



İSTANBUL  
GELİŞİM  
ÜNİVERSİTESİ

# İGMYO

## Aylık E-Bülten

Temmuz

2022

Cilt 2 / Sayı 7

[myo.gelisim.edu.tr](http://myo.gelisim.edu.tr)

**Sevgili Gençler,**

**2008 yılında eğitim hayatına başlayan İstanbul Gelişim Meslek Yüksekokulu, 2021 yılı itibarıyla aylık olarak E- Bülten yayınına başlamıştır. E- Bültenimizin Temmuz sayısını sizlerle buluşturmaktan ve yüksekokulumuzda yaşanan gelişmeleri sizlerle de paylaşmaktan son derece mutluluk duyuyoruz. Bültenimizi keyifle okuyacağınıza inanıyor, yeni sayıda buluşmak dileğiyle saygı ve selamlarımı sunuyorum**

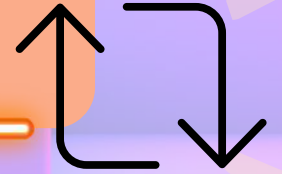
**Meslek Yüksekokulumuzda yaşanan tüm gelişmeleri sosyal medya kanallarımız üzerinden de takip edebilirsiniz.**

**İGMYO Müdürü  
Dr. Öğr. Üyesi İsmail Cem AY**

**Facebook:**  
igumyo



**Twitter:**  
igumyo



**Instagram:**  
igumyo



## İSTANBUL GELİŞİM ÜNİVERSİTESİ, "KALİTELİ EĞİTİM" ALANINDA DÜNYADA 16'NCI, TÜRKİYE'DE 1'NCİ!

Dünya üniversiteleri sıralama kuruluşu Times Higher Education (THE) Etki Sıralaması (Impact Ranking) 2022 açıklandı. Yapılan sıralamada dünyada 1180 üniversite arasında İstanbul Gelişim Üniversitesi (İGÜ) "Kaliteli Eğitim" kategorisinde geçen yıl 24 olan başarı sıralamasını bu yıl 8 basamak artırarak 16'ncı sıraya yükseltti. Türkiye üniversiteleri arasında ise 1'inci sırada yer alarak geçen seneki başarısını korumaya devam etti.

İngiltere merkezli, dünyanın öncü yükseköğretim derecelendirme kuruluşu Times Higher Education (THE) 2022 sıralamasında yer alan, 1406 üniversitenin başvuru yaptığı listede İstanbul Gelişim Üniversitesi'nin (İGÜ) başarısı Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri doğrultusunda beş farklı kategoride derecelendirildi. Etki Sıralaması (Impact Ranking) 2022 listesinde "Kaliteli Eğitim" kategorisinde 1180 dünya üniversitesi arasında İstanbul Gelişim Üniversitesi (İGÜ) derecesini 24'üncü sıradan 16'ncı sıraya yükseltirken, Türkiye üniversiteleri arasında 1'inciliğini korumaya devam etti.

### 5 FARKLI KATEGORİDE 5 BAŞARI

Birleşmiş Milletler'in Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri (SDG) kapsamında belirlediği 17 alandaki kategori doğrultusunda gerçekleştirilen sıralamada, Türkiye üniversiteleri arasında İstanbul Gelişim Üniversitesi'nin eğitim alanındaki çalışmalarının, yenilikçi projelerinin ve topluma yönelik sağladığı katkılar ile;

- SDG4: Kaliteli Eğitim kategorisinde Türkiye'de 1'inci sırada,
- SDG7: Erişilebilir ve Temiz Enerji kategorisinde Türkiye'de 4'üncü sırada,
- SDG3: Sağlıklı ve Kaliteli Yaşam kategorisinde Türkiye'de 12'nci sırada,
- SDG6: Temiz Su ve Sanitasyon kategorisinde Türkiye'de 12'nci sırada
- SDG17: Amaçlar İçin Ortaklıklar kategorisinde Türkiye'de 24'üncü sırada yer alarak yaşam boyu öğrenme uygulamaları, topluma yönelik sunulan öğrenim, kişisel gelişim fırsatları, verilen eğitimin kalitesi ve sürdürülebilirliği gibi birçok alanda kendini ispatladı.



## "ULUSLARARASI SIRALAMADA, BAŞARIMIZI 8 BASAMAK ARTIRDIK!"

Birleşmiş Milletler 17 Sürdürülebilir Kalkınma Hedefi'ne göre ekolojik, ekonomik ve çevresel sürdürülebilirlik uygulamalarının toplum üzerindeki etkilerinin değerlendirilmesinin amaçlandığı sıralamayla ilgili açıklamalarda bulunan İstanbul Gelişim Üniversitesi (İGÜ) Mütevelli Heyeti Başkanı Abdülkadir Gayretli, "Kaliteli Eğitim" kategorisinde geçmiş yıllarda ilk 100 üniversite arasında yer alırken bugün dünya sıralamasında 16'ncı sırada olduğunu belirterek şöyle konuştu:

*"İstanbul Gelişim Üniversitesi yıllar içinde artan birikimi ve güçlü geleneğiyle ulusal ve uluslararası düzeydeki başarılarına bir yenisini daha ekledi. Dünyanın en saygın yükseköğretim derecelendirme kuruluşlarından olan Times Higher Education (THE) 2022 derecelendirmesinde "Kaliteli Eğitim" kategorisinde dünya sıralamasında 24'üncü olan yerimizi 8 basamak yükselterek bu sene 16'ncı sıraya yerleştik. Saygın bir kuruluş tarafından aldığımız bu derecelendirme bizi hem gururlandırıyor hem de gelecek yıllar için motive ediyor. Bu amaca yönelik sürekli gelişime açık olarak geleceğe hazırlanıyoruz. Üniversitemiz bünyesinde ulusal ve uluslararası büyük ölçekli birçok projeye ev sahipliği yaparak bilimsel başarılarla ve geleceğe yön veriyoruz."*



## "SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMA AMAÇLARINI DESTEKLİYORUZ"

"Gelişime Açık Ol!" sloganıyla her yıl daha iyisini başarmak için çalışmaların devam ettiğini belirten Abdülkadir Gayretli, üniversite bünyesindeki 65 programın da uluslararası akreditasyon kuruluşları tarafından akredite edildiğini ve uluslararası standartlarda eğitim vermeye devam edileceğini vurguladı. Sürdürülebilirliği zorunlu ders olarak okutan ilk Türk üniversitesi olduklarını belirten Gayretli, "Yükseköğretim Kurumu (YÖK) Başkanı Prof. Dr. Erol Özvar'ın öncülüğünde üniversitelerin, Türkiye'nin kalkınma hedefleri doğrultusunda nitelikli insan gücünün yetiştirilmesinde, bilgi ve teknoloji birikiminin oluşturulmasında öncü birer kurum olmasını istediği gibi bizler de sürdürülebilir kalkınma amaçlarını destekliyoruz. Dünyanın ve insanlığın geleceği için eğitim ve araştırmayı kendimize misyon edindik. Gelecek nesillere daha iyi bir dünya bırakmak, kalıcı bir başarı elde etmek için sürdürülebilirliğe önem vererek çalışmalara devam ediyoruz." dedi.

