

Standard



Ekonomik ve Teknik Dergi

Sayı: 712
ISSN:1300-8366



İVEK "Önce Sağlığın
Sağlığına"

Sağlıkta Mükemmeliyet
Merkezleri

Kalite ve Akreditasyon
Ekseninde TÜSKA

Tıbbi Atıkların Kontrolü
Yönetimi

TSE'ye ulaşmanın en kısa yolu



TSEKurumsal

ISSN: 1300-8366 ► Yıl: 61 ► Sayı: 712 ► Mayıs 2022

Yayının Adı: Standard Ekonomik ve Teknik Dergi

Sahibi: Türk Standardları Enstitüsü Adına
Mahmut Sami şahin

Sorumlu Yazı řleri Müdürü: Habibe Ajderođlu

Yayın Yönetmeni: Fatih Aydinalp

Yayın Danışmanı: Nezir Önal

Editör: Fatih Işık

Adres: TSE Kurumsal İletişim ve Pazarlama Müdürlüğü
Necatibey Cad. No:112 06100 Bakanlıklar / Ankara

☎ 0312 416 66 63 ► ✉ mfisik@tse.org.tr

Abone: Didem Öztop ► ☎ 0312 416 67 47

Reklam: Adem Dađlı ► ☎ 0312 416 67 47

Grafik Tasarım: Levent Temel

Baskı ve Dağıtım: Sistem Ofset Bas. Yay. San. ve Tic. Ltd. şti.
Strazburg Cad. No: 31/17 Sıhhiye / Ankara

☎ Tel: 0312 229 18 81 ✉ www.sistemofset.com.tr

Yayın şekli: Aylık-Türkçe

Yayın Türü: Yerel Süreli

Basım Tarihi: 05.12.2022

Dergide yayınlanan yazılardaki görüşler yazarlara ait olup derginin
ve yazarın adı alınarak iktibas edilebilir. Dergimize gönderilen yazılar
yayınlansın veya yayınlanmasın iade edilmez.



www.tse.org.tr

444 0 873



Mahmut Sami Şahin

► **TSE Başkanı**

Değerli okuyucular,

Sağlıkta kalite çalışmaları, ülkemizde 2003 yılında hasta ve sağlık çalışanı güvenliği ile memnuniyetinin sağlanması amacıyla “Sağlıkta Dönüşüm Programı” ile başlatıldı.

Bu programla birlikte Sağlık Bakanlığı ve ilgili kuruluşlarca yürütülen, nitelikli ve etkili sağlık hizmetleri için kalite standartlarını yükseltecek akreditasyon programları, kalite iyileştirme sistemlerini geliştirmek ve uygulamak, bilimsel çalışmalar ile araştırma projelerini hayata geçirmek, ulusal ve uluslararası düzeyde sağlık kuruluşlarını akredite edilmesi için çalışmalara hız verildi.

Ülkemizde sağlık hizmetlerine erişimin büyük oranda sağlanması, verilen sağlık hizmetlerinin kalitesinin farklı boyut ve alanlarda ölçülmesini de gerekli kıldı.

Sağlıkta kalite ve akreditasyon çalışmalarının belirli standartlara bağlanması konusunda resmi nitelikli çalışmalar süratle ilerlerken, pandemi döneminde ve özellikle sonrasında “Sağlık Turizmi” ülkelerin ekonomik sürdürülebilir kalkınmasını destekleyen ve rekabet gücünü artıran bir sektör olarak öne çıkmaya başladı.

Yüksek teknolojilerle donatılmış şehir hastaneleri konusundaki yatırımlarının hızla artması ve donanımlı personeliyle bir adım öne çıkan ülkemizin, 100 milyar dolar olarak ölçülen küresel sağlık turizmi pazarında aldığı payın artırılması, sağlık tesis ve hizmetleri ile tıbbi cihazlarda kalitenin artırılması ve güvenliğin sağlanmasına bağlıdır.

Bunun için de her kurum ve kuruluşun ortak akıl kullanarak sinerji içinde hareket etmeleri topyekûn bir şekilde mücadele etmeleri gerekmektedir.

Standart hazırlama, belgelendirme, eğitim, deney ve kalibrasyon laboratuvarları ile ülkemizin en önemli kuruluşlarından olan Türk Standardları Enstitüsü, sanayicimizin ihtiyaç duyduğu her alanda olduğu gibi tıbbi cihaz alanında da kalitede öncü ve yönlendirici kuruluşlardan biridir.

Tıbbi cihazlar, geleneksel cihazlardan en yeni teknoloji kullanılarak üretilen cihazlara kadar geniş ürün yelpazesi ile sağlık sektörünün en önemli bileşenlerindendir. Hastalıkların önlenmesinde, teşhisinde, izlenmesinde ve tedavisinde kullanılan tıbbi cihazların piyasaya güvenli olarak arz edilmesi oldukça önemlidir. Ülkeler tarafından ya da bölgesel olarak belirlenen farklı mevzuat ve uygunluk değerlendirme sistemleri ile üretilen tıbbi cihazların belirlenen güvenlik ve performans gerekliliklerine uygun olarak piyasaya arz edilmesi sağlanmaktadır.

Türk Standardları Enstitüsü, 10 farklı yönetmelik kapsamında CE işareti uygunluk değerlendirme hizmeti vermekte olup 93/42/EEC Tıbbi Cihaz Yönetmeliği kapsamında ilk defa onaylanmış kuruluş olarak atanması 3 Kasım 2011 tarihinde gerçekleşmiştir. Türkiye’de 93/42/EEC Tıbbi Cihaz Yönetmeliği kapsamında CE işareti uygunluk değerlendirme hizmeti veren 5 onaylanmış kuruluştan biri olan TSE, bu alanda atanmış tek kamu kurumudur.

Ülkemizin geleceği konusunda atılacak her faydalı konu ve çalışmada Enstitümüzün, üzerine düşen görevi en iyi şekilde yapmaya yetkin ve bu potansiyele de haiz olduğunu bir kez daha belirtmekten büyük mutluluk duymaktayız.

42 İVEK “Önce Sağlığın Sağlığına”



52 3 Dilin Kardeş Şehri Siirt



34 Tıbbi Atıkların Kontrolü Yönetimi

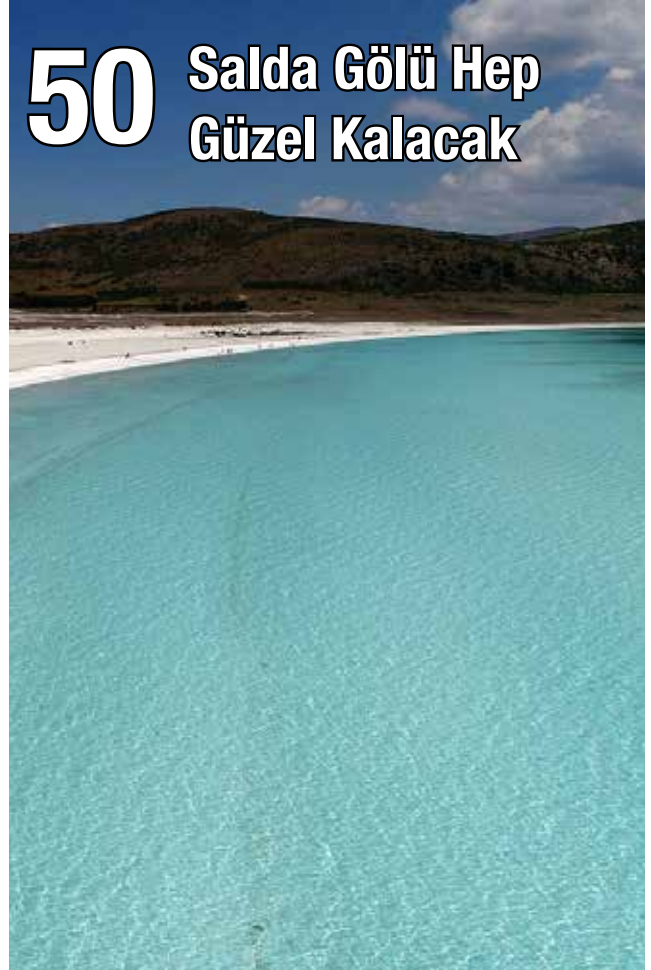


Standard

Ekonomik ve Teknik Dergi

- 4 TSE 61. Olağan Genel Kurulu
- 8 TSE'de Bayrak Değişimi
- 10 Kurumsal Yapımızı ve İş Yöntemlerimizi Geliştireceğiz
- 12 Çip Endüstrisinde 446 Milyar Dolarlık Yatırım Hedefi
- 14 Elektrikli Araçlar İçin Hızlı Şarj İstasyonları Hibe Programı Başladı
- 16 Sağlıkta Mükemmeliyet Merkezleri
- 24 Tıbbi Cihazların Uygunluk Değerlendirme Süreci
- 28 Kalite ve Akreditasyon Ekseninde TÜSKA
- 46 Yeşil Bülten Haberleri

50 Salda Gölü Hep Güzel Kalacak





BAKAN VARANK: TSE, BÖLGEMİZDEKİ ÜLKELERE LİDERLİK EDİYOR

Sanayi ve Teknoloji Bakanı Mustafa Varank, Türk Standardları Enstitüsü'nün (TSE) 61'inci Olağan Genel Kurul Toplantısına katıldı.



Açılış konuşmasında TSE'nin, standardizasyon ve uygunluk değerlendirme alanlarında biriktirdiği tecrübeyle hem bölgemizdeki ülkelere hem de İslam dünyasına liderlik ettiğini kaydettiğini belirten Bakan Varank, "Bizim nihai amacımız, TSE'yi uluslararası camiada daha fazla tercih edilen öncü bir kuruluş haline getirmek" dedi.

TSE'nin sanayicinin ve üreticinin küresel pazarlardaki rekabet gücünü artıran yüz akı bir kurum olduğunu belirten Varank; Üretim Altyapısı, Yüksek Performans, Global Pazar, 20 Bin Ürün Belgesi, Referans Jelatin, Satandardizasyon ve Uygunluk, Helal Belgelendirme konularını ayrı ayrı başlıklarda değerlendirerek şunları söyledi:

"68 yıla dayanan köklü geçmişiyle TSE, Türkiye'nin her geçen gün güçlenen ve çeşitlenen üretim alt yapısına yeni ufuklar sunma misyonunu sürdürüyor. Bu anlamda katma değerli ve yenilik odaklı üretim anlayışıyla ortaya koyduğumuz Milli Teknoloji Hamlesi vizyonumuza TSE'nin tecrübesi ve yetkinliğiyle verdiği ve vereceği katkı çok kıymetlidir.

Üretim ve ihracatta kırdığımız rekorlar, ekonomik büyüme de elde ettiğimiz yüksek performans hepinizin malumu. Bu başarıları sürekli hale getirmek ve daha da ileriye taşımak üzere tüm kurum ve kuruluşlarımızla topyekûn, ortak akılla hareket ediyoruz.

Bu noktada kritik rol oynayan kurumlarımızdan biri de takdir edersiniz ki Türk Standardları Enstitüsü. Enstitü, bir yandan geliştirdiği standartlarla sanayicilerimizin global pazarlara erişmesini sağlıyor. Diğer yandan da ülkemizde ihtiyaç duyulan tüm belgelendirme, muayene-gözetim, test-laboratuvar ve eğitim hizmetlerini yerine getiriyor.

Sadece 2021 yılında TSE; 20 bin ürün belgesi, 9 bin sistem belgesi düzenledi. Periyodik muayeneler, endüstriyel, çevresel, yükleme gözetim hizmetleri ile hizmet yeri belgelendirme dâhil olmak üzere 229 bin belge ve rapor hazırladı. İthalatta uygunluk denetimlerinde 42 bin başvuruyu sonuçlandırdı. 21 bin deney raporu ve 27 bin kalibrasyon raporu hazırladı.

TÜBİTAK iş birliğiyle Türk-İslam coğrafyasında ilk defa bir Ar-Ge ürünü olarak helal gıda analizleri için referans jelatin geliştirildi. Bilişim teknolojileri alanında Beyaz Şapkalı Hacker-Sızma Testi Uzmanı Eğitimleri kapsamında yaklaşık bin kişiye uzmanlık sertifikası düzenlendi.

TSE, standardizasyon ve uygunluk değerlendirme alanlarında biriktirdiği tecrübeyle hem bölgemizdeki ülkelere hem de İslam dünyasına liderlik ediyor. Tabi bizim nihai amacımız, TSE'yi uluslararası camiada daha fazla tercih edilen öncü bir kuruluş haline getirmek. TSE ne kadar güçlü olursa sanayicilerimiz de küresel pazarlarda o kadar rekabetçi olur. O yüzden, özellikle küresel rekabet koşullarının yeniden dizayn edildiği bu dönemde TSE'nin faaliyetlerine çok daha fazla önem veriyoruz.

Bunun yanında, helal belgelendirme konusu da TSE'yle ilgili olarak dikkat çekmek istediğim bir başka konu. Zira helal pazarını oluşturan; helal gıda, İslami finans, helal turizm, helal kozmetik gibi sektörlerdeki payımız ne yazık ki istediğimiz seviyede değil. Bunu geliştirmek üzere kolları sıvayan TSE, geçtiğimiz günlerde helal alanında görev yapacak kişilerin belgelendirilmesi noktasında Helal Akreditasyon Kurumu tarafından resmi olarak yetkilendirilen dünyadaki ilk kuruluş oldu.

TSE'nin Helal Akreditasyon Kurumu ile koordineli bir şekilde yapmış olduğu bu çalışmalar inanıyorum ki yakın zamanda daha da ivme kazanacak. Böylece helal ürün ve hizmet ticaretindeki gerçek potansiyelimizi ortaya çıkaracak ve küresel helal pazarındaki payımızı inşallah peyderpey artıracacağız."

Milli Teknoloji Hamlesi
vizyonumuza TSE'nin
tecrübesi ve yetkinliğiyle
verdiği ve vereceği katkı
çok kıymetlidir.

AKKUYU NÜKLEER ENERJİ SANTRALİ VE TSE YETKİLENDİRİLMESİ

Akkuyu Nükleer Enerji Santrali Projesiyle ülkemizin sürekli artan enerji talebinin güvenli bir şekilde karşılanması noktasında büyük bir adım attıklarını vurgulayan Sanayi ve Teknoloji Bakanı Mustafa Varank, "Tabi, bu süreçte bizim en temel önceliklerimizden biri yerli sanayimizin bu devasa projeye azami katkı sunmasıydı. Bu amaçla gerekli girişimleri yaptık" dedi.

Bakan Varank, TSE'nin santralde kullanılacak ekipman ve malzemelerin sertifikasyonu konusunda yetkilendirilmesini sağladıklarını belirterek, "Bu yetki sayesinde de yerli üreticilerimizi belgelendirerek ürünlerinin santral inşaatında kullanılabilmesinin önünü açtık. Şu anda vanalar, borular, depolama tankları, donatı çelikleri başta olmak üzere birçok yapı malzemesi sanayicilerimizden temin ediliyor" şeklinde konuştu.

Bugüne kadar projede 166 milyon dolar değerinde yerli ürün tedarik edildiğinin de altını çizen Varank, sözlerini şöyle tamamladı:

"Proje tamamlandığında bu rakamın 1 milyar dolar civarında olacağını tahmin ediyoruz. Eğer Enstitümüz bu alanda yetki almamış olsaydı emin olun bu ürünlerin tamamı ithal edilecekti. Ve üreticilerimiz de ülkemizde inşası gerçekleşen bu projeye hiçbir ürün tedariği yapamayacaklardı. İşte bu güzel örnek başlı başına TSE'nin sanayimiz için ne kadar önemli bir role sahip olduğunu gösteriyor."

TSE Kalite Kampüsünü çok önemseydiğini ifade eden Varank, "TSE'nin teknik ve idari altyapısının iyileştirilmesi, muadili kuruluşlarla rekabet gücünün artırılması çok önemli. İnşallah önümüzdeki günlerde Kalite Kampüsümüzün resmi temel atma törenini gerçekleştireceğiz" dedi.

Bugünkü Genel Kurulun seçimli olacağını anımsatan Varank, TSE Başkanı Prof. Dr. Adem Şahin'e ve Yönetim Kurulu Üyelerine tüm çalışmaları ve gayretleri için teşekkür etti.



TSE'nin standardizasyon ve uygunluk değerlendirme alanlarında biriktirdiği tecrübeyle hem bölgemizdeki ülkelere hem de İslam dünyasına liderlik ettiğini kaydettiğini belirten Bakan Varank, "Bizim nihai amacımız, TSE'yi uluslararası camiada daha fazla tercih edilen öncü bir kuruluş haline getirmek" dedi.

"Sanayi ve teknoloji ekosistemimizin gelişimine standardizasyon boyutuyla önemli katkılar sağlıyoruz"

TSE Başkanı Prof. Dr. Adem Şahin, yaptığı açılış konuşmasında, Enstitü olarak, Bakanlığın rotasını çizdiği Milli Teknoloji Hamlesi doğrultusunda, sanayi stratejisiyle uyumlu bir şekilde çalışmalarını sürdürdüklerini belirtti.

Türkiye'yi uluslararası ve bölgesel kuruluşlarda, en iyi ve etkili şekilde temsil ettiklerinin altını çizen Şahin, "Enstitü olarak hedeflerimizi üç başlık üzerine inşa ediyoruz. Bunlardan ilki, 'standart hazırlama süreçlerinde küresel alanda belirleyici ve söz sahibi bir kuruluş olmak.' Çünkü biz, standardizasyon faaliyetlerini ekonomik büyümenin ve sürdürülebilirliğin hayati unsurlarından biri olarak görüyoruz. Dünya ekonomisine yön veren ülkelere bakıldığında bu ülkelerin standardizasyon faaliyetlerine büyük önem atfettiği açık bir biçimde ortadadır. Sanayimizi güçlü ve sürdürülebilir kılmak için birçok alanda strateji oluşturan Enstitümüz, sanayi ve teknoloji ekosistemimizin gelişimine standardizasyon boyutuyla önemli katkılar sağlıyor" diye konuştu.

