



Tekstil Mühendisinin Sesi



TMMOB Tekstil Mühendisleri Odası Aylık Bülteni
Sayı : 4 / 2020



- İç Piyasa ve İhracatta Fiyat Değişimleri
- Karbon Ayak İzi
- Dijital Evrene Genel Bir Bakış
- Röportaj : Dündar ÇETİN
- Uluslararası Fuarlarda Devlet Desteği
- Deprem-Pandemide Kadın ve Çocuklar
- Tekstil Mühendisliği Eğitiminin Sanayi ile Birleşemeyen Yolları
- Tekstil ve Mühendis Dergisi
- Tekstil Mühendisinin Kariyer Planı
- Maske Teknolojisi
- Şube Faaliyetlerimiz

TMMOB

Tekstil Mühendisleri Odası Bülteni

2 ayda bir elektronik ortamda yayınlanır.

Sayı : 4 / 2020

TMO Adına İmtiyaz Sahibi
Aykut ÜSTÜN

Sorumlu Yazı İşleri Müdürü
Serkan ÖZCANLI

Yayına Hazırlayanlar
Özlem ÖZTÜRK
Gaye UYSAL

TMO Genel Merkez
Anadolu Cad.
Tepekule İş Mrk. 40/310
Bayraklı / İzmir

TMO Genel Merkez
tmo@tmo.org.tr
0 530 418 1868

TMO Bursa Şube
bursa@tmo.org.tr
0 507 430 1943

TMO İstanbul Şube
istanbul@tmo.org.tr
0 533 135 3786

TMO İzmir Şube
izmir@tmo.org.tr
0 530 418 1868

TMO Denizli Şube
denizli@tmo.org.tr
0 539 577 1454

TMO Güney Bölge Şube
guneybolge@tmo.org.tr
0 506 430 5512

www.tmo.org.tr

Merhaba,

Zor geçen 2020 yılının yavaş yavaş sonlarına gelirken, bültenimizin Kasım sayısı ile sizlerle birlikteyiz. Tüm dünyada ve ülkemizde hergün daha kötüye giden pandemi süreci ile ilgili üzücü haberler almaya devam ediyoruz.

İçinde bulunduğumuz küresel salgın sebebiyle eskisi gibi fiziken bir araya gelemiyoruz, sevgimizi, özlemlerimizi, umudumuzu eskisi gibi paylaşamıyoruz. Mecburen sanal organizasyonlarla, sanal eğitimler, sanal toplantılarla günü kurtarıırken maskelerimizi takmayı ihmal etmiyoruz.

MASKE HAYAT KURTARIR, lütfen maskesiz gezmeyiniz.

Her sayımızda Sürdürülebilir Tekstil konusunda katkı sağlayan Arzu Konyalı arkadaşımız bu sayıda yine güzel bir konudan bahsediyor.

Geçtiğimiz sayımızda başladığımız sektörel röportajlarla meslektaşlarımızı, sektörün önde gelen iş insanlarını tanıtmaya devam ediyoruz. Bu sayımızda Turkuaz Tekstil firma sahibi ve tekstil mühendisi meslektaşımız, büyüğümüz Sn. Dünder Çetin güzel sohbeti ile misafirimiz oldu.

Ekim ayında İstanbul Şube Yöneticilerimiz ile birlikte Marmara Üniversitesi Tekstil Mühendisliği Bölüm Başkanı Sn. Prof. Dr. İsmail Usta'yı ziyaret ederek, genç meslektaş adaylarımız için neler yapabiliriz konuştuk, onları sektöre donanımlı olarak kazandırabilmek için işbirliği olanaklarını değerlendirdik.

Oda Yönetim Kurulu olarak 30 Ekim'de İzmir ve çevresinde meydana gelen depremde evleri hasar gören meslektaşlarımıza geçmiş olsun dilekelerimizi iletiyor; yakınlarını yitiren meslektaşlarımıza da başsağlığı diliyoruz.

Bir sonraki sayımızda buluşmak üzere, sevgilerle...

#tekstildeişvar

TMO Merkez Yönetim Kurulu Başkanı
AYKUT ÜSTÜN

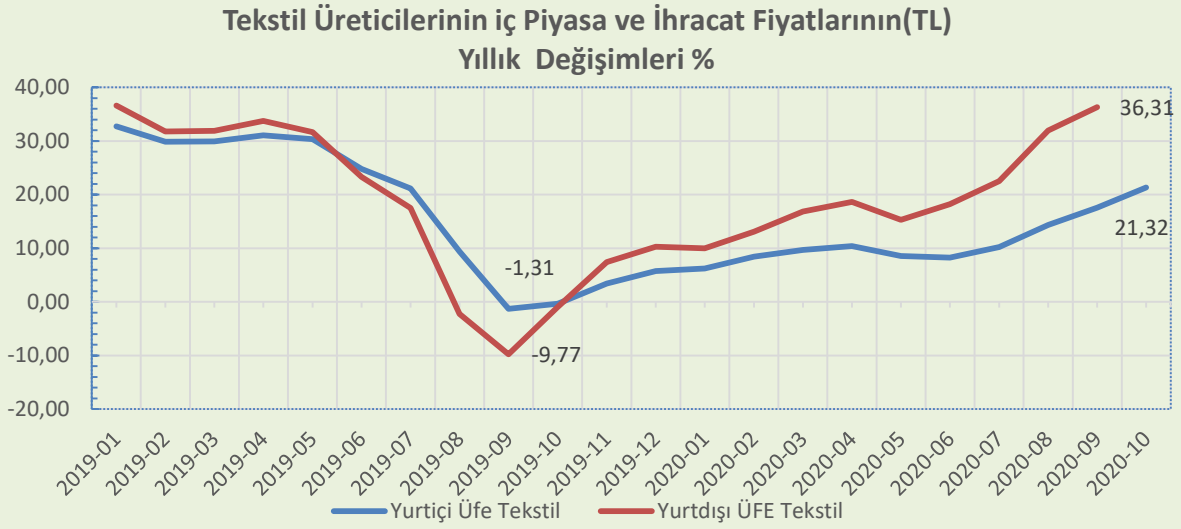
Dergide yer alan yazılar TMO'dan izinsiz yayınlanamaz ve alıntı yapılamaz. Yayımlanan yazılardaki görüşler, yazarın sorumluluğundadır. TMO üyelerine ücretsiz dağıtılır.

İç Piyasa ve İhracatta Fiyat Değişimleri

Kurun çok dalgalı olduğu son birkaç ayda, her sektör gibi tekstilde bundan ciddi etkilendi. Sektörümüzde kurun maliyet hesaplamalarında etkisi çok yüksektir. Tekstilin ana hammadde olan gerek pamuk, polyester gibi elyaflar gerekse kullanılan kimyasallar dolar ile işlem gördüğünden, kumaş fiyatlamasında dövizin etkisi büyük olmaktadır. Özellikle son yıldaki çok yüksek kur dalgalanmalarıyla, ihracatın bir değil birkaç adım öne çıktığını görmekteyiz.

Tekstil Üretici Fiyatları

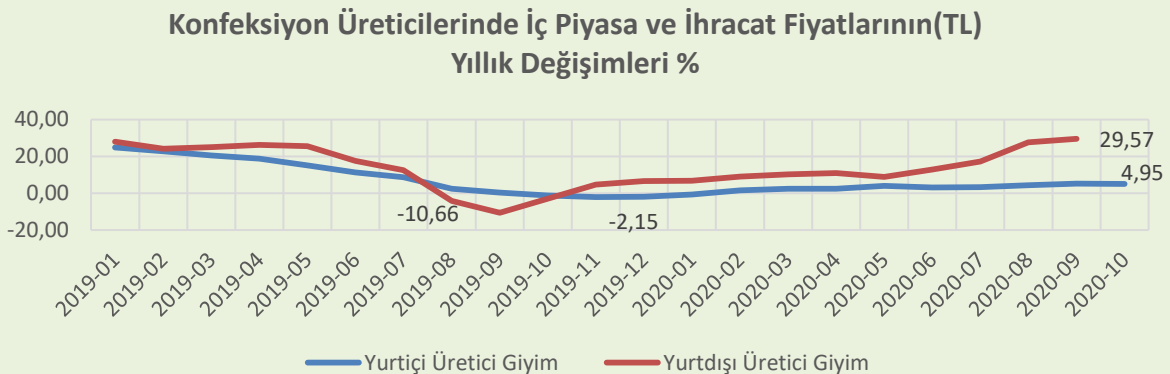
Elyaf, iplik ve kumaş üretici fiyatları için aşağıda TÜİK den derlediğimiz Yurtiçi Üretici Fiyat Endeksi (ÜFE) ve Yurtdışı Üretici Fiyat Endeksi'nin son iki yıllık karşılaştırmasına baktığımızda 2019 Eylül'de ihracat fiyatların kurun etkisiyle gerilemesi sadece birkaç ay sürmüş ve sonrası sürekli artış trendine girmiştir. Buna karşın iç piyasa da -%1,3 gibi çok düşük bir fark dışında sürekli artış gösterse de ihracata göre düşük oranlarda artmıştır. Bu artış neredeyse ihracatın yarısı kadar olmuştur.



Bu da iç piyasa çalışan firmalarda ihracata yönelme ya da düşük olan ihracatlarını artırma çabalarını artırmıştır.

Konfeksiyon Üretici Fiyatları

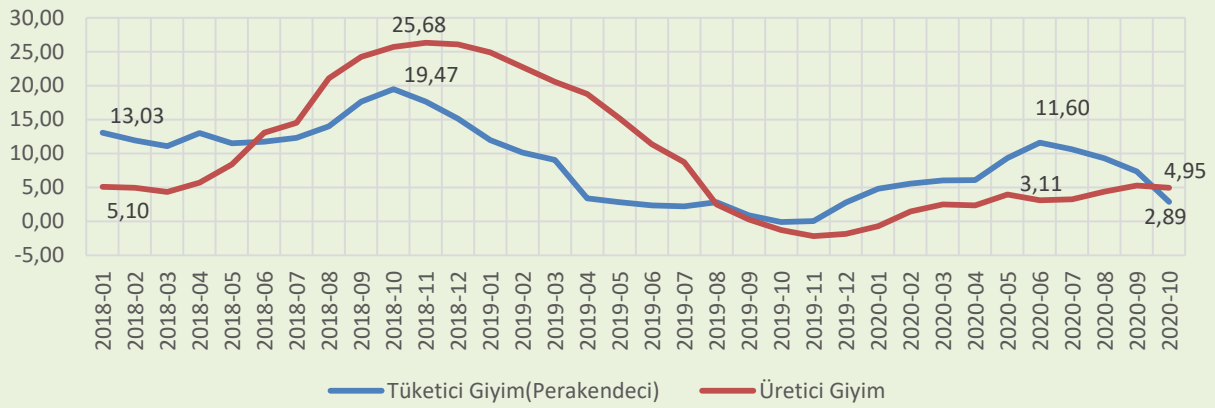
Giyim eşyası üreticileri özellikle tüketiciye yönelik imatları nedeniyle özellikle izlenmektedir. Yine bu konuda TÜİK tarafından yapılmış çalışmalara bakarsak, sektörün nereye gittiğini tahmin edebiliriz.



İhracatta 2019 Eylül'de, kurun da etkisiyle gerilen fiyatlar birkaç ayda toparlamış ve 2020 Eylül'de TL bazında %30 fiyat artışı seviyelerine gelmiştir. Tabii ki ihracat yapan firmalar hammadde olan kumaşı döviz bazında aldığından, bu %30'luk artışın hepsi kâr olmayacaktır. En azından işçilik kısmından dolayı kârlılıklarının artması beklenebilir. Yine de iç piyasadaki üreticiler gibi %5'i bile bulmayan fiyat artışlarıyla baskı altında olmadıklarını söyleyebiliriz.

İç piyasa çalışan üreticiler, 2019 Temmuz'dan sonra %5 üzerinde bir yıllık artış görmemişler diyebiliriz. Kurun artışının kumaş fiyatlarını artırmasına ve yılbaşında en az %10 işçilik zamlarına karşın, fiyatlarını sadece %5 artırmak, ciddi bir satış baskısı altında olduklarını gösteriyor. Perakendecilere satış yapan iç piyasa üreticilerinin bu baskıdan henüz kurtulamadıklarını görülüyor. Hem Covid-19 nedeniyle azalan satışların etkisiyle yüksek stok seviyeleri hem de yeni siparişlerin 2. dalga nedeniyle çok düşük seviyelerde gelmesi, birçok firmanın ciddi kapasite boşluğunda olduğunu gösteriyor.

Konfeksiyonda Perakende-Üretici Fiyatları Yıllık Değişimleri %



Perakendeci ve konfeksiyon üretici fiyat ilişkisine 3 yıllık bakacak olursak, kur artış dönemlerinde üreticilerin fiyatları hemen yukarı çıkarken, perakendeci bunu tüketiciye yansıtmıyor. Tüketicinin geliri azaldıkça giyim talebi azaldığından, perakendeci maliyet artışlarının sadece bir kısmını fiyata eklemeye mecbur kalıp, bunu zamana yayıyor.



Pandemi döneminde bu süreç üretici aleyhine çalışmış görünüyor. Perakendeci %11,6 'ya varan fiyat artışları yapabildi. Düşük faizli ortamla ekonomideki canlanmayı hepimiz hatırlarız. Bununla birlikte Ağustos sonrası trend aşağıya döndü. Ekim'de perakendecinin yıllık fiyat artışı sadece %2,8 olarak gerçekleşebildi. İkinci dalga korkusu ve eve kapanma riski eldeki stokları azaltma çabasıyla birleşince fiyatlar düşük seyretti. Üretici pandemi sürecince neredeyse fiyatlarını yıllık bazda %5 bile arttıramadı. İç piyasa üreticisinin bu sıkışıklıktan nasıl çıkacağına cevabı pandemiyle çok ilişkili görünüyor.



Pandemi tekstil ve konfeksiyonda gerek kapasite gerekse fiyatlama davranışlarını ciddi olarak değiştirdi. Stokların firmaların sırtındaki kambur olduğu, kriz dönemlerinde nakitte kalmanın önemi ortaya çıktı. Artık herkes "ihracat - iç piyasa" dengesine daha çok inanıyor. Uygun ortamda bunlar arasında geçiş yapabilme esnekliğinin firmaların büyümesinde çok gerekli olduğunu biliyoruz. Esnek üretim bantları da bu kriz dönemlerinde sınırlı talebi kolayca karşılayıp firmalara krizde yaşama gücünü vermektedir.