Times Higher Education (THE), Etki Sıralaması (Impact Ranking) 2022 listesine buradan ulaşabilirsiniz.



## Mühendislik ve Çevre Bilimleri Alanında Dünyada İlk 500 Üniversite Arasında!

Üniversiteleri araştırma performansları, inovasyon çıktıları ve web görünürlüklerindeki toplumsal etki göstergelerine göre sıralayan İspanya merkezli sıralama kuruluşu SCImago (SIR), 2022 dünya üniversiteleri sıralama listesini açıkladı. İstanbul Gelişim Üniversitesi, Mühendislik ve Çevre Bilimleri alanında dünyada ilk 500 üniversite arasında yer alırken, genel sıralamada 4.364 üniversite arasında dünyanın en iyi 721'inci üniversitesi olmayı başardı.

Üniversiteleri araştırma performansları, inovasyon çıktıları ve web görünürlüklerindeki toplumsal etki göstergelerine göre sıralayan İspanya merkezli sıralama kuruluşu SCImago (SIR), 2022 dünya üniversiteleri sıralama listesini açıkladı. İstanbul Gelişim Üniversitesi, Mühendislik ve Çevre Bilimleri alanında dünyada ilk 500 üniversite arasında yer alırken, genel sıralamada 4.364 üniversite arasında dünyanın en iyi 721'inci üniversitesi olmayı başardı.

## Ekonomi, Ekonometri ve Finans Alanlarında 24. Sırada

Üniversitelerin bilimsel performansının 19 farklı alanda değerlendirildiği SCImago 2022 listesinde Türkiye'den 140 üniversite yer aldı. İstanbul Gelişim Üniversitesi Ekonomi, Ekonometri ve Finans alanlarında yapılan araştırma ve inovasyon çıktılarında Türkiye'deki üniversiteler arasında 24'üncü olarak sıralanırken, Mühendislik alanında 33'üncü olarak listede yer aldı. Çevre Bilimleri alanında ise Türkiye'de 16'ıncı olarak sıralanan İGÜ, Orta Doğu üniversiteleri arasında ise 58'inci ve OECD ülke üniversiteleri arasında 351'inci olarak yer aldı.

SCImago 2022 dünya üniversiteleri sıralamasına ulaşmak için [tıklayınız](#).



# Mutluluk Gelişim'de!

İstanbul Gelişim Üniversitesi **öğrenci memnuniyeti** TSE tarafından tescillendi.

*İstanbul Gelişim Üniversitesi, Türk Standartları Enstitüsü tarafından "ISO 10002 Müşteri Memnuniyeti Yönetim Sistemi Belgesi" olarak kalitesini tescilledi. 18-19-20 Temmuz 2022 tarihlerinde TSE tarafından gerçekleştirilen denetimi başarıyla tamamladı.*

## **TSE BU BELGEYLE ÖĞRENCİLERİN MEMNUNİYETİNİ ONAYLADI**

İstanbul Gelişim Üniversitesi Öğrenci Dekanlığı tarafından yürütülen Öğrenci Memnuniyeti ve Şikâyet Yönetim Sistemi ile öğrencilerin istek, beklenti ve şikâyetlerini daha etkin ve verimli olarak yönetip, öğrencilere sunulan hizmet ve faaliyetlerde memnuniyet düzeyinin artırılması amaçlanıyor. Hem çalışanlarına verdiği eğitimler ve düzenlediği çalıştaylarla hem de öğrencilerden gelen şikâyet ve önerileri iki farklı program üzerinden değerlendirerek çözüme kavuşturmasıyla başarı sağlayan İGÜ, tüm standartları karşılayarak Türk Standartları Enstitüsü tarafından onaylı belgeyi almaya hak kazandı. Detaylı bilgiye erişmek için [tıklayınız](#).



## AKADEMİSYENLERİMİZ YAZIYOR...

Öğr. Gör. Metin ŞAHİN  
Bilgisayar Programcılığı  
Programı

# BİLİMLER ARASI

Düşünce ile oluşan değerler ve değerlerle oluşan düşünceler bilimler arasında alınan yollardan sadece bir tanesidir. (Normal koşullarda ve burada var olan sağlıklı bireylerde.) Bütün bilimlerin bir çatı altında birleştiği yapılar vardır. Bu yapılar ise karakterlerdir. (Nümerik ve alfa nümerik.) Söz konusu olan simgeler Dünya'mızda birçok ülke için farklılık göstermektedir. Bu durum "bilimin küreselliği" için bir engel olarak görülse de ülkeler bazında böyle olunması gerektiği yönünde ortak görüş birliği de vardır. (Herhangi bir ülkenin bir bilim dalı ya da bir bilim dalındaki en az bir konuda birçok anlamda öne çıkması gibi.) Her şeyde olduğu gibi "bilimsel çalışmalar" sonunda elde edilenlerinde bunları gerçekleştirenlere fayda, getiri, kazanç vb. olumlu anlamda geri dönüşleri olmalıdır. Bu durum ve yapı belirli prosedürlerden önce insan düşüncesinde kendisine yer edinmelidir. Dünya genelinde bu anlamda hizmet sunmayı amaçlayan bir çok ulusal ve uluslararası kurum ve kuruluşlar bulunmaktadır. "Çok seslilik" yaklaşımının daha geneli ise "toplu kalkınma" olmalıdır. (Ancak bu durumun şuan var olan insan ve onların düşüncelerinden dolayı bir ideal olmaktan daha öteye gideceği söylenemez.) Bilimi değerlendirenler bazında böyledir. Bütün bu oluşumlara (olumlu ya da olumsuz anlamda) neden olan ya da kaynağı olan bilim ise kendi içinde ve kendi arasında canlıların (özellikle insanların) yaşam doğasından farklı bir yapıdır. Çünkü bazı değişkenler bir formülde buluşur, formüller bir bütünlük oluşturup ardından çözüme kavuşturulursa en az bir doğal olayı (geçmişte, o an ya da gelecekte) çok büyük bir yüzde ile açıklar. Çok sık kullanılan bir sözcük vardır (disiplinler arası) ancak bilimler arasında yeterince birliktelikten söz etmek için yeterli değildir. Bunu açıklayan bir kavram: farklı algılansa da "güzel sanatların, sporun vb." olgularında bilim ile anılması gerektiği ya da o şekilde yorumlanması gerektiğidir. Bütün bilimlerde temel farklılık konusu olan 2 (iki) durum söz konusudur. Bunlar; nümerik ve alfa nümerik karakterlerin farklı işlemler için kullanılmasıdır. Özellikle elektronik cihazlarda bu durum açık ve net şekilde kendini belli etmektedir.