Şahin, Enstitünün temel hedeflerini oturttuğu diğer bir başlığın da ulusal ve uluslararası alanda stratejik ve öncelikli sektörler başta olmak üzere, ihtiyaç duyulan uygunluk değerlendirme hizmetlerinde pazar payını artırmak olduğunu söyleyerek bu doğrultuda geniş yelpazedeki ürün ve sistem belgelendirmeleriyle, 11 yerleşkedeki 29 deney ve kalibrasyon laboratuvarında verdikleri hizmetlerle ve ülkenin büyüme modelini destekleyen projeleriyle ve paydaşlarla kurdukları ve rimli iş birlikleriyle ekonomiye önemli katkılar sunmaya devam ettiklerini belirtti.

Hedeflerin temelini oluşturan son başlığın ise sürekli gelişim anlayışıyla kurumsal yapı ve iş yöntemlerini geliştirerek planlı, kaliteli, düşük maliyetli hizmet üretimi ve denetimini gerçekleştirecek sistemler kurmak olduğunu anlatan Şahin, "İhracat, ithalat ve piyasa gözetimi alanlarında ihtiyaç duyulan hizmetlerin karşılanmasına ve Enstitünün ulusal ve uluslararası alanlarda rekabet gücünün artırılmasına yönelik olarak yeniden yapılandırma çalışmalarını da sürdürüyoruz. Muadil kuruluşlarla imzaladığımız anlaşmalarla ülkemizin dış ticaretine katma değer sağlıyoruz" ifadelerini kullandı.

Genel Kurul'da yeni bir yönetim belirleneceğini ve görevi devredeceklerini belirten Şahin, "Yeni yönetimde görev alacak arkadaşlarımıza şimdiden başarılar diliyorum. Kurumun idari ve teknik kapasitesini geliştireceklerine ve daha rekabetçi bir yapı inşa edeceklerine inanıyorum" diye konuştu ■

TSE'DE BAYRAK DEĞİŞİMİ



Türk Standardları Enstitüsünün 61. Genel Kurulunda Başkan, Yönetim Kurulu ve Teknik Kurul üyelikleri için seçim yapıldı. TSE'nin 61. Olağan Genel Kurulunda Mahmut Sami Şahin oy çokluğuyla 18. Yönetim Kurulu Başkanlığına seçildi.

Türk Standardları Enstitüsünün 61. Olağan Genel Kurulunda Enstitünün 2021 yılı faaliyetleri ile Kesin Hesabının ve Yönetim Kurulunun ibrası gerçekleştirildi, 2021 yılı Denetleme Kurulu Raporu takdim edildi ve 2022 yılı bütçesi hakkında bilgi verildi.

Genel Kurulda Başkan, Yönetim Kurulu ve Teknik Kurul üyelikleri için seçim yapıldı. TSE'nin 61. Olağan Genel Kurulunda Mahmut Sami Şahin oy çokluğuyla 18. Yönetim Kurulu Başkanlığına seçildi.





Yönetim kurulu üyeleri ise Dr. Halil İbrahim Çetin, Mehmet Bozdemir, Prof. Dr. Ahmet Çarhan ve Mehmet Tuncay Yıldırım oldu.

Yönetim kurulu üyeleri ise Dr. Halil İbrahim Çetin, Mehmet Bozdemir, Prof. Dr. Ahmet Çarhan ve Mehmet Tuncay Yıldırım oldu.

Yeni oluşan yönetim adına, genel kurul üyelerine teşekkür eden Mahmut Sami Şahin görevin kendilerine yüklemiş olduğu sorumluluğun bilincinde olduğunu belirterek;

“Büyük ve güçlü Türkiye yolunda, kuruluş amacı doğrultusunda, uluslararası ve bölgesel standardizasyon kuruluşlarının yönetim organlarında görev alarak, Türkiye’nin uluslararası standartların hazırlanması sürecinde etkinliğini artıran, iş dünyamızın uygunluk değerlendirme alanında ihtiyaç duyduğu tüm sertifikasyon, muayene-gözetim ve test hizmetlerini veren, bu güzide kuruma hizmet etme yolunda, bizlere güvenen herkese de ayrı ayrı teşekkür ediyor, bu güvene layık olmak için elimizden gelen tüm gayreti göstereceğimizi ifade etmek istiyorum” dedi.

TSE’nin ‘yüksek katma değerli üretim’, ‘sanayide verimlilik artışı ve ‘dijital dönüşüm’ alanlarında standardizasyon ve uygunluk değerlendirme hizmetleri ile sanayicilerin küresel pazarlarda önlerine çıkan kapıları açan, anahtar görevi gördüğünü kaydeden Şahin;

“Ülkemizin rekabet gücünü artırmak, ulusal ve uluslararası düzeyde ticaretini kolaylaştırmak ve toplumun yaşam düzeyini yükseltmek için standardizasyon ve uygunluk değerlendirme faaliyetlerini tarafsız, bağımsız, etkin ve güvenilir olarak sağlama” misyonu ve “hizmetlerinde, ulusal, bölgesel ve uluslararası alanda tercih edilen, yönlendirici ve lider bir kuruluş olma” vizyonu ile Enstitümüz, bugüne kadar olduğu gibi, bugünden sonra da yapacağı çalışmalarla, ülke ekonomisinin yapı taşları olan sanayiciler ve tüketiciler için tarafsız, bağımsız, etkin ve güvenilir hizmetler sunarak ülkemizin sürdürülebilir büyümesine katkı sağlamaya, kararlılıkla devam edecektir” ifadesini kullandı.

Önceki dönem yönetim kurulu başkanlarına ve yönetim kurulu üyelerine teşekkür eden Şahin, “Sayın Cumhurbaşkanımızın liderliğinde, Bakanlığımızın ortaya koymuş olduğu Milli Teknoloji Hamlesi vizyonu, iş dünyamızın beklentileri ve ülkemizin hedefleri doğrultusunda Türk Standardları Enstitümüzün standart hazırlama süreçlerinde küresel alanda belirleyici ve söz sahibi bir kuruluş olarak, ulusal ve uluslararası alanda, stratejik ve öncelikli sektörler başta olmak üzere ihtiyaç duyulan hizmetlerde, pazar payını artırmaya yönelik, sürekli gelişim anlayışıyla kurumsal yapımızı ve iş yöntemlerimizi geliştirmeye devam edeceğiz. Aynı zamanda, kurum kaynaklarının verimli kullanımını sağlayarak planlı, nitelikli hizmet üretimi ve denetimini sağlama yönünde gelişmesi için de gayret içerisinde olacağız” diye konuştu.

Yapılan konuşmaların ardından görev devir teslimi için TSE binasına geçildi. Eski Başkan Prof. Dr. Adem Şahin, yeni görevi için Mahmut Sami Şahin’i tebrik ederek, çiçek takdiminde bulundu ■

KURUMSAL YAPIMIZI VE İŞ YÖNTEMLERİMİZİ GELİŞTİRECEĞİZ



Türk Standardları Enstitüsünün (TSE) 61. Olağan Genel Kurulunda Enstitü Başkanlığına seçilen Mahmut Sami Şahin, ilk ziyaretlerini kurumun Ankara'daki laboratuvar müdürlüklerine yaptı.

Çalışmalar hakkında bilgi alan Şahin, TSE'nin ihtiyaç duyulan hizmetlerde, sürekli gelişim anlayışıyla kurumsal yapısını ve iş yöntemlerini geliştirmeye devam edeceğini söyledi.

Türk Standardları Enstitüsü (TSE) Başkanlık görevini 61.Olağan Genel Kurulunda devralan Mahmut Sami Şahin, Enstitünün Ankara kampüsündeki Kimya, Gıda, Enstrümantal Analiz ve Oyuncak ile Yapı Malzemeleri Laboratuvarını gezerek çalışmalar hakkında bilgi aldı. Şahin, TSE'nin ihtiyaç duyulan hizmetlerde, sürekli gelişim anlayışıyla kurumsal yapısını ve iş yöntemlerini geliştirmeye devam edeceğini söyledi.

TSE Başkanı Mahmut Sami Şahin'in ilk durağı Ankara'daki laboratuvar müdürlükleri oldu. Şahin, Enstitünün Ankara kampüsündeki Kimya, Gıda Laboratuvarı, Enstrümantal Analiz ve Oyuncak ile Yapı Malzemeleri Laboratuvarlarını gezdi. Şahin'in ilk durağı Kimya Laboratuvarı oldu. Şahin, Kişisel Koruyucu Donanım Yönetmeliği kapsamında ve Yapı Malzemeleri Yönetmeliği kapsamında yapılan testler hakkında bilgi aldı.

Şahin, Enstrümantal Analiz ve Oyuncak Laboratuvarı Teknik Şefliğinde ise kimyevi ve organik gübrelerde, çimento, asit vb. kimyasallarda, içme sularında muhtelif element ve oyuncaklarda, temizlik, sağlık malzemelerinde göçen element tayinleri hakkında bilgilendirildi.

Şahin, gıdalardaki temel bileşenler olan rutubet, kül, protein, yağ, tuz, gluten, ham selüloz analizleri deneylerinin yapıldığı Gıda Laboratuvarı Teknik Şefliğinde yapılan deneyler hakkında bilgi aldı, çalışanlarla sohbet etti.

Başkan Şahin'in son durağı ise Türkiye'deki tek ve TS EN ISO/IEC 17025 standardına göre akredite laboratuvar olan Yapı Malzemeleri Laboratuvarı Müdürlüğü oldu. Yapılan testler hakkında bilgi alan Şahin, büro mobilyalarında ergonomik prensiplerin uygulanmasının, kullanıcıların güvenlik ve sağlık tehlikesini en aza indirdiğini, rahatlık ve beklentilerini geliştirdiğini söyledi.

Yapı Malzemeleri Laboratuvarında mobilya standartlarında yer alan deneylerin tamamının yapıldığı kaydeden Şahin, "Burada yaptığımız testlerle büro mobilyalarında boyutların tayini, emniyet gerekleri, mukavemet, dayanıklılık ve mekanik emniyet kurallarını belirliyoruz. İlgili standartlara göre deneylerin ve testlerin tamamını Yapı Malzemeleri Laboratuvarımızda yapmaktayız. Mobilya üreticilerimiz de ürünlerini laboratuvarlarımızda test ettiriyorlar. Bizim Yapı Malzemeleri Laboratuvarımızda yaptığımız testler yurt dışında az sayıda kuruluş tarafından çok yüksek meblağlar karşılığında yapılıyor. Mobilya üreticilerimiz de standartlara uygun üretimleriyle büro mobilyası ihracatımıza önemli katkı sağlayacaktır" dedi.

TSE'nin verdiği hizmetlerle sanayicilerin küresel pazarlara girmesini sağladığını ifade Şahin, "Enstitümüz, giderek büyüyen etki alanı, uluslararası akreditasyonları, yüksek teknik/idari kapasitesi, verdiği uygunluk değerlendirme hizmetleri ile yenilikçi mal ya da hizmetlerin üretilmesine zemin hazırlıyor. Bir taraftan girişimciliği desteklerken, diğer yandan alanında sahip olduğu tecrübe ve deneyim ile hem kendi coğrafyasındaki ülkelere hem de İslam dünyasına öncülük ediyor. TSE'nin güçlenerek yoluna devam etmesi ile sanayicimizin de aynı doğrultuda güçlenmesine imkân tanıyacaktır" diye konuştu ■

ÇİP ENDÜSTRİSİNDE 446 MİLYAR DOLARLIK YATIRIM HEDEFİ



Küresel çip tedarikindeki sıkıntılar nedeniyle otomobil, bilgisayar, cep telefonu ve elektrikli ev aletleri gibi birçok elektronik aksamı ürünün üretiminde aksamalar yaşanıyor.

İki yıl önce salgının küresel tedarik zincirlerini sarsmasıyla yarı iletkenlerde yaşanan sıkıntı, küresel sanayi için günlük yaşamın bir parçası haline gelirken, o zamandan bu yana bir otomobil için bir yıllık teslimat süresi olağan bir durum olmayı sürdürüyor.

Birçok şirket salgının ardından tedarik sıkıntısının hafiflemesini umarken, bir sonraki kötü senaryonun Rusya-Ukrayna savaşıyla gerçekleştiği görülüyor. Ukrayna, ağırlıklı olarak çip sektöründe ihtiyaç duyulan neon gazının en önemli üreticilerinden biri olarak öne çıkarken, neon gazında yeni tedarikçinin çıkmasının kolay olmadığı belirtiliyor.

Neon gazı, çip üretimindeki silikon tabaka üzerine yansıtılan lazer ışıklarını beslemekte kullanılıyor.

Çip yatırımlarının rekor seviyeye ulaşması bekleniyor

Otomobillerin elektrikli ve daha otonom hale gelmesiyle artan çip talebi ve devam eden çip kıtlığı şirketlerin rekabet için bu alana rekor yatırımlar yapmasına neden oluyor.

Çin'den ABD ve Almanya'ya kadar birçok ülkenin çip üretimini üretimde bağımsızlık için teşvik etmesi nedeniyle gelecek yıllarda bu alandaki yatırımların rekor seviyeye ulaşması bekleniyor.

Çip endüstrisi milyarlarca dolarlık yatırımlarla salgının ardından başlayan çip sıkıntısını gidermeye hazırlanıyor.

Endüstri birliği SEMI'ye göre, çip üreticileri yeni fabrikaların ve ek üretim hatlarının inşasına 2021-2023 döneminde 446 milyar dolar yatırım yapmayı hedefliyor. Bu hedefin, COVID-19 salgınının etkili olduğu 2021'de sektörün toplam satış tutarına çok yakın olması dikkati çekiyor. Geçen yıl küresel yarı iletken satışlarının bir önceki yıla göre yüzde 26,2 artarak 555,9 milyar dolara yükseldiği kayıtlarda yer alıyor.

Küresel çip yatırımlarının 2021-2023 döneminde, 112 milyar dolarının ABD, 89 milyar dolarının Tayvan, 65 milyar dolarının Güney Kore, 64 milyar dolarının Çin, 49 milyar dolarının Japonya ve 56 milyar dolarının Avrupa ile Ortadoğu ülkeleri merkezli olması öngörülüyor.

Çip endüstrisinin 2022'de ise 190 milyar dolarlık yatırımı hayata geçirmesi bekleniyor.

Artan çip talebi nedeniyle Intel, TSMC ve Samsung Electronics gibi tüm büyük tedarikçiler kapasitelerini genişletirken, çip satışlarının bu yıl yaklaşık yüzde 9 artması bekleniyor.

En çok etkilenen otomotiv sektörü

Pazar araştırmacılarının verileri, dünya çapında otomobil satışlarının çip eksikliği nedeniyle mart ayında geçen yılın aynı ayına kıyasla dörtte bir oranında düştüğünü gösteriyor.

Dünyanın önde gelen otomobil üreticileri, çip eksikliği nedeniyle bazı fabrikalarında üretimleri askıya almak zorunda kalıyor.

ABD Ulusal Ekonomi Konseyi Direktörü Brian Deese, ABD'deki ekonomik çıktının çip eksikliği nedeniyle geçen yıl yüzde 1 daha düşük olduğunun tahmin edildiğini belirtiyor.

Çip yatırımlarının 4'te 1'i ABD merkezli

Yarı iletkenler, günümüz dünyasının belkemiğini oluşturmalarının yanı sıra ülkeler arasındaki rekabet unsurlarından da biri haline dönüşüyor. ABD, yarı iletken endüstrisindeki tüm küresel yatırımların 4'te 1'ini yaklaşık 112 milyar dolarla oluşturuyor.

Geçen yıl dünya çapında satış gelirlerinde ilk 10'da yer alan çip üreticilerinin 7'sinin ABD merkezli olması dikkati çekiyor. Ancak ABD'li tedarikçiler yarı iletkenleri büyük ölçüde Uzakdoğu'daki fason üreticilerden temin ediyor ve bir yılı aşkın süredir teslimata yetiştirmiyor.

Çip endüstrisinde iki numara olan Intel'in ABD ve AB'de şimdiden milyarlarca dolarlık yatırım başlattığı biliniyor. ABD merkezli Intel, Eylül 2021'de, Avrupa Birliği'ndeki (AB) yarı iletkenlerin Ar-Ge ve imalatı için gelecek 10 yıl içinde 80 milyar euroluk yatırım planı açıklamıştı. Şirket bu plan kapsamında, küresel otomobil üretiminde önemli rol oynayan Almanya'da 17 milyar euroluk bir çip fabrikası kuracak.

Çin'in küresel tedarik zincirindeki önemini azaltmak isteyen Washington yönetimi, yarı iletken ürünlerin üretimini yıllardır Amerika'ya geri getirmeye çalışıyor. Son olarak, Taiwan Semiconductor Manufacturing'in (TSMC) Arizona'da temelini attığı 12 milyar dolar değerindeki fabrika bu çalışmanın bir meyvesi olarak görülüyor.

Ülkeler riskleri en aza indirmeye çalışıyor

En büyük fabrikalara sahip ve tüm çiplerin yüzde 40'ının geldiği Tayvan ve Güney Kore'nin de komşularıyla anlaşmazlık halinde olması endişeye neden oluyor. Bu nedenle dünya genelinde hükümetler, çip şirketlerini kendi ülkelerinde üreterek riskleri en aza indirmeye çalışıyor.

Çip endüstrisi, Çin ve ABD'nin yanı sıra AB'nin de stratejik sektörleri arasında yer alıyor. SEMI'ye göre Avrupa'da yaklaşık 56 milyar dolarlık ek üretim kapasitesi yaratılıyor ancak bu küresel yatırımların sadece yüzde 13'üne tekabül ediyor ve AB'nin hedeflediği seviyenin altında.