TMO Merkez Yönetim Kurulu
SERKAN ÖZCANLI

“Karbon Ayak İzi”

Dünyamız ısınıyor.

Bazıları ısınmak iyidir diye geçmişte akıllarından geçiyor olabilirlerdi ancak bugüne gelindiğinde artık hepimiz küresel ısınmanın iyi bir şey olmadığını biliyoruz. Dünya risk değerlendirme raporuna göre en öncelikli dünya riski arasında iklim, artık birinci sırada ve yerini koruyor.

Peki nedir bu küresel ısınma?

Aslında küresel ısınmanın temelinde sera gazı etkisi var. Sera gazı dengeli olduğu süreçte aslında iyi bir etki. Güneşten gelen enerji dünya tarafından emilir ve soğurulur. Bu soğurulma esansında sera gazları soğurulan enerjiyi tutar ve böylece dünya yaşanabilir sıcaklıkta kalır. Eğer sera gazı olmasaydı bugün dünya buzullarla kaplı bir gezegen olacaktı. Ancak dediğim gibi denge önemli. Atmosferde sera gazı oranı yükselirse enerjinin soğurulması aşamasında fazla ısı atmosfer içinde tutulduğundan bu defa gereğinden fazla sıcaklık artışı, ısınma görüyoruz. Yani, sera gazı fazlası ne yazık ki gereğinden fazla yeryüzünün ısınmasına sebebiyet veriyor.

Bu etkiyi yaratan birden çok sera gazı mevcut. Karbondioksit bunların başında gelmesine rağmen, metan, ozon, hidroflorokarbonlar bunlardan sadece bir kaçı.

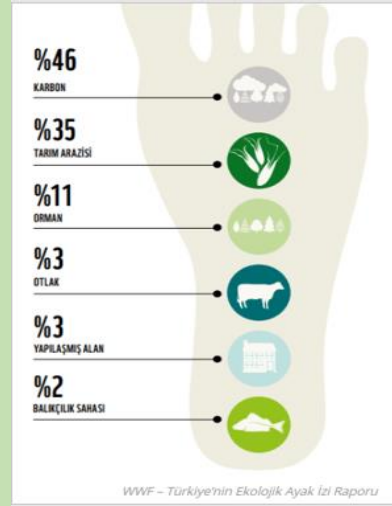
Etkisel açıdan baktığımız bu gazların etkileri farklı katsayılarla değişiyor. Karbonun aslında diğer gazlara göre katsayısal etkisi düşük ve “1” olarak kabul edildiğinden genel olarak tüm bu gazların toplam etkisi karbon eşleniği cinsinden anılmakta bu sebeple de **Karbon Ayak İzi** olarak isimlendiriliyor.



Belki de karbon ayak izinden önce çok ta duymadığımız Ekolojik Ayak İzi’nden bahsetmek yararlı olabilir.

Ekolojik ayak izi; Belirli bir nüfusun üretim ve tüketim faaliyetleri sonucu doğa üzerinde bıraktığı yükü hesaplamak ve ekosisteme ne kadar geri kazandırması gerektiğini belirleyebilmek için geliştirilmiş bir yöntem.

Bu yöntem içinde ekolojik ayak izimize öncelikli ve yüksek oranda etki eden parametre ne yazık ki oluşturduğumuz karbon ayak izimiz. Diğer parametreler olarak bakıldığında tarım arazisi, otlak ve sulak alanlarda yarattığımız tahribat ekolojik ayak izimizi gösteren diğer parametreler arasında.



Karbon ayak izimizi iki aşamada değerlendirmek mümkün.

Birincil ayak izi; Eysel enerji tüketimi ve ulaşım da dahil olmakla beraber fosil yakıtlarının yakılmasından doğrudan ortaya çıkan CO2 emisyonlarının miktarı olarak tanımlamak doğru olur. Ancak bir de ikincil ayak izi vardır. Bu da kullandığımız ürünlerin imalatı ve en kullanımı sonunda bozulmasıyla ilgili dolaylı olan CO2 emisyonlarının miktarıdır.

Maalesef dünyada karbondioksit miktarı geçmiş yıllara göre % 30 artış gösterdi ve böyle yaşamaya devam ettikçe artmaya ve dolayısıyla sera gazı etkisiyle dünya ısınmaya devam edecek.

Ne demiştik, birincil ayak izimiz nasıl yaşadığımızla ikincil ayak izimiz ise kullandığımız ürünlerin imalatlarıyla ilgili. Öyleyse hem kendimize hem de hayatın akışında kullandığımız ürünlere dikkat etmek, her ne kadar dikkat etsek de oluşturacağımız etkiyi azaltmak üzere aksiyon almak önemli.

Yaşam şeklimiz dedik. Hayatımızda ufak ama etkili seçimler yapabiliriz. Yeşil yaşam şekillerini benimseyebiliriz. Biraz eskiyi bugüne uyarlamak önemli, anneannelerimiz annelerimiz gibi yaşamak, yaptıklarını örnek almak, eskiler gibi yaşamak bu noktada bize yön gösterecektir. Örneğin elektrikli araçları tercih etmek ya da kısa mesafeler için bisiklet kullanmak. Suyu, elektriği tasarruflu kullanmak. Atık çıkarmayacak şekilde seçimler yapmak, çıkan atıklarımızı değerlendirmek. Tek kullanımlık eşyalardan uzaklaşmak, çok kullanımlı ve tekrarlı kullanımlı eşyalara yönelmek. Uzun ömürlü kaliteli ürünleri tercih etmek ve uzun süre kullanmak. Kullandıktan sonra ürün ve eşyaları yeniden değerlendirmek. Emek verilmiş her ürün çöpe atılmayacak kadar değerlidir.

Çok tüketen değil, az tüketime odaklı bir bakışla alışverişimizi yapmak. Yiyeceklerimizi ve giysilerimizi sağlıklı yöntemlerle üretilmiş olanlardan seçmek. Doğal yaşamı ve yerel üretimi destekleyen ürünlere öncelik vermek. Alternatif enerji kaynaklarını sadece endüstriden beklememek, kişisel yaşamımızda da kullanmak. Örneğin güneş ve rüzgardan faydalanmak. Çamaşırlarını düşük sıcaklıklarda yıkamak ve doğal yöntemlerle kurutmak. Kimyasalları olabildiğince hayatımızdan uzaklaştırmak. Sonbaharı yaşadığımız bu günlerde eğer imkanlarımız varsa dondurucu değil eskiden olduğu gibi konserve ve kurutma yöntemleri ile doğal ürünlerimizi saklamak.

Çalışma alanlarımızda kullanmadığımız odaların elektriğini kapamak, kullanmadığımız cihazları kapamak, kağıdı tasarruflu kullanmak, yine tek kullanımlık bardak yerine kendi kupalarımızı kullanmak, servis güzergahlarımızı doğru planlamak,

şirket araçlarımızı tasarruflu seçmek, şirkette kullanılan malzemelerimizi dönüştürülmüş ve/veya yeniden kullanılabilir ya da yeniden dönüştürülebilir kaynaklardan temin etmek.

Ve... mümkün olduğunca yeşili korumak, yeşil alanları artırmak ağaç dikmek.

Yeşil alanlar oksijen rezervlerimizdir. Dolayısıyla ne kadar yeşil alanımız varsa sera gazı etkisi o derece azalacaktır.

“Ormanlar insanlardan öncedir ve insanları çöller izler “ demiş Chateaubriand.

Verilecek örnek sayısı uzar. Burada dikkat çekmek istediğim nokta kendimizi doğadan ayırtmadan en makul şekilde doğaya paralel ve onun bir parçası olduğumuzu unutmadan yaşamımızı şekillendirmek.

İçinde bulunduğumuz ortama çok zarar verdik ve eğer önlem alınmaz ve Dünya ısısı 1,5 C altında tutulamaz ise bizi gelecekte iyi olmayan senaryolar bekliyor olacak.

İnternet dünyasında kişisel ya da ailenizin karbon ayak izini hesaplayabileceğiniz pekçok ücretsiz hesaplama programı mevcut. Bu hesaplama programlarını kullanarak temel parametreleri görebilir ve buna göre farkındalık kazanabilirsiniz.

Değerlendirmek üzere aşağıdaki linkten yararlanabilirsiniz.

https://rec.org.tr/projearsivi/denizli_idep/karbon-ayakizi-hesaplama-araci/

Tekstil özelinde karbon yazımı bir sonraki zamana bırakıyorum. 😊
Sağlıkla kalınız..

ARZU KONYALI



Arzu Konyalı



besustainable_arzukonyali

Dijital Evrene Genel Bir Bakış

Özellikle pandemi sonrası dijital evrendeki büyümeler katlandı. Bu nedenle pazarlamadan sosyalleşmeye, fuarlardan eğitime, toplantıdan çalışma gruplarına fiziki olarak yaptığımız ne varsa artık dijital ortama kaydı. Gelin ülkemizde ve dünyadaki temel verilere bir bakalım;

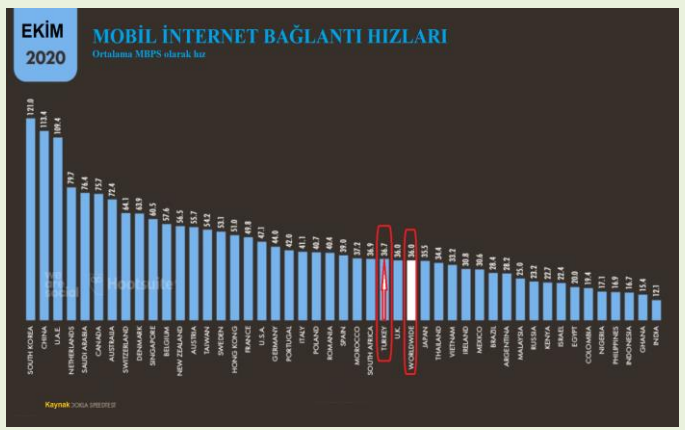
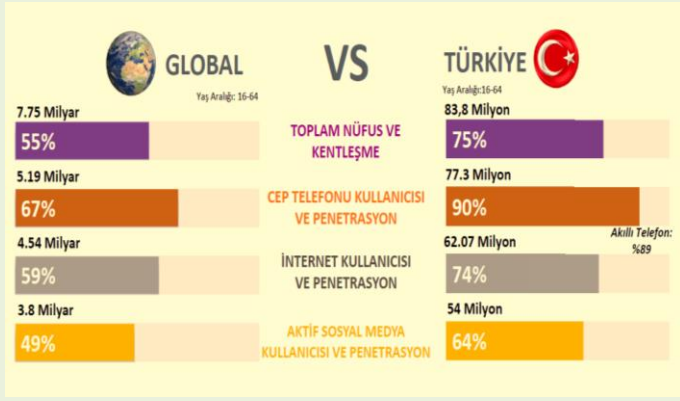
TÜİK tarafından hazırlanan «Hane Halkı Bilişim Teknolojileri» verilerini içeren Ağustos 2020 Araştırma verilerinin dikkat çeken başlıkları;

- ❖ 2019 yılında %88,3 olan hanelerin internet imkanına erişim oranı 2020 yılında %90,7'ye yükseldi.
- ❖ İnternet kullanım oranı 2020 yılında 16-74 yaş grubundaki bireylerde %79,0 oldu. 2019 yılında bu oran %75,3 olarak gerçekleşmişti.
- ❖ İnternette en fazla %60,9 ile giyim, ayakkabı ve aksesuar satın alındı.
- ❖ İnternet üzerinden kişisel kullanım amacıyla mal veya hizmet siparişi veren ya da satın alan 16-74 yaş grubundaki bireylerin oranı, 2019 yılı Nisan ayı ile 2020 yılı Mart ayını kapsayan on iki aylık dönemde %36,5 oldu. Bu oran önceki yılın aynı döneminde %34,1 olarak gözlemlendi.

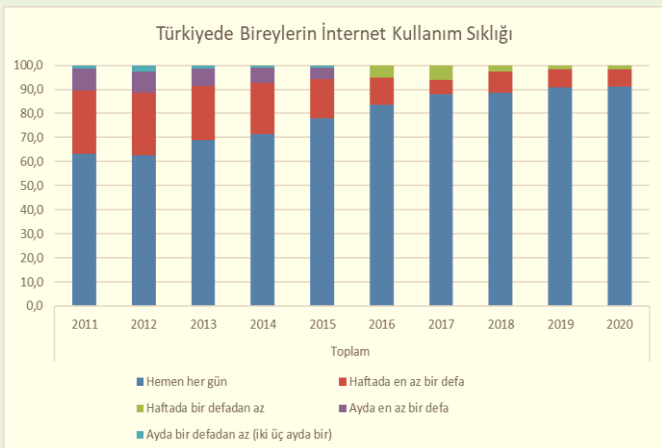
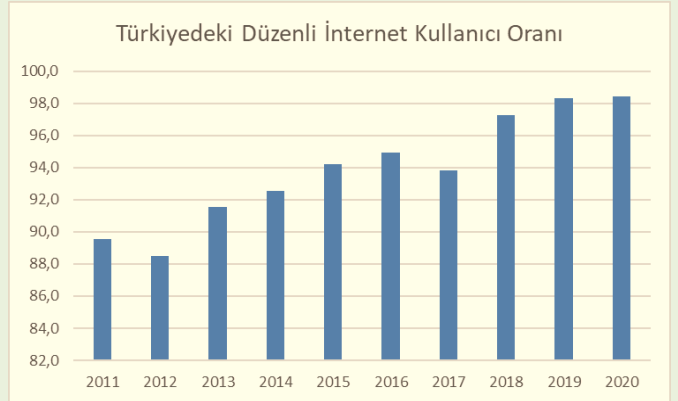
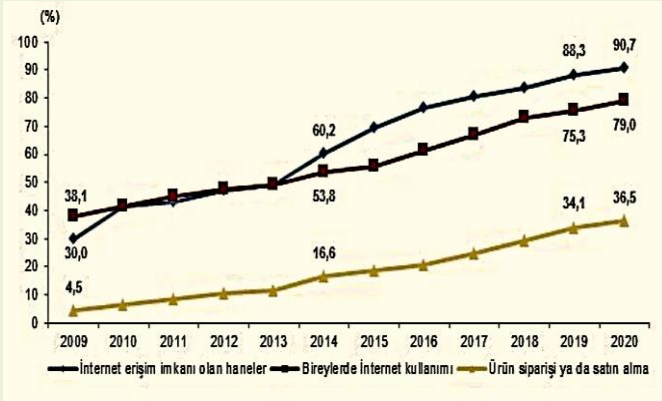
WeareSocial.com internet sitesindeki Ocak 2020 Verilerine de bir bakalım

- ❖ Dünya genelinde toplam nüfusun %55'i kentte yaşarken; Türkiye nüfusunun %75'i kentte yaşamaktadır.
- ❖ Dünya genelinde toplam nüfusun; %67'si cep telefonu kullanıcısı, %59'u internet kullanıcısı ve %49'u aktif sosyal medya kullanıcısıdır.
- ❖ Türkiye'de ise internet kullanıcılarının; %84'ü online perakende mağazalarını ziyaret ederken, %81'i alışveriş için online araştırma yapıyor ve %63'ü online alışveriş yapıyor
- ❖ Türkiye'de ise toplam nüfusun; %90'ı cep telefonu kullanıcısı, %74'ü internet kullanıcısı ve %64'ü aktif sosyal medya kullanıcısıdır.
- ❖ Dünya genelinde internet kullanıcıların; %90'ı online perakende mağazalarını ziyaret ederken, %80'i alışveriş için online araştırma yapıyor ve %74'ü online alışveriş yapıyor.