En başka yani doğa yaşananlarla beraber yorumlanırken şuan kullanılan karakter yaklaşımlarından farklı bir giriş yaklaşımıyla başlanmış olsaydı, elektronik donanımlarda ona göre tasarlanacak ve işledikleri verilerde o mantık çerçevesinde olacaktı. Her ne kadar bilimleri “sayısal ve sözel” olarak ayırsak da bu yaklaşım en başta söz edilen “çok seslilik” kavramına uygun değildir. Çünkü bilimlerin ayrışmaya değil birbirleri ile bütün göstermeye birlikte anılmaya gereksinimi vardır. Günümüz Dünya’sında bu konudaki eksiklik “nümerik ve alfa nümerik” ayrımından kaynaklanmaktadır. Öyle ki, paralel evrenlerin her birinin birer “büyük patlama” oluşumu ile başladığı referans alındığında ve bu yaklaşımla şu an içinde bulunduğumuz evreni düşündüğümüzde “sonsuz küçük bir hacmin” her anlamda ayrıştırma değil varlığı gereği bütünlük oluşturması gerekliliği ortaya çıkar. Ancak anlaşmazlıklar ve bunların sonunda oluşan savaşlarda bilimin uzantılarının kullanılması söz konusu olmuştur. Öylesine yeni bir bilim yaklaşımı olmalıdır ki, matematiksel formülleri edebiyatı ve bir uç örnek olarak kuantum fiziğini aynı çatı altında toplayabilmelidir



Böylece doğanın belirsizliklerine yaklaşım farklı bir yöne doğru kayacaktır. Bu da göstermektedir ki doğaya, doğa gibi bir yaklaşım gerekiyor. Burada söz konusu olan duruma; yaşama uygun bir gezegen olmaktan çıkan bir yer yerine yaşama uygun başka bir gezegen bulma ya da bilim aracılığı ile bir gezegeni yaşama uygun hale getirme en olumlu ve pozitif örnek olarak verilebilir. Böylesine bir durum söz konusu olduğu için farklı paralel evrenlerde bizlere göre “bilim dalları ve konuları” farklı boyutlar içeriyor olabilir. Düşünce ve düşüncenin şekli her şeye her anlamda yön verecektir.



# Doğal Gaz Kullanımında İş Sağlığı ve Güvenliği

Öğr. Gör. Türker YAPAN  
İş Sağlığı ve Güvenliği Programı

Bilindiği üzere doğal gaz; günlük yaşantımızda gerek kış aylarında ısınma amaçlı gerekse de yemek pişirmek için ihtiyaç duyduğumuz önemli bir enerji kaynağıdır. Ancak doğal gaz, içerisinde çok miktarda tehlike ve risk barındırmaktadır.

Doğal gazın bileşiminin %95'lik kısmını metan gazı (CH<sub>4</sub>) oluşturmaktadır. Ayrıca içeriğinde etan (C<sub>2</sub>H<sub>6</sub>), bütan (C<sub>4</sub>H<sub>10</sub>), propan (C<sub>3</sub>H<sub>8</sub>) gibi diğer hidrokarbonlar ile azot (N<sub>2</sub>), oksijen (O<sub>2</sub>), karbondioksit (CO<sub>2</sub>), hidrojen sülfür (H<sub>2</sub>S) ve helyum (He) gibi gazlar da yer almaktadır[1].

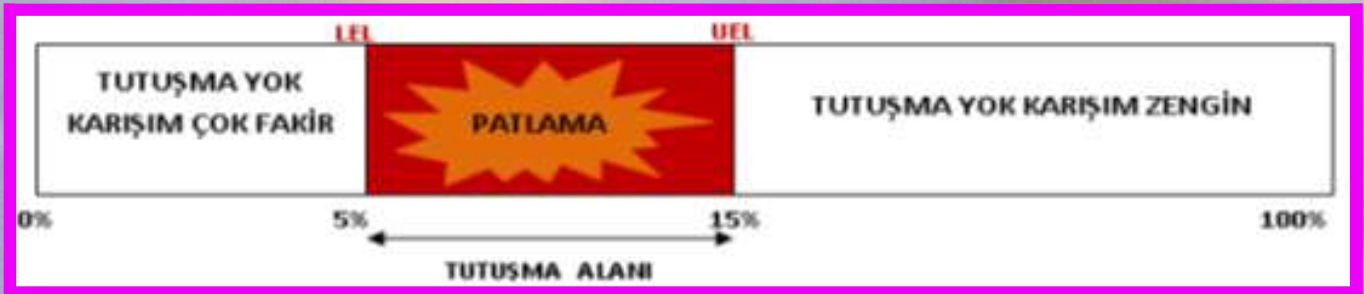
Doğal gaz normal şartlar altında sıvı halde bulunmayan bir maddedir (Kaynama noktası -161,6 °C' dir). Ancak, 254 litrelik doğal gaz yüksek basınç ile sıvı hale getirilerek 22 litreye kadar sıkıştırılabilir. Sıvılaştırılmış olan doğal gazın insan vücudu ile temas etmesi durumunda deride soğuk yanıklarına yol açabilmektedir[2].

Doğal gazın yapısında bulunan metan gazı "basit boğucu gazlar" sınıfında yer aldığından dolayı, solunduğunda ihtiyaç duyulan oksijen miktarı yetersiz bir düzeye geleceği için baş dönmesi ve/veya mide bulantısı gibi sağlık sorunlarına yol açabilmektedir. Bu durum, özellikle kapalı alanlarda ve uzun süreli maruziyetlerde ölümcül bir düzeye de gelebilmektedir. Doğal gaz, renksiz ve kokusuz bir gazdır. Bu yüzden gaz kaçağlarının fark edilebilmesi için kokulandırma maddesi olarak THT (tetrahidroteofen) ve/veya TBM (tersiyerbütılmerkaptan) gibi yardımcı maddeler içerisinde kullanılmaktadır[1].