AB Komisyon Başkanı Ursula von der Leyen, AB'nin dünya üretimindeki payını 10 yılın sonunda yüzde 20'ye çıkarmayı hedefliyor. Bunun gerçekleşmesi için AB'de önceden planlanandan çok daha fazla yatırım yapılması gerekiyor.

Avrupa'nın en büyük iki çip şirketinin bu yıl geçen yıla göre çok daha fazla yatırım yapmak istediği dikkati çekerken, Fransız-İtalyan STMicroelectronics yatırımlarını

neredeyse ikiye katlayacağını, Münih merkezli Dax grubu Infineon ise yüzde 40 daha fazla yatırım yapmayı hedeflediğini belirtiyor.

Yönetim danışmanlığı şirketi McKinsey, çip endüstrisinin 2030 yılına kadar yılda ortalama yüzde 8'e kadar büyüyeceğini tahmin ediyor.

ABD, çip endüstrisi için 52 milyar dolarlık destek sağlamayı hedeflerken, AB'nin 43 milyar euroluk sübvansiyon sağladığı görülüyor.

AB'nin yanı sıra üye ülkelerin de çip endüstrisine yönelik kaynak ayırdığı dikkati çekiyor. Bu ülkeler arasında İspanya, İtalya ve Almanya yer alırken, Avrupalı yöneticiler bu alanda Asya'yı yakalamak için daha fazla yatırım çağrısında bulunuyor.

Yarı iletkenler için yüksek oranda Ar-Ge ve sermaye harcaması gerekiyor

Tasarımı ve üretimi oldukça karmaşık olan yarı iletkenler için yüksek oranda Ar-Ge ve sermaye harcaması gerekiyor.

Yarı İletken Endüstrisi Derneği (SIA) ile Boston Consulting Group'un Nisan 2021'de yayımlanan raporu, 2030'a kadar yarı iletkenlere yönelik artan talebin karşılanabilmesi için küresel olarak Ar-Ge ve sermaye harcamalarına yaklaşık 3 trilyon dolarlık yatırım yapılması gerektiğini ortaya koyuyor.

Rapora göre, elektronik tasarım otomasyonu, çip tasarımı ve gelişmiş üretim ekipmanları gibi Ar-Ge yoğun faaliyetlerde ABD başı çekerken, Doğu Asya, hükümet teşvikleriyle desteklenen büyük sermaye yatırımlarının yanı sıra sağlam altyapıya ve vasıflı iş gücüne erişim gerektiren yonga imalatında ön plana çıkıyor.

En çok ticareti yapılan dördüncü ürün

Çipler, ham petrol, rafine petrol ve arabaların ardından dünyada en çok ticareti yapılan dördüncü ürün olurken, küresel tüketimin yüzde 25'ini gerçekleştiren ABD ve Çin bu alandaki en büyük pazarlar olarak dikkati çekiyor.

Çip üretim kapasitesinin yaklaşık yüzde 75'i yüksek sismik aktivite ve jeopolitik gerilimlere önemli ölçüde maruz kalan bir bölge olan Çin ve Doğu Asya'da yoğunlaşıyor. Ayrıca, dünyanın en gelişmiş yarı iletken üretim kapasitesinin çoğu Güney Kore ve Tayvan'da bulunuyor. Bu bölgelerde doğal afet, altyapı sıkıntıları veya küresel çatışmalar yaşanması halinde çip tedarikinde ciddi kesintiler yaşanabileceği belirtiliyor ■



ELEKTRİKLİ ARAÇLAR İÇİN HIZLI ŞARJ İSTASYONLARI HİBE PROGRAMI BAŞLADI

Elektrikli araçların kullanılmaya başlamasıyla yeni bir sektör daha ortaya çıktı. Bugün henüz gelişiminin başında olan şarj istasyonu sektörünün, 2030 yılında yaklaşık 1,5 milyar dolar yatırımla kurulan 165 binin üzerinde şarj soketinin işletildiği büyük bir sektöre dönüşeceği tahmin ediliyor.

Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Türkiye’de elektrikli araçların şarj altyapısını oluşturmak için girişimcilerin hızlı şarj istasyonu yatırımı yapmasını sağlamak üzere Elektrikli Araçlar İçin Hızlı Şarj İstasyonları Hibe Programını başlattı.

Sanayi ve Teknoloji Bakanı Mustafa Varank, başvuruya açılan programı, sosyal medya hesabından, “Elektrikli araçlar için gerekli altyapıyı ülkemize kazandırmakta kararlıyız. Türkiye’nin 1560 farklı noktasına yüksek hızlı şarj istasyonları kurulması için 300 milyon lira bütçeli hibe programını başvuruya açtık. Yatırımcılarımıza hayırlı olsun” paylaşımıyla duyurdu.

Bakanlıktan yapılan açıklamaya göre, Türkiye’de elektrikli araçlarda hedeflenen hızlı yaygınlaşmanın sağlanabilmesi için hızlı şarj altyapısının tüm bölgelerde asgari düzeye ulaşması büyük önem taşıyor.

Gelecek yıllarda elektrikli araç stokunun büyümesine paralel olarak şarj istasyonlarının sayısında da hızlı bir artış olması gerekiyor. Bu kapsamda Bakanlık, hızlı şarj istasyonu yatırımı teşvik etmek amacıyla Elektrikli Araçlar İçin Hızlı Şarj İstasyonları Hibe Programını başlattı.

Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı,
Türkiye’de elektrikli araçlarda
hedeflenen hızlı yaygınlaşmanın
sağlanabilmesi için hızlı şarj
altyapısının tüm bölgelerde asgari
düzeye ulaşmasının büyük önem
taşıdığını belirtti.



Destek programı ile hızlı şarj istasyonu kurulumuna hibe verilecek. Toplam bütçesi 300 milyon lira olan hibe desteği ile 81 ilde 1560 noktada hızlı şarj istasyonu kurulumu sağlanacak. Yatırımcılar, programdan istasyon başına 250 bin liraya kadar destek alabilecek. Yerli mali ünitelere ilave yüzde 20 destek verilecek.

Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Milli Teknoloji Genel Müdürlüğü tarafından ilgili kamu kurumları ve sektör aktörlerinin katkısıyla hazırlanan Mobilite Araç ve Teknolojileri Yol Haritası’nda, Türkiye’de elektrikli araçların gelişimine dair düşük, orta ve yüksek olmak üzere 3 farklı senaryoyu içeren projeksiyon oluşturuldu. Buna göre, 2025’te yüksek senaryoda yıllık elektrikli araç satışının 180 bin, elektrikli araç stokunun 400 bin olacağı tahmin edildi. Orta senaryoda yıllık elektrikli araç satışının 120 bin, elektrikli araç stokunun 270 bin olacağı öngörüldü. Düşük senaryoda ise yıllık elektrikli araç satışının 65 bin, elektrikli araç stokunun 160 bin civarında olacağı tahmini yapıldı.

2030 yılı projeksiyonuna göre, yüksek senaryoda yıllık elektrikli araç satışı 580 bin, elektrikli araç stoku 2,5 milyon, orta senaryoda yıllık elektrikli araç satışı 420 bin, elektrikle araç stoku 1,6 milyon, düşük senaryoda yıllık elektrikli araç satışı 200 bin, elektrikli araç stoku 880 bin olarak öngörüldü.

Mevzuat altyapısı oluşturuldu

Tüm bunların yanı sıra Sanayi ve Teknoloji ile Enerji ve Tabi Kaynaklar bakanlıklarının koordinasyonunda, başta Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu (EPDK) ve Türk Standardları Enstitüsü olmak üzere ilgili kamu kurumlarının aktif katılımı ve özel sektörün yoğun katkısı ile Türkiye için elektrikli araç şarj altyapısına yönelik mevzuat, stan-

dartlar, destekler gibi başlıklardan oluşan kapsamlı bir plan hazırlandı.

Yürütülen çalışmalar neticesinde, şarj sektörünün serbest piyasa koşullarında, etkin ve sürdürülebilir bir yapıda gelişmesini temin edecek bir mevzuat altyapısı oluşturuldu. 7346 sayılı Kanun düzenlemesi ile 6446 sayılı Elektrik Piyasası Kanunu’nda, şarj hizmeti sunulmasına yönelik yasal çerçeve tesis edildi.

Buna göre, EPDK’nin yayımladığı yönetmelik ile de detayları netleşen mevzuat kapsamında şarj hizmeti faaliyetleri lisansa ve sertifikaya tabi hale getirildi.

Şarj istasyonları sektörü ortaya çıktı

Küresel arenadaki dönüşüm, Türkiye’de otomotiv sanayinin konumunu daha da güçlendirecek.

Elektrikli araçların sayısının ve yaygınlığının artması, teknoloji ekosistemi ve inovasyona öncülük edecek, girişimler için ihracat fırsatları yaratacak. Otomotiv endüstrisinde yenilikçilik alanında hızlandırıcı etki oluşturması bakımından, elektrikli araçlar yaygınlaştırılacak.

Elektrikli araçların kullanılmaya başlamasıyla yeni bir sektör daha ortaya çıktı. Bugün henüz gelişiminin başında olan şarj istasyonu sektörünün, 2030 yılında yaklaşık 1,5 milyar dolar yatırımla kurulan 165 binin üzerinde şarj soketinin işletildiği büyük bir sektöre dönüşeceği tahmin ediliyor.

Şarj istasyonu sektörü, büyüklüğünün yanı sıra otomotiv endüstrisi üzerindeki potansiyel etkisi bakımından da önem arz ediyor. Tüketici tercihlerinde belirleyici etkiye sahip olacak sektör, otomotiv pazarındaki rekabeti etkileyecek, elektrikli araçlara geçişi hızlandıracak ■

SAĞLIKTA MÜKEMMELİYET MERKEZLERİ

► Sağlık Bakanlığı

Sağlıkta mükemmeliyet merkezleri; belirli tıbbi alanda ileri teknoloji, uzman sağlık personeli ve fiziki gerekliliklerin biraraya getirilmesi sonucu multidisipliner sağlık hizmetinin sunulduğu yerlerdir. Dünyadaki örneklerinden de anlaşılacağı üzere mükemmeliyet merkezleri obezite, diyabet gibi bir hastalık grubuna yönelik olarak kurulmaktadır. Ancak tıbbın değişimi ve derinleşmesine paralel olarak mitral kapak ya da aort gibi bir sadece bir organa özgü mükemmeliyet merkezlerine de rastlanmaktadır.



Mükemmeliyet merkezi kavramının dünya genelinde ortaya çıkmasında, giderek artan sayıda hastayı çekecek kalite iyileştirmelerini sağlayacak fırsatları belirlemek ve yeni hizmet modellerinin araştırılması yer almaktadır. Ar-Ge çalışmaları mükemmeliyet merkezlerini bir seçenek olarak ortaya çıkarmıştır. Klinisyenler için ise bu çalışma, çok daha farklı bir bakış açısını gündeme getirmiştir. Gelişen teknoloji, teşhis ve tedavi yöntemlerinin artması ile uzmanlık alanlarının genişlemesi, yan dal uzmanlıkları içinde bile neredeyse bir organa yönelik ihtisaslaşmanın olması hastaya, hastalığa bütünsel bakış açısının önemini ortaya koymuştur. Hal böyle iken birden fazla uzmanlık alanının bir arada çalışması ve bu çalışmanın kriterlerinin belirlenerek standardize edilmesi gerekliliği ortaya çıkmıştır. Sağlık tesislerinde kurlsız ve spontane yürütölen iş ve işlemler, uluslararası kabul görmüş enstitü ve akreditasyon kuruluşları tarafından standardize edilmiş ve branşa, organa veya tek bir hastalığa özgü akreditasyon modelleri ortaya konmuştur.

Mükemmeliyet merkezi (center of excellence), bir ilgi alanında liderlik, öncölük, en iyi uygulama (best practice), araştırma, geliştirme, destek ve/veya eğitim faaliyetleri sağlayan ekip, merkez ya da kuruluşa verilen addır. Bir mükemmeliyet merkezinin ilgi alanı teknoloji (örn. Java), bir iş kavramı (örn. iş süreç yönetimi), bir beceri (örn. müzakere), ya da geniş bir çalışma alanı (örn. kadın sağlığı) olabilir ya da durdurulmuş bir girişimin tekrar canlandırılmasını hedefleyebilir.[1]

Mükemmeliyet merkezi (center of excellence), bir ilgi alanında liderlik, öncülük, en iyi uygulama (best practice), araştırma, geliştirme, destek ve/veya eğitim faaliyetleri sağlayan ekip, merkez ya da kuruluşa verilen addır.

Sağlık sektöründe bu terim genellikle hastalara yeterli ve kolay erişilebilir tıbbi hizmetler sunan merkezler için kullanılır.[2]

Resmi olarak tanımlanan bir mükemmellik merkezi; bir sağlık kurumu içinde, belirli bir tıp alanına odaklanan olağanüstü yüksek konsantrasyonda uzmanlık ve ilgili kaynaklar sağlamak üzere bir araya getirilmiş ve hastaya kapsamlı, disiplinlerarası bir tarzda en iyi bakımı sunan bir programdır. Bir tür entegre uygulama birimi ve entegre sağlık hizmeti sunum modeli olan mükemmeliyet merkezleri, esasen belirli bir tıbbi alanda mükemmelliğin hastalara benzersiz, odaklanmış bir şekilde sunulduğu yerlerdir. [3,4]

Bir mükemmeliyet merkezinin başarılı bir şekilde geliştirilmesi, öncelikle merkezin odak noktasının ulusal sağlık politikaları, hastalık yükü ve toplumun ihtiyaçlarına göre belirlenmesi ve merkezde sunulacak sağlık ve bakım hizmetlerinin çıktılarının çok iyi analiz edilmesine bağlıdır. Odak noktasının belirlenmesinden sonra, multidisipliner yapının kurgulanarak fiziki yapı, teknolojik donanım konusunda uzman sağlık profesyonelleri, bakım sağlayıcıları gibi temel kriterlerin bir araya getirilmesi ile merkez temelinin oluşturulması gerekmektedir. Mükemmeliyet merkezlerinden en iyi sonucu alabilmek için ulusal sağlık politikaları ve bu doğrultuda hazırlanmış mevzuatta yer alan minimum gerekliliklerin sağlanması kadar merkezin ulusal ve uluslararası kabul görmüş kuruluşlar tarafından akredite olması da büyük önem taşımaktadır.

Neden Mükemmeliyet Merkezi? Sağlık hizmetinin kalitesi açısından;

Mükemmeliyet merkezlerinde sunulan sağlık hizmetinin her şeyden önce farklı disiplinlerin bakış açıları ile sürekli olarak geliştirilmeye açık olacağı aşikârdır. Ayrıca personel, fiziki ortam, teknolojik donanım ve hastalığa özgü tedavi planlarının standardize edilmesi ve bu standartların akreditasyon kuruluşları tarafından denetlenebilir olması, sunulan sağlık hizmet kalitesini belli bir seviyenin altına düşürmemek için oldukça geçerli bir nedendir.

Hasta memnuniyeti açısından;

Merkezi yapının iyi kurgulanamaması kişinin sağlık tesisinde geçireceği zamanın uzamasına, disiplinlerarası iletişim kopukluklarına, kaynakların verimli kullanılamamasına dolayısıyla verilen hizmetin etkinliğinin azalmasına neden olacaktır. Özel uzmanlık alanlarının ve konusunda uzman sağlık personelinin teknolojik donanımı ile özelleştirilmiş ortamlarda bir araya gelerek kişiye ve onun sağlık sorununa odaklanması, bu memnuniyetin temel kaynağını oluşturacaktır. Verilen hizmet bireyin yaşamış olduğu sağlık sorunu ve ihtiyaçlarına göre özelleştirilecektir. Dolayısıyla multidisipliner yapının etkin olarak kurgulandığı merkezlerde hasta memnuniyeti üst düzeye çıkacaktır.



Çalışan memnuniyeti açısından;

Mükemmeliyet merkezlerinin belki de en önemli bileşenlerinden birisi de personelinin deneyim ve becerileridir. İleri düzey teknolojik donanımına sahip bu merkezlerde hizmet veren personel sürekli öğrenen bir yapıda kendi özel ilgi alanlarına yönelik eğitim ve çalışma fırsatına ulaşmış olacaktır.

Malpraktis açısından;

Hasta ve onun sağlık sorunu ile ilgili disiplinlerin tedavi ve bakım hizmetleri konusunda ortak çalışmaları sonucu komplikasyon veya malpraktis olasılığı azalacaktır.

“Mükemmeliyet merkezleri ayrıca, disiplinlerarası iş birliğini teşvik eden ve sonuçlar için ortak hesap verebilirliğini sağlayan, şeffaflıkla karakterize edilen ortak yönetim sistemlerine de sahiptir.” [5, 6, 7, 8].

Finans açısından;

Kaynakların ortak kullanımı, hastanın sağlık tesisinde geçirdiği sürenin azalmasına bağlı olarak hasta devir

hızının artması, sunulan sağlık hizmetinin kalitesi ile orantılı olarak artan hasta memnuniyeti, sağlık tesisinin finansal performansını olumlu etkileyecek faktörlerden sadece bir kısmıdır. *“Mükemmeliyet merkezleri, sağlık kuruluşlarının finansal performansını iyileştirme konusunda büyük potansiyele sahiptir. Bu fayda, nihai olarak, bu merkezler tarafından sağlanan diğer faydaların toplanmasından elde edilir. Ürün farklılaştırması, hasta hacmini hızlandırır ve bu da kârlılık performansını olumlu yönde etkiler. Kalite iyileştirmeleri, mümkün olan en iyi bakımı arayan hastaları cezbeder, hasta memnuniyetini ve olumlu ağızdan ağıza iletişimi destekler, malpraktis davaları olasılığını azaltır ve değere dayalı satın alma ve toplu ödemeler gibi modeller altında geri ödemeleri en üst düzeye çıkarmak için gereken standartlara ulaşılmasını kolaylaştırır. Ek olarak, kaynakların genellikle tek merkezde merkezleştirilen son derece uzmanlaşmış bakım alanlarına yönelik uyumlu yönü, daha fazla tasarruf sağlayarak ve finansal performansı geliştirerek ölçek ekonomilerine ulaşılmasına izin verir.” [3, 5, 6].*

Bir mükemmeliyet merkezinin başarılı bir şekilde geliştirilmesi, öncelikle merkezin odak noktasının ulusal sağlık politikaları, hastalık yükü ve toplumun ihtiyaçlarına göre belirlenmesi ve merkezde sunulacak sağlık ve bakım hizmetlerinin çıktılarının çok iyi analiz edilmesine bağlıdır.

