmaktadır.

2) Yeterli miktarda protein tüketin, beslenmenizde kaliteli protein kaynaklarına yer verin.



Yeterli miktarda protein alımı doku yapımı, onarımı, bağışıklık ve daha pek çok yönden sağlık için önem taşımaktadır. Yumurta, anne sütünden sonraki en kaliteli protein kaynağıdır, sonrasında bunu et, tavuk, balık gibi hayvansal kaynaklı proteinler takip etmektedir. Kuru baklagil gibi bitkisel kaynaklı proteinlerin kalitesi, hayvansal kaynaklı proteinlere göre daha düşüktür, ancak kaliteyi artırmanın bir yolu vardır! Tahıllar burada devreye girmektedir. Kuru baklagiller tahıllarla birlikte tüketildiğinde (kuru fasulye-pilav, mercimekli bulgur pilavı gibi) protein kalitesini artırmak mümkündür.

Ancak unutulmamalıdır ki gereğinden fazla alınan protein kalp, böbrek ve kemik sağlığı için sakıncalıdır.

3) Doymuş yağ alımını azaltın.

Yağlı kırmızı etler, derili kümes hayvanları, iç yağ, tereyağı, kuyruk yağı, yağlı süt ürünleri ve peynirlerin doymuş yağ içeriği yüksektir. Yüksek miktarda doymuş yağ alımı, başta kalp sağlığı olmak üzere vücudumuzda olumsuz etkiye sebep olur. Doymuş yağ alımı olabildiğince azaltılmalı, onun yerine bitkisel yağlar; zeytinyağı, fındık, ceviz vb. yağlı tohumlar gibi sağlıklı yağlara beslenmede daha çok yer verilmelidir.



4) Posa tüketimini artırın.

Diyette, diyet posasının yeterli düzeyde olması, sağlıklı yaşamın sürdürülmesi ve bazı hastalıklardan korunmak için önemlidir. Posa, bağırsak geçişini hızlandırarak kabızlığı önlemektedir. Vücuttaki kolesterol metabolizması üzerinde olumlu etkileri bulunmaktadır. Posa alımı mide boşalmasını geciktirir, yeme isteğini azaltır, bağırsakta oluşan artıkların ve toksinlerin hızla dışarı atılmasını sağlar. Posa tüketimini artırmak için tam tahıllı ürünler (tam tahıllı ekmekler, tam tahıllı makarnalar vb.), sebze, meyve, kuruyemiş ve kuru baklagillerin tüketiminin yeterli olduğundan emin olmak gerekir.

5) Basit şeker alımını azaltın.

Tüketilen pek çok besinde, şekerler, bir veya başka şekilde karbonhidrat olarak bulunur. Tam tahıllar, bakliyatlar, sebze ve meyveler; kan şekerini hızlı ve çok miktarda yükseltmeyen, kan şekeri dengesini sağlayan kaliteli karbonhidrat kaynaklarıdır ve kompleks karbonhidratlar olarak adlandırılmaktadır. Çay şekeri gibi rafine şekerler, beyaz un, beyaz unlu ürünler ve paketlenmiş ürünler ise basit şeker olarak adlandırdığımız, kan şekeri kontrolü üzerinden olumsuz etkileri olan karbonhidrat türleridir. Aşırı saflaştırılmış tahıl ürünleri ve saf şeker tüketiminin artması koroner kalp hastalıkları, obezite, tip 2 diyabet ve diş çürükleri riskini artırır. Özellikle koroner kalp hastalığına yatkınlığı olan bireylerin beslenmelerinde bu tarzda basit şeker alımı minimum düzeylerde tutulmalıdır.

Bunun için reçel, marmelat, bal gibi tatlıların tüketimini sınırlandırmak, kek, tatlı ve hamur işlerini azaltmak, kolalı içecekler, hazır meyve suları, bisküviler yerine taze meyve suları, meyve ve sebze tüketmek, çay ve kahveye şeker koymamak ya da konulan şekeri azaltmak gerekir. Tam tahıllı ekmek vb. ürünler, kuru baklagiller, sebze ve meyveler gibi kompleks karbonhidratlara beslenmenizde daha çok yer vermek genel sağlık için daha iyi olacaktır.