Hem evlerimizde hem de endüstriyel alanlarda kullanımı olan bu tehlikeli olan kimyasalın sızıntılarından korunmak gerekir. Doğal gaz sızıntılarına karşı tesisatta, kombilerde düzenli periyotlarda kontroller sağlanmalı, tesisat boruları korozyona karşı korunmalıdır. Herhangi bir sızıntı olması durumunda, uygun miktarda ve sürekli çalışır vaziyette gaz algılayıcı sistemler (dedektör) bulundurulmalıdır.

Doğal gaz kolay alevlenebilen bir yapıya sahip bir madde olmasının yanında hava ile temas etmesi durumunda patlayıcı bir maddeye de dönüşebilmektedir. Aşağıdaki şekilde, doğal gazın bulunduğu ortamlarda hava ile temasında alt (LEL) ve üst (UEL) patlama limitleri verilmiştir [2].



Bina tesisatlarında olası bir patlama riskini önlemek için özellikle tesisat borularını ve diğer bağlantı yollarını güvence altına almak çok önemlidir. Örneğin, okul gibi bölgelerde çok miktarda nakliye veya toptancı gibi yabancı araçların giriş ve çıkışları bulunmaktadır. Bu yüzden, bu araçların güzergâhlarında bulunabilecek tesisat hatları darbeye karşı ekstra koruma altına alınmalı ve araçların ulaşabileceği alanlar da yeterince sınırlandırılmalıdır. Tesisatta bulunan vanalar da yabancı kişiler tarafından müdahale edilmesine karşı ayrıca korunmalı, mümkün olmadığı durumlarda sürekli olarak gözetim altında tutulmalıdır.

Uzmanlar özellikle kış aylarında sıklıkla yaşanan doğal gaz patlamalarının önlenmesinde havalandırma/menfez girişlerinin önemini büyük olduğunu vurgulamakta ve bu hava giriş-çıkış noktalarının kapatılmaması gerekliliğini vurgulamaktadır. Özetle risklerden kaçınmak için 4 temel esasın mevcut olduğu görülmektedir.

- Düzenli sistem bakımı ve koruması
- Havalandırma noktalarının sürekli açık tutulması
- Olası kaçak algılayıcı sistemlerin (gaz dedektörleri) varlığı
- İnsanların bilinçlendirilmesi.

#### Kaynaklar:

[1] Clifton A. Ericson, Hazard Analysis Techniques for System Safety, Fredericksburg, Virginia, 2005.

[2] Doğal Gaz Piyasası Kanunu, Resmi Gazete Sayısı 24390, Resmi Gazete Tarihi: 02.05.2001, Ankara: T.C. Resmi Gazete, 2001.



# HAVACILIKTA KULLANILAN TAHRİBATSIZ MUAYENE METOTLARI

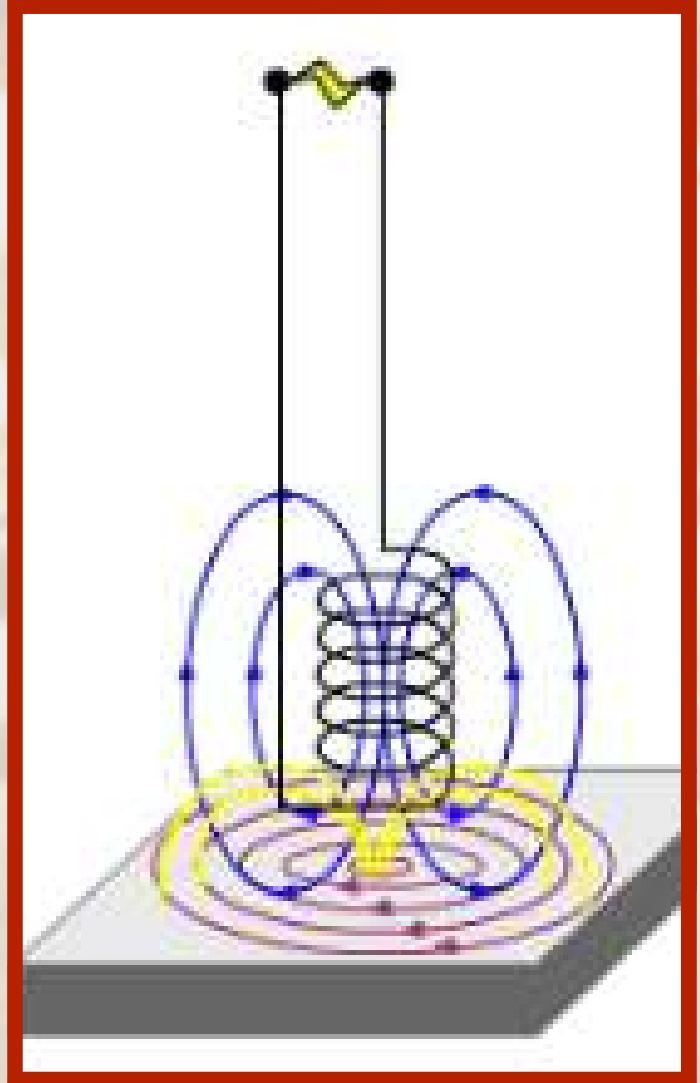
Öğr. Gör. Nihal GÜL &  
Öğr. Gör. Orkun ÖZSAVANER  
Uçak Teknolojisi Programı

Havacılıkta kullanılan beş temel tahribatsız muayene metodu vardır. Bunlar; Girdap akımları yöntemi, ultrasonik test metodu, radyografik kontrol, manyetik parçacık ve sıvı penetrant kontrolleridir. Aşağıda bu metotlar sıra ile anlatılmıştır.