Ülkemizdeki Durum

Ülkemizde sağlıkta kalite çalışmaları, 2003 yılında hasta ve çalışan güvenliği ile memnuniyetinin sağlanması amacıyla “Sağlıkta Dönüşüm Programı” kapsamında başlamıştır. Ancak 2019 yılına kadar klinik açıdan standartların belirlendiği ve denetiminin yapıldığı bir mekanizma bulunmamaktadır. Bireysel veya kurumsal çabalarla mükemmeliyet merkezi standartlarında faaliyet gösteren sağlık tesislerinin uluslararası kuruluşlar tarafından akredite edilmeyi tercih etmiş, diğerleri ise etkin şekilde denetlenmemiştir.

Ülkemizde sağlık hizmetlerine erişimin büyük oranda sağlanması, verilen sağlık hizmetlerinin kalitesinin farklı boyut ve alanlarda ölçülmesini gerekli kılmıştır. Kalitenin izlenmesi ve değerlendirilmesi kavramının, sağlık sisteminin her alanında geliştirilmesi amacı ile 2012 yılında ülke öncelikleri ve sağlık sorunlarının yaşam kalitesi üzerine etkileri göz önünde tutularak, hastalık yükü fazla olan sağlık olgularının süreç ve sonuç odaklı göstergeler ile izlenmesini hedefleyen Türkiye Klinik Kalite Programı başlatılmıştır. Program kapsamında bariatrik ve metabolik cerrahi, meme kanseri, çocukluk çağı aşıları gibi belirli sağlık olguları için ölçme, değerlendirme ve iyileştirmeyi sağlayacak göstergeler oluşturulmuştur. 2023 yılının sonuna kadar toplamda 25 sağlık olgusunun klinik kalitesinin izlemi ve iyileştirilmesi planlanmıştır. Program kapsamında klinik kalite kurumsal yapısının oluşturulması, uygulama ve veri kalitesinin iyileştirilmesi amacıyla “Klinik Kalite Uygulama ve Veri Kalitesi İyileştirme Rehberi” hazırlanmış ve genelge ile yayımlanmıştır.

Mükemmeliyet Merkezi Kavramı ilk olarak 3 Ağustos 2018 tarihinde yayımlanan Cumhurbaşkanlığı 100 günlük icraat programında “Ülkenin *alanındaki tüm potansiyelin değerlendirileceği mükemmeliyet merkezleri kapsamında özellikli sağlık hizmetlerinin ulaşılabilir ve sürdürülebilir olmasının sağlanması*” şeklinde Sağlık Bakanlığı başlığı altında anılmıştır. Bir hastalığa yönelik mükemmeliyet merkezi kavramı ise Sağlık Bakanlığı 2018 Yılı Faaliyet Raporunda “obezite ile mücadele kapsamında mükemmeliyet merkezlerinin yaygınlaştırılması” şeklinde yer almıştır. Tüm bu gelişmeleri takiben 2019 yılında kamu, üniversite ve özel sağlık tesisleri bünyesinde insan gücü kapasitesi sağlık teknolojileri profili, fiziki alt yapısı uygun olan hizmet birimlerinin, mükemmeliyet merkezi olarak ya-

pılandırılması amacıyla mükemmeliyet merkezleri hakkındaki temel kriterler, Mükemmeliyet Merkezi Komisyonu kurulması ve bakanlığa başvuru ile tescil süreçlerinin genel çerçevesini tanımlamak üzere *Mükemmeliyet Merkezleri Hakkında Genelge* düzenlenmiş ve yayımlanmıştır. [9]

Genelge ile bakanlıkça belirlenen hizmetlerde, mükemmeliyet merkezleri ile ilgili temel politika ve kararların belirlenmesi amacı ile Sağlık Bakanlığı ilgili birimleri, Yüksek Öğretim Kurulu Başkanlığı, Sosyal Güvenlik Kurumu ve Türkiye Sağlık Hizmetleri Kalite ve Akreditasyon Enstitüsü (TÜSKA) temsilcilerinden oluşan Mükemmeliyet Merkezi Komisyonu kurulmuştur. Komisyonun görevleri arasında mükemmeliyet merkezleri kurulması ve geliştirilmesi için temel politika ve stratejilerin belirlenmesi, mükemmeliyet merkezi denetim raporuna ilişkin nihai kararın verilmesi ve Bakanlığa gönderilmesi ile mükemmeliyet merkezi ile ilgili tescil, iptal, iş ve işlemlerinde nihai kararların verilmesi yer almaktadır. Mükemmeliyet merkezlerinin planlamalarında tanı ve tedavisi ileri düzey uzmanlık, yetişmiş insan gücü, deneyim ve yüksek teknoloji gerektiren hizmetlere öncelik verilmesi planlanmıştır. Mükemmeliyet merkezi kuracak sağlık kurum ve kuruluşlarının, yapısal yeterlilik, kanıta dayalı uygulamalar, tıbbi yetkinlik, hukuki altyapı ve bağlayıcılık, multidisipliner çalışma gibi temel özellikleri karşılaması beklenmektedir.

On Birinci Kalkınma Planında (2019-2021) içerisinde tıbbi cihazların AR-GE'sine, pre-klinik çalışmalarına, prototip geliştirilmesine, üretimine ve üretim sonrası süreçlerine yönelik analiz, doğrulama, test ve ölçüm faaliyetlerini içeren akredite mükemmeliyet merkezi kurulması hedefi yer almıştır.



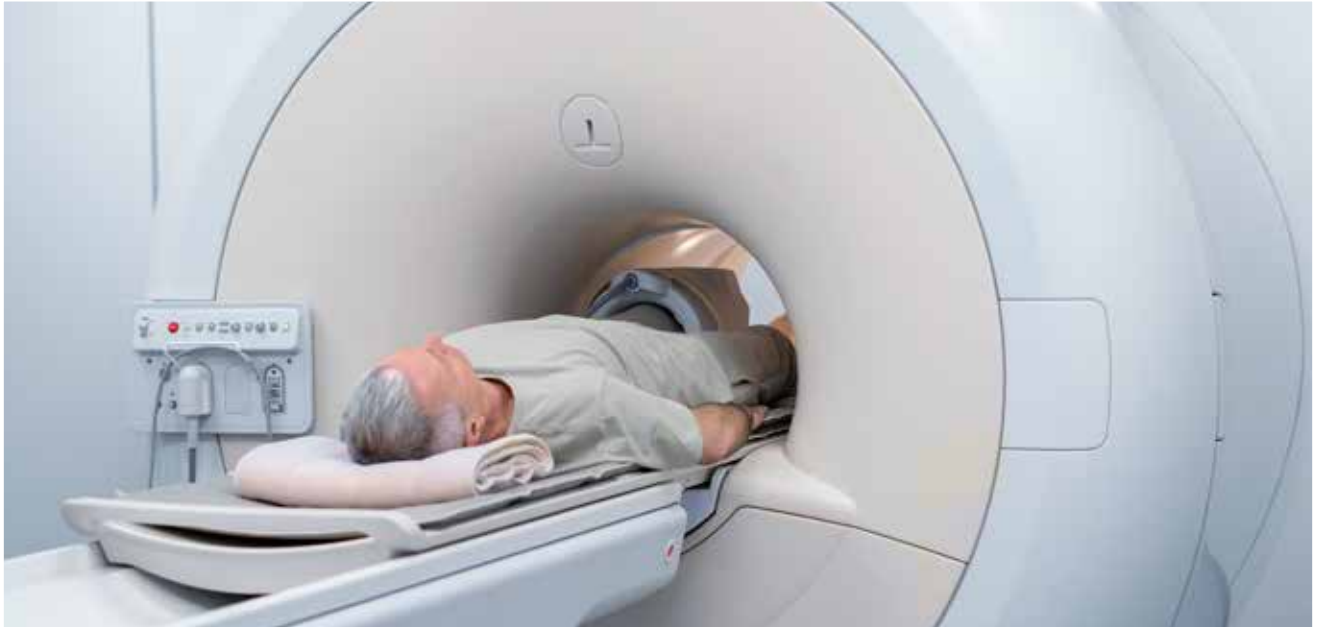


Tartışma ve Sonuç

Bugüne kadar sağlık tesislerinin mükemmeliyet merkezleri kurulması ve işletilmesine ilişkin çabaları ve deneyimlerinin geri dönüşümü birçok konuda olumlu sonuçlanmıştır. En önemlisi ise, bu girişimler ve çabalar, verilen sağlık hizmetine bütünsel yaklaşımı, hizmetin derinliğini ve genişliğini artırmıştır. Şüphesiz, mükemmeliyet merkezleri teknoloji, personel, fiziki mekân düzenlemeleri gibi alanlarda önemli ölçüde yatırım yapılmasını gerektirmektedir. Ancak iyi tasarlanmış ve geliştirilmiş bir merkezde bu tür yatırımların geri dönüşümünün hem ülkenin sağlık sisteminin hem de sağlık tesisinin sunduğu sağlık hizmetinin sürdürülebilirliği açısından oldukça verimli olacağı aşikârdır ■

KAYNAKÇA

1. Mark O. George (2010). The lean six sigma guide to doing more with less. John Wiley and Sons. p. 261. ISBN 978-0-470-53957-6.
2. Farmer, Paul. 2001. The Major Infectious Diseases in the World — To Treat or Not to Treat? N Engl J Med 345 (3): 209
3. Porter M, Lee T. The strategy that will fix health care. Harv Bus Rev. 2013;91(10):50–70.
4. Witz SM, Musselman KJ. An integrated model of healthcare delivery. In: Yih Y, editor. Handbook of healthcare delivery systems. Boca Raton: CRC Press; 2011
5. Rogers MT. Hospital centers of excellence: a good way to attract patients is to create niche programs that deliver high-quality care 2013
6. Rodak S. Is center of excellence investment the silver bullet healthcare has been looking for? Becker's Hospital Review. 2013
7. Ferguson GM, Froehlich JA. Establishing a center of excellence: the Total Joint Center at the Miriam Hospital. R I Med J. 2013;96(3):16–8.
8. Swaminath D, Sivakumar P, Parker A, Funderburk M, Magers B. Building a dashboard for a cardiovascular center of excellence. Physician Leadersh J. 2015;2(1):40–46.
9. Sağlık Bakanlığı SHGM Mükemmeliyet Merkezleri Hakkında Genelge
10. Sağlık Bakanlığı 2018 yılı Faaliyet Raporu



TIBBİ CİHAZLARIN UYGUNLUK DEĞERLENDİRME SÜRECİ

Sezai Doğan

► TSE Ürün Belgelendirme Grup Başkanı

Şeyda Temiz

► TSE Uzmanı

Tıbbi cihazlar, geleneksel cihazlardan en yeni teknoloji kullanılarak üretilen cihazlara kadar geniş ürün yelpazesi ile sağlık sektörünün en önemli bileşenlerindendir. Hastalıkların önlenmesinde, teşhisinde, izlenmesinde ve tedavisinde kullanılan tıbbi cihazların piyasaya güvenli olarak arz edilmesi oldukça önemlidir. Ülkeler tarafından ya da bölgesel olarak belirlenen farklı mevzuat ve uygunluk değerlendirme sistemleri ile üretilen tıbbi cihazların belirlenen güvenlik ve performans gerekliliklerine uygun olarak piyasaya arz edilmesi sağlanmaktadır.

Standart hazırlama, belgelendirme, eğitim, deney ve kalibrasyon laboratuvarları ile ülkemizin en önemli kuruluşlarından olan Türk Standardları Enstitüsü, sanayicimizin ihtiyaç duyduğu her alanda olduğu gibi tıbbi cihaz alanında da kalitede öncü ve yönlendirici bir kuruluşlardan biridir.

Tıbbi Cihaz Mevzuatı

Avrupa Birliği'nde tıbbi cihazlar sektörü 3 temel direktif ile düzenlenmiştir. Türkiye'de Avrupa Birliği'nin tıbbi cihazlar ile ilgili direktifleri

- 93/42/EEC sayılı Tıbbi Cihaz Direktifi, 7 Haziran 2011 tarih ve 27957 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Tıbbi Cihaz Yönetmeliği,
- 90/385/EEC sayılı Vücuda Yerleştirilebilir Aktif Tıbbi Cihazlar Direktifi, 7 Haziran 2011 tarih ve 27957 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Vücuda Yerleştirilebilir Aktif Tıbbi Cihazlar Yönetmeliği,
- 98/79/EC sayılı Vücut Dışında Kullanılan (in vitro) Tıbbi Tanı Cihazları Direktifi, 09 Ocak 2007 tarih ve 26398 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Vücut Dışında Kullanılan (in vitro) Tıbbi Tanı Cihazları Yönetmeliği

olarak Sağlık Bakanlığı tarafından uyumlaştırılmıştır.

Türk Standardları Enstitüsü, 1783 onaylanmış kuruluş kimlik numarası ile 10 farklı Yönetmelik kapsamında CE işareti uygunluk değerlendirme hizmeti vermekte olup 93/42/EEC Tıbbi Cihaz Yönetmeliği kapsamında ilk defa onaylanmış kuruluş olarak atanması 3 Kasım 2011 tarihinde gerçekleşmiştir. Türkiye’de 93/42/EEC Tıbbi Cihaz Yönetmeliği kapsamında CE işareti uygunluk değerlendirme hizmeti veren 5 onaylanmış kuruluştan biri olan TSE, bu alanda atanmış tek kamu kurumudur.

93/42/EEC sayılı Tıbbi Cihaz Direktifi (MDD) ve 90/385/EEC sayılı Vücuda Yerleştirilebilir Aktif Tıbbi Cihaz Direktifi’nin (AIMDD) yerine geçmek üzere 2017/745 AB sayılı Tıbbi Cihaz Regülasyonu (MDR) yayımlanmıştır. 98/79/EC sayılı Vücut Dışında Kullanılan (In Vitro) Tıbbi Tanı Cihazları Direktifi’nin (IVDD) yerine geçmek üzere 2017/746 AB sayılı In Vitro Tanı Amaçlı Tıbbi Cihaz Yönetmeliği (IVDR) yayımlanmıştır.

Tıbbi Cihazların Uygunluk Değerlendirme Süreci

Üreticiler, CE işareti iliştiirmek istedikleri tıbbi cihaz için uygunluk değerlendirme hizmeti verebilecek onaylanmış kuruluşlara başvuruda bulunurlar. Başvuru öncesinde üreticiler, söz konusu tıbbi cihazın cihaz kodunda ve talep edeceği uygunluk değerlendirme prosedürü için hangi onaylanmış kuruluşun atamasının olduğunu NANDO (*New Approach Notified and Designated Organizations*) veri tabanından kontrol etmelidir.

Tıbbi cihaza ait ilgili Yönetmelik gerekliliklerine göre teknik dokümantasyonunu hazırlayan üretici, başvuru formu ile birlikte kalite yönetim sistemi dokümantasyonunu ve ilgili idari dokümanları da ilave ederek başvuruda bulunur. Başvuru değerlendirmesi kapsamında üreticinin başvurusunun eksiksiz olduğu, ürünlerin cihaz olarak değerlendirilip değerlendirilemeyeceği ve bunların sınıflandırmalarının doğrulanması, üretici tarafından tercih edilen uygunluk değerlendirme prosedürlerinin Yönetmelik kapsamında söz konusu cihaza uygulanabilir olup olmadığı ve onaylanmış kuruluşun, atandığı kapsamda bu başvuruyu değerlendirme kabiliyeti incelenir ve dokümanate edilir. Başvuru değerlendirmesi sonrasında başvurusu kabul edilebilecek üreticiler için fiyat teklifi sunulur. Teklifin üretici tarafından kabul edilmesi durumunda uygunluk değerlendirme faaliyeti ile ilgili sözleşme imzalanır.

Onaylanmış kuruluş, atanmış olduğu ve üreticinin tercih ettiği uygunluk değerlendirme prosedürlerini Yönetmelikte tanımlanan gerekliliklere göre gerçekleştirir. Genel hatlarıyla üreticinin hazırladığı teknik dokümantasyonun değerlendirmesi, üreticinin hazırladığı klinik

değerlendirme raporunun değerlendirilmesi ve kalite yönetim sisteminin değerlendirilmesi gerçekleştirilir. Değerlendirme sonuçları onaylanmış kuruluş tarafından ayrıntılı olarak raporlanır. Beşeri tıbbi ürün içeren cihazlar, insan vücudu tarafından absorbe edilen ya da insan vücudunda lokal olarak dağılan maddelerden veya madde kombinasyonlarından oluşan cihazlar gibi tıbbi cihazlar için Yönetmelikte tanımlanan spesifik prosedürler uygulanır.

Değerlendirme süresince not edilen uygunsuzlukların çözümlenmesi ile ilgili olanlar da dâhil olmak üzere karar almak için gerekli rapor/raporların ve destekleyici dokümantasyonun, başvuru kapsamı açısından tam ve yeterli olduğu nihai inceleme aşamasında doğrulanır. Nihai inceleme aşaması olumlu sonuçlanan başvurular için karar alma aşamasında 5 yılı geçmeyen bir belgelendirme süresine karar verilerek sertifika(lar) düzenlenir.