6) Günlük tuz tüketimini azaltın.

Sodyum, bir besin ögesidir. Çeşitli besinlerin bileşiminde bulunur. Tuz ise sodyum ve klordan oluşur. Yüksek tuz tüketimi hipertansiyon, osteoporoz ve mide kanseri riskini artırmaktadır. Bu nedenle tadına bakmadan yemeklere tuz eklenmemelidir ve salamura besinler, salam, sucuk vb. işlenmiş ürünler gibi fazla tuzlu besinler tüketilmemelidir. Lezzet verici olarak, tuz yerine baharat kullanımına yer verilmelidir. Besin etiketlerinde de sodyum ile ilgili bilgileri okumaya özen gösterilmelidir. Tuz kullanırken iyotlu tuz kullanmak, sağlık için daha iyi bir tercih olacaktır.

7) Su tüketimini artırın.

Su tüketimi, öncelikle vücudumuzun temizlenmesi ve organlarımızın işlevi için oldukça önemlidir. Kafein içeren kahve, çay ve bazı alkolsüz içecekler, vücuda su sağlayan iyi kaynaklar değildirler. Kahve, çay gibi kafein içeren içecekler ve alkol, diüretik (idrar söktürücü) etki göstererek ve idrarda artış yaparak vücuttan su kaybına neden olur, su yerine geçemez. O sebeple günlük su tüketimine dikkat edilmeli, yeteri kadar tüketilmelidir.

8) Alkol ve sigara kullanmayın.

Alkol kullanımı yüksek tansiyon, inme, koroner kalp hastalıkları, bazı kanserler, doğumsal defektler, karaciğer ve pankreas hastalıkları gibi pek çok sağlık sorununa neden olur ve besleyici yiyeceklerin tüketimini engelleyebilir. Sağlıklı yaşam biçimi; sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivite alışkanlığının benimsenmesi ve sigara içme alışkanlığının önlenmesi olarak tanımlanmaktadır. Koroner kalp hastalıklarının %80'i, tip 2 diyabetin %90'ı, kanserlerin üçte biri, optimal beslenme, fiziksel aktivitenin artırılması ve sigara içilmemesiyle önlenabilmektedir.

9) Fiziksel aktivitenizi artırın, düzenli egzersiz yapın.

Dünya nüfusunun %60'ının yeterli fiziksel aktivitede bulunmadığı düşünülmekte ve özellikle gelişmekte olan ülkelerdeki yetişkinlerin yaşamlarının daha hareketsiz olduğu bilinmektedir. İnsanlar için çocukluk ve genç erişkinlik dönemi, kişilere fiziksel aktivite alışkanlığının kazandırılması ve yaşam boyu devam ettirilmesi için en uygun dönemdir. Düzenli ve uygun şekilde yapılan egzersiz, sağlık için çok önemlidir. Bol bol hareket etmek için fırsat oluşturulmalıdır.

Sağlıklı ve zinde günler dilerim,

İrem Üşenmez

Diyetisyen

DOĞA DOSTU BİYOPLASTİKLER

Son dönemde tek kullanımlık plastik kullanımına karşı oluşan farkındalık ile birlikte plastik kullanımını sınırlandırmak üzere birçok ülkede farklı uygulamalar yürürlüğe girmeye başladı. Buna paralel olarak endüstriyel girişimciler plastik kirliliğinin yol açtığı sorun ile mücadele adına mükemmel bir çözüm gibi görünen **biyoplastik** adlı yeni bir ürünü tanıtmaya başladı.



Biyoplastik, temel olarak plastik gibi görünüyor ve hissediliyor ancak petrol yerine bitkilerden yapılıyor.

Plastik, yapay olarak üretilen polimer bir türüdür ancak günlük hayatta çoğunlukla polimer kavramı yerine kullanılır. Polimerler çok sayıdaki küçük molekül parçalarının birbirine bağlanmasıyla oluşan çok uzun moleküllerdir.