## Girdap Akımları Kontrolü

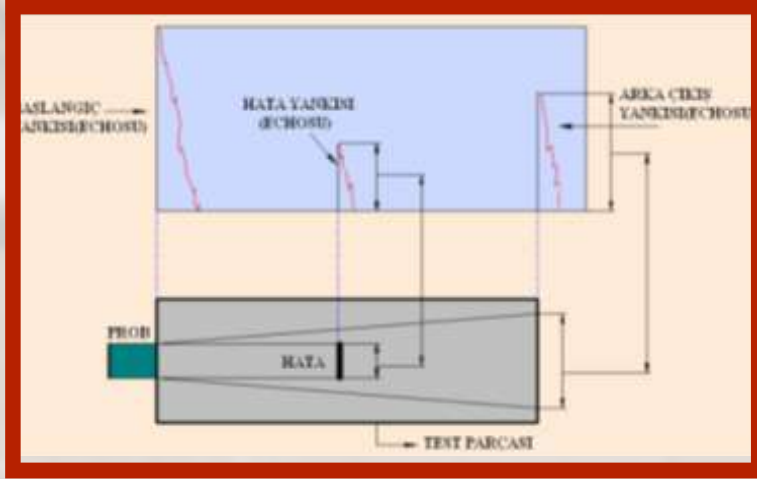
Uçak yapılarına uygulanan birçok girdap akımı muayenesi uygulaması vardır. Bunlar; süreksizlik tespiti, korozyon ve malzeme kalınlığı değişimi tespiti, iletkenlik ölçümü ve kaplama kalınlığının saptanmasıdır.

Girdap akımları uygulamasının temeli oldukça basittir. Probda bulunan bobine alternatif akım uygulanır ve bobin etrafında bir manyetik alan oluşur. Bu manyetik alan iletken bir malzemeye yaklaştırıldığında malzeme manyetik alanı keseceğinden iletken malzemede akım indüklenir. İndüklenen akım girdap şeklinde olduğundan bu test metoduna girdap akımları testi denilmektedir. Oluşan girdap şeklindeki akım da kendi manyetik alanını oluşturur. Bu manyetik alana ikincil manyetik alan denir ve birincil manyetik alan ile denge hali teşkil ederler. Bu denge hali aşağıdaki gibidir.



## Ultrasonik Kontrol

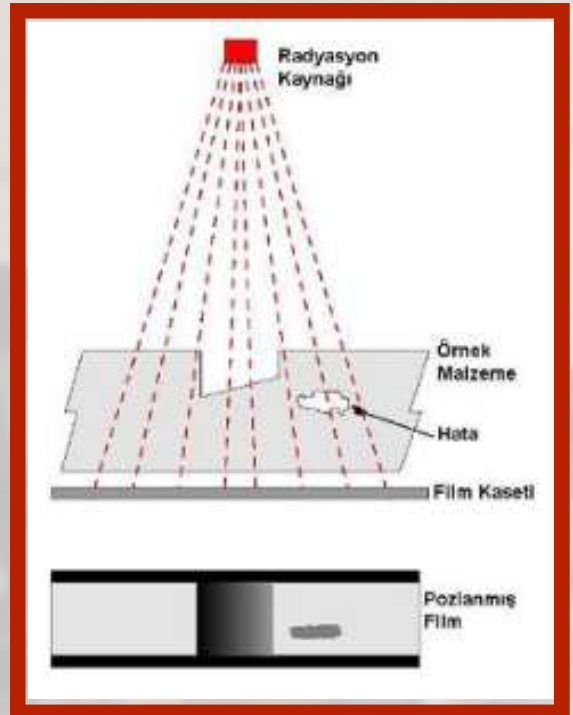
Ultrasonik kontrol en yaygın tahribatsız muayene metotlarından biri olup yöntemin teknik detayları ve teorisi karmaşık olsa da tahribatsız muayene uygulamalarında bilinmesi gereken



içerik son derece basittir. Ultrasonik ses dalgalarının malzeme içerisine gönderilmesi neticesinde malzeme özellikleri, kalınlık ve süreksizlikler hakkında bilgi sahibi olunur. Ultrasonik kontrol havacılıktan boru hatlarına, demiryollarından üretim sektörüne kadar çok geniş uygulama alanına sahiptir.

## Radyografik Kontrol

Hacimsel yöntemlerden olan radyografik kontrolün prensibi iki esas fonksiyonla tanımlanır. Bunlar nüfuz edici ve algılayıcıdır. Burada nüfuz edici eleman X ve gama ışınları, algılayıcı eleman da filmlerdir. Radyografik kontrol endüstriyel alanda oldukça yaygın bir şekilde kullanılmaktadır. Örneğin, X Ray ve gama ışınlarından yararlanılarak röntgen filmleri çekilen endüstriyel ürünlerin (borular, buhar kazanları, uçak parçaları, vs.) herhangi bir hata içerip içermediği tespit edilebilmektedir. Bu işlemler özel olarak imal edilmiş X ışını üreten veya gama ışını yayan radyoizotop içeren cihazlarla yapılmaktadır. X ışını ile yapılan çalışmalar X ışını grafi, gama ışınları ile yapılan çalışmalar ise gamagrafi olarak, her ikisi birden radyografi olarak adlandırılır. Bu yöntem ferromanyetik ve ferromanyetik olmayan metaller ve diğer malzemelerde uygulanır. X ışınları malzemelere zarar vermeden iç yapılarını inceleme olanağı sağladığından, tahribatsız muayenede yaygın olarak kullanılmaktadırlar. X ışını ya da gama ışınlarıyla malzemelerdeki kalınlık değişimleri, yapısal değişiklikler, hatalar, montaj detayları tespit edilebilmektedir.



## Sıvı Penetrant Testi

Sıvı penetrant testi hızlı, basit, ucuz ve hassas bir tahribatsız muayene metodudur. Çok farklı malzemelerin kontrolünde kullanılabilir olup, üretim veya servis sırasında oluşmuş yüzeye açık süreksizliklerin tespitinde uygulanan bir yöntemdir. Ayrıca taşınabilir ekipmanlar yöntemin uygulama sahasını genişleten faktörlerin başında gelmektedir.