WeAreSocial.com kaynağından aldığımız Ocak 2020'ye ait aşağıdaki görselleri inceleyelim;



TUIK Ağustos 2020 hane halkı bilişim teknolojileri kullanım araştırma verilerine göre;



Derleyen : CEMAL KIRMAN
TMO Merkez Yönetim Kurulu

cmlkirmn

@cemalkirman

SEKTÖREL RÖPORTAJLAR

TURKUAZ TEKSTİL (TURKTEX) "DÜNDAR ÇETİN"

Röportaj sayfalarımızın bu sayımızda konuğu; Tekstil Mühendisi ve Turkuaz Tekstil Dış Ticaret Ltd.Şti. firma sahibi Sn. DüNDAR ÇETİN...

- Tekstil konuşmadan önce iş hayatı dışında vakit ayırdığınız, yapmaktan hoşlandığınız hobileriniz ile başlamak istedik.

Lisedeyken bilardo oynardım, üniversite yıllarımda da çok severek oynadığım bir oyundu. Müsabakalara, elemelere katıldım hayli iyi derecelerim de oldu. Sonra çalışma hayatına girdik, yoğun bir çalışma hayatı derken 13- 14 yıl kadar hobilerimden epeyce uzak kaldım.

Ben Ege çocuğuyum, denizi çok sevdiğim için vakit bulduğum an sörf öğrenmek istedim. 1-2 yıl sörf yaptım Rüzgar sörfü, sonra motorsuz küçük sportif katamaran derken yelkene merak sardım ve her şey değişti. Biraz da benim maddi durumum gelişti ve 2011 yılında yelken dersleri aldım, lisansını aldım, kiraladım en son 2013 yılında kendi yelkenlimi aldım. Çok güzel bir hikayesi vardır; Fransa'dan sipariş verdim, tekneyi almaya gittim yanımda yelkenle hiç ilgilenmeyen bir arkadaşım. Biz teknenin üstünde hiçbir şey bilmeden Fransa'dan çıktık. Yavaş yavaş toplam 5 haftada Türkiye'ye getirdik. Ama çok güzel bir parkurdu. O dönemden bu yana her fırsat bulduğumda yelkendeyim ve çok seviyorum. Bu sene pandemi döneminde beş altı ay yelkende bulundum. Zoom, Ms Teams gibi platformlardan haberleşebildiğimiz için toplantılara, müşterilere ve işime de zaman ayırabildiğimi düşünüyorum. Hem meditasyon, dinlenme hem de işinizi yapabiliyorsunuz.



- Gelelim tekstile... Yelken sevginizi öğrendik, bilardoyu bilmiyorduk ama o da hoş bir aktivite. Bu aktivitelerle tekstili nasıl harmanladınız?

Bilardo ve yelken çok ilginç, bilardoda benim hedefim hiçbir zaman sayı almak olmadı. Sayıyı aldıktan sonra benim topum ve diğer toplar hangi pozisyonda kalacak? Bence başarının en büyük anahtarı bu. Yani bir hamle yapıyorsunuz, o hamleden sonra hangi pozisyondasınız ve nereden oyuna başlıyorsunuz. Bunu iş hayatında uygulamak çok çok önemli.

Pandemi dönemi olsun olmasın, firmanın 3 ay / 6 ay / 9 ay / 12 aylık dönemleri için görüşlerimizi ve piyasa tahminlerimizi mutlaka yapıyoruz. Bunlarla ilgili senaryolar oluşturuyoruz; normal senaryo, iyi senaryo ve kötü senaryo. Yaklaşık 17 yıldır bu senaryolar sürekli yapılır. Çünkü önümüzü görmeden, hedefleri koymadan, piyasa tahminleri olmadan bence hiçbir iş insanı başarılı olamaz.

Yelkende yani kaptanlıkta yola çıkmadan önce rotanızı çok iyi tespit etmek zorundasınız. Çıkacağınız yolculukta ekibinizin çok sağlam olması gerekir. Bunları mutlaka tespit ediyorsunuz. Gittiğiniz yolda herhangi bir problemle karşılaşılacağı zaman için kaçış planları, sığınacak limanlar önceden tasarlanır. Bir rotada bir hedef seçtiğim zaman yol üzerindeki hangi adada rüzgar çok oldu, dalga çok oldu, nereye sığınabilirim bunların hepsi yazılıdır. %90 ihtiyacım olmaz ama 1-2 defa ihtiyacım oldu bu planları yapmamış olsaydım gerçekten başım çok derde girerdi.

İş hayatı da böyle, mesela şu anda yaşadığımız pandemik durum denizdeki ani çıkan fırtına gibidir. Ekonomik krizler bunlarla ilgili. Yelkenlide kaptan olmak, bir iş insanının gerçekten hedefine varması için seçeceği yollar ve neler yapması gerektiğini birebir gösteriyor ve güzel bir örnek olduğunu düşünüyorum.

- **Sentetik iplik sektöründe çok önde olan firmalardan birisiniz. Pandemi hayatınızda bir şeyleri değiştirdi mi? Pandemide fırsatlar oluştu mu genel anlamda? Sektör nasıldı, siz bu aşamada nasıldınız, sonraki planlarınız 6 ay 1 yıl için neler olacak?**

Devlet büyükleri de söyledi fırsatlar vs diye pandemide. Ama ben bir insanın ölmesinden firmamın batmasını tercih ederim. Bu olaya biraz da duygusal yönden bakıyorum. İnternette sipariş verilen Amazon, Hepsiburada gibi bir takım sektörlerde işler çok iyi gitmiş olabilir ama pandemide insanî olan duygu bende biraz daha ağır basıyor ve bu gerçekten büyük bir problem. Dünyada bunun çözümüne nasıl gidileceği ile ilgili çok araştırıyorum, düşündüklerimin üzerinde bir şey gelişti.



- **Peki bu dönemde nasıl ayakta kaldınız?**

Nisan-Mayıs aylarında %50'ye kadar düştük, sonra siparişlerimiz gelince hiçbir şekilde destek ve yardım almamaya karar verdik. Şu anda hiçbir ödenek almıyoruz firma olarak, almayı da uygun görmüyoruz. İşleri etkilenen kişilerin destek almaları normal, ama %100 olan hacmimiz %70-80'lere düşüyor ise bu bizim mevsimlik yaz düşmeleri gibidir.

Şu an firma içerisinde bir sıkıyönetim var. Ofislerde kaç kişi olacak, kaç misafir gelecek, firma ziyaretlerini yasakladık. Arkadaşlarımızın dışarı gitmelerini kısıtladık. Yemekhanemiz 120 kişi, max. 40 kişi alıyor, ofislerde cam bölmeler koyduk. İnsanî olan kısmı ile birlikte tabii üretimi de düşünüyoruz. Şu anda gözükken kısmının 10-20 katını mutlaka yaşayacağımızı düşünüyorum. Bu işin doğası bu, başka türlü de bir yolu yok.

- **Pandemi olsun ya da olmasın Tekstil sektörü sizce hak ettiği yerde mi? Çünkü hep otomotiv ve inşaat önde gelen sektörler olarak görünüyor ama tekstil olarak ismimiz çok anılmıyor. Siz ne düşünüyorsunuz bu konuda, doğru yerde miyiz ya da nasıl olabiliriz?**

Bundan 20 yıl önce kuyumcu inşaatçı vs herkes makina aldı üretim yapayım, tekstil yapayım diye. Bire bir, bire iki kazandıkları dönemler vardı. Bugün yaşadığımız krizlerle %10-15 kâr hedefleyen firmalar ayakta kalabiliyor, bu sistemi kuramayan firmalar zaten elenecektir. İyi olan firmaları az çok biliyoruz, biz de kendimizi gayet iyi görüyoruz. Ben eforumun %50'sini Ar-Ge'ye ayırıyorum. Bizim daha iyi bir yerde olmamız gerekir mi? Biz tabii rakibimizi bilemiyoruz. Rakibimiz İtalyan, Fransız, İspanyol Avrupalı mı yoksa Çin mi? Bunu çok iyi kestirmek lazım. Biz firma olarak rakibimizi bütün dünya firmaları olarak gördük. Çin'deki işçilik ücreti 500 doların altında değil Türkiye'de de öyle, oradaki enerji fiyatları da aynı. Bizim Çin'le rekabet edebilmemiz lazım.

Sorabilirsiniz tekstile destek vs... Tekstile destek de gerekli değil çok fazla köstek de. Çocuğunuz ya da etrafınızdan birisine sürekli hazır şeyler verirseniz üretmez, uzuvları gelişmez. Bu doğanın kanunu. Biraz da serbest bırakırsanız mesela pamuk ipliği dünya fiyatlarında olacak, herkes baş etsin. Polyester; ne koruma, ne anti-damping vergiler bana çok mantıklı gelmiyor. Biz global bir firmadayız mesela, pamukçuyu korumak için yapılan bir hamle pamuk ipliği yapan adamı bitirir. Pamuk ipliğindeki ithalatı kısıtlayan bir hareket pamuklu dokuma yapanı bitirir. Polyester iplik ile ilgili dokuma yapan bir firmaya dışarıdan ithalatta konulan vergi onun global pazarda yol alamamasına, yeterince başarılı olamamasına ve dolayısıyla batmasına neden olur.

- **Destek sadece maddi destek anlamında değil, üretim desteği olabilir, pazar desteği olabilir. Siyasi erkin bu konuda eksik olduğunu düşünüyorum, sizin de görüşünüzü almak isterim.**

Karşıt düşüncedeyim. Ben her şeyin doğal geliştiğine inanıyorum. Gelişmiş ülkelerde bir proje yapılır, bizde projeyi yapmak zuldür. 3 sene 5 sene proje yapıp kimse beklemez. Bir arsa alayım, üzerine bir apartman dikip 20 daire yapayım satayım. Biz bu zihniyetle endüstrimizi geliştiremez, Çin'in bile seviyesine gelemeyiz. Biraz zorlanalım. Bizim Teknik Tekstil konusunda yaptığımız çalışmaların firmaların anlaması için bu standartları bilmeleri gerekiyor. Etrafımdaki firmalara Türkiye'de kendimi ifade edemiyor isem zaten sektörü de çok fazla konuşmamak gerekiyor. Şu anda outdoor konusunda özellikle olefin bazlı polipropilen iplikte dünya klasmanında ilk üçe oynuyoruz. Avrupa'dan Amerika ve Avustralya'ya ihracatımız çok yüksek,



inanılmaz saygı duyuluyor ve bununla ilgili çok güzel bir pazar oluşturduk. Ama TÜBİTAK'a bir proje yazmıştım bununla ilgili, araştırma-geliştirme değeri yoktur diye reddedildi. TÜBİTAK gibi yerlerden çok faydalanamadık. Faydalanmak ister miydik? Evet isterdik, pazarlama vs. 1-2 fuara gidebilseydim sevinirdim.

Bana göre en olması gereken destek Ar-Ge'de çalışan ekibin en azından vergi sigorta vs giderleri. Eğer bu milli bir katma değer yaratacaksa orada paylaşsın, düşünce gücüyle de çalışabilir bir insan. Elle tutulur bir şey olmadığı zaman onun değeri yokmuş gibi, düşüncenin bizde değeri yok maalesef..

Biz artık küçük büyük her konuyu proje olarak yazıyoruz. Şu anda recycle polipropilen projemiz yazılıyor. Mesela recycle'da, hiçbir firma dünyada dope dyed'da toptan stok servis ve bununla ilgili yüzlerce ürünü sunmuyor. Bizim yün görünümlü ipliklerimiz var, normal hava tekstüre ipliklerimiz var, bunların bütün skalasını, bir istatistiğe göre hammaddesini stokluyoruz, o şekilde sunuyoruz. Avrupa'da çok iyi

müşterilerimiz var, en tepe markalar. 20 tane renk 20'şer kilo istiyorum dediğiniz takdirde 4 gün sonra sizde, bunu dünyada şu anda yapabilecek bir mekanizma yok. Çok güzel bir noktaya geldik, ben dokuma kökenli olduğum için karşımdakine nasıl yardımcı olabilirim, sürekli kendimle konuşuyorum. Bir firma gelsin bizi keşfetsin diyoruz ve bize gerçekten iyi firmalar geliyor şu anda.

- **Stok demişken hemen soralım; işletmelerde bu dönemde en çok hangi departmana dikkat edilmeli? Stok yönetimi – Finans - Üretim verimliliği?**

Firmamızın en güzel başarı sırlarından biridir. Stok yönetimi deyince herkesin aklına minimum stokla gitmek gelir, bizde tam tersine. Mamul stokta minimum, ama hammadde ve ara ürün stoğunda farklı. Son 3 aylık satış istatistiğine göre hammaddemizden en az 30 değişik iplik yapılabiliyor ve Ar-Ge grubu çalışmalarını yaparken elimizdeki mevcut imkanları, stok devir hızını arttırmak için faydalı olacak argeler üzerine yoğunlaşıyor. Bizde stok yönetimi min. stok değil ama çok uygun. Süpermarket gibi bir haftada servis vermek istiyoruz. İspanya'daki müşterimiz sipariş geçtiğinde en fazla bir haftada sipariş teslimi amacımız.