Plastikler, genellikle petrol ürünlerinden elde ediliyor. Bu nedenle üretimleri sırasında karbon salımına yol açıyor, dolayısıyla sera gazı etkisini ve küresel ısınmayı artırıyorlar. Ayrıca plastiklerin doğada parçalanarak yok olması çok uzun sürüyor. Yapılarındaki zehirli maddeler çevreye ve canlılara zarar veriyor. Mikro ölçekteki plastik parçaları, okyanuslardaki canlılar tarafından besin zincirine dâhil ediliyor. Deniz kuşlarının %90'ı atık plastik yiyor. Yani plastikler yalnızca biz insanları değil gezegeni paylaştığımız tüm canlıların yaşamını tehdit ediyor. Çok sayıda olumsuz özelliğe sahip plastiklerin bir alternatifi var: Biyoplastikler!

Biyoplastikler (biyopolimer olarak da isimlendirilirler), kullanıldıktan sonra mikroorganizmalar tarafından çevreye zarar vermeyen ürünlere dönüştürülebilen polimerlere verilen isimdir. Doğal yollarla parçalanabildikleri için biyobozunur polimerler olarak da isimlendirilirler.

Biyoplastikler, bitkilerden elde edilen farklı biyokütle kaynaklarından (örneğin mısır veya patates nişastası, selüloz) üretilebiliyor ve petrole olan bağımlılığı azaltıyor. Biyoplastik üretilirken harcanan enerji, petrol kaynaklı plastik üretiminde harcanan enerjiye göre daha düşük. Plastiğin türüne göre değişmekle birlikte biyoplastiklerin üretimi sırasında petrol kaynaklı plastiklere göre daha az karbondioksit açığa çıkıyor. Biyoplastiklerin doğada kısa sürede bozulması ise en önemli avantajlarından biri.

Biyoplastikler tıp ve sağlık, elektronik, otomotiv, kozmetik, spor ve oyuncak endüstrisi gibi birçok alanda kullanılıyor. Örneğin tıp ve sağlık alanında biyolojik olarak parçalanma özelliğine sahip dikişler, kırık kemiklerin onarılması için vücuda yerleştirilen vida ya da çiviler, tıkanan ya da daralan kalp damarlarının açılmasında kullanılan kalp damar stentleri, ikinci cerrahi müdahale zorunluluğunu ortadan kaldırıyor.

Öte yandan biyoplastik, en azından kısmen bitki bazlı malzemelerden üretilir ancak çok kritik bir detay var ki biyoplastik de kendi içinde iki alt kategoriye ayrılır: Bunlardan biri biyo bazlı plastikler, bir diğeri ise biyobozunur plastiklerdir.

BİYO BAZLI PLASTİKLER

Bu plastikler kısmen veya tamamen bitki bazlı malzemelerden yapılmıştır. Çoğu, endüstriyel etanol tesislerinde işlenen şeker kamışından yapılır, ancak bazı biyoplastikler için mısır ve diğer bitki materyalleri de kullanılır.

Bitki materyalleri, laboratuvar ortamında, petrol bazlı bileşiklerle aynı kimyasal bileşikler oluşturmak için kullanılır. Örneğin, **polietilen tereftalat (PET)**, bitki veya petrol ürünlerinden yapılabilir, ancak **son malzeme aynıdır ve biyolojik olarak parçalanamaz**.



Avrupa Biyoplastik Çevre Lideri Constance Ißbrücker, “Biyobozunur olmayıp biyoplastik adıyla anılan çok sayıda biyoplastik veya materyal bulunuyor” diyor.

Bu şekilde üretilen iki ana biyoplastik türü vardır: Polilaktik asit (PLA) ve Polihidroksialkanoat (PHA). PLA, bitki şekerlerinden, PHA ise besinlerden yoksun bırakıldığında maddeyi üreten mikroorganizmalar tarafından yapılır.

BİYOBOZUNUR PLASTİKLER

Biyobozunur plastikler tipik olarak makul bir zaman dilimi içerisinde mikroorganizmalar tarafından parçalanabilen bitki bazlı ürünlerdir. Bununla birlikte, biyolojik olarak çözünebilen tüm plastikler, endüstriyel kompost tesislerinde çok özel koşullar gerektirir. Aksi takdirde, bu “biyolojik olarak parçalanabilen plastikler”, petrol bazlı plastik gibi işlev görür ve yüzlerce yıl boyunca ortamda kalır.