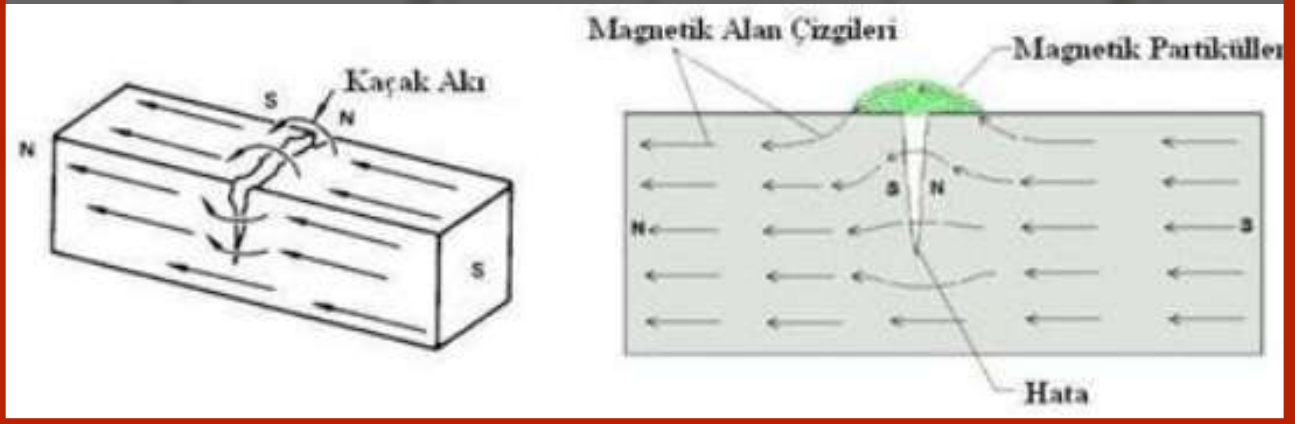
Sıvı penetrant muayenesinde yüzeye açık olan süreksizliklerin algılanmasında parçanın yüzeyinin temizliği ve uygulayan personelin görüşünün sorunsuz olması büyük önem taşır. Sıvı penetrant testi diğer tahribatsız muayene metodlarına göre daha az eğitim ve beceri gerektirir ancak operatörün parça yüzey temizliğine, işlem prosedür ve değişkenlerine dikkat etmesi, süreksizliğin kontrol edilecek parçada nerede ve ne şekilde oluşabileceğine dair kapsamlı bilgi sahibi olması gerekmektedir.

Kontrol edilecek parçanın yüzeyinin detaylı olarak gözle kontrolü tüm tahribatsız muayene metodlarında olduğu gibi sıvı penetrant testinde de ilk sıradadır. Bu şekilde kontrole etki edebilecek tüm etmenler ve bazı süreksizlikler tespit edilebilir.



## Manyetik Parçacık Kontrolü

Maddelerin atomlarının dış yörüngelerinde bulunan serbest valans elektronlar kütle içinde birbirleri ile rastgele etkileşim halinde olduklarından kutup çiftleri rastgele yönelmiş durumdadır, dolayısıyla kütlelerin manyetikliğini etkilemezler. Diğer taraftan valans altı enerji düzeyleri tam dolu olan atom bir kutup çiftine sahip olamaz. Eğer bir atomun valans altı yapısında doymamış bir enerji düzeyi varsa, diğer bir deyimle tek elektron içeriyorsa atomda manyetik kutup çifti oluşur. Fe, Ni gibi malzemelerde çok sayıda dolmamış enerji düzeyi bulunduğundan atom bireyleri kutup çiftlerine sahiptir. Manyetik kutup çiftine sahip atom bireylerinin manyetik alan etkisinde davranışı değişik türde olur ve bu davranış malzemelerin manyetiklik türünü belirler.



Demir, nikel, kobalt içeren malzemeler manyetize edildiklerinde birbirlerini kuvvetli bir biçimde çekerler; bu malzemelere ferromanyetik malzemeler denilir. Bazı malzemeler ise manyetik alan tarafından çok zayıf bir biçimde çekilirler ve bu tip malzemelere paramanyetik malzemeler denilmektedir. Diamanyetik malzemeler ise manyetik alan tarafından hafifçe itilen malzemelerdir.

Manyetik parçacık çatlak kontrol yöntemi bütün çelik ve alaşımları ile dökme demirler muayene edilebilir. Genellikle yüzey ve yüzeye yakın bölgedeki çatlaklar tespit edilebilir. Parçaların kontrolünde çatlak olan bölgelerde akı kaçağı oluşur. Manyetik alandaki bu değişim, manyetik parçacık muayenesinin temelini oluşturur. Bir çatlak veya herhangi bir süreksizliğin oluşturduğu bu saçılan alan, mıknatıslama sırasında yüzeye kuru veya süspansiyon içerisinde uygulanan ve serbest olan demir ve demir oksit tozlarını çekmeye ve hatalı bölge üzerinde bir köprü oluşturmaya başlar. Bu şekilde çatlak üzerinde oluşan toz yığını gözle görülerek hatalı bölge olarak tanımlanabilir.



# Otomotiv Sektöründe Nesnelerin İnterneti



Öğr. Gör. Elif SÜRER

Otomotiv Teknolojisi Programı



İngilizce kısaltması IOT olan "Internet of Things" teriminin Türkçe karşılığı nesnelerin internetidir. Nesnelerin interneti, teknolojik aygıtların bir insan müdahalesi olmaksızın kendi aralarında iletişim kurmalarına bağlıdır. Bu uygulamalar sayesinde nesnelerin birbirleriyle senkronize çalışması sağlanır. Peki bu kavram hayatımıza nasıl girdi?

1991 yılında, Cambridge Üniversitesinde bir grup araştırmacı akademisyen çalıştıkları binada bir adet kahve makinesini paylaşıyorlardı. Binanın alt katlarında ofisleri olan araştırmacılar onlarca merdiveni çıkıp kahve makinesini boş bulmaktan sıkılmışlardı. Bu durum üzerine, kahve makinesinin her bir dakikada, üç adet görüntüsünü yakalayan ve masalarında var olan bilgisayarlarına aktaran bir sistem tasarladılar. Bu siyah beyaz görüntü kahve demliğinin içindeki kahve miktarını görmek için yeterliydi. Zaten kahve de tek renkti! Bunun için yalnızca bir kamera ve görüntü yakalama yazılımı yeterli olmuştu. Bu sayede her bir akademisyen kendi ekranında alt katta bulunan kahve makinesinde ne kadar kahve kaldığını görebiliyordu. İşte bu sıkıcı olay bağlı nesnelerin varlığının keşfedilmesine neden olmuştu ve hemen hemen her sektöre hitap eden yeni bir kavram ortaya çıkmıştı.