Onaylanmış kuruluş, geçerlilik süresi boyunca sertifika sahibi kuruluşların Yönetmelik gerekliliklerine uygunluğunun izlenmesi için gözetim denetimleri ve habersiz denetimler gerçekleştirmeye devam eder. Üreticinin, sertifikalı tıbbi cihazlar ile ilgili değişiklik talebinin olması durumunda değişiklik hakkında onaylanmış kuruluşu bilgilendirir. Onaylanmış kuruluş, önerilen değişiklikleri değerlendirip, değişikliklerden sonra Yönetmeliğin gerekliliklerinin karşılanıp karşılanmadığını doğrular ve raporlar. Onaylanmış kuruluş gerektiğinde sertifikaya spesifik kısıtlamalar getirir ya da sertifikayı askıya alır veya iptal eder.⁽¹⁾

2017/745 AB Tıbbi Cihaz Yönetmeliğine neden ihtiyaç duyuldu?

Tıbbi cihaz sektörünün bilimsel ve teknolojik gelişmelere paralel olarak büyümesi ile geçmişi 1990’lı yıllara dayanan tıbbi cihaz mevzuatının yenilenmesi ihtiyacı ortaya çıkmıştır. 2007/47/EC sayılı direktif, Tıbbi Cihaz Direktifi ve Vücuda Yerleştirilebilir Aktif Tıbbi Cihazlar Direktifi’ni yetersizlikleri gidermek hedefiyle tadil etmiş ancak tüm eksikliklerin giderilmesi açısından yetersiz kalmıştır. Özellikle 2010 yılında raporlanan ortopedik implantlar⁽²⁾ ve silikon implantlar⁽³⁾ ile ilgili olumsuz vakalar tüm uygunluk değerlendirme süreçlerinin geliştirilmesi ve mevzuatın güçlendirilmesi gerektiğini ortaya çıkarmıştır.

Bu doğrultuda Avrupa Komisyonu mevcut mevzuatın daha sıkı şekilde uygulanmasını sağlamak amacıyla 9 Şubat 2012 tarihinde bir acil eylem planı basın bülteni yayımlamıştır⁽⁴⁾. Eylül 2012 yılında Avrupa Komisyo-



nu'nun hem Tıbbi Cihaz Regülasyonu (MDR) hem de in vitro Tıbbi Tanı Cihazları Regülasyonu (IVDR) ile ilgili teklifte bulunması ile revizyon süreci başlamıştır. Görüşmeler sonrasında üzerinde uzlaşma sağlanan metinlerin tüm Avrupa dillerine tercüme edilmesi ve düzeltmeleri sonrasında kabul edilen taslaklar 5 Mayıs 2017 tarihinde Avrupa Birliği Resmi Gazetesi'nde (OJEU) yayımlanmış ve 25 Mayıs 2017 tarihinde yürürlüğe girmiştir⁽⁵⁾.

2017/745 AB Tıbbi Cihaz Yönetmeliğine Geçiş Süreci

Geçiş süreci ile ilgili hükümler 2017/745 AB Tıbbi Cihaz Yönetmeliği'nin "Geçiş Hükümleri" maddesinde açıklanmıştır. 2017/745 AB Tıbbi Cihaz Yönetmeliği için uygulama tarihi öncelikle 26 Mayıs 2020 olarak belirlenmiştir. COVID-19 salgını sürecinde sağlık sektörünün sorunsuz olarak işleyişini sağlamak, halk sağlığının ve hasta güvenliğinin yüksek düzeyde korunmasını garanti altına almak ve piyasadaki olası bozulmaları önlemek için uygulama tarihi 1 yıl ertelenerek 26 Mayıs 2021 olarak belirlenmiştir⁽⁶⁾.

Geçiş hükümlerine göre Direktifler kapsamında 25 Mayıs 2017 tarihinden önce düzenlenen sertifikalar; sertifika üzerinde belirtilen sürenin sonuna kadar geçerli kalır. 25 Mayıs 2017 tarihinden itibaren düzenlenen sertifikalar; sertifika üzerinde belirtilen ve düzenlenmesinden itibaren 5 yılı aşmayan sürenin sonuna kadar geçerli kalır. Ancak her durumda bu sertifikalar, 27 Mayıs 2024 tarihinden itibaren geçersiz olur⁽¹⁾. Uygulama tarihi sonrasında Direktifler kapsamında sertifika düzenlenemez ve bu kapsamda düzenlenmiş sertifikalar üzerinde değişiklik gerçekleştirilemez.

Direktifler uyarınca düzenlenen ve geçerli olan bir sertifikaya sahip bir cihaz; uygulama tarihinden itibaren Direktiflere uygun olmaya devam etmesi ve bu cihazın tasarımında ve amaçlanan kullanımında önemli bir değişiklik olmaması şartıyla sertifika geçerlilik tarihine kadar (en geç 26 Mayıs 2024) piyasaya arz edilebilir ya da hizmete sunulabilir. Ayrıca uygulama tarihinden itibaren 2017/745 AB Tıbbi Cihaz Yönetmeliği'nin piyasaya arz sonrası gözetim, piyasa gözetimi ve denetimi, vijilans, iktisadi işletmecilerin ve cihazların kaydı ile ilgili gereklilikleri; yürürlükten kaldırılan Direktiflerdeki ilgili gerekliliklerin yerine uygulanır⁽¹⁾. Söz konusu sertifikayı düzenleyen Direktif kapsamında atanmış onaylanmış kuruluş sertifika kapsamındaki cihazlar için gözetim faaliyetlerini bu doğrultuda gerçekleştirmeye devam eder.

2017/745 AB Tıbbi Cihaz Yönetmeliği ile ilgili Değerlendirmesi Gereken Temel Hususlar

2017/745 AB Tıbbi Cihaz Yönetmeliği'ne geçiş sürecinde değerlendirmesi gereken hususlar iktisadi işletmecilerin rolüne, büyüklüğüne ve kapsamlarındaki tıbbi cihazların türüne göre farklılık gösterecektir. Bu nedenle, değişen temel hususların etki derecesine göre değerlendirilmesi ve faaliyetlerin bu doğrultuda gerçekleştirilmesi uygun olacaktır.

2017/745 AB Tıbbi Cihaz Yönetmeliği kapsamına tıbbi cihazlar, aktif vücuda yerleştirilebilir tıbbi cihazlar ile birlikte düzeltici olmayan lensler, dermal dolgular gibi tıbbi amaçlı olmayan ürün grupları da dâhil edilmiştir. 2017/745 AB Tıbbi Cihaz Yönetmeliği ile tıbbi cihazların sınıflandırması ile ilgili kurallardaki bazı değişiklikler belirli tıbbi cihazların sınıfının değişmesine neden olmuştur. Belirli Sınıf III ve Sınıf IIb tıbbi cihazlar için klinik değerlendirme konsültasyon prosedürü takip edilecektir. Yeniden kullanılabilir cerrahi el aletlerinin uygunluk değerlendirme sürecine özellikle temizlik, dezenfeksiyon, sterilizasyon, bakım, fonksiyonel testler ve ilgili kullanım talimatı başta olmak üzere cihazın tekrar kullanımı ile ilgili hususlarla ilgili olarak onaylanmış kuruluşların dâhil olacağı yeni Yönetmelikte belirtilmiştir. Bu doğrultuda üreticilerin, ürün portföylerinde mevcut tüm cihazları Yönetmelik kapsamında olup olmadığı, risk sınıfı değişikliği, uygunluk değerlendirme sürecindeki değişiklikler konusunda gözden geçirip yeni Yönetmelik kapsamında CE işareti uygunluk değerlendirme işlemleri için yapılması gerekenleri değerlendirmelidir.

Üreticilerin kalite yönetim sistemlerini ve teknik dokümantasyonunu 2017/745 AB Tıbbi Cihaz Yönetmeliği

gerekliklerine göre gözden geçirmeleri ve gerekli değişiklikleri gerçekleştirmeleri gerekmektedir. Tıbbi cihazların klinik değerlendirmesi sürecinde implante edilebilir cihazlar ve sınıf III cihazlar için Yönetmelikte belirtilen koşullar sağlanmadıkça klinik araştırma yapılması gerekmektedir. Yeni Yönetmelik kapsamında belgelendirme süreci öncesinde üreticilerin klinik veri sağlamak için Yönetmeliğe göre klinik araştırmanın zorunlu olup olmadığını değerlendirmesi gerekmektedir. Klinik değerlendirmenin, söz konusu cihaza eşdeğerliliği gösterilebilen bir cihazla ilgili klinik verilere dayanması durumunda daha önce ilgili rehber dokümanda da tanımlaması yapılan belirli teknik, biyolojik ve klinik karakteristikler eşdeğerliliğin gösterimi için göz önünde bulundurulmalıdır. Üreticiler Yönetmelikte piyasaya arz sonrası gözetim ile ilgili yeni tanımlanan ve değişen raporlama gereklilikleri ile vijilans (ihtiyat) sistemi kapsamında raporlama sürelerindeki değişiklikleri sistemlerine yansıtmalıdır.

Piyasadaki tıbbi cihazların izlenebilirliği ile ilgili 2017/745 AB Tıbbi Cihaz Yönetmeliği'nde belirtilen UDI (Tekil Cihaz Tanımlama) Sistemi ve EUDAMED (Avrupa Birliği Tıbbi Cihaz Veri Tabanı) gereklilikleri de üretilen tıbbi cihazların risk sınıfına göre detaylı planlama ve hazırlık yapılması gereken hususlardandır.

Türkiye'de 2017/745 AB Tıbbi Cihaz Yönetmeliği

2017/745 AB Tıbbi Cihaz Yönetmeliği kapsamında uygunluk değerlendirme hizmeti verebilmek için onaylanmış kuruluşların atama başvurusunda bulunması gerekmektedir. Onaylanmış kuruluşların atama başvuruları 26 Kasım 2017 tarihinde kabul edilmeye başlanmış olup atama sürecinin ortalama 18 ay sürebileceği belirtilmektedir. Eylül 2022 verilerine göre 2017/745 AB Tıbbi Cihaz Yönetmeliği kapsamında atanmış 32 (otuz iki) onaylanmış kuruluş bulunmaktadır⁽⁷⁾.

Türkiye'de 2017/745 AB Tıbbi Cihaz Yönetmeliği 02.06.2021 tarih ve 31499 Mükerrer sayılı Resmi Gazete'de yayımlanmıştır. Yönetmeliğin Resmi Gazete'de yayımlanması sonrasında onaylanmış kuruluş olarak atanma başvuruları alınmaya başlamıştır. Türk Standardları Enstitüsü de 2017/745 AB Tıbbi Cihaz Yönetmeliği kapsamında onaylanmış kuruluş olarak atanma başvurusunda bulunmuştur. Eylül 2022 tarihinde Türkiye'de yerleşik onaylanmış kuruluşlardan 2017/745 AB Tıbbi Cihaz Yönetmeliği kapsamında atanmış onaylanmış kuruluş bulunmamaktadır.

2017/745 AB Tıbbi Cihaz Yönetmeliği'ne geçiş sürecinde tıbbi cihaz sektöründeki tüm paydaşların Direktiflere göre değişikliklerin farkında olarak gerekliliklere göre faaliyet göstermesi oldukça önemlidir. Bu süreçte



2017/745 AB Tıbbi Cihaz Yönetmeliği kapsamında atanmış onaylanmış kuruluş sayısının artması ve üreticilerin Direktif kapsamında sertifikalı tıbbi cihazlarını 26 Mayıs 2024 tarihine kadar 2017/745 AB Tıbbi Cihaz Yönetmeliği şartlarına göre sertifikalandırabilmesi piyasadaki tıbbi cihaz sayısında azalma olmaması için oldukça önemlidir.

Türk Standardları Enstitüsü, 2017/745 AB Tıbbi Cihaz Yönetmeliği kapsamında onaylanmış kuruluş olarak atama sürecini en hızlı şekilde sonuçlandırarak tıbbi cihaz üreticilerine CE işareti uygunluk değerlendirme hizmeti vermeye devam edecektir ■

KAYNAKÇA

1. Tıbbi Cihaz Yönetmeliği, 02.06.2021 tarih ve 31499 Mükerrer sayılı Resmi Gazete
2. Johnson, L. A. (26 Ağustos 2010) J&J unit recalls hip replacement products. USA Today. https://usatoday30.usatoday.com/money/industries/health/2010-08-26-hip-replacement-recall_N.htm
3. Donowa, M. Gray, R. (2012) The breast implant scandal and European Medical Device Regulation. GMP Review. 11 (1) 2-4.
4. European Commission (9 Şubat 2012) Medical devices: European Commission calls for immediate actions - tighten controls, increase surveillance, restore confidence. IP/12/119
5. Loh, E. Boumans, R. (2017) Understanding Europe's New Medical Devices Regulation (MDR 2017/745). Emergo
6. Official Journal of European Union (2020) Regulation (EU) 2020/561 of the European Parliament and of the Council of 23 April 2020 amending Regulation (EU) 2017/745 on medical devices, as regards the dates of application of certain of its provisions. OJ L 130, 24.4.2020, p.18-22
7. https://ec.europa.eu/growth/tools-databases/nando/index.cfm?fuseaction=directive.notifiedbody&dir_id=34



KALİTE VE AKREDİTASYON EKSENİNDE TÜSKA

Dr. Gülsen Koralay
Uzm. Canan Cengiz
Prof. Dr. Figen Çizmeci Şenel

► Türkiye Sağlık Hizmetleri Kalite ve Akreditasyon Enstitüsü-TÜSKA

Ülkelerin sağlık sistemlerinin temelini oluşturan sağlık hizmetinin özellikleri ve kalitesi, sağlık sonuçlarını ve harcamalarını doğrudan etkileyen önemli faktörlerdendir. Günümüzde hızla değişime uğrayan ve gelişen sağlık hizmetlerinin zamanında, güvenli, etkin, etkili ve verimli sunulması belli standartların kullanıldığı kalite uygulamalarını giderek artan önemde zorunlu kılmaktadır (Uslu ve diğ. 2022, Şahin, 2020, Kavak ve diğ. 2020).

Sağlık hizmetleri alanında dünyada kabul gören kalite uygulamaları içinde yer alan en önemli araçlardan birisi de akreditasyondur. Sağlık hizmeti sunan bir organizasyonun performans düzeyinin, önceden belirlenmiş ve

yayımlanmış standartlar doğrultusunda, kabul görmüş bağımsız bir tüzel kişilik tarafından değerlendirildiği ve onaylandığı resmi bir süreç olarak tanımlanan akreditasyon; hastanelere rekabet gücü kazanma avantajı sağlayan ve sürdürülebilir çevresel değişikliklere uyum yeteneği kazandıran bir yönetim modeli ve metodudur (WHO, OECD and The Worldbank, 2018, Pasinringi et al., 2021).

İlk olarak ABD, Kanada ve Avustralya'da başlayan ve 1990'lı yıllara kadar yavaş bir gelişim gösteren sağlıkta akreditasyona yönelik çalışmalar, 90'lı yılların sonlarına doğru diğer pek çok ülkenin kullandığı bir kalite iyileştirme aracı haline gelmiştir (Cengiz, 2018).



TÜRKİYE SAĞLIK HİZMETLERİ KALİTE VE AKREDİTASYON ENSTİTÜSÜ (TÜSKA)

TÜSKA'nın Kuruluşu

Ülkemizde 2003 yılında Sağlıkta Dönüşüm Program ile başlayan "Nitelikli ve Etkili Sağlık Hizmetleri İçin Kalite ve Akreditasyon" hedefine yönelik sağlıkta kalite çalışmaları Sağlık Bakanlığı tarafından yürütülmektedir. Bu süreçte eş zamanlı olarak akreditasyon çalışmalarına temel oluşturacak faaliyetler planlanmıştır. Sonuç olarak, sağlıkta akreditasyon çalışmalarının bu maksat ile kurulmuş bir kuruluş tarafından yürütülmesi amacıyla 2014 yılında, Türkiye Sağlık Enstitüleri Başkanlığı (TÜSEB) bünyesinde Türkiye Sağlık Hizmetleri Kalite ve Akreditasyon Enstitüsü (TÜSKA) kurulmuştur.

2015 yılında faaliyetlerine başlayan TÜSKA'nın, Bakanlıklara Bağlı, İlgili, İlişkili Kurum ve Kuruluşlar ile Diğer Kurum ve Kuruluşların Teşkilatı Hakkında 4 Numaralı Cumhurbaşkanlığı Kararnamesinde temel görevleri; bakanlık bağlı kuruluşları, yükseköğretim kurumları ve özel kesim ile iş birliği içerisinde sağlık hizmetlerinde kalite ve akreditasyon kurallarının belirlenmesinde T.C. Sağlık Bakanlığına bilimsel katkı sağlamak, ulusal ve uluslararası düzeyde sağlık kuruluşlarını akredite etmek, uluslararası ve bölgesel akreditasyon birlikleri ve örgütleri ile diğer ülkelerin akreditasyon kuruluşlarıyla karşılıklı tanıma anlaşmaları yapmak olarak tanımlanmaktadır (TÜSKA, 2022).

TÜSKA'nın Vizyonu, Misyonu ve Değerleri

Ulusal ve uluslararası alanda sağlıkta kalitenin güvencesi lider kuruluş olmak vizyonu ile yapılanmasını tamamlayan TÜSKA, sağlık hizmetlerinde kalite standartlarını sürekli yükseltecek akreditasyon programları ve kalite iyileştirme sistemleri geliştirmek ve uygulamak, bilimsel çalışmalar ile araştırma projeleri hayata geçirmek ve desteklemek misyonu ile hareket etmektedir.

Dünyada kalite ve akreditasyon faaliyetlerinin çatı kuruluşu olan ISQua'ya (The International Society for Quality in Healthcare) üyeliği bulunan TÜSKA, kurulduğu günden itibaren insan odaklı olmak, tarafsızlık, güvenilirlik, şeffaflık, sürdürülebilirlik, etik ve kültürel değerler ile inançlara saygılı olmak, paydaş katılımını sağlamak ve değer yaratmak ilkeleri ile hareket etmekte ve "sağlığın konu olduğu her yerdeyiz" sloganı ile sağlık hizmetlerinde kalite ve akreditasyon alanında Türkiye'nin uluslararası markası olmayı hedeflemektedir (TÜSKA, 2022).