Burada tabii finans çok önemli. Finans yönetiminin iyi olduğunu düşünüyoruz. Pandemi döneminde ya da farklı dönemlerde satmak için fiyat düşmek ya da satmak için vadeli, daha fazla vadeli ürün vermek yönüne hiç gitmedik. Çoğunlukla nakite geçtik, %15 kazandığımızdan %8 kazanalım, %10 kazanalım dedik ve şu anda Turkuaz'ın başarısı da finans. Tahsil edebildiğiniz sizin kârınızdır. Finans konusunda kredibilitede Bursa'daki en üst düzey kredi alan firmalardan bir tanesiyiz çünkü notlarımız çok iyi ve firma olarak bütün alımlarımızı nakit yapıyoruz. Hiçbir şeyi vadeli almayız. Bir ürünü vadeli aldığınız zaman size daha pahalıya gelebilir.

Gelelim üretim yönetimine; ölçmek ve verimliliği kontrol altında tutmak, verimsizliğin firmaya maliyetini çıkarmak. Bunu çok iyi yaptığımızı düşünüyoruz. Firmamızın içerisinde sonuçlarımız belki Avrupa firmalarının üzerinde değil ama geliyor, daha da iyiye gidiyor. Kalitesizliğin maliyeti bizim için bir kriter, verimlilik bizim için bir kriter ve bu konuda iyiyiz.

Üretim verimliliği, fireler ve kalitesizlikler firmanın içerisinde billboardlarda günlük olarak asılıyor. İşçi onun karşısına geçip bakıyor, kendi aralarında toplantılar yapıyorlar. Bu toplantıları üst merciye sunabiliyorlar.



- **Genel anlamda baktığımızda firma olarak teknik tekstile doğru bir yönelişiniz mi var? Dünyayı daha geniş gören birisi olarak teknik tekstiller konusunda Türkiye'de ne durumdayız, hem iplik olarak hem kumaş olarak, ne dersiniz? Hangi gruplarda daha iyiyiz, gelişme alanlarımız neler?**

Biz firma olarak sentetik iplik üretiyoruz. Sentetik ipliğin hammaddesini aldım erittim iplik çıktı, bunu yaptığım zaman aç kalırız çünkü bu işi deli gibi yapanlar var. Makinalarımız bu işe yarıyor ama bizim yatırım yaptığımız makineler diğer firmaların yatırım yaptığı makinelerin iki üç katı kadar kabiliyetli, biraz daha farklı tasarım ve üretimsel olarak. Burada recycle çekiyoruz, yaparken buna çok güzel bir FR özelliği veriyoruz, FR özelliği yetmedi biz bunu outdoor yapıyoruz ve şu anda sentetik iplikte bunun üzerine bir teknoloji yok. Bu Ar-Ge'yi yapmadıktan sonra, artı bir katma değer koymadıktan sonra, şu anda polyester granül 80 cent bunu 10 doları satabilirmiyim? Satıyoruz işte bu sayede. En pahalı ürünleri yaptığımız zaman aslında kârlılığımız en yüksek seviyede olmayabiliyor ama şifremiz çok güzel oluyor. Firmalarımız çok kolay teknik tekstile ulaşmaya çalışıyorlar.

Teknik tekstil demek ölçmek, değerlendirmek ve sürekli kontrol altında tutmak. Yani belirli bir knowhow aldınız, bunu üretelim değil. Teknik tekstil yapabilmemiz için technical data sheetiniz olacak ürettiğiniz malda da iplikte de. Biz ürünü sattığımız zaman üretimin kalitesini, hangi sınırlar içinde kaldığımızı bildirebiliyoruz. Mesela test yöntemleri, ışık hastalıkları, FR testleri hepsini bünyemizde yapıyoruz ve şu anda firmamızın bünyesinde 3 tane ayrı laboratuvar var. Ayrı lokasyonlarda, içerisindeki teçhizatın değeri çok fazla ve çalışan personel sayısı yaklaşık 15 kişi olan üç tane laboratuvar. Bütün müşterilerimize ücretsiz test yapıyoruz. Müşteri olmayanlara da ücretsiz test yapıyoruz. Buradaki amaç database oluşturmak. Mesela outdoor konusunda bir iki firma var ve onların testlerini yapıyoruz yaklaşık 30-40 adet. Neyi gördük; o firma kendi dersini çalışmış baskı üzerine pigmentler bazında ışık hastalıkları ile ilgili bir çalışma yapmışlar, ben de hangi pigmentte nereye kadar çıkılabileceği bilgisine erişmiş oldum. Böylece ekstra efor sarf etmedim çünkü bu da sonuçta bir maliyet. Laboratuvarımızdan geçen her şey kayıtlarımıza giriyor.

- Firmanızda kaç mühendis var? Sadece tekstil mühendisi mi, hangi branşlarla çalışıyorsunuz?

Ben tekstil mühendisi olarak kendi meslektaşlarımla çalışmayı arzu eden birisiydim. Tekstil mühendisleri ile çalışıyoruz işletmede 10'un üzerinde tekstil mühendisi var, en az 5 tane endüstri mühendisimiz var ve artık polimer mühendislerimiz var. Polimer mühendisliğinden mezun iyi arkadaşlarla çalıştığımızı düşünüyoruz. Çok güzel görevler alıyorlar, benim birebir çalıştığım 2-3 tane yeni mühendis var ve gayet memnunum. Eskiden çok takıntılıydim, sadece tekstil mühendisi olur diğerleri olmaz gibi bir takıntım vardı. Biraz bu konuda tutucuydum belli bir noktanın üzerine çıkamazlar diyordum ama çıkabildiklerini düşünüyorum artık.



Tekstil mühendislerinin daha fazla hedeflerinin olması gerektiği düşüncesi vardı bende, ama üzülererek söylüyorum; Tekstil Mühendisliği çok büyük darbe yedi. Bir defa sektörün hatası oldu, bir de okulları planlamanın. Tekstil mühendisliğini düzgün kullanamadı sektör. Bunu bizzat yaşadım, tekstil mühendisi olarak Denizli'de çalıştım, profesyonel çalıştığım yerlerde çok zorlandım. Sonra krizler girdi devreye derken Tekstil mühendisleri orada olamadı. Bunun arz-talep dengesini çok iyi yapabilmek lazımdı, %10'luk dilim altında kimsenin girmemesi gerekiyordu bana göre. Çünkü tekstil gerçekten kolay bir bölüm değil, güzel bir bölüm zevkli bir bölüm ama yapacak bir şey yok. Mezun olan arkadaşlarda İngilizce yok, istikrar yok. Bunları gördük o açıdan bir meselemiz var.

- Öğrenci arkadaşlarımız, yeni mezunlarımız ciddi anlamda şu anda endişe içerisindedir. Mesela siz ne dersiniz firma olarak, bu mühendislerle ilgili şöyle bir destek verebilirim, şu tarafta gelişmeleri gerektiğini düşünürüm gibi.

Ben okulunu bitirmiş, İngilizce bilen, yüksek lisans yapmak isteyen öğrenciler ile mülakat yapmak isterim. Şu anda Tekstil mühendisliğinde yüksek lisans yapmak isteyen 1-2 kişiyle çalışabilirim. Ama asıl konu şu; bir tekstil mühendisinin okulunu bitirdikten sonra en az 2 yıl çalışması, sonra yüksek lisansını yapması gerekiyor. 2-3 yıl sektörde çalıştığı zaman konular önüne geliyor. Biz de Ar-Ge merkezi olarak birtakım araştırmalar yapıyoruz, literatür taramaları, projelerin takibi... Bir de sanayi üniversite işbirliği ile yapılabilecek duruma getirebilirsek doğal olarak güzel şeyler ortaya çıkar.

Yeni mezunlarda takılıp kaldığımız en büyük problem yabancı dil. Mühendislik okuyan birinin İngilizcesinin mutlaka çok iyi olması gerekiyor. Mesleki ders gibi düşünebiliriz bunu, orijinal dökümanları kendi dilinden okuyabilmek mantıklı olan. Teknik dile çok hakim olmak gerekiyor.

Bir şey daha ilave etmek istiyorum; seminerlerde, çalıştaylarda faydalı olabilirim yer almayı isterim. Benim aslında işim eğitimlik gibi, çünkü teknik olarak benim girdiğim konularda, mesela fenollerin tekstile etkisi, UV ler, polimer yapıları vb. konularda çok derine inebildiğimi düşünüyorum.

- Burada sizden bir söz almak istiyoruz. TMO olarak online yayınlar yapıyoruz. Yeni mezun ve öğrenci arkadaşlarımız için sizinle böyle bir yayın yapmayı çok isteriz.

Ben de çok isterim, bu eğitim niteliğinde de olabilir. Outdooru anlatmayı isterim. Müşteri geliyor, diyor ki ben outdoor ile ilgili ipliklerinizi görebilir miyim? İlk önce hayır diyorum, çünkü müşteri outdooru bilmiyor, outdooru rengi solmaz olarak görüyor. Peki mukavemeti düşer mi? Düşer.. İlk önce bunları anlatmam lazım. Proje ekibi ile, Ar-Ge bölümü ile görüşmem lazım. Her satış artık Ar-Ge'den ve projeden geçiyor, ben proje olmadan hiçbir şey satabileceğimi düşünmüyorum.

Uluslararası Fuarlarda Devlet Desteği

Ticaret Bakanlığı'nın 1 Aralık 2020 tarihinde web sayfasından duyurduğu 2021 yılı fuar desteklerinin sektörümüzle ilgili olanları belli oldu. Yurt dıőı satıőlarını artırmak isteyen firmaların ilgilenmesi beklenen bu fuarları sizin için derledik.

2021 Yılında Milli Katılımı Desteklenen Yurt Dıőı Fuarlar

FUAR ADI	BAŞLANGIÇ TARİHİ	BİTİŞ TARİHİ	KONUSU	ŞEHİR	ÖLKE	BAŐVURU MERCIİ
55. TextilleGprom	2/16/2021	2/19/2021	Tekstil, Ayakkabı Giyim Aksesuarları, Tekstil Makineleri, Konfeksiyon Yan Sanayi, Hazır Giyim, Kumaş, ve bunların Yan Sanayi, İplik Endüstriyel Tekstil, İç Giyim, Tekstil Makine ve Ekipmanları	MOSKOVA	RUSYA FEDERASYONU	İTKİB
KIFF International Furniture Forum & MTKT	3/3/2021	3/6/2021	Her türlü mobilya, mobilya yan sanayi, döşemelik kumaş, aydınlatma, hediyeelik eşya, mutfak banyo aksesuarları, sandalye	KİEV	UKRAYNA	İİB
37. WEDDING FASHION MOSCOW	3/11/2021	3/13/2021	Gelinlik ve Damatlık, Abiye Giyim, İç giyim, Abiye Ayakkabı, Takı Bijüteri, Çorap, Çeyizlik Ürünler	MOSKOVA	RUSYA FEDERASYONU	İTKİB
14. Homedeco Uluslararası Ev Tekstili, İç Dekorasyon ve Züccaciye Fuarı	3/15/2021	3/17/2021	Her Türlü Ev Tekstili Ürünleri ve Züccaciye Ürünleri	ALMATI	KAZAKİSTAN	İİB
Uzbuild 2021	3/16/2021	3/19/2021	İnşaat Malzemeleri, İnşaat Makineleri, Kapı-Pencere Sistemleri, Isıtma Teknolojileri, Çatı Sistemleri, Seramik Doğal Taş, Dış Cephe Sistemleri, Ev Tekstili ve Dekorasyon	TAŞKENT	ÖZBEKİSTAN	İMMİB
POLAND SHOES EXPO&POLAND FOOTWEAR INDUSTRY SHOW	3/18/2021	3/20/2021	AYAKKABI, DERİ, ÇANTA MAKİNA VE YAN SANAYİ, TEKSTİL	VARŐOVA	POLONYA	İTKİB
LINEAPELLE 2021	3/23/2021	3/24/2021	DOĞAL VE SUNI DERİ VE KİMYASALLARI, YAN SANAYİ VE AKSESUARLAR	MİLANO	İTALYA	İTKİB
MOSBUILD ULUSLARARASI YAPI VE İÇ DEKORASYON FUARI	3/30/2021	4/2/2021	İnşaat, Yapı Malzemeleri ve Ekipmanları, Kapı-Pencere Sistemleri, Kapı Kilitleri, Mutfak ve Banyo Ürünleri, Seramik Mermer, İç Dizayn Yapı Ürünleri ve Malzemeleri, Ev Tekstili	MOSKOVA	RUSYA FEDERASYONU	OAİB
Uztextile Expo 2021	4/13/2021	4/15/2021	Tekstil, Konfeksiyon, Tekstil Endüstrileri, Makineleri, Ev Tekstili, Ayakkabı, Çantta ve Yan Sanayi, Aksesuarları	TAŞKENT	ÖZBEKİSTAN	DENİB
EUROPEAN BRIDAL WEEK	4/17/2021	4/19/2021	GELİNLİK-ABIYE-DAMATLIK VS.	ESSEN	ALMANYA	EİB
30. INDEX DUBAI Mobilya, Tasarım, Dekorasyon, Ev Tekstili ve Aydınlatma Ekipmanları Fuarı	5/31/2021	6/2/2021	MOBİLYA, AYDINLATMA, DEKORATİF ÜRÜNLER, EV TEKSTİLİ, DÖŞEMELİK, MUTFAK VE BANYO MOBİLYA, AKSESUAR VE EKİPMANLARI	DUBAİ	BAE	OAİB
APLF Leather & Materials 2021	7/5/2021	7/7/2021	Deri ve Hammaddeleri	HONG KONG	ÇİN	İTKİB
PREVIEW IN SEOUL 2021	9/1/2021	9/3/2021	İPLİK, KUMAŞ, TEKSTİL ÜRÜNLERİ VE HAZIR GIYIM İLE İLGİLİ TÜM ÜRÜNLER	SEUL	G. KORE	İTKİB
DESIGN LIVING TENDENCY & MTKT 2021	9/29/2021	10/1/2021	Her Türlü Ev Tekstil Ürünleri, Ev, Mutfak, Banyo, atak Odası, Ofis, Bahçe Mobilyaları, Oturma Grupları, Masa, Sandalye, Her Türlü Ev Dekorasyonu, Mobilya Yan Sanayi Aydınlatma	KİEV	UKRAYNA	GAİB

Fuar destekleri hakkında daha fazla bilgi için; <https://ticaret.gov.tr/ihracat/fuarlar>