Akıllı üretim teknolojileri; kamu hizmetleri, endüstriyel otomasyon, elektronik denetleme sistemleri, akıllı park, gerçek zamanlı insan ve araç yoğunluğu izleyicileri gibi birçok faaliyette yaygınlaşmaya başlamıştır. Günümüzde hayatlarımızın vazgeçilmez bir parçası olan otomobillerimizin yalnızca kullanıcılarına etkiyen teknolojileri değil aynı zamanda üretim teknolojileri de nesnelere interneti sayesinde geliştirilebilmiştir. Dijitalleşen gelişim sürecine örnek verecek olursak endüstri 4.0 uygulamaları ve otonom araçlar en popüler örnekler olacaktır. 4. Sanayi Devrimi olarak nitelendirilen Endüstri 4.0, son derece rekabetçi olan otomotiv sektöründe üretim verimliliğini ve kalitesini etkileyecek önemli bir etken olmuştur. Sanallaştırma, karşılıklı çalışabilirlik, özerk yönetim, gerçek zamanlılık yeteneği ve modülerlik bu devrimin ilkeleri arasında yer almaktadır. Otonom araçlarda ise amaç insan faktörünü hesaba katarak güvenilir, kullanışlı ve yeni bir bütünleşik yapı tipinin geliştirilmesi ile son derece otomatik bir araç inşa etmektir. Araştırmalara göre yapay zekaya dayalı iletişim çözümleri gelecekte otomotiv sektöründe önemli bir kilometre taşı olmaya devam edecektir.



ABD, Avrupa ve teknolojinin en çok geliştiği yerlerden olduğu kabul edilen uzak doğuda bugün IOT alanında milyonlarca çalışma yapılmaktadır. Ayrıca bugün 50 milyardan fazla olduğu tahmin edilen bağlı nesnelere sayısının 2030 yılında 1 trilyon seviyesine ulaşacağı beklenmektedir. Türkiye’de ise bu konu yeni yeni popülerleşmeye başlamıştır ve araştırma geliştirme yapan yalnızca birkaç firma bulunmaktadır. Otomotivin hızla gelişiminde kilometre taşı olan nesnelere interneti konusunda ülkemizde daha çok araştırma yapılabilmesi için finansal kaynaklara ihtiyaç duyulmaktadır. Ayrıca gelişen teknolojiye uyum sağlanabilmesi için bu alanda çalışacak teknik personel ihtiyacı da kaçınılmaz olacaktır.



KULÜPLER

KONUŞUYOR!

GIDA  
TEKNOLOJİLERİ  
KULÜBÜ

Gıda Teknolojileri Kulübümüz, İstanbul Gelişim Üniversitesi, Sağlık, Kültür ve Spor Daire Başkanlığı (SKS) bünyesinde kurulmuş bir uzmanlık kulübüdür. Kulüp danışmanlığını, İstanbul Gelişim Meslek Yüksekokulu, Gıda Teknolojisi Program Başkanı, Gıda Yüksek Mühendisi Öğr. Gör. Kübra SAĞLAM yürütmektedir. Kulübümüz, Gıda Teknolojisi ve Gıda İşleme alanlarında temiz, sağlıklı ve güvenilir gıda üretim ve tüketimi hakkında tüketicileri bilgilendirmek amacıyla kurulmuştur. Kulübümüz etkinliklerinde sadece Gıda Teknolojisi öğrencilerine değil aynı zamanda sektöre ilgi duyan ve bu alanda bilgi edinmek isteyen herkese yönelik kendini devamlı geliştiren yenilikçi ve yaratıcı etkinlikler düzenleyen bir kulüptür.

Kulübümüzün faaliyet alanları aşağıdaki gibidir:

- Sektörle öğrenci arası etkileşimin sağlanması
- Gıda alanında fuarlara katılım sağlanması
- AR-GE faaliyetleri ile patent çalışmaları yapılması
- Teknik geziler düzenlenmesi
- Gıda Günlerinin kutlanması ve bilinçlendirme
- Alan içi seminer ve konferansların düzenlenmesi
- Workshop çalışmalarının yapılması
- Kariyer Sohbetleri düzenlenmesi

Kulüp üyeliği için formu doldurmak için [tıklayınız](#).



# ETKİNLİKLERİMİZ

## BAYKAR Teknoloji Firması Meslek Yüksekokulumuzu Ziyaret Etti

23 Haziran Perşembe günü BAYKAR Teknoloji Firması Yüksekokulumuz Uçak Teknolojisi Programı'na bir ziyaret gerçekleştirdi. Ziyaret sırasında Yüksek Okulumuzu ve Uçak Teknolojisi Programı uygulama atölyelerini gezen BAYKAR yetkilileri uygulama alanlarımızı çok beğendiler. Staj ve mezuniyet sonrası işe alım konusunda görüşmelerin de yapıldığı ziyaret esnasında Meslek Yüksekokulumuz ile iş birliği konusunda temeller atıldı. Meslek Yüksekokulu müdürümüz Sayın İsmail Cem AY'ın da katkılarıyla öğrencilerimizin öğrenim

gördükleri sırada yetiştirilerek mezun olduktan sonra BAYKAR Teknoloji Firmasında çalışmalarını için görüşmeler gerçekleştirildi.

Ziyaret sonrasında BAYKAR Teknoloji Firması yetkilileri MYO öğrencilerimiz ile buluşarak staj, iş olanakları ve BAYKAR firmasının geleceği hakkında bir söyleşi yaptılar. Firma ve öğrencilerimizin memnun kaldığı buluşma sonrasında iş birliğimizin yapılandırılarak daha ileri seviyeye taşınması için sağlam adımlar atıldı.



# İGMYO'DAN HABERLER

İGMYO, Gıda Teknolojisi Programı Öğr. Gör. Eda ŞENSU'nun yazarlarından olduğu "Ultrasound-assisted enzymatic extraction of proteins from *Gracilaria dura*: Investigation of antioxidant activity and techno-functional properties" adlı makale *Journal of Food Processing and Preservation* adlı dergide yayınlanmıştır. Erişim için [tıklayınız](#).

İGMYO Gıda Teknolojisi Programı Öğretim Görevlisi Nurullah Zekeriya Akar'ın TR DİZİN'de taranan *Osmaniye Korkut Ata University Journal of the Institute of Science and Technology*'de tek yazarlı "Exopolysaccharides from Lactic Acid Bacteria: Functional Properties and Effects on Yogurt Texture" adlı makalesi yayınlanmıştır. Makaleye erişim için [tıklayınız](#).

İGMYO, Halkla İlişkiler ve Tanıtım Programı Öğr. Gör. Zeynep ÖZCAN'ın İGÜ GSF Dekan Yardımcısı Dr. Öğr. Üyesi Sezgin SAVAŞ ile yazmış olduğu "Şehir İmajına Dijital Platformlar Yardımıyla Bireysel Aktörlerin Katılımını Düşünmek: Google Earth Üzerinden Bir Değerlendirme" başlıklı makalesi *Kastamonu İletişim Araştırmaları Dergisi*'nde yayımlanmıştır. Erişim için [tıklayınız](#).