TÜSKA'nın Organizasyon Yapısı

Türkiye Sağlık Enstitüleri Başkanlığına bağlı dokuz enstitüden bir tanesi olan TÜSKA'nın organizasyon yapısı; bir enstitü başkanı, sağlık hizmetleri kalite ve akreditasyon alanında deneyimli uzmanlardan oluşan altı birim ve "Türkiye Sağlık Hizmetleri Kalite ve Akreditasyon Enstitüsü'nün Yapılanması ve Faaliyetlerinin Yürütülmesine Dair Yönetmelik"te belirtilen kriterler doğrultusunda seçilmiş kişilerden oluşan beş bilim kurulundan oluşmaktadır (T.C. Resmi Gazete, 31 Aralık 2016, Sayı 29935 (3. Mükerrer), TÜSEB Yönetim Kurulu Kararı, 2 Mart 2017, Sayı 2017/2).

TÜSKA'nın Birimleri

Akreditasyon Standartları Birimi; Enstitü tarafından yürütülecek ulusal ve uluslararası akreditasyon programları kapsamında, belirlenen hedef kitle tarafından sunulan sağlık hizmetlerine yönelik uluslararası otoritelerce kabul gören ilkeler ve önceden belirlenen kalite hedefleri doğrultusunda hazırlanan, anlaşılır, ölçülebilir ve uygulanabilir standart setlerinin uygulanmasını teşvik edecek tedbirleri planlamakla sorumlu birimdir.

Akreditasyon Programları Birimi; sağlıkta akreditasyona ilişkin süreçlerin tanımlanarak ulusal akreditasyon programlarını hazırlamak ve geliştirmek, ulusal ve uluslararası akreditasyon programlarına başvuruları almak, değerlendirmek ve sürecin en etkin şekilde yürütülmesinden sorumlu birimdir.

Uluslararası Programlar Birimi; ISQua akreditasyon süreçlerinin yönetilmesi, gerekli iyileştirmelerin planlanması, faaliyet planlarının uygulanması, uluslararası alanda iş birliği fırsatlarının araştırılması ve uygulanmasının sağlanmasından sorumlu birimdir.

Denetim ve Eğitim Yönetimi Birimi; akreditasyon standart setleri ve denetim yönetimi alanında, uluslararası standartlarda yeterli bilgi ve yetkinliğe sahip sağlıkta akreditasyon denetçi kapasitesi ile bu denetçilerin yetiştirilmesinde doğrudan görev alacak eğitici kapasitesini oluşturmak için ilgili iş ve işlemlerin yürütülmesinden sorumlu birimdir.

Kalite Yönetimi ve İyileştirme Birimi; ülkemizde faaliyet gösteren sağlık kuruluşlarının sürekli kalite iyileştirme çabalarına, kalite yönetimi bileşenlerini hayata geçirme ideallerine bilimsel katkı, uzmanlık desteği ve eğitimlerle destek vermek; söz konusu çalışmalar ile sağlık kuruluşlarının birbirlerinden öğrenme ortamlarını geliştirmek ve iyi uygulamaların yaygınlaşmasını sağlamaktan sorumlu birimdir.

Bilimsel Araştırmalar ve Projeler Birimi; sağlıkta kalite ve akreditasyon alanında bilimsel çalışmaların teşvik edilmesi ve paylaşılması amacıyla süreli yayınları çıkarmak, ulusal ve uluslararası etkinlikleri planlayıp gerçekleştirmek, Enstitü tarafından desteklenecek proje alanlarını belirlemek, desteklenecek ve desteklenmekte olan projeleri izlemek ve koordinasyonu ile sonuçlarını değerlendirmekten sorumlu birimdir.



Akreditasyon programları oluşturulması sürecinde TÜSKA uzmanları tarafından ilgili sağlık hizmetlerine ilişkin uluslararası alandaki tüm örnekler incelenmekte, incelenen örnekler ışığında ve ülke koşulları dikkate alınarak ihtiyaçlara cevap verebilecek düzeyde hazırlanan taslak programa yönelik pilot çalışmalar yürütülmektedir.

TÜSKA Bilim Kurulları

Akreditasyon Yürütme Kurulu; bilimsel ve kanıta dayalı bilgiler ışığında, akreditasyon programlarına yönelik çalışmaların planlanması, yürütülmesi, ulusal ve uluslararası çalışmalar incelenerek geliştirilmesi, akreditasyona ilişkin politika, strateji ve hedefler belirlenmesinden ve akreditasyon süreçlerinin etkin, şeffaf ve tarafsız bir şekilde yürütülmesinden sorumlu kuruldur.

Ulusal Akreditasyon Bilim Kurulu; akreditasyona ilişkin politika, strateji ve hedeflerin belirlenmesi, gerekli güncellemelerin yapılması, akreditasyon programları kapsamında kullanılacak standart setlerinin oluşturulması, akreditasyona yönelik yurt içinde ve yurt dışında tanıtım faaliyetlerinin yürütülmesi ve kamuoyunun bilgilendirilmesine yönelik faaliyetlerin gerçekleştirilmesi konularında çalışmalar yapan ve tavsiye kararları alan bilim kuruludur.

Uluslararası Akreditasyon Bilim Kurulu; ISQua akreditasyon süreçlerinin yönetilmesi, uluslararası akreditasyona ilişkin politika, strateji ve hedeflerin belirlenmesi, uluslararası akreditasyon programları kapsamında kullanılacak rehberler ve standart setlerinin oluşturulması, uluslararası akreditasyon konularında yurt dışında tanıtım faaliyetlerinin yürütülmesi ve kamuoyunun bilgilendirilmesi ve çalışma alanlarına yönelik bilimsel faaliyetlerin gerçekleştirilmesi konularına destek veren ve tavsiye kararları alan bilim kuruludur.

İtiraz ve Şikâyetleri Değerlendirme Kurulu; Enstitünün yürüttüğü akreditasyon iş ve işlemleri ile ilgili olarak sağlık kuruluşlarınca yapılan itiraz ya da şikâyetlerin değerlendirildiği kuruldur.

Kalite Bilim Kurulu; Bakanlık tarafından yürütülen sağlıkta kalite çalışmalarına ilişkin politika, strateji ve hedefleri belirleme ve gerekli güncellemelerin yapılmasına yönelik çalışmalarda bilimsel destek sağlanması, kalite iyileştirme çalışmaları kapsamında ele alınabilecek ulusal ve uluslararası çalışmalar yapılması, yaptırılması ve

desteklenmesi faaliyetlerinin gerçekleştirilmesi konularında çalışmalar yapan ve tavsiye kararları alan bilim kuruludur.

TÜSKA Akreditasyon Programları

Akreditasyon programları oluşturulması sürecinde TÜSKA uzmanları tarafından ilgili sağlık hizmetlerine ilişkin uluslararası alandaki tüm örnekler incelenmekte, incelenen örnekler ışığında ve ülke koşulları dikkate alınarak ihtiyaçlara cevap verebilecek düzeyde hazırlanan taslak programa yönelik pilot çalışmalar yürütülmektedir. Pilot çalışmaların çıktıları hassasiyetle değerlendirilerek, yapılması gereken düzenlemelerle en uygun akreditasyon programı kurgulanmaktadır. Kurgusu tamamlanan ve TÜSKA tarafından ilan edilen akreditasyon programları kullanıma hazır hale gelmektedir.

TÜSKA tarafından hayata geçirilen ilk akreditasyon programı, Hastane Akreditasyon Programıdır. Hastane Akreditasyon Programının ardından Ağız ve Diş Sağlığı Hizmetleri Akreditasyon Programı ve Laboratuvar Hizmetleri programları hayata geçirilmiştir. Bu programların yanında Hemodiyaliz Hizmetleri ve Ayaktan Sağlık Hizmetleri Akreditasyon Programlarının çalışmaları da devam etmektedir. TÜSKA Akreditasyon Programlarına başvurmak isteyen kurumların ilk olarak TÜSKAnet Akreditasyon Yönetim Sistemi üzerinden kurumsal üye olmaları gerekmektedir. TÜSKAnet'e üye olan kurumlar, bu sistem aracılığı ile Sağlıkta Akreditasyon Standartlarına, Akreditasyon Program Rehberlerine ve Akreditasyon Standartları Uygulama Rehberlerine ulaşabilmektedir. Kurumlar aynı zamanda sistem üzerindeki öz değerlendirme simülasyonunu kullanarak mevcut durumlarını analiz edebilmekte ve akreditasyona hazır bulunma durumlarını değerlendirebilmektedirler.

Diğer taraftan orta-uzun vadede birinci basamak, ambulans ve hasta transferi hizmetleri, evde bakım hizmetleri, uzun dönemli bakım hizmetleri, özelliikli bakım hizmetleri gibi sağlığın konu olduğu birçok alanda akreditasyon programlarının geliştirilmesi planlanmaktadır.

Mükemmeliyet Merkezleri-Sağlık Turizmi-Ulusal/ Uluslararası İş Birlikleri

Sağlık Bakanlığı ve TÜSKA iş birliği ile ülkemizde sağlık hizmetleri alanında mükemmeliyet merkezleri oluşturulması amacıyla kapsamlı çalışmalar yürütülmektedir. Sağlık hizmetlerinde kalitenin sürekli artırılması ve sürdürülebilirliğin sağlanması temel anlayışı ile devam eden çalışmalarda, "sağlık hizmet alanında mükemmeliyet merkezleri" kurulması ve geliştirilmesi öncelikli konulardan birisi olarak benimsenmiştir. Bu kapsamda kamu, üniversite ve özel sağlık tesisleri içerisinde insan gücü kapasitesi, sağlık teknolojileri profili, fiziki alt yapısı ve kalite kültürü uygun olan hizmet birimlerinin kurumsal olarak "mükemmeliyet merkezi" adıyla yapılandırılması ve bu merkezlerin ihtiyaç duyulan özellikli sağlık hizmetleri sunumu ile birlikte eğitim ve Ar-Ge alanında rol üstlenmeleri hedeflenmiştir.

Uluslararası sağlık hizmetleri alanında Türkiye'de sunulan hizmetlerin tanıtımını yapmak, sağlık hizmetlerine ilişkin politika ve stratejiler ile hizmet sunum standartları ve akreditasyon kriterleri konusunda faaliyetlerde bulunan Uluslararası Sağlık Hizmetleri Anonim Şirketi (USHAŞ) ve TÜSKA iş birliği ile uluslararası sağlık turizmine ilişkin kriterler ve bu kapsamda faaliyet gösteren

sağlık tesisleri için hazırlanan sertifikasyon programına yönelik çalışmalar yürütülmektedir (USHAŞ, 2022).

TÜSKA'nın ulusal akreditasyon faaliyetlerini uluslararası alanlara da taşıma hedefine yönelik olarak iş birlikleri ve ikili görüşmeler yapılmaktadır. Bu kapsamda, geçtiğimiz yıllarda ISQua'nın Tokyo, Londra, Kuala Lumpur, Cape Town ve Floransa'da gerçekleştirdiği konferans ve genel kurullarına katılım sağlayarak Türkiye'yi temsil eden TÜSKA, Türkiye'de gerçekleştirilen faaliyetlerin uluslararası arenada da tanınmasını ve farklı ülkeler ile iş birliklerinin geliştirilmesine yönelik bağlantıların oluşturulmasını hedeflemektedir. Bu kapsamda sağlıkta kalite ve akreditasyon alanında dünyanın en geniş katılımlı organizasyonu olan ISQua konferansının ülkemizde gerçekleştirilmesi için yoğun çalışmalar yürütülmüştür. 2024 yılında 40'ıncısı düzenlenecek olan ISQua konferansının TÜSEB-TÜSKA ev sahipliğinde İstanbul'da gerçekleştirilecek olması; ülkemizin sağlık hizmetleri ile kalite ve akreditasyon alanındaki tanıtımını sağlamak açısından çok büyük bir kazanım olacaktır.

Uluslararası Akreditasyon Bilim Kurulu, uluslararası alanda bölgesel ve ikili iş birliklerinin oluşturulmasına yönelik stratejilerini belirlemiştir. Bu kapsamda Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti, Azerbaycan, Ürdün, Kosova, Özbekistan, Brezilya ve Bosna Hersek ile iş birlikleri devam etmektedir.



TÜSKA'nın Gelecek Vizyonu

Tüm alanlarda olduğu gibi sağlık hizmetleri alanında da tüm dünyayı etkisi altına alan ve her geçen gün hız kazanan değişimler, akreditasyon programlarının çağın hızına uyum sağlayacak şekilde yeniden organizasyonunu gerekli kılmaktadır. Literatürde, önümüzdeki yıllarda sağlığın sürdürülebilir sağlık sistemleri, genomik devrim, teknolojik gelişmeler, küresel demografik dinamikler ve yeni bakım modelleri olmak üzere beş ana trend üzerinde şekilleneceği ifade edilmektedir. Bu trendlerin akreditasyon, standartlar ve politikalar üzerindeki yansımaları göz önüne bulundurulduğunda; gelecekte akreditasyon metodolojisinin, kuruluşa özgürlükten ziyade, kişilerin sağlıklı davranış göstermesi ve sağlıklı kararlar alma gibi bireyselliğe odaklı ve tüm sistemin değerlendirilmesine yönelecek şekilde düzenlenmesi gerekecektir. Sürdürülebilirliğin sağlanabilmesi için, akreditasyon standartları değişikliklere uyumu kolaylaştıracak şekilde daha esnek bir yapıya dönüşecektir (Nicklin, Engel and Stewart, 2020, Braithwaite at al., 2018). Diğer taraftan dijitalleşme, yapay zeka ve tele-tıp uygulamaları, yeni standartlar ve metodolojilerin kurgulanmasında önem kazana-caktır. Geçtiğimiz son üç yıl içerisinde, tüm dünyayı etkisi altına alan COVID 19 pandemisi tüm sektörlerde olduğu gibi sağlık hizmetleri sektöründe de dijitalleşmenin kaçınılmaz olduğunu bir kez daha ortaya koymuştur. Öyle ki COVID 19 salgınının ortaya çıkmasıyla birlikte tüm sektörlerde dış değerlendirme kuruluşları, uzaktan çalışmayı ve dijital teknolojiyi benimsemek durumunda kalmıştır. Özellikle çevrim içi programlar (zoom vb. online platformlar) ve dijital araçlar (tablet, bilgisayar, cep telefonu, kamera vb.) TÜSKA ve dünyadaki diğer akreditasyon kuruluşları tarafından uzaktan denetim aracı olarak kullanılmıştır (Nicklin, Engel and Stewart, 2020, Braithwaite at al., 2018, Çayırtepe ve Şenel, 2022).

Akreditasyonun geleceği göz önünde bulundurulduğunda hem ulusal hem uluslararası alanda TÜSKA'nın varlığını sürdürebilmesinin ön koşulu diğer akreditasyon kuruluşları ile birlikte yaşanan bu değişimlere uyum sağlayabilmesi olacaktır. Özellikle gelecekte yoğun bir şekilde kullanılacak olan, uzaktan denetimlere özgü yazılım programları ve sanal gerçeklik ile ilgili ileri çalışmalar pandemi dönemi öncesi süreçten beri TÜSKA'nın çalışma alanları arasında yer almaktadır. Pandemi döneminde uzaktan denetim çalışmalarını hızlandıran ve uygulamaya koyan TÜSKA kendisine ait bir uzaktan denetim yazılımının olması amacıyla, bir bilimsel proje çerçevesinde uzaktan denetim programı geliştirilmesi için başlatmış olduğu çalışmalarına devam etmektedir.

TÜSKA sağlığın konu olduğu her yerde varlığını devam ettirme yolunda, sağlık hizmetlerini şekillendirecek gelecek trendlerin takipçisi olacak, gelişimini ve değişimini sürdürecektir ■

KAYNAKÇA

1. Uslu Y, Yılmaz Alarçin E, Yılmaz E, Gedikli E. Türk Sağlık Sisteminin Markalaşmasına Stratejik Bir Bakış. Bingöl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 2022; 23(1): 207-225. <https://doi.org/10.29029/busbed.1030757>.
2. Şahin D. JCI Akreditasyonu ile Türkiye'de Sağlık Hizmetlerinin Kalite ve Akreditasyonu ile İlgili Kuruluşların Çalışmalarına İlişkin Araştırma. Sağlıkta Kalite ve Akreditasyon Dergisi, 2020; 3(1): 16-26.
3. Gökmen Kavak D, Öksüz AS, Cengiz C, Kayral İH, Çizme-ci Şenel F. The Importance of Quality and Accreditation in Health Care Services in the Process of Struggle Against COVID-19. Turk J Med Sci. 2020; 50(8):1760-70.
4. World Health Organization, OECD and International Bank for Reconstruction and Development/The World Bank. Delivering Quality Health Services: A Global Imperative for Universal Health Coverage, 2018. [İnternet] Erişim Tarihi: 24 Eylül 2022 Erişim Adresi: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/272465>
5. Pasinringi SA, Rivai F, Arifah N, Rezeki SF. The Relationship Between Service Quality Perceptions and the Level of Hospital Accreditation. Gac Sanit, 2021; 35(S2): 116-119.
6. Cengiz C. Sağlık Hizmetlerinde Akreditasyon Programları ve TÜSKA. Sağlıkta Kalite ve Akreditasyon Dergisi, 2018; 1(1): 21-26.
7. TÜSKA. [İnternet] Erişim Tarihi: 25 Eylül 2022 Erişim Adresi: <https://www.tuseb.gov.tr/tuska/hakkimizda>
8. T. C. Resmi Gazete. Türkiye Sağlık Hizmetleri Kalite ve Akreditasyon Enstitüsünün Yapılanması ve Faaliyetlerinin Yürütülmesine Dair Yönetmelik. 31 Aralık 2016, Sayı 29935 (3. Mükerrer).
9. TÜSEB Yönetim Kurulu Kararı. Türkiye Sağlık Hizmetleri Kalite ve Akreditasyon Enstitüsü Çalışma Usul ve Esasları Hakkında Yönerge. 2 Mart 2017, Sayı 2017/2. [İnternet] Erişim Tarihi: 25 Eylül 2022 Erişim Adresi: https://www.tuseb.gov.tr/tuska/uploads/mevzuat/09-04-2020__5e8ef999a7f4a__tuska_calisma_usul_esaslar_i_hakkinda_yonerge.pdf
10. USHAŞ [İnternet] Erişim Tarihi: 25 Eylül 2022 Erişim Adresi: <https://www.ushas.com.tr/hakkimizda/>
11. Nicklin W, Engel C ve Stewart J. Accreditation in 2030. International Journal for Quality in Health Care, 2020; 00(00): 1-5. Doi:10.1093/intqhc/mzaa156
12. Braithwaite J, Mannion R, Matsuyama Y, Shekelle P, Whitaker S, Al-Adawi S, Ludlow K, James W, Ting HP, Herkes J, MacPherson E, Churrua K, Lamprell G, Ellis LA, Boyling C, Warwick M, Pomare C, Nicklin W, Hughes CF. The Future of Health Systems to 2030: A Roadmap for Global Progress and Sustainability. Int J Qual Health Care, 2018; 30(10): 823-831. Doi: 10.1093/intqhc/mzy242.
13. Çayırtepe Z, Çizmeçi Şenel F. The Future of Quality and Accreditation Surveys: Digital Transformation and Artificial Intelligence. Int J Qual Health Care, 2022; 34(2): 1-3. Doi: 10.1093/intqhc/mzac025.