BİYOPLASTİKLERİN FAYDALARI

Mükemmel olmasalar da birçok çevre ve atık uzmanı hâlâ biyoplastiklerin çevre üzerindeki olumsuz etkimizi azaltma potansiyeline sahip olduğuna inanıyor.

Biyoplastiklerin temel faydalarından birkaçı:

Biyoplastikler fosil yakıt talebini azaltır

Biyoplastikler fosil yakıtlar yerine bitkisel malzemelerden yapıldığından artan popülariteleri, özellikle plastik üretmek amacıyla çıkarılan yağ miktarının azalması anlamına gelir.

Biyoplastikler daha az toksiktir

Kimyasal benzerliklerine rağmen, biyoplastikler toksik hormon bozucu olduğu bilinen bisfenol A (BPA) içermez. BPA, kullanımı birçok ürün için yasaklanmış olsa bile birçok plastik üründe yaygın olarak bulunur.

Biyoplastikler kırsal, tarım ekonomilerini destekler

Petrol sadece birkaç ülkede yoğunlaşmıştır ve büyük şirketler tarafından kontrol edilmektedir, ancak diğer taraftan bitkiler her yerdedir. Bu nedenle, biyoplastiklerin daha adil ve dağınık bir ekonomiyi desteklediğine inanılmaktadır.



YILLIK PLASTİK ÜRETİMİNİN YÜZDE 1,5’İ BİYOPLASTİKLERDEN SAĞLANIYOR

Günümüzde ambalaj, tarım, otomotiv, ev aletleri, tüketici elektroniği alanlarında kullanılan biyoplastikler, yıllık toplam plastik üretiminin %1,5’ünü karşılıyor. Dünya genelinde 325 milyon ton fosil kaynaklı plastik üretilirken, 5 milyon tonunu biyo bazlı plastikler oluşturuyor.

2014 yılında biyoplastik pazarının %60’ından fazlasını Kuzey Amerika ve Avrupa oluşturdu. Araştırmalar, 2020’ye kadar Asya Pasifik bölgesinin Avrupa ve Kuzey Amerika’dan sonra en büyük bioplastik tüketicisi olacağını gösteriyor. **Gelişen teknolojiyle birlikte özellikle son beş yılda ciddi bir artış gösteren dünya biyoplastik üretiminin, 2020 yılına kadar yıllık %14,8 artışla miktar bazında 15 milyon ton ve değer bazında 30,8 milyar dolara ulaşacağı tahmin ediliyor.**

GELECEĞİN TRENDİ: “BIO PET”

Tüketicilerin çevreye olan duyarlılığının artması ve üretici firmaların biyobozunurluluğa olan merakı biyoplastik uygulamalarının artmasına da önayak oluyor. Plastik sektöründe şu an biyo bazlı ve biyobozunur özellikteki plastikler rağbet görüyor. Ancak yakın gelecekte “drop-ins” olarak tanımlanan biyo bazlı olup biyobozunur özelliği olmayan biyoplastiklerin üretiminin sektörde hâkim olması bekleniyor. Fosil kaynaklı plastiklerle aynı teknik özelliklere sahip olan Bio Pet’lerde hızlı bir gelişim öngörülüyor. Mısır gibi tamamen doğal ve yenilebilir kaynaklardan elde edilen PLA ürünlerinin ise tüm biyobozunur plastik pazarında gelir ve hacim bakımından en hızlı büyüyen kategori olması bekleniyor.

Kaynaklar:

bilimgenc.tubitak.gov.tr

pagev.org

ekolojist.net

MUTLU YILLAR

2022'nin hepimiz için
verimli, mutlu ve başarılı bir yıl olmasını dileriz.

birlikte ve daima

2022

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



o erkurtholding



o altemocinbeklervakfi



▶ erkurt-holding



globe erkurtholding.com.tr

birlikte ve daima

BEINGLOBAL

erkurtholding