2021 Yılı Bireysel Katılımı Desteklenen Sektörel Nitelikteki Uluslararası Fuarlar



FUAR ADI	BAŞLANGIÇ TARİHİ	BİTİŞ TARİHİ	KONUSU	ŞEHİR	ÜLKE
55. TextilleGprom	2/16/2021	2/19/2021	Tekstil, Ayakkabı Giyim Aksesuarları, Tekstil Makineleri, Konfeksiyon Yan Sanayi, Hazır Giyim, Kumaş, ve bunların Yan Sanayi, İplik Endüstriyel Tekstil, İç Giyim, Tekstil Makine ve Ekipmanları	MOSKOVA	RUSYA FEDERASYONU
KIFF International Furniture Forum & MTKT	3/3/2021	3/6/2021	Her türlü mobilya, mobilya yan sanayi, döşemelik kumaş, aydınlatma, hediyelik eşya, mutfak banyo aksesuarları, sandalye	KİEV	UKRAYNA
37. WEDDING FASHION MOSCOW	3/11/2021	3/13/2021	Gelinlik ve Damatlık, Abiye Giyim, İç giyim, Abiye Ayakkabı, Takı Bijüteri, Çorap, Çeyizlik Ürünler	MOSKOVA	RUSYA FEDERASYONU
Uzbuild 2021	3/16/2021	3/19/2021	İnşaat Malzemeleri, İnşaat Makineleri, Kapı-Pencere Sistemleri, Isıtma Teknolojileri, Çatı Sistemleri, Seramik Doğal Taş, Dış Cephe Sistemleri, Ev Tekstili ve Dekorasyon	TAŞKENT	ÖZBEKİSTAN
LINEAPELLE 2021	3/23/2021	3/24/2021	DOĞAL VE SUNİ DERİ VE KİMYASALLARI, YAN SANAYİ VE AKSESUARLAR	MİLANO	İTALYA
MOSBUILD ULUSLARARASI YAPI VE İÇ DEKORASYON FUARI	3/30/2021	4/2/2021	İnşaat, Yapı Malzemeleri ve Ekipmanları, Kapı-Pencere Sistemleri, Kapı Kilitleri, Mutfak ve Banyo Ürünleri, Seramik Mermer, İç Dizayn Yapı Ürünleri ve Malzemeleri, Ev Tekstili	MOSKOVA	RUSYA FEDERASYONU
Uztextile Expo 2021	4/13/2021	4/15/2021	Tekstil, Konfeksiyon, Tekstil Endüstrileri, Makineleri, Ev Tekstili, Ayakkabı, Çannta ve Yan Sanayi, Aksesuarları	TAŞKENT	ÖZBEKİSTAN
EUROPEAN BRIDAL WEEK	4/17/2021	4/19/2021	GELİNLİK-ABİYE-DAMATLIK VS.	ESSEN	ALMANYA
DOMOTEX 2021	5/18/2021	5/20/2021	HALI VE YER DÖŞEMELERİ VS.	HANNOVER	ALMANYA
30. INDEX DUBAI Mobilya, Tasarım, Dekorasyon, Ev Tekstili ve Aydınlatma Ekipmanları Fuarı	5/31/2021	6/2/2021	MOBİLYA, AYDINLATMA, DEKORATİF ÜRÜNLER, EV TEKSTİLİ, DÖŞEMELİK, MUTFAK VE BANYO MOBİLYA, AKSESUAR VE EKİPMANLARI, TEZGAHLAR, SİHHİ TESİSAT, VB.	DUBAİ	BAE
APLF Leather & Materials 2021	7/5/2021	7/7/2021	Deri ve Hammaddeleri	HONG KONG	ÇİN
PREVIEW IN SEOUL 2021	9/1/2021	9/3/2021	İPLİK, KUMAŞ, TEKSTİL ÜRÜNLERİ VE HAZIR GİYİM İLE İLGİLİ TÜM ÜRÜNLER	SEUL	G. KORE
DESIGN LIVING TENDENCY & MTKT 2021	9/29/2021	10/1/2021	Her Türlü Ev Tekstil Ürünleri, Ev, Mutfak, Banyo, atak Odası, Ofis, Bahçe Mobilyaları, Oturma Grupları, Masa, Sandalye, Her Türlü Ev Dekorasyonu, Mobilya Yan Sanayi Aydınlatma	KİEV	UKRAYNA

Derleyen : SERKAN ÖZCANLI
TMO Merkez Yönetim Kurulu

Deprem - Pandemi Kadın ve Çocuklar

30 Ekim 2020 günü İzmir'deki depremden sonra yıkılan binalar, can kayıpları ve yaşam koşullarının değişmesi (çadırlarda, tanıdıklarının yanında kalma) ile karşı karşıya kalan kadın ve çocuklar, en çok etkilenen bireyler olmuşlardır.

Doğal afet, deprem sırasında veya sonrasında kadınların, uygun kıyafet bulmak için zaman harcama, hane içinde annelik görevleri ile aileyi güvende tutmak önceliği veya bulunduğu ortamı terk etmeden yanına almak zorunda olduklarını bulmak için koşuşturma gibi sebeplere de bağlı olarak can kayıplarının sayısı artmaktadır.

Genelleme yapacak olursak çalışan kadın, sorumlulukları altındaki her türlü bakım işlerinde cinsiyet eşitliği sağlandığı için değil, dışarıdan hizmet veya destek alabildiği için bir derece rahatlamış sayılabilir. Türkiye'deki başlangıç tarihi olarak bakıldığında Mart ayından itibaren pandemi ile yaşamın her alanında mücadele edilmektedir. Bu durumda esnek çalışma, uzaktan – evden çalışma, ücretsiz izin gibi günümüzde zorlayıcı çalışma koşullarından en fazla kadınların, mağdur olduğu bir gerçektir. Maske, hijyen ve sosyal mesafe derken hizmet sektörünün birçok dalı işlevselliğini ya yitirmiş ya da etkisiz durumdadır. Evden çalışma ile ev bakım işleri tüm yüküyle kadınların üstüne kalmıştır. Bir taraftan deprem, bir taraftan pandemi ile değişen ekonomik ve yaşamsal koşullar nedeniyle kadın ve çocukların üzerine düşen sorumluluklar yavaş yavaş içinden çıkılmaz hale gelmektedir.

Deprem ile başa çıkmak özellikle çocuklar için daha da zordur. Psikoloğlara göre yapılması gerekenler şöyledir: Çocuklara yaşanan olaylar hakkında bilgi vermek, destek olmak, başkalarına yardımcı olmalarına teşvik etmek, kendilerini daha iyi hissettirecektir. Her şeyin yeniden düzene gireceği konusunda güvence vermek çocukların rahatlamalarına yardımcı olacaktır. Pek çok TV kanalında deprem görüntülerine yer verildi. Bu görüntü ve ses kayıtları, çocuklar ile birlikte izlenmemelidir. Depremden hemen sonra TMMOB İzmir İl Koordinasyon Kurulu ve bileşenleri yıkım olan mahallelerde hem bina yıkımlarının araştırılması hem de yaşam koşullarının değişmesi ile mücadele etmek zorunda kalan ailelere, bireylere İBB ve sivil toplum kuruluşları ile birlikte yardım ellerini uzatmışlardır.

Herkes gibi yaşananlar ile günlük hayata devam etmek özellikle kadın ve çocuklar için daha zor ve biraz zaman gerektirebilir. Tabii ki bir anda eskisi gibi olamayacak geçici de olsa güç bir süreç yaşanırken kadınlar, haklarına saldırı-şiddet ile karşılaşmaktadırlar. 'Kutsal aile'nin korunması, kadının bedeni ve emeği üzerindeki denetim, ataerkil politikaların, geleneklerin sonucu olarak ortaya çıkan yasaklar, taciz ve şiddet ile vücut bulmaktadır. İnsan hakları evde başlar. Yıllardan yıla artan taciz, şiddet ve ölümle sonuçlanan vakalar görmekteyiz. Kadına şiddetle mücadele için yasaları uygulama, değiştirme, bütüncül politikalar üretme, korumayı artırma, önleyici tedbirleri zamanında alma, sivil toplum kuruluşları hizmetlerini önemseme, şiddet istatistiklerini tutma önem arz etmektedir.

25 Kasım Kadına Yönelik Şiddetle Mücadele ve Dayanışma Günü, birçok sebeple zorlayıcı hayatın içinde her yerde sorunlarla başa çıkacak politikaların yürütülmesinde mücadeleyi anlatmaktadır. İstanbul Sözleşmesi ve 6284 Sayılı Ailenin Korunması ve Kadına Karşı Şiddetin Önlenmesine Dair Kanun, şiddetin önlenmesi için uygulanmalıdır. Güvenli bir hayat tüm kadınların hakkıdır.

TMO Merkez Yönetim Kurulu

ESEN LEYLA İMREN

“Tekstil Mühendisliği Eğitiminin Sanayi ile Birleşemeyen Yolları”

Merhabalar;

Sizlerle ilk kez buradan buluşmanın sevincini yaşıyorum. Ayıracağınız vakit için öncelikle teşekkür ederim. Bu sayıda dilim döndüğünce, sektörümüzün temel problemlerinden biri olan, tekstil mühendisliği eğitiminin sanayi ile birleşemeyen yollarından bahsedeceğim.

Öncelikle bu yazının hazırlık aşamasında linkedin platformundaki profilimden birçok meslektaşımın fikrini alarak şahsi bir yazı hazırlamamaya gayret ettim. Bu nedenle aşağıdaki sonuçlar arasında katılmadığım ama meslektaşlarımda fikirleri olacaktır. Tablo sonrası çözüm önerilerini de gelen yorumlar ve şahsi fikirlerimden derledim. Katkı sağlayan tüm meslektaşlarıma ve sektör çalışanlarına şimdiden teşekkür ederim. Umarım dikkat çekebiliriz.

Eğitim İçeriklerinde Görülen Eksiklikler

- Teoride güçlü ama pratikte zayıf içerikler
- Güncel olmayan içerikler
- Mühendislik bakış açısının günümüz koşullarında yeniden tanımlanma ihtiyacı
- Yetersiz yabancı dil
- Branşlaşmanın az olması ya da olmaması
- Zaman ve risk yönetimi gibi derslerin olmaması ya da yetersiz olması
- Seçmeli derslerin olmaması ya da çok az olması
- Çalışılabilecek alanların öğrenciler tarafından bilinmiyor oluşu
- Perakende ve e-ticaret gibi konuların mühendislik eğitiminde seçmeli ders olmaması
- Yenilikçi ders içeriklerinin olmaması
- Girişimciliğin ders içeriklerine dahil olmaması
- Mezuniyet öncesi sektörde yeterince zaman geçirilmemesi

Okul Yönetimleri ve Devlet tarafından giderilebilecek eksiklikler

- Kontenjanların sanayi talebine bağlı olarak güncellenmemesi
- Sektörde yeterli zaman geçirmemiş, ya da sektör tecrübesi güncel olmayan akademisyenlerin sanayi için öğrenci yetiştirmesi

İşveren ve Sektör tarafından giderilebilecek eksiklikler

- Empati kuramayan yöneticiler
- İşverenin sektöre katkı sağlamak için isteksiz oluşu
- Çalışma hayatına başlayan mühendisinin gelişimi için işverenin destek olmaması
- Tekstil Mühendisi yerine farklı bölümlerin mezunlarına iş verilmesi

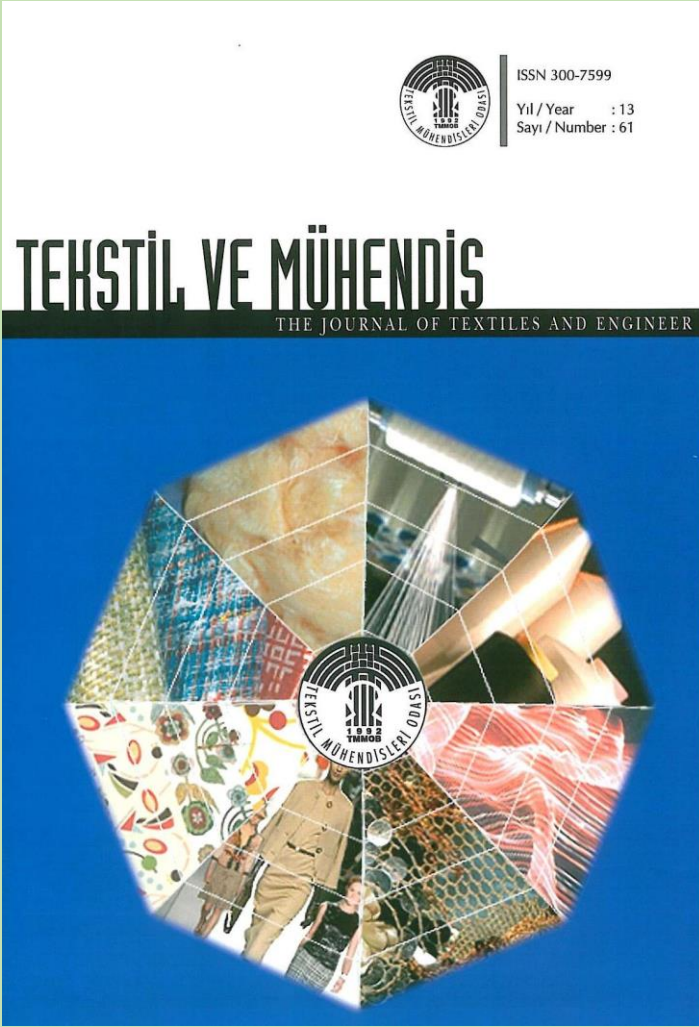
Çözüm önerilerine gelecek olursak özellikle madde madde sıralamak istedim;

- 1- Ders içeriklerinin güncellenmesi, teori ve pratik dengesinin sağlanması
- 2- Mühendis nedir ne iş yapar tanımının sektörün tüm tarafları bir araya toplayarak tekrar konuşulması. Buna göre zaman yönetimi - risk yönetimi vb. yeni derslerin eklenmesi.
- 3- Sektör stajları 4 yıla yayılmalı ve arttırılmalı. Buna hem okullar hem de sektör temsilcileri destek olmalı.
- 4- Yabancı dil bilmeden mezun olunmaması gerekliliğinin getirilmesi. Youtube'da bir hayli zaman geçiren, ancak dil öğrenmeye geldiğinde hevesiz genç kardeşlerime buradan selam yolluyorum 😊
- 5- 1. sınıfın ilk haftasında genç meslektaşların hangi iş alanlarında çalışabileceklerinin tanıtımının yapılması ve öğrencilerin uzmanlaşmak istedikleri alanlarda seçmeli derslere yönlendirilmeleri. İş alanları konusunda Tekstil Mühendisleri Odası olarak elimizi taşın altına koyabileceğimizi düşünüyorum.
- 6- Çalışma hayatına başladıktan sonra da eğitimin bitmemesi, mühendisin kendisini geliştirmeye devam etmesi için fırsat yaratılması. İşveren ve TMO iş birliği ile buna katkı sağlayabiliriz.
- 7- Sektörde öncelikle bölüm mezunu gençlerin işe alınması
- 8- Akademisyenlerin sektörle mutlaka proje bazlı bağlantıda olması. Sadece birkaç örnekle değil genele yayılmış bir alışkanlık haline getirilmesi, örnek verecek olursak en son 20 yıl önce sektörde çalışmış akademisyen olmamalı.
- 9- Tekere çomak sokacak, gücünü daha iyisini yapmak için kullanacak yol göstericiler arıyoruz. Yanında başlayan yeni mezun mühendisin nasıl daha az paraya çalıştırılacağına kafa yoran değil, haklarını düşünen meslek büyüklerine ihtiyacımız var.
- 10- Öğrenciler ve sektörde çalışan mühendisler arasında mentörlük programı oluşturulabilir. Oda olarak buna katkı sağlayabiliriz.