TIBBİ ATIKLARIN KONTROLÜ YÖNETİMİ

► Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı
Döngüsel Ekonomi ve Atık Yönetimi Dairesi Başkanlığı

Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, çevreye ve insan sağlığı için son derece zararlı olan tıbbi atıkların kontrollü bir şekilde toplanması, taşınması, geçici depolanması, bertarafı konusunda uyulması gereken kuralları, hangi standartlara haiz olması konusundaki usul ve esasları düzenlemek için “Tıbbi Atıkların Kontrolü Yönetmeliği”ni hazırlattı.

Tıbbi atıkların, 25.12.2018 tarihli ve 29959 Sayılı Resmi Gazetede yayınlanan Tıbbi Atıkların Kontrolü Yönetmeliğinde belirtilen hususlara dikkat edilerek biriktirilmesi ve tıbbi atık yönetimiyle görevlendirilen personel tarafından diğer atıklardan ayrı olarak taşınması öngörüldü.

Bu Yönetmelikle tıbbi atıkların oluşumundan bertarafına kadar çevreye ve insan sağlığına zarar verecek şekilde doğrudan veya dolaylı bir biçimde alıcı ortama verilmesinin önlenmesi, kaynağında ayrı olarak toplanması, sağlık kuruluşu içinde taşınması, geçici depolanması, tıbbi atık işleme tesisine taşınması ve bertaraf edilmesine, yönelik prensip, politika ve programlar ile hukuki, idari ve teknik esasların belirlenerek uygulanmasına ilişkin usul ve esasları düzenlenmesi amaçlanmaktadır.



Gerek sağlık kuruluşları gerekse belediyeler, tıbbi atık yönetim planı hazırlamak zorundadırlar. Sağlık kuruluşları atık yönetim planlarını her yıl yenilemek zorunda olmalarına karşın, belediyelerin yönetim planlarının süresi 5 yıldır.



GENEL İLKELER

Tıbbi atıkların yönetimine ilişkin genel ilkeler şöyle belirlendi:

(1)

- a) Tıbbi atıkların çevreye ve insan sağlığına zarar verecek şekilde doğrudan veya dolaylı olarak alıcı ortama verilmesi yasaktır.
- b) Tıbbi atıkların, tehlikeli, tehlikesiz, belediye veya ambalaj atıkları gibi diğer atıklar ile karıştırılması esastır.
- c) Tıbbi atıkların, kaynağında diğer atıklardan ayrı olarak toplanması, geçici depolanması, taşınması ve bertarafı esastır.
- ç) Tıbbi atıkların neden olduğu çevresel kirlenme ve bozulmadan kaynaklanan zararlardan dolayı tıbbi atığın toplanması, taşınması, geçici depolanması ve bertarafı faaliyetlerinde bulunanlar müteselsilen sorumludurlar. Sorumluların bu faaliyetler sonucu meydana gelen zararlardan dolayı genel hükümlere göre de tazminat sorumluluğu saklıdır. Tıbbi atıkların yönetiminden sorumlu kişilerin çevresel zararı durdurmak, gidermek ve azaltmak için gerekli önlemleri almaması veya bu önlemlerin yetkili makamlarca doğrudan alınması nedeniyle kamu kurum ve kuruluşlarınca yapılan ve/veya yapılması gereken harcamalar, 21/7/1953 tarihli ve 6183 sayılı Amme Alacaklarının Tahsil Usulü Hakkında Kanun hükümlerine göre atıkların yönetiminden sorumlu olanlardan tahsil edilir.
- d) Tıbbi atıkların yönetiminden sorumlu kişi, kurum/kuruluşlar, bu atıkların çevre ve insan sağlığına olabilecek zararlı etkilerinin azaltılması için gerekli tedbirleri almakla yükümlüdürler.
- e) Sağlık kuruluşları, atıklarının toplanması, taşınması, sterilizasyonu ve bertarafı için gerekli harcamaları karşılamakla yükümlüdür.
- f) Tıbbi atıkların toplanması, taşınması, sterilizasyonu ve bertarafında uygulanacak ücret mahalli çevre kurulu tarafından belirlenir.
- g) Sağlık kuruluşları ile bu atıkların toplanması, taşınması ve bertarafından sorumlu belediyelerin ya da belediyelerin yetkilerini devrettiği firmaların, tıbbi atık yönetimi faaliyetlerini yerine getiren ilgili personelini periyodik olarak eğitimden



ve sağlık kontrolünden geçirmesi ve tıbbi atık yönetimi kapsamındaki faaliyetlerin bu personel tarafından yapılması esastır.

- ğ) Tıbbi atık işleme tesislerinin çevre lisansı alması zorunludur.
- h) Tıbbi atık taşıma araçlarının atık taşıma lisansı alması, tıbbi atıkların işleme tesislerine lisanslı araçlar ile taşınması ve taşıma esnasında UATF kullanılması zorunludur. Günlük 1 kilografa kadar tıbbi atık üreten sağlık kuruluşlarında, tıbbi atıkların taşınması sırasında UATF kullanılması şartı aranmaz; ancak tıbbi atıkların bu sağlık kuruluşlarından alınması esnasında tıbbi atık alındı belgesi/makbuzu kullanılması zorunludur.
- i) Patolojik atıklar yakma yöntemiyle bertaraf edilir. Ancak herhangi bir kimyasalla muamele görmemiş kan torbaları ve kan yedekleri dâhil vücut parçaları ve organları sterilizasyon tesisinde işlenebilir. Yalnızca kol, bacak, fetus gibi tanınabilir nitelikte olan ve enfeksiyon riski taşımayan patolojik atıklara defin işlemi uygulanabilir. Defnedilmesi talep edilen patolojik atıklar sağlık kuruluşu tarafından düzenlenecek

belge ile talep eden hasta ya da hasta yakınına teslim edilir.

- i) Tıbbi atıklar, ara depolama tesislerine gönderilemez.
- j) Tıbbi atıkların oluştukları yere en yakın ve en uygun tıbbi atık işleme tesisinde uygun yöntem ve teknolojiler kullanılarak işlenmesi esastır.

(2) Sağlık kuruluşları, münferit tıbbi atık işleme tesisi kuramaz ve işletemez.

Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığının tıbbi atıklar konusunda görev yetkileri de, tıbbi atıkların çevreyle uyumlu bir şekilde yönetimine ilişkin program ve politikaları saptamak, yönetmeliğin uygulanmasına yönelik iş birliği ve koordinasyonu sağlamak ve gerekli idari tedbirleri almak, tıbbi atıkların oluşturmundan bertarafına kadar yönetimlerini kapsayan bütün faaliyetlerin kontrolünü ve periyodik denetimlerini yapmak, tıbbi atıkların çevreyle uyumlu yönetimine ilişkin sistem ve teknolojilerin uygulanmasında ulusal ve uluslararası koordinasyonu sağlamak ve tıbbi atık işleme tesislerine çevre lisansı vermek şeklinde belirlenmektedir.



TIBBİ ATIK YÖNETİMİNDE YÜKÜMLÜLÜKLERİ OLAN KURUM VE KURULUŞLAR

Tıbbi atık konusunda büyükşehir belediyeleri, belediyeler ve sağlık kuruluşlarının uyulması gereken konular şöyle sıralanmaktadır:

(1) Büyükşehirlerde büyükşehir belediyeleri, diğer yerlerde belediyeler;

- Tıbbi Atık Yönetim Planını hazırlamak, Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği il müdürlüklerine sunmak, uygulamak ve halkın bilgilendirilmesini sağlamakla,
- Tıbbi atıkları tıbbi atık geçici depolarından/konteynerlerinden alarak tıbbi atık işleme tesisine taşımak/taşıtırmakla,
- Herhangi bir kimyasalla muamele görmüş patolojik atıkların yakılarak bertaraf edilmesini sağlamakla,
- Tıbbi atığın sterilizasyonunu ve/veya bertarafını sağlamak/sağlatmakla, bu amaçla tıbbi atık işleme tesisi kurmak/kurdurmakla, işletmek/işlettirmekle,
- Tıbbi atık işleme tesisleri için çevre lisansı almakla/aldırmakla,
- Tıbbi atıkların taşınması için taşıma lisansı almakla/aldırmakla,
- Atık işleme tesisinde bir haftayı aşan durma, bakım, arıza olması ve benzeri durumlarda il müdürlüğüne bilgi vermek ve toplanan tıbbi atıkları en yakın ve kapasitesi en uygun tıbbi atık işleme tesisine göndermekle,
- Tıbbi atıkların yönetimiyle görevli personeli periyodik olarak eğitmekle/eğitimini sağlamakla,
- Tıbbi atıkların yönetimiyle görevli personelin özel giysilerini ve koruyucu ekipmanlarını temin etmek ve kullanılmasını sağlamakla,
- Tıbbi atıkların yönetimiyle görevli personelini bağışıklamakla, en fazla altı ayda bir sağlık kontrolünden geçirmek ve diğer koruyucu tedbirleri almakla,
- Sağlık kuruluşundan alınarak toplanan, taşınan, sterilizasyona tabi tutulan ve bertaraf edilen tıbbi atık miktarlarını kayıt altına almakla,
- Tıbbi atık işleme tesisini çevrimiçi programlara kaydetmek ve tesise kabul ettiği, işlediği, bakiye olarak oluşturduğu atıklar ile tıbbi atık işleme faaliyeti neticesinde oluşan atıkların/ürünlerin bilgisini içeren kütle-denge bilgisini hazırlamak ve çevrimiçi programı kullanarak bildirim yapmakla yükümlüdürler.



(2) Belediyeler veya yetkilerini devrettiği kişi ve kuruluşlar birinci fıkrada belirtilen yükümlülüklerden müteselsilen sorumludurlar.

(3) Tıbbi atık işleme tesislerinin bulunduğu illerdeki merkez ve tüm ilçe belediyelerinde oluşan tıbbi atıklar ildeki tıbbi atık işleme tesisine gönderilir. Ancak, tıbbi atık işleme tesisinin kapasitesinin yetersizliği ve uygun-suz coğrafi koşullar gibi sebeplerle tıbbi atıkların bu tıbbi atık işleme tesisine gönderilmesinde zorluklar olması halinde tıbbi atıklar bir başka ilde bulunan tıbbi atık işleme tesisine gönderilebilir. Bu durumda öncelikle tıbbi atığın gönderilmek istendiği tıbbi atık işleme tesisinin bulunduğu ilin il müdürlüğünün uygun görüşünü müteakip, her iki ilin mahalli çevre kurulunda olumlu karar alınması kaydıyla ilgili belediye ile sözleşme yapılması gerekmektedir.

(4) Tıbbi atık işleme tesislerinin bulunmadığı illerde belediyeler kendilerine uygun tıbbi atık işleme tesisi belirlemek zorundadır. Bu durumda tıbbi atık işleme tesisinin bulunduğu ilin il müdürlüğünden onay alınması ve her iki ilin mahalli çevre kurulu tarafından olumlu karar alınması kaydıyla ilgili belediye ile sözleşme yapılması gerekmektedir.

(1) Sağlık kuruluşları;

- a) Atıkları kaynağında en aza indirecek sistemi kurmakla,
- b) Tıbbi atıkların toplanması, taşınması ve bertarafı amacıyla ilgili belediye ile protokol yapmakla,
- c) Tıbbi atıkların ayrı toplanması, sağlık kuruluşu içinde taşınması ve geçici depolanması ile bir kaza anında alınacak tedbirleri içeren tıbbi atık yönetim planını hazırlamak ve uygulamakla,
- ç) Tıbbi, tehlikeli, tehlikesiz, ambalaj, belediye atıkları ve diğer atıkları birbiriyle karıştırmadan kaynağında ayrı toplamakla,
- d) Herhangi bir kimyasalla muamele görmüş patolojik atıkları diğer tıbbi atıklardan ayrı toplamakla,
- e) Tıbbi atıkları toplarken teknik özellikleri bu Yönetmelikte belirtilen torbaları ve kapları kullanmakla,
- f) Günlük 1 kilogramdan fazla tıbbi atık üretmesi durumunda tıbbi atıklarını UATF düzenleyerek, günlük 1 kilografa kadar tıbbi atık üretmesi durumunda ise tıbbi atık alındı belgesi/makbuzu kullanarak teslim etmekle,
- g) Ayrı toplanan tıbbi atıkları sadece bu iş için tahsis edilmiş kapaklı konteyner/kap/kova ile tıbbi atık geçici deposuna/konteynerine taşımakla,

- ğ) Günlük 50 kilogramdan fazla tıbbi atık üretmesi durumunda tıbbi atık geçici deposu tesis etmekle, günlük 50 kilografa kadar tıbbi atık üretmesi durumunda geçici tıbbi atık konteyneri bulundurmakla, günlük 1 kilografa kadar tıbbi atık üretmesi durumunda ise en yakın veya en uygun tıbbi atık geçici deposuna/konteynerine götürmek veya bu atıkları tıbbi atık toplama aracına vermekle,
- h) Tıbbi atıkların yönetimiyle görevli personelini periyodik olarak eğitmekle/eğitimi sağlamakla,
- ı) Tıbbi atıkların yönetimiyle görevli personelini bağışıklamakla, en fazla altı ayda bir sağlık kontrolünden geçirmek ve diğer koruyucu tedbirleri almakla,
- i) Tıbbi atıkların yönetimiyle görevli personelin özel koruyucu giysilerini ve ekipmanlarını temin etmek ve kullanılmasını sağlamakla,
- j) Tıbbi atıkların toplanması, taşınması, sterilizasyonu ve bertarafı için gereken harcamaları karşılamakla,
- k) Oluşan tıbbi atık miktarı ile ilgili bilgileri düzenli olarak kayıt altına almakla,
- l) Atık beyan formunu bir önceki yıla ait bilgileri içerecek şekilde her yıl ocak ayından başlamak üzere en geç mart ayı sonuna kadar Bakanlıkça hazırlanan çevrimiçi uygulamaları kullanarak doldurmak, onaylamak ve form çıktısının bir nüshasını beş yıl boyunca saklamakla yükümlüdürler.

(2) Askerî birlik ve kurumlara ait sağlık kuruluşları, atık beyan formunu Bakanlıkça hazırlanan çevrimiçi uygulamaları kullanarak doldurma yükümlülüğünden muaftır. Askerî sağlık kuruluşlarında oluşan tıbbi atık miktarı, her yıl ocak ayından başlamak üzere en geç mart ayı sonuna kadar yazılı olarak Millî Savunma Bakanlığı ve Genelkurmay Başkanlığınca Bakanlığa bildirilir.





TIBBİ ATIK YÖNETİM PLANI

Gerek sağlık kuruluşları gerekse belediyeler, tıbbi atık yönetim planı hazırlamak zorundadırlar. Sağlık kuruluşları atık yönetim planlarını her yıl yenilemek zorunda olmalarına karşın, belediyelerin yönetim planlarının süresi 5 yıldır.

Büyükşehirlerde büyükşehir belediyeleri, büyükşehir belediyesi olmayan yerlerde ise belediyeler, tıbbi atık yönetim planı hazırlar ve Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüklerine sunar. Yönetim planında tıbbi atık oluşumuna neden olan atık üreticileri ile bunların tıbbi atık miktarları ve geçici depolama sistemleri, tıbbi atıkların toplanması ve taşınmasında kullanılacak ekipman ve araçlar, toplama rotaları, araç temizleme, dezenfeksiyon, kaza anında alınacak önlemler ve yapılacak işlemler, sorumlular, eğitim ve tıbbi atıkların bertarafında uyguladıkları sistemler ile atık işleme tesisinin durma, bakım ve arıza durumlarında tıbbi atığın gönderileceği atık işleme tesisine ilişkin bilgilere detaylı olarak yer verilir.

Sağlık kuruluşları, hazırlamaları gereken tıbbi atık yönetim planında tıbbi atıkların kaynağında ayrı toplanması

ve biriktirilmesi, atıkların toplanması ve taşınmasında kullanılacak ekipman ve araçlar, atık miktarları, toplama sıklığı, toplama rotası, geçici depolama sistemleri, toplama ekipmanlarının temizliği ve dezenfeksiyonu, kaza anında alınacak önlemler ve yapılacak işlemler, bu atıkların yönetiminden sorumlu personel ve eğitimleri başta olmak üzere detaylı bilgilere yer vermek zorundadır.