İGMYO, İş Sağlığı ve Güvenliği Programı Dr. Öğr. Üyesi Güfte CANER AKIN'ın yazmış olduğu "Kurumsal Psikososyal Risk Etmenleri İş Güvenliğini Nasıl Etkiler: Amprık Bir Çalışma (How Institutional Psychosocial Risk Factors Affect Occupational Safety: An Empirical Study)" başlıklı makalesi *İşletme Araştırmaları Dergisi*'nde yayımlanmıştır. Erişim için [tıklayınız](#).

İGMYO, Hava Lojistiği Programı Öğr. Gör. Atilla AYDIN'ın "Türkiye Ekonomisinin İstihdam Yapısındaki Değişim ve Dönüşümler" başlıklı makalesi, *Yorum-Yönetim-Yöntem Uluslararası Yönetim-Ekonomi ve Felsefe Dergisi*'nde yayımlanmıştır. Erişmek için [tıklayınız](#).

İGMYO, Sivil Hava Ulaştırma İşletmeciliği İngilizce programı Öğr. Gör. Gözde SULA AVERBEK'in, Doç.Dr. Nurettin Ozan BAKIR ile birlikte yazmış olduğu "The Effect of Dimensions of Brand Experience on Dimensions of Purchasing Cosmetic Products: A Comparison of Flormar and Mac Brands" başlıklı makalesi *AURUM Sosyal Bilimler Dergisi*'nde yayımlanmıştır. Erişim için [tıklayınız](#).



# KÜNYE



İSTANBUL  
GELİŞİM  
ÜNİVERSİTESİ

## KOORDİNATÖR

Öğr. Gör. Görkem Gülay DOĞAN ATICI

## ÇEVİRİ KOORDİNATÖRÜ

Dr. Öğr. Üyesi Duygu ÇELİK  
Öğr. Gör. Ahmet Burak TURGUT

## GRAFİK TASARIMCI

Öğr. Gör. Furkan GÖZELCE  
Öğr. Gör. Zeynep ÖZCAN

## SOSYAL MEDYA SORUMLUSU

Öğr. Gör. Hatice SARIYAR

## ADRES

Cihangir, Şehit Jandarma Komando, J.  
Kom. Er Hakan Öner Sk. No: 1, 34310  
Avcılar/İstanbul



## VİRÜSTEN KORUNMAK ELİMİZDE



ÖKSÜRME VE HAPŞIRMA  
SIRASINDA AĞIZ VE BURUN  
TEK KULLANIMLIK KAĞIT  
MENDİLLE KAPATILMALIDIR.  
MENDİL YOKSA DIRSEĞİN İÇ  
KISMI KULLANILMALIDIR.



TOKALAŞMA VE  
SARILMA GİBİ  
YAKIN TEMASTAN  
KAÇINILMALIDIR.



KALABALIK  
ORTAMLARDAN  
OLABİLDİĞİNCE UZAK  
DURULMALIDIR.



KİRLİ ELLERLE AĞIZ,  
BURUN VE GÖZLERE  
DOKUNULMAMALIDIR.



ELLER EN AZ 20 SANİYE  
SÜREYLE SU VE NORMAL  
SABUNLA YIKANMALIDIR.



SU VE SABUN OLMADIĞI  
DURUMLARDA ALKOL  
İÇERİKLİ EL ANTİSEPTİĞİ  
KULLANILMALIDIR.



## BİLİNMESİ GEREKENLER

Dünyayı etkisi altına alan, Türkiye’de de kendini gösteren **koronavirüs** konusunda **İstanbul Gelişim Üniversitesi**’nde gerekli hassasiyet gösterilip tüm tedbirler alınıyor. **Koronavirüsle ilgili bilinmesi gerekenler** aşağıdaki gibidir.

### Yeni Koronavirüs Belirtileri Nelerdir?

- En çok karşılaşılan belirtiler **ateş, öksürük ve solunum sıkıntısıdır**.
- Şiddetli vakalarda **zatürre, ağır solunum yetmezliği, böbrek yetmezliği ve ölüm** gerçekleşebilir.
- Kuluçka süresi **2 ila 14 gün** arasındadır.

### Virüs Nasıl bulaşmaktadır?

- Hasta kişilerin **öksürme ve hapsirme**yla ortaya saçtığı damlacıkların ortamdaki diğer bireylerin **ağız, burun ve gözlerine** temasıyla, damlacıkların yapıştığı yüzeylere dokunduktan sonra **ellerin ağza, burun veya göze** götürülmesiyle bulaşabilmektedir.

### Virüsten Korunmak için Neler Yapmak Gerekmemektedir?

- **Öksürme veya hapsirme** sırasında ağız ve burun **tek kullanımlık mendille** kapatılmalı, mendil yoksa avuç içleri ile değil **dirseğin iç kısmı** ile ağız kapatılmalıdır.
- **Tokalaşma ve sarılmadan** kaçınılması gerekmektedir.
- Kirli ellerle **ağız, burun ve gözlere** dokunulmamalıdır.
- Eller sık sık lavabolarda bulunan **El yıkama Talimatlarına** uygun olarak **en az 20 saniye** boyunca yıkanmalıdır. Su ve sabunun olmadığı durumlarda, **alkol içerikli el antiseptiği** kullanılması gerekmektedir. **70-80 derecelik kolonyalar** da dezenfektan görevi görmektedir.
- Ofis ve sınıfların **saat başı havalandırılması** gerekmektedir.
- Ortak alanlar ve kapı kolları gibi çok kişi tarafından sıkça kullanılan yerler **2 saatte bir dezenfekte** edilmelidir.
- **Toplu taşıma** kullanıldıktan sonra **ellerin yıkanması** gerekmektedir.
- Virüsün bağışıklık sistemi düşük kişilerde daha hızlı ilerlemesi sebebiyle; **dengeli ve sağlıklı beslenmesi** gerekmektedir. Gıdaların tüketilmeden önce **iyice yıkanması** gerekmektedir.

### Belirtiler Varsa Neler Yapılmalıdır?

- Son **14 gün içinde** enfeksiyon görülen ülkelerden geldiyseniz **cerrahi maske** takarak **en yakın sağlık kuruluşuna** başvurunuz.
- Eğer **öksürüyorsanız, ateşiniz varsa ve nefes almakta** zorlanıyorsanız; **cerrahi maske** takarak **en yakın sağlık kuruluşuna** başvurunuz.
- Evde **izolasyon önerilen bir kişiyle** aynı odada bulunduğunuz zamanlarda **maskenizi mutlaka takınız**.