TMO İstanbul Şube

MERVE KÖZENDEK PARALI

TEKSTİL ve MÜHENDİS DERGİSİ



Tekstil ve Mühendis, TMMOB Tekstil Mühendisleri Odası yayını olup, üç ayda bir yayınlanan hakemli bir dergidir.

Özgün bilimsel araştırmalar ile ilginç uygulama çalışmalarına yer veren ve bu niteliği ile hem araştırmacılara hem de uygulamadaki mühendislere seslenmeyi amaçlayan bir dergidir. Dergide tekstille ilgili bilimsel, teknik, ekonomik içerikli yazılar yayımlanır. Bu yazılar, yazım kurallarına göre hazırlanmış özgün araştırma ürünü yazılar veya belirli bir konuyu yeterli sayıda kaynaktan araştırarak hazırlanmış derleme yazılar biçiminde olabilir.

Yayın Geçmişi ;

Tekstil ve Mühendis (1991 – Güncel)

Tekstil ve Makina (1987 – 1991)

(Dergi 1987 yılındaki kuruluşundan itibaren 1991 yılına dek "Tekstil ve Makina" adıyla yayınlanmıştır. 1991 yılında ise şu anki adı olan "Tekstil ve Mühendis" adını almıştır.)

<http://tekstilvemuhendis.org.tr/tr/>

Abonelik ücreti yıllık 200 TL olup, aşağıdaki linkten bilgi alabilirsiniz

<https://www.tmo.org.tr/tekstil-ve-muhendis-dergisi-abonelik-formu/>

Derginin Tarandığı İndeksler ;

Tübitak - Ulakbim Mühendislik ve Temel Bilimler Veri Tabanı (TURKEY) (2005 yılından bugüne)

<http://uvt.ulakbim.gov.tr/dergiler/muhendislik.uhtml>

CAS (Chemical Abstracts Service - Database) (USA) (Temmuz 2011'den itibaren)

Detaylar için derginin ISSN numarasını (1300-7599) <http://cassi.cas.org/search.jsp> webadresinde tarayınız.

EBSCO Publishing - Textile Technology Complete (USA) (Temmuz 2011'den itibaren)

<http://www.ebscohost.com/titleLists/teh-subject.htm>

Elsevier Scopus and Compendex (Mart 2012'den itibaren)

<http://ei.org/compendex>

Tubitak Ulakbim - DERGİPARK Dergi Yönetim Sistemi Üyesidir. (2014 yılından itibaren)

<http://dergipark.ulakbim.gov.tr/index2.php>

Tekstil Mühendisinin Kariyer Planı

1. Kendinizi tanıyın



- a. En güçlü özellikleriniz neler? (iletişim/gözlem/problem çözme/yenilikleri takip etme,...)
- b. Bu özellikleri en iyi hangi alanda değerlendirebilirsiniz? (O iş size uygun değilse, siz de muhtemelen o iş için seçilen eleman olmayacaksınız)
- c. İrade ve sebatlı, aynı yeri sahiplenip sürdürebilecek bir karakteriniz mi yoksa yeni oluşumlara şekil vermeye hevesli ama zamanla sıkılan bir yapınız mı var? (Bu sizin bir işletme yöneticisi mi yoksa proje yöneticisi mi olacağınız ya da pazarlama/satış alanına mı yönleneceğinize dair ipuçları verebilir.)
- d. Kalabalıkları mı yalnız çalışmayı mı seversiniz? (Bunu plaza ortamı insanı mısınız yoksa saha insanı mı diye de okuyabiliriz.. Ya da örneğin müşteri temsilcisi iken tek başına bir odada çalışan ama her gün yüzlerce telefon konuşması yapacak biri olursunuz, kaliteci iseniz belki laboratuarda testler ve sayılarla, argeci iseniz araştırma ve yayınlarla daha fazla vaktiniz geçer)
- e. Seyahatle aranınız nasıl?
- f. Meslek hastalıklarına yatkın olduğunuz bir konu var mı? (Kimyasallara alerjiniz varsa boyahanelerde olmak istemeyeceksiniz..)

2. İş alanınızı tanıyın



- a. Stajlara mutlaka önem verin. Naylon staj size tatil günü kazandırır ama gerçek staj ömürlük bir iş kazandırabilir 😊
- b. Bazen tam istediğiniz iş dalı olmasa da, fırsat bulduğunuz bir işi deneyin. En azından o dalı sevmediğinizi anlarsınız. Şansınıza belki sevmediğinizden değil, başka etkilerden dolayı,o işe karşı tepkili olduğunuz ortaya çıkabilir.
- c. Farklı dallarda çalışan arkadaş/çevrenizdeki mühendisler ile işleri hakkında sohbet edin. İnsanlar işlerini övmek ya da fazla şikayet etmek tutumunda olabilir. Bu durumda, “işinizin en sevdiğiniz yanı?” ya da “sizi en zor durumda bırakan durumlar” gibi sorularla, objektif bilgi almaya çalışın.
- d. Sektörel dergi, web siteleri, yayınları takip edin. Özellikle yeni yatırımlardan bahsedilen, ticari bağlantılar- anlaşmalar gibi haberlere konu olan alanları odağınıza alın. Ülke ekonomisi ve stratejik yönelimi hakkında fikriniz olsun.

- e. Tekstil ile bağlantısı olan diğer sektörlerden de ihtiyaçları gözlemek her zaman kolay olmasa da, bazen anahtar kelimeler yakalayabilirsiniz. Örneğin; bir enerji santralinde tekstil mühendisi bir yönetici aranabileceği ya da bir otomotiv koltuğu üreten yan sanayide yine tekstil mühendislerinin çalıştığı gibi...
- f. Gereklilikleri mutlaka bilin, mevzuatı takip edin. Örneğin harika bir mühendis olabilirsiniz, ama çalışanlarınız iş güvenliği kurallarına uygun hareket etmediğinde, ilk amirleri olarak sorumlusu siz olacaksınız. Ürge bölümünde “fikri mülkiyet” konusunu veya pazarlama/satış departmanındaysanız ticari sorumluluklarınızı (okulda öğrenilirse de) bilmeniz beklenir.
- g. Unutmayın ki, kariyer ağacı iki yönde de gelişmelidir. Bir konuyu her yönüyle, ilgili her konuyu bir yönüyle bilmek gerek...
- h. Ya ortamınızın insanı olun, ya da size uyan iş ortamında olun... Kurumsal bir şirkette ya da aile şirketinde iletişim kanalları da, biçimi de farklı olacaktır. Bir süre için ortama uyum sağlamak mümkünse de, süre uzadıkça, uyumsuzluklar gün yüzüne çıkar.
- i. Hangi alanda olursanız olun, sistematik bakış açısını kaybetmeyin.. Her zaman şu sorular sizinle olsun;
 - Bu işi başka nasıl yaparım?
 - Bu işi daha iyi yapmam için başka neye, kime, hangi bilgiye ihtiyacım var?
 - Bu işi benden önce kim, nasıl yapmış?
 - Bu işi benden başka yapanlar kimler (başka firmada, başka sektörde, başka ülkelerde, vs)
 - Bu işin önem derecesi nedir?
 - Bu işin kurallarını belirleyip, delege edebiliyor muyum?

3. Firmanızı tanıyın



- a. Sizi işe neden aldılar? Asıl beklentileri ne? (Müşterilerine mühendis istihdam ediyoruz demek için ya da yasal zorunluluk dolayısıyla alınmış olabilirsiniz. Bu tür durumlarda tecrübesiz olmak zorlayıcı bir durumdur. Oysa belli bir sisteme sahip, mühendisten beklentisi net olan firmada çalışmak da, belli bir tecrübeden sonra sınırlayıcı olabilir)
- b. Ekipteki diğer oyuncular nasıl? Takım oyunu için istekliler mi, yoksa yolculukta tek başına mısınız?
- c. Şirket değerleri neler? Prensipler net mi? Özlük hakları, birimler arası iletişim, ast-üst ilişkileri, günlük hayatınızın en yoğun vakit harcayacağınız konuları olabilir. Bu konularda ne kadar net olursanız, asıl işinize o kadar odaklanırsınız.
- d. Öncelikler neler? Üretim odaklı mı, satış odaklı mı, ya da farklı bir dinamik mi ön planda? Bunu doğru saptarsanız, birçok yanlış anlaşılma ve vakit kaybından kurtulabilirsiniz.

4. Gelişimi ve günceli takip edin



- a. 10 yıl sonra ne yapıyor olmak isterim? (müdürünün koltuğunda oturmak kadar, kendi ile büyüyecek bir firmada olup hep gelişmek ya da kendi şirketini kurmak da bir seçenek)
- b. 10 yıl sonra sektörüm nerede olacak? (Sektör gelişmekte mi, daralmakta mı? Yoksa başka coğrafyaya mı kayıyor? 10 yıl sonra benim işimi robot/yapay zeka yapıyor olabilir mi?)
- c. 10 yıl sonra firmam nerede olacak? Firmanın orta ve uzun vadeli planları hakkında fikir edinin. Sizinkilerle uyum halinde olması önemlidir. Örneğin siz üretimde gelişip yöneticilik beklerken, onlar üretim tesisini kapatıp ticari olarak (fason ağırlıklı ya da alsat) faaliyet göstermeyi planlıyorsa, boşa hayale kapılmamış olursunuz...
- d. Tabii belki de artık söylemeye bile gerek yok, ama biz yine de belirtelim. Bir dili, yabancı kaynakları takip edebilecek kadar bilin. Hatta en yoğun çalıştığınız pazarın hakim dili, yabancı ortaklı şirketlerde o ülkenin dilini bilmek avantaj olur. Ve artık dilin yanında, her işin dijital olarak nasıl yapılacağına düşünmeyi alışkanlık haline getirin. Belki böylece her dili konuşmasanız da dijital yolla ifade edebilirsiniz.

5. Kişisel markanızı besleyin.



- a. Orta vadede içinde yer alacağım projeler planlanıyor mu? Belki ileride bu firmada çalışsam bile bana değer katacak tecrübeler edinmiş olacak mıyım?
- b. Kişisel ağıma (network) katacağım sektör çalışanları var mı? Örneğin pazarda tanınan bir firmanın pazarlama/satış ya da satınalma bölümlerinde yer almak, sektörü tanımak için iyi bir fırsat sağlar.
- c. Firmanızda gelişim fırsatları yoksa bile, olması için uğraş verin. Talep edin, ihtiyacı doğru tanımlandığı sürece talepleriniz, size olduğu kadar şirketin gelişimine de fayda sağlayacaktır.
- d. Birlikte çalıştığınız kişiler ya da (varsa) size bağlı personel ile güvene dayalı derin ilişkiler kurun. İşler başlar, biter; arkadaşlıklar ise kalıcıdır.
- e. Yaptığınız her işi özenle yapın ve kapıyı her zaman iyi kapatmaya çalışın. Unutmayın, en iyi referans, sizinle çalışanlardır.

Maske Teknolojisi

Pandemi ile hayatımıza hızlı bir giriş yapan maske kavramı, özellikle tıbbi uygulamalar, taş ocakları, kömür ocakları ve askeri alanda yoğun olarak kullanılan bir terimdi. Bu nedenle de maske ürünlerinin kalite özelliklerinin belirlenmesine yönelik birçok standardizasyon ve Standard test metotları geliştirilmiştir. Her ne kadar toplumdaki farkındalık yeni olsa da özel uygulama alanları için maskeler üretilmekte, ticari olarak satılmakta ve performans parametrelerinin kontrolü için laboratuvarlarda testlere tabi tutulmaktaydı.

Geçmişte özel uygulamalarda kullanılan, günümüzde ise toplumun tüm bireyleri tarafından kullanımı gündeme gelen maske ürünleri başlıca 3 sınıf altında toplanmıştır. Bunlar; cerrahi maskeler, toz maskeleri ve NBC (nükleer, biyolojik, kimyasal koruma) maskeleridir.



NBC maskeleri askeri amaçlı veya kimyasal sızıntılardan veya itfaiyeci için yangın esnasında çıkan gazlardan korunma amacıyla özel üretilen maskeler olup, içerik olarak aktif karbon granülleri ile dolu kapsüller ile filtrasyon (ayırma) işlemini yapar. Bu tip maskeler günümüzdeki viral pandemilere yönelik olmayan tamamen gaz kirliliğinden korumaya yönelik maskelerdir.

Diğer 2 sınıf maskelerden toz maskeleri, özellikle mikro ve nano boyutta partiküllerin oluşabildiği ortamlarda (taş ocakları, kompozit malzeme talaşlı imalat yapan yerler, marangozhaneler, kömür ocakları vb) kullanılmak için geliştirilmiş maskeler olup, kalitesi EN 149 standardına göre test edilmektedir. Bu maskelerin standardizasyonu EN 149'a göre filtrasyon etkinliği ve nefes alabilirlik parametrelerine göre yapılmaktadır. Bu maskeler nano ve mikroboyuttaki partiküllerin alınan havadan temizlenerek akciğere ulaşmasının önüne geçmek için kullanılmaktadır. Bu nedenle bu maskelerdeki nefes alabilirlikten daha önemli olan filtrasyon etkinliğidir. Kısa süreli kullanılabilen, nefes almanın zor olması nedeniyle belirli periyotlarda çıkartılması gereken bir maske tipidir. Nefes alabilirliği cerrahi maskelere uygulanan test metodu ile ölçülürken, filtrasyon etkinliği farklı bir metot ile yapılmaktadır. Bu metotta filtrasyon etkinliği tuz veya parafin aerosolleri ile belirlenmektedir. Söz konusu partiküller havaya karıştırılarak maske giymiş denek insanların nefes alması esnasında maskeden geçen partikül miktarı alevli spektroskopi cihazı ile ölçülmekte ve filtrasyon etkinliği belirlenmektedir. Bu maskeler EN 149 standardizasyonuna göre FFP1, FFP2 ve FFP3 sınıfına ayrılmış olup, en yüksek filtrasyon etkinliğine FFP3 sınıfı sahiptir. N95 sınıflandırılması NIOSH CRF 42 (Amerikan) standardizasyonuna göre yapılan bir sınıflandırma olup, EN 149 standardizasyonuna göre FFP2 sınıfına denk gelmektedir.

Cerrahi maskeler ise özellikle hastane uygulamalarında kullanılmak üzere tasarlanmış maskeler olup, filtrasyon etkinliği biyolojik kirleticilerle (bakteriler ile) yapılmaktadır. Bu maskelerin sınıflandırılması ise 2 ana 2 tali olmak üzere 4 parametrede yapılmaktadır. Avrupa standardizasyonu EN 14683 standardına göre Amerika'da ise ASTM F 2100 göre yapılmaktadır. TSE'nin pandemi döneminde yayınladığı bez maskelere yönelik standardizasyon da (TS K 599) bu standardı esas almıştır. Bu maskelerin ana standardizasyon parametreleri ise bakteri filtrasyon etkinliği ve nefes alabilirliktir.

EN 14683 standardizasyonuna göre 3 farklı tipte maske sınıfı mevcut olup, bunlar; Type I- %95 filtrasyon etkinliği , type II- %98 filtrasyon etkinliği ve Type IIR- %98 filtrasyon etkinliğidir. Type IIR sınıfı en yüksek filtrasyon etkinliğine sahip maske olup, nefes alabilirliği daha kötüdür. Nefes alabilirlik parametreleri ise 40 Pa (type I ve II) ve 60 Pa (type IIR) basınç farkından daha düşük olması olarak belirlenmiştir. TYPE IIR'ı diğerlerinden ayıran en önemli özellik yüzeyinin sıvı iticilik özelliğine sahip olmasıdır ki, bu sayede ameliyathanelerde kullanılmaktadır. Günümüzde biyolojik partiküllerin filtrasyonuna yönelik üretilen maskelerin filtrasyon etkinliği sadece bakteriler ile yapılmaktadır. Virüs filtrasyonuna yönelik herhangi bir sivil standart test metodu bulunmamaktadır. Virüs filtrasyon etkinliğine yönelik akademik seviyede araştırmalar yapılmakta olup, validasyon ve doğrulama çalışmaları olmadığından henüz standart bir test metodu haline gelmemiştir. Virüslerin havadaki davranışı bakterilere benzetildiğinden bakteri filtrasyon etkinliğinin viral filtrasyon etkinliği olarak ta öngörülmesi benimsenmiştir.

Hem toz maskeleri hem de cerrahi maskeleri non-woven (dokunmamış) kumaştan imal edilen ürünler olup, filtrasyon etkinliği kullanılan melt blown tipi non-woven kumaşla artırılmıştır. Toz maskeleri kalın kumaş yapısında olup, iğneleme veya su jetli non-woven üretim tekniği ile üretilmektedir. Soluk alıp verme valfleri ise yine melt blown tekniği ile üretilmiş ince non-woven kumaş içermektedir. Toz maskelerinde nefes alıp verme sadece bu valflerden yapılmakta olup, burun ve ağızı kapatan diğer kısımların hava geçirgenliği çok düşük olduğundan nefes alıp verme esnasındaki basınç farkı, hava girişini sağlayamamaktadır. Valf içinde ise nefes alma esnasında valf içindeki melt blown filtre malzemesi hava içindeki partikülleri ayırmaktadır. Normal bir nefes alıp vermede insan 8 L/dk'lık bir debi ile hava emişi ve salınımı yapmaktadır. Bu miktar hava geçişine izin vermeyen maskelerin uzun süreli kullanımı akciğerlere zarar verdiği yapılan araştırmalarla görülmüştür. Özellikle toz maskelerinin uzun süreli kullanımı tavsiye edilmemektedir. Bunun sebebi bu tip maskelerin nefes alıp verme alanlarının küçük olması ve nefes alabilirliğinin zor olmasıdır. Bu tip maskeler tek kullanımlık olup, belirli süre (8 saat gibi) kullanıldıktan sonra atılması gerekir. Bu tip maskeler en ucuz polimerlerden olan PP (polipropilen) veya PE (polietilen) polimerlerinden üretilmektedir. Tek kullanımlık olmasından dolayı yoğun kullanım halinde katı atık miktarını artırıcı bir etkisi vardır. Ancak geri dönüşebilir bir malzeme olması sebebiyle toplanıp tekrar pazar poşeti gibi ürünlerin üretiminde kullanılabilir.

Cerrahi maskeler ise pandemi öncesi genelde tek kullanımlık tipte olup, SMS ismiyle anılmaktadır. SMS 3 katlı bir yapıyı ifade edip, S: spunbond, M: melt blown üretim tekniğinin isimleridir. Hem spunbond hem de meltblown eriyikten non-woven kumaş üretim tekniği olup, spunbond tekniği ile üretilen yapı daha büyük gözenek ve daha kalın lif içerir. Bu nedenle de hava geçirgenliği yüksek, ancak filtrasyon etkinliği düşüktür. Meltblown tekniği ile üretilen kumaş ise daha küçük gözenekler ve daha ince lif içerdiğinden hava geçirgenliği daha düşük filtrasyon etkinliği ise daha yüksektir. Bu tip cerrahi maskelerde filtrasyonu orta tabakadaki meltblown kumaş yaparken, dış ve iç katmandaki spunbond tabakalar ise nefes alabilirliği iyileştirmektedir. Meltblown üretimi daha az ve pahalı olduğundan pandemi döneminde orta tabakanın da spunbond olduğu maskeler üretilmiştir ki, bu maskenin filtrasyon etkinliğini büyük oranda düşürmektedir. Dolayısıyla maske kullanmadan önce özellikle filtrasyon özelliğinin test edilip onaylanmış olmasına dikkat edilmelidir. En azından orta tabakanın meltblown olduğu belgelendirilmedi.

Yeryüzünde 7 milyar insan yaşadığı, her bölgenin bu pandemiden etkilendiği göz önüne alındığında günde 1 maske kullanılması halinde, günlük 7 milyar maske üretimi söz konusu olacaktır ki, bu rakam dünya üretiminin ulaşamayacağı bir rakamdır. Dolayısıyla tek kullanımlık yerine yıkanabilir maskelerin hem hastane hem de sivil hayatta kullanımı zorunluluk arz etmektedir. Özellikle gündelik hayatta maske kullanımının moda olması ve bir aksesuara dönüşmesi ihtimali de göz önüne alındığında tek kullanımlık ve estetik özelliği olmayan maskelerin tercih edilebilirliği düşecektir.

Bursa Teknik Üniversitesi'nde yapılan inovasyon ile dünya gündemine giren bez maske olgusu pandemi döneminde özellikle sivil kullanım için bir açılım sağlamıştır. Yapılan inovasyondan sonra dünya çapında bez maske kavramı oluşmuş ve bu ürüne yönelik hem Avrupa hem de ülkemizde standardizasyon geliştirilmiştir. Artık günümüzde bez maske kavramı kullanılmaya başlanmıştır. Bu kapsamda hem Avrupa hem de ülkemizde bez maskenin kabul edilebilirliğine yönelik standartlar oluşturulmuştur.

Bez maske kavramı ise dokunmuş kumaşlardan üretilen maskeler olup, yapısı gereği yıkanabildiğinden çoklu kullanımı olan maskelerdir. Bez maskeler örme ve dokuma tekniği ile üretilebilmektedir. Dokuma tekniği ile uygun doku yapısı, lif kesiti, alanı ve iplik yapısı ile çok yüksek filtrasyon etkinliği olan ve daha iyi bir nefes alabilirlik sağlayan maskelerin üretilmesinin olanak dahilinde olduğu bu pandemi döneminde Bursa Teknik Üniversitesi öncülüğünde görülmüştür. Bu tip bez maskeler kullanım alanına bağlı olarak hem toz maskelerin standardizasyonu olan EN 149'a göre hem de cerrahi maskelerin standardizasyonu olan EN 14683'e göre değerlendirilebileceği gibi yeni konseptte uygun olarak geliştirilen bez maske standardizasyonuna (TS K 599) göre de değerlendirilebilir.

Maskelerde önemli olan diğer bir özellik ise CO₂ ve nem birikimidir. Özellikle nefes verme sırasında nefesin çıkışının zor olması durumunda CO₂ ve nem birikimi yanında bakteri içeren nefesin göze doğru çıkması durumunda hem göz hem de de kulaklarda iltihaplara neden olması kaçınılmazdır. Maskelerin filtrasyon etkinliği ne kadar artar ise nefes alıp vermedeki basınç farkı da o kadar artar. Bu artıştan dolayı özellikle nefes verme sırasında ağız kısmında CO₂ ve nem birikimi yanında nefesin kulak içine ve göze doğru akışa zorlanmasıyla bu kısımlarda mikrobiyel etkiler oluşmaya başlayabilmektedir. Özellikle toplumda N95 maskesi olarak anılan nefes alıp vermenin valf aracılığı ile yapıldığı 3 boyutlu maskelerin pandemi amaçlı kullanımında 2 sakınca vardır. Bunlardan birisi, nefes verme sırasında valf tamamen açıldığından herhangi bir filtrasyon yapmamakta, dolayısıyla ortama virüs yayılabilmektedir. Maske kullanımı korumasına rağmen çevredeki insanları korumamaktadır. Diğerisi ise, nefes alabilirliği düşük olduğundan uzun süreli kullanımlarda akciğerde hasarlara neden olabilmekte, böylece kullanıcıya da zarar verebilmektedir.

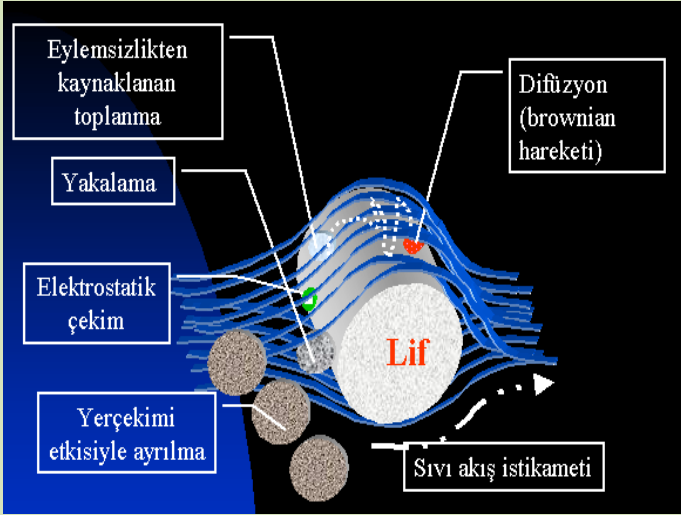
Pandemi dönemi ile yine gündeme gelen antibakteriyel maske kavramına da dikkat edilmesi gerekir. Özellikle terbiye tekniği ile kumaşlara antibakteriyel özellik kazandırılması durumunda nefes alıp vermedeki vakum etkisinden dolayı lif yüzeyine tutunmuş nano boyuttaki antibakteriyel ajan ciğerlerin bronşlarına geçebileceğinden sakıncalıdır. Antibakteriyel ajanlar ya kansorejenik maddeler veya zehir maddeler olup her halükarda akciğere zarar verebilmektedir. Virüsten korunulım derken akciğer hastalığına sebep olacağından bu tip antibakteriyel maskelerin kullanımı uygun değildir. Lif içine gömülme şeklinde yapılan antibakteriyel uygulamalarda antibakteriyel ajan nefes alıp verem esnasında ciğerlere geçmez, ancak bunların da etkinliği düşüktür. Her iki halde de antibakteriyel maske kullanımında sakıncalar vardır. Havada birçok bakteri vardır ve bunlardan çoğu insan için gerekli mikroorganizmalardır. Nefes alıp verme esnasında bu bakteri ekosisteminin vücuda girmesi ve çıkması gerekmektedir. Anti bakteriyel maske ile nefes alıp verme esnasında bakteriler öleceğinden ve etkisiz hale geleceğinden özellikle sindirim sistemi olmak üzere insanın bağışıklık sistemi dahil bir çok sistemi zarar görebilecektir. Antibakteriyel ajan sadece bakteriyi öldürüp, virüse zarar vermediğinden antibakteriyel maske kullanımının viral korumada zaten bir etkisi olmayacaktır. Dahası virüslere karşı koruma sistemi olan bağışıklık sistemini zayıflatacağından ve sindirim sistemini bozacağından viral etkilerden etkilenme oranını artırıcı bir etki gösterecektir. Günümüzde pandemiye sebep olan virüsü etkisizleştiren kimyasal ajan henüz keşfedilmemiştir. Dolayısıyla günümüzdeki antiviral maddelerden hangisinin bu virüsü etkisizleştirdiği tam olarak bilinmemektedir. Bu nedenle virüsü veya bakteriyi öldüren maskeler yerine nefesten virüsü ayıran maske kullanımı daha doğru olacaktır.

Nefes ile alınan havadaki tüm bakteri ve virüslerin hem bez maske hemde SMS veya N95 tipi maske ile temizlenmesi olanak dahilinde değildir. Bu maskeler sadece havadaki bu mikropların oranını düşürmektedir. Ne kadar çok filtrasyon etkinliği artırılırsa, o kadar çok nefes alabilirlik zorlaşacaktır. Her ikisi de yaşam için önemli parametrelerdir. Maske öyle tasarlanmalıdır ki; hem sağlığı bozmayacak, virüsün vücutta yerleşmesine engel olacak miktarda filtrasyon yapmalı, hemde akciğerlere zarar vermeyecek şekilde nefes alabilirliği sağlamalıdır. Bu ise hem kumaş tasarımı hem de maske tasarımı ile ilgili çalışmaları gerektirmektedir.

Bursa Teknik Üniversitesi ile Dominant Tekstil'in ortaklaşa geliştirdiği inovatif kumaş tasarımında bu optimizasyon yapılmış olup, dokuma tekniği ile filtrasyon etkinliği yüksek, nefes alabilirliği iyi bir kumaş geliştirilmiştir. Geliştirilen kumaş; çift katlı bir dokuma kumaş olup; alt ve üst kat doku yapıları birbirinden farklıdır. Hem alt kat hem de üst kat doku yapısı %100 filament tekstüre polyester iplikten oluşmaktadır. Üst katmanda yüzey alanı artırılmış W kesit mikro filament kullanılmış, böylece filtrasyon etkinliği artırılmıştır. Oluşturulan doku yapısı ve kullanılan lif kesit şekli ve cinsi gereği maske içinde nem birikimi önlenerek, CO₂ salınımı artırılmıştır. Filtrasyon etkinliği ve nefes alabilirlik parametre optimizasyonun da doku yapısı kadar, gördüğü terbiye süreci de önem arz etmektedir. Terbiye prosesinde hiçbir kimyasal verilmemektedir, sadece ram ayarlarının optimizasyonu yapılmıştır. Tip IIR cerrahi maskelerinde sıvı iticilik önemli bir parametre olması nedeniyle bu tip maskelerde su itici kimyasal kullanımı bir zorunluluk olmuştur. Bu tip maskeler kısa süreli (sadece ameliyat esnasında) kullanılacağından büyük sorunlar oluşturmayacağı öngörüsü yapılmıştır. Şekil 1'de geliştirilen kumaş ile maske standardizasyon değerleri verilmiştir. Görüldüğü gibi dokuma esaslı maske kumaşı N95 seviyesinde toz filtrasyonu sağlarken, Tip II seviyesinde cerrahi maske şartları sağlaması yanında standartta belirtilen nefes alabilirlik değerinden çok daha iyi bir nefes alabilirlik sağlamaktadır ki, uzun süreli kullanımlarda akciğer bronşlarına zarar vermemektedir.



Şekil 1: İnovatif kumaş maske test sonuçları ve standart değerler.



Şekil 2: Filtrasyon Mekanizması

Maskeler nefes alma esnasında büyük bir vakuma maruz kalmaktadır. Bu nedenle maske kumaşlarının zararlı kimyasal madde içermemesi önemlidir. Ayırmayı mekanik olarak yapması, mekanik filtrasyon mekanizmalarından (Şekil 2) bir veya birkaçına göre yapması gerekmektedir. Aksi takdirde nefes alma sürecinde kimyasalın akciğerlere ulaşarak burada tahribat yapma olasılığı yüksektir.

Dokuma esaslı maske kumaşından çok farklı maske modelleri oluşturulmuştur. Maske modellerine bağlı olarak filtrasyon ve nefes alabilirlik parametreleri değişiklik arz etmektedir. Kimi modellerde nefes alabilirlik iyileşirken, kimi modellerde filtrasyon etkinliği artmıştır. Şekil 3'te birçok maske modeli verilmiştir. Söz konusu kumaşın enjeksiyon kalıplama ile üretilen kalıplara montajlanması ile N95 tipi 3D maske üretimi de olanak dahilindedir.

Maske kumaşı sadece mekanik olarak filtrasyon yaptığından bakteri ve virüs öldürmediğinden defalarca (yırtılana kadar) yıkanıp kullanılabilir. Ancak filtrasyon için önemli olan lif özelliği uzun süreli kullanımda dezantaj oluşturarak kenarlarda lif çıkıntıları oluşturmakta, bu ise kullanımı zorlaştırmakta ve kullanım süresini kısaltmaktadır. Tekstilciler bu konuda ne yapacağını iyi bildiğinden tekstil mühendisi arkadaşlar daha uzun süre kullanabilmektedir (alevli gaze işlemi ile).



Şekil 3: Kumaş Maske Örnekleri

Prof. Dr. Kenan YILDIRIM

Bursa Teknik Üniversitesi, MDBF, Polimer Malzeme Mühendisliği

** MENTORLUK PROGRAMI BAŐLIYOR!

TMO İstanbul Şube Yönetim Kurulu; Tekstil Mühendisliği bölümü öğrencileri ve yeni mezun mühendisler ile sektörde deneyimli meslektaşlarımız arasında mentorluk programını başlatıyor. Sektördeki tecrübe ve bilgilerinizi gençlerle paylaşarak hem gelişim fırsatı sunmuş olacak hem de gençlerin yenilikçi fikirlerini dinleyebileceksiniz... Bu projeye üyemiz olsun olmasın "ben de varım" diyen tüm tekstil mühendislerini bekliyoruz. Sloganımız "SEN VARSAN, BEN DE VARIM" . Programa mentor olarak katılmak isteyen tüm meslektaşlarımız istanbul@tmo.org.tr adresine mail ile ulaşarak, BEN DE VARIM diyebilir.



** TMO İSTANBUL ŞUBE – İTÜTEK BULUŐMASI

19.10.2020 Pazartesi akşamı TMO İstanbul Şube Yönetim Kurulu Başkanı Nabi Ertürk, Şube Saymanı Mustafa Hamdi Karaküçük ve Şube Yönetim Kurulu Üyesi Merve Közendek Paralı, İTÜTEK Yönetim Kurulu ile bir araya geldiler.

Buluőmada yeni başlatılan "Sen Varsan Ben de Varım" mentorluk projesi hakkında İTÜTEK üyesi öğrencilere bilgi verildi, proje için görüş ve önerileri alındı.



****BURSA'DA TEKSTİLİN GELECEĞİNE KATKI SAĞLAYAN İŞBİRLİĞİ**

TMO Bursa Şube Yönetim Kurulu Başkanı Füsun Ekren, Başkan Vekili Oğuzhan Uslu ve Şube Sekreteri Gözde Zambakkaya, 19 Ekim 2020 Pazartesi günü Bursa Teknoloji Koordinasyon ve Ar-Ge Merkezi'ni (BUTEKOM) ziyaret ettiler.

BUTEKOM Genel Müdürü Mustafa Hatipoğlu'nun nezaretinde gerçekleşen ziyarette Bursa ve Türkiye ekonomisinin lokomotifi konumundaki tekstil sektörünün gelişimi ve pandemi süreci ile birlikte oluşan yeni dünya ve ekonomi düzenine uyum sağlaması açısından ortaklaşa gerçekleştirilebilecek çalışmalar konuşuldu. Ziyaretten dolayı duyduğu memnuniyeti dile getiren BUTEKOM Genel Müdürü Mustafa Hatipoğlu, son dönemlerde savunma sanayiinde yerli imkanlarla ortaya konulan ve dünya gündemine oturan başarılı çalışmaların tekstil sektöründe de gösterilebileceğini söyledi. Özellikle yakın geçmişte olduğu gibi yerli makine üretimine yönelerek yapılacak çalışmaların, Türkiye'nin pandemi süreci ile birlikte oluşan yeni pazarlarda kendisine daha iyi yer bulmasını sağlayacağını belirten Hatipoğlu, bu anlamda BUTEKOM Yönetimi olarak yapılacak her türlü çalışmanın yanında olacaklarını söyledi.

TMMOB Tekstil Mühendisleri Odası Bursa Şube Başkanı Füsun Ekren ise, "Yaşanan küresel salgınla birlikte iş yaşamında dijitalleşmenin ve AR-GE çalışmalarının önemi bir kez daha ortaya çıktı. Pandemi birlikte oluşan yeni ekonomik düzene ayak uydurabilmek adına çalışmalarımızı aralıksız sürdürüyoruz. Şube olarak yenilikler yapmak istiyoruz. Hem meslek algımızın yükselmesini amaçlamaya çalışıyoruz hem de insanların ufuklarını açmaya çalışıyoruz. Yerli üretimin gücünün iyice anlaşılıp, bu konuda önemli çalışmalar yapılmaya başlanan bu dönemde, ülkemizin ve Bursamızın lokomotifi konumundaki sektörlerinden olan tekstilde de özellikle makine imalatı konusunda önemli adımlar atılabilir. Bu anlamda Bursamızda organize edilecek bir tekstil çalıştayını sektörümüz adına yeni ufuklar açabilir. Tekstil makineleri anlamında da geçmişte olduğu gibi iyi işler çıkarabilir, kendi markalarımızı oluşturabiliriz. Biz bu anlamda elimizden geleni yapmaya ve işbirlikleri içinde olmaya hazırız" dedi.



****MARMARA ÜNİVERSİTESİ TEKSTİL MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ ZİYARETİ**

19.10.2020 Pazartesi günü TMO Merkez Yönetim Kurulu Başkanı Aykut Üstün, TMO İstanbul Şube Yönetim Kurulu Başkanı Nabi Ertürk, İstanbul Şube Sayman Üyesi Mustafa Hamdi Karaküçük ve Şube Yönetim Kurulu Üyesi Merve Közendek Paralı, Marmara Üniversitesi Teknoloji Fakültesi Tekstil Mühendisliği Bölüm Başkanı Prof. Dr. İsmail Usta'yı ziyaret ettiler.

Tekstil Mühendisliği algısının yükseltilmesi projesinin değerlendirildiği görüşmede, TMO - Üniversite iş birliği kapsamında yeni projeler ve "Sen varsan ben de varım" mentorluk projesi hakkında görüş ve öneriler paylaşıldı.



**** MASKELERDE DENETİMİN ÖNEMİ**

TMO Merkez Yönetim Kurulu Başkanı Aykut Üstün, Artı TV tarafından yapılan bir mini röportaja konuk oldu. Röportajda maske alırken nelere dikkat etmek gerektiğine dair açıklamalarda bulundu ve maskelerde denetimin önemine vurgu yaptı.

Mini röportaj için linkimiz ; [/images/editorimages/AYKUT ÜSTÜN RÖPORTAJ.mp4](#)



** ONLINE EXCEL EĞİTİMİ

26 Ekim 2020 Pazartesi günü Tekstil Mühendisleri Odası ve Koz Startup iş birliği ile "Excel'de Listeye Bağlı Alt Liste Oluşturma" eğitimi düzenlendi.

Eğitmen Armağan Akbay tarafından Zoom platformunda yapılan ve 20 kişinin katıldığı eğitimde; excel listeleri hazırlama, kullanılan kısa yollar, çalışma sayfalarının daha hızlı ve daha verimli kullanılması, listeden alt listeler oluşturma ve bunların şirket içi uygulamaları anlatıldı.



The image is a Zoom meeting invitation for an online Excel training session. At the top left is a portrait of Armağan Akbay. To the right are the logos of the Textile Engineers' Association of Turkey (TMMOB) and Koz Startup. Below the logos, it says 'İş Birliği ile' (In partnership with). The main title is 'ARMAĞAN AKBAY' and the subtitle is 'Excel'de Listeye Bağlı Alt Liste Oluşturma'. A detailed bio of Armağan Akbay follows, mentioning his education at Marmara University and his experience in various sectors. The meeting is scheduled for '26 EKİM 2020 PAZARTESİ' at '15:00'. The Zoom link is provided as 'zoom' with a QR code. Contact information for TMO and Koz Startup is also included.

** TEKSTİLDE DİJİTAL ÇÖZÜMLER PANELİ



The image is a panel announcement for 'Tekstilde Dijital Çözümler' (Digital Solutions in Textile). It features the logo of the Textile Engineers' Association of Turkey (TMMOB) at the top left. The main title is 'TEKSTİLDE DİJİTAL ÇÖZÜMLER'. Below the title, there is a list of topics: 'İplikten Kumaşa, Kumaştan Son Kullanıma 3D Modelleme', 'Yapay Zeka', 'Sanal Fuar', 'Sanal Showroom', 'Görsel Mağazacılık', 'Dijital Koleksiyon', and 'Dijital Fit'. The event is organized by the Bursa Branch of the Textile Engineers' Association of Turkey on '26.11.2020 Saat 21:00'de' (November 26, 2020, 21:00) on the YouTube channel of the Bursa Branch. The moderator is İsmail BAYRAKTAR, representing the TMO Yalova İl Temsilcisi. The speakers are İbrahim Halil HACIKAMİLOĞLU (POLYTROPON Bilişim Hizmetleri) and Selçuk ŞİRECİ (PROSOFT VR). A YouTube icon is also present.

26 Kasım 2020 Perşembe akşamı TMO Bursa Şube tarafından düzenlenen "Tekstilde Dijital Çözümler" panelinde Yapay Zeka, Sanal Fuar, Sanal Showroom, Dijital Koleksiyon, Görsel Mağazacılık gibi güncel konulara değinildi.

Moderatörlüğünü TMO Yalova İl Temsilcisi İsmail Bayraktar'ın yaptığı panele konuşmacı olarak İbrahim Halil Hacıkamiloğlu (Polytropon Bilişim Hizmetleri) ve Selçuk Şireci (Prosoft VR) katıldılar.

Yayınımızın tamamını Youtube TMMOB Tekstil Mühendisleri Odası kanalından izleyebilirsiniz.



<https://www.youtube.com/watch?v=86x7eoSas1U>

** "SINIFTA MEZUN VAR" ETKİNLİĞİ


TMO Merkez Yönetim Kurulu Başkanı Aykut Üstün, 9 Aralık 2020 Çarşamba akşamı "Sınıfta Mezun Var" etkinliği kapsamında Ege Üniversitesi Tekstil Mühendisliği Bölümü 3. ve 4. sınıf öğrencileri ile buluştu.


Aykut Üstün'ün iş hayatını ve sektör deneyimlerini anlattığı, meslektaş adaylarımızın soruları ile renk kattıkları bu güzel program için Ege Üniversitesi Tekstil Mühendisliği Bölümü Başkanı Prof. Dr. Perrin Akçakoca Kumbasar, Doç.Dr. Nida Oğlakçioğlu, Ar. Gör. Dr. Seniha Morsümbül, Ar. Gör. Dr. Mehmet Küçük ve katılan tüm öğrenci arkadaşlarımıza çok teşekkür ederiz 😊




** TEKSTİL MÜHENDİSLERİ ODASI (TMO), Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği (TMMOB) bünyesinde yer alan, Anayasa'nın 135. maddesinde tanımlanan, kamu kurumu niteliğinde bir meslek kuruluşudur. Her meslek grubu kendi içinde dayanışmak, birlik olup sesini duyurabilmek amacıyla bir araya gelmiş ve örgütlenmiştir. Tekstil Mühendisleri ve Deri Mühendisleri TMO altında örgütlenmektedir. Oda ve Şube Yönetim Kurulları gönüllülük esasıyla çalışmakta olup, **aidat muafiyeti ve ücret almamaktadırlar.**

 TMMOB TEKSTİL MÜHENDİSLERİ ODASI

 tmmob_tmo

 TEKSTİL MÜHENDİSLERİ ODASI

 @Tmmob_TekstilMO

**Tekstil Mühendisinin Sesi bülteni 2 ayda bir elektronik ortamda yayınlanmakta ve tüm üyelerimize ücretsiz olarak gönderilmektedir. Bültenimizde firmanızın tanıtımını yapmak için istanbul@tmo.org.tr adresinden ayrıntılı bilgi alabilirsiniz.