EĞİTİM

Yönetmelik çerçevesinde, tıbbi atık yönetiminde görevlendirilen/görevlendirilecek tüm personelin, tıbbi atıkların toplanması, taşınması, geçici depolanması ile sterilizasyona tabi tutulması ve bertaraf edilmesi aşamalarında uyulacak kurallar ve dikkat edilmesi gereken hususlar, bu atıkların yarattığı sağlık riskleri ve neden olabilecekleri yaralanma ve hastalıklar ile bir kaza veya yaralanma anında alınacak tedbirleri içeren eğitim programına periyodik olarak tabi tutulması ve bu eğitimin alındığının Yetki Belgesi ile belgelenmesi zorunludur. Tıbbi atık toplama, taşıma, sterilizasyon ve bertaraf işlemlerinin hizmet alımı yoluyla yapılması durumlarında, çalışacak personelin bu eğitimi aldığının belgelenmesi gerektiği ilgili ihale şartnamelerinde belirtilir ■



İLAC, ECZACILIK,
SAĞLIK BİLİM VE
TEKNOLOJİLERİ
VAKFI

"ÖNCE SAĞLIĞIN SAĞLIĞINA"

Faaliyet alanını öncelikle ilaç ve eczacılık başta olmak üzere sağlık bilim ve teknolojileri olarak belirleyen İVEK, sağlık kavramı çatısı altındaki tüm aktörleri bir araya getirerek, 10 yıl dernek olarak hizmet verdikten sonra, 2016 yılında vakıflaşma sürecini tamamlamıştır.





Faaliyet alanını öncelikle ilaç ve eczacılık başta olmak üzere genel manada sağlık bilim ve teknolojileri olarak belirleyen İVEK; ilk önce İlaç ve Eczacılık Kurumunun kişi topluluğu olarak ortaya çıkmıştır. Bu isim ve geçmişinden aldığı değerlerinin yükü altında gerçekleştirdiği faaliyetleri ile sektöründe takdir ile karşılanmış ve temel çıkış noktasına daha yakın ve daha kucaklayıcı olarak ve daha güçlü bağlarla ilaç ve eczacılık özelinden tüm sağlık paydaşlarını içine alacak bir yöne evrilmiştir.

Diğer yandan, aradan geçen zaman zarfında yapmış olduğu araştırma ve çalışmalarla her zaman sağlık sektörünün şartlarının iyi olmasının doğrudan halk sağlığı üzerindeki yansımalarını gören İVEK, “önce sağlık” derken “önce sağlığın sağlığına” odaklanma kararı almıştır.

Sonuçta, köklü geçmişinden beslenen ancak genç ve dinamik yapısı ile ilaç, eczacılık, sağlık bilim ve teknolojileri alanlarında değer üretmeyi hedefleyen İVEK Vakfı, ülkemizde ve dünyada sağlık politikalarına yön vermiş veya etki etmiş deneyimli gönüldaş kurucuları ile sağlık kavramı çatısı altındaki tüm aktörleri bir araya getirerek, 10 yıl dernek olarak hizmet verdikten sonra, İVEK 2016 yılında vakıflaşma sürecini tamamlamıştır. Dolayısıyla, İVEK, kâr amacı gütmeyen bir vakıf olarak insan sağlığı odaklı çalışma hedefini belirlemiştir.





İVEK bu çerçevede sağlık için düşünen, üreten, araştıran, geliştiren, katma değer sağlayan insanların bir buluşma noktası olmuştur

Kısaca İVEK, belirlemiş olduğu misyonuna uygun yapılanması ve vizyonuna uygun stratejik hedefleri ile dünyanın gönül bağları ile geleceğin gönül bağlarını kurmak üzere sağlıkta “referans nokta” olma yolunda emin adımlarla ilerlemektedir.

Kamu idaresi ile özel sektörün, araştırmacı ile yatırımcının, öğrenci ile ilgili meslek gruplarının arasında bir bağ olarak İVEK, sağlığın aksayan yönleri için tedavi usullerinin arandığı ve ortak akıl ilacı ile sektörel sürdürülebilir iyilik halinin elde edilmesi için çaba gösteren bir merkez haline gelmiştir.



VİZYON

İlaç ve Eczacılık başta olmak üzere tüm sağlık sektörünün, bilimsel ve etik ilkelerden asla ödün vermeden insan onuruna saygılı, güvenilir, kaliteli, erişilebilir ve sürdürülebilir bir hizmet sunabileceği yüksek ve saygın bir seviyeye ulaşması.

MİSYON

“En yüce değer, bilgi; en üstün hizmet, insana hizmettir” özdeyişini temel hareket noktası olarak esas alan İVEK, ilaç ve eczacılık başta olmak üzere sağlık sektörünün tüm bileşenlerini kuşatan bir çalışma anlayışı ile önde gelen bir referans merkezi olacaktır. İVEK, sektörünün akademik birikimi ve mesleki tecrübelerinden aldığı güçle, bilim çevreleri ve sivil toplum kuruluşlarıyla iş birliği içinde uluslararası normları esas alarak ilaç, eczacılık ve diğer sağlık mesleklerinin ve hizmet kurumlarının en ileri seviyeye taşınması için çalışacaktır. İVEK, insan sağlığına dönük hizmetlerde rol alan her bireyi/kurumu paydaş kabul edecek; bu paydaşlarla bilgi ve tecrübe paylaşımında bulunacak, ortak duruş oluşturmaya çaba harcayacaktır ■



SÜRDÜRÜLEBİLİR MODA, SEKTÖRÜN ÇEVREYE VERDİĞİ ZARARLARI AZALTABİLİR

Her yıl dünyada üretilen 300 milyon ton plastiğin beşte birini, küresel karbondioksit üretiminin ise yüzde 10'unu oluşturan tekstil sektörü, sürdürülebilir moda ile endüstriden kaynaklanan çevresel etkileri azaltmayı hedefliyor.

Sadece moda sektöründeki üreticileri, tüketicileri ve tasarımcıları değil, dünya nüfusunu, ekosistemi ve gelecek nesilleri de ilgilendiren bir kavram olan sürdürülebilir moda, hem üretim aşamasında tekstil firmalarının hem de tüketim aşamasında müşterilerin duyarlı tercihleri ile daha temiz bir çevrenin mümkün olduğunu, elde edilen veriler ışığında gözler önüne seriyor.

Anadolu Ajansı tarafından Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği (TOBB) ve Uşak Ticaret ve Sanayi Odası verilerinden derlenen bilgilere göre, özellikle son 15 yılda ortaya çıkan hızlı moda akımı nedeniyle giysi üretimi 2 kat artarken bireyler, ürünü eskisinden daha kısa süre kullanmaya başladı ve bir kıyafetin kullanılma süresi yüzde 36 azalarak 1 yılın altına indi.

Türkiye'de tekstil geri dönüşüm sektöründe öne çıkan kentlerden biri olan Uşak, sektörün yüzde 72'sine ev sahipliği yaparak olumlu bir örnek oluşturuyor ve sürdürülebilir modanın gerekliliğine ilişkin önemli veriler sunuyor. Kentte günlük 1700 ton geri dönüşümle yıllık 485 bin ton lif geri kazanılıyor. Bu üretimle Türkiye, yıllık ilave 776 milyon dolarlık pamuk ithalat yükünden kurtulmuş oluyor. Ayrıca sıfır değer olarak görülen atıkların bertarafı için yıllık 17,2 milyon dolarlık harcama yapılması gerekirken geri dönüştürülmesi ile 436 milyon dolarlık katma değer ekonomiye kazandırılıyor.

“1 kilogram pamuk lifi için ortalama 8,2 ton su harcanıyor”

Sürdürülebilir moda hakkında AA muhabirine bilgi veren Tekstil Mühendisi Prof. Dr. Şule Altun Kurtoğlu, tekstil üretiminde ham madde aşamasında, 1 kilogram pamuk lifi için ortalama 8,2 ton, boyama/apre işlemleri gibi yaş işlemler sırasında ise 1 kilogram tekstil ürünü için ortalama 150 litre su harcadığını, bu miktarın su tüketimi açısından çok yüksek olduğunu dile getirdi.

Kurtoğlu, tarım kaynaklı farklı çevresel etkilerin de sözü konusu olduğunu belirterek “Örneğin kullanılan pestisitler ve gübreler nedeniyle su kaynaklarının kirlenmesi, biyoçeşitliliğin azalması, erozyon ile toprak taşınımı, metan gazı üretimi ki metan gazı önemli bir sera gazıdır, asit yağmurları gibi pek çok çevresel etki sayabiliriz. Polyester, poliamid gibi sentetik ham maddeler ise petrol türevlerinden üretilmekte, diğer bir ifade ile yenilene-meyen kaynaklar kullanılmaktadır” dedi.

Kurtoğlu, son 10 yılda firmalar ve ülkelerin, tekstilin tüm bu çevresel etkilerini azaltmaya yönelik önemli adımlar attığını vurgulayarak bu adımları şöyle sıraladı:

“Özellikle zararlı kimyasalların kullanımını yasaklama veya kısıtlamaya yönelik çalışmalar yapıldı. Bu kapsamda global firmaların yasaklı veya kısıtlı kimyasal listelerinin yanı sıra ulusal ve uluslararası ölçekte geçerli eko etiketler ve sertifikalar da zararlı kimyasalların kullanımının azaltılmasında önemli rol oynadı. Bunun yanı sıra enerjinin yoğun kullanıldığı bir sektör olan tekstil sektöründe daha düşük enerji kullanan teknoloji ve makinalar ön plana çıkmaya başladı. Global firmalar tedarik ağındaki üreticileri çevresel performanslarına göre seçmeye veya elemeye başladı. Firmalar ham maddelerini yüzde 100 sürdürülebilir ürünlere çevirmek üzere taahhütler veriyor. Tedarik zinciri şeffaflığı ve takip edilebilirlik gibi farklı çalışmalar da yapılıyor.”

Dünyada her yıl kişi başı 14 yeni kıyafet üretildiğinin tahmin edildiğini dile getiren Kurtoğlu, Türkiye’de tekstil geri kazanımının şirketlere sağlayabileceği maddi ka-

zancı hatırlatarak, “Özellikle closed-loop (kapalı döngü geri dönüşüm) yaklaşımı ile firmalar kendi atıklarından geri kazanılan iplikleri yeniden kumaş üretmede kullandıklarında önemli kazançlar elde edebilmekte. Bizim yaptığımız bir çalışmada, firmaların kendi atıklarından yeniden iplik ürettiklerinde kilogram başına 5 euro civarında kazanç sağladığını gördük. Elbette ham madde vb. gibi faktörlere bağlı olarak bu rakam değişebilir” diye konuştu.

Çevreye dost teknolojiler kullanarak moda endüstrisinin çevreye verdiği zararı azaltmanın mümkün olabileceğine dikkati çeken Kurtoğlu, tüketicilere de modanın çevresel etkilerini azaltabilmek için yapabileceklerine dair önerilerde bulunarak “İhtiyacımız kadar almak, sertifikalı ürünleri tercih etmek, kaliteli/uzun süre kullanabileceğimiz ürünleri seçmek, mümkün olduğunca kurutucu kullanmadan düşük sıcaklıklarda doğa dostu deterjanlar ile yıkamak, zarar gören ürünlerimizi atmak yerine tamir etmek gibi önlemler alabiliriz” ifadelerini kullandı.

Sürdürülebilir modada doğru bilinen yanlışlar

Kurtoğlu, sürdürülebilirlik kavramının her alana yayılmasıyla birlikte en sık karşılaşılan doğru bilinen yanlışlardan örnekler de verdi:

“Ben eğitimler verirken ‘En çevreci lif hangisi?’ diye soruyorum ve genelde ‘Doğal lifler, örneğin pamuk, yün’ gibi cevaplar geliyor. Oysa pamuk doğayı en fazla kirleten ve su kaynaklarına önemli zararlar veren bir lif, yün de metan gazı nedeniyle küresel ısınma potansiyeli yüksek bir lif. ‘Doğal lifler iyidir’ yaklaşımı yanlış. Şöyle söyleyebiliriz: Organik doğal lifler veya iyi tarım uygulamaları ile üretilmiş doğal lifler iyidir. Aynı konu sentetik lifler için de geçerli, örneğin polyester, petrol türevlerinden üretilen bir lif, fakat defalarca geri kazanılarak yeniden kullanılabilir ve doğal liflere kıyasla kolay kuruduğu için kullanım sırasında daha az enerji harcanıyor.”

Çevreye dost tekstil ürünlerinin olması gerekenden çok daha pahalı satıldığını anlatan Kurtoğlu, bu ürünlerin daha ulaşılabilir olması için maliyet-fiyat arasında denge- nin oluşturulması gerektiğini ifade etti ■



YENİLENEBİLİR ENERJİ TÜRKİYE’NİN EKONOMİK GELİŞİMİ İÇİN TOPLUMUN İLK TERCİHİ

Türkiye’de İklim değişikliği algısı konusunda yapılan araştırma raporu açıklandı. ‘Seçme hakkı olsa hangi kaynaklardan elektrik kullanmayı tercih edeceği’ sorusuna katılımcı cevaplarının yüzde 74’ü güneş, yüzde 66’sının da rüzgâr oldu.



Konda Araştırmanın Türkiye’de iklim değişikliği algısını farklı grupların hassasiyetleriyle birlikte incelediği İklim Değişikliği Algı Raporu açıklandı.

Araştırma kapsamında 34 ilin merkez dâhil 119 ilçesine bağlı 208 mahalle ve köyünde 2 bin 475 kişiyle hanelerinde yüz yüze görüşüldü. Saha çalışması 11-12 Eylül 2021’de yapılan araştırma, 15 yaş üstü yetişkin nüfusun farklı sosyoekonomik seviye ve yaşam tarzlarına göre çevre ve iklim değişikliğine ilişkin algı, görüş ve tercihlerini yansıtıyor.

Araştırmaya katılanların yüzde 94’ü çevre ve doğayı korumanın toplumun tüm kesimlerinin sorumluluğu olduğunu düşünüyor.

Ekonomik kalkınma ve çevre koruma arasındaki ilişkiyi anlamak için sorulan sorulara, Türkiye genelinde her 4 kişiden 3’ü “ekonomik kalkınma için çevre kirliliğine katlanılmaması gerekiyor” cevabını verirken, vatandaşların yüzde 83’ü çevre ve doğaya zarar vermeden kalkınmanın mümkün olduğu görüşünde.

Türkiye’nin Paris Anlaşmasına taraf olmasından önce gerçekleştirilen araştırmaya göre, her 3 kişiden 2’si Türkiye’nin üretimde sera gazı salımını azaltması, toplumun yüzde 70’i Türkiye’nin iklim hedeflerinin Avrupa Birliği’ninki (AB) kadar iddialı olması gerektiğini belirtiyor.

Araştırmaya katılanların yüzde 64’ü iklim değişikliğinin sonuçlarından “herkes aynı şekilde etkilenecek” diyor.

Toplumun yüzde 35’i çocukları, yüzde 27’si yoksulları, yüzde 25’i gençleri ve yüzde 24’ü köylüleri iklim değişikliğinden en çok ve en olumsuz yönde etkilenecek dezavantajlı gruplar olarak değerlendiriyor.

Katılımcıların yüzde 50’si iklim değişikliğinin çözümü için öncelikli olarak hükümeti ve bakanlıkları, yüzde 41’i büyük şirketleri iklim değişikliğiyle mücadelede öncelikli sorumlular olarak görüyor.

Her 10 katılımcıdan 9’u iklim değişikliğiyle mücadeleye farklı biçimlerde bireysel katkı vereceğini ifade ediyor.

Güneş ve rüzgâr en çok istenen enerji kaynakları

Toplumun ekonomik faaliyetler, elektrik kullanımı ve yaşam alanlarına yakınlığı açısından enerji kaynak tercihlerinin de incelendiği araştırmaya göre, yenilenebilir enerji kullanımının ekonomi ve ihracat açısından ülkenin gelişimi için avantaj olacağını düşünenlerin oranı sırasıyla yüzde 79 ve yüzde 75.

Elektrik kaynağı tercihinin anlamak amacıyla yöneltilen “Seçim hakkınız olsa hangi kaynaklardan üretilmiş elektriği kullanmayı tercih edersiniz?” sorusuna, Türkiye genelindeki kişilerin yüzde 74’ü güneş, yüzde 66’sı rüzgâr enerjisi cevabını veriyor.

Toplumun yüzde 71’i yenilenebilir enerji kullanımının kişinin yaşam kalitesini olumlu etkileyeceği görüşünü ifade ediyor ■

Ayrıca araştırmaya katılanların yüzde 94’ünün çevre ve doğayı korumanın toplumun tüm kesimlerinin sorumluluğu olduğunu düşünmesi de bu konuda bilinçlendiğinin göstergesi olarak değerlendirildi.

SALDA GÖLÜ HEP GÜZEL KALACAK



“Çeşitli projeler, kuyu sondajları ve sulama göletleri nedeniyle Salda Gölü’nün bataklıkla dönüştüğü” iddialarına Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanı Murat Kurum, sosyal medya hesabından yanıt verdi.

Salda Gölü’nü koruma bölgesi ilan ederek kaçak yapıları yıktıklarını, çöpleri ve konteynerleri kaldırdıklarını belirten Bakan Murat Kurum, beyaz kumları korumak amacıyla araç girişlerini engelleyip ziyaretçi sınırlaması getirdiklerini hatırlattı.

Paylaşımında, “Salda’da çöp yığınları varken, kumsalda araçlar gezerken ortada olmayanlar; biz Salda’ya sahip çıkınca çevreci olduklarını hatırladılar.” ifadelerini kullanan Bakan Kurum, Türkiye’nin bazı yerlerinde olduğu gibi, Salda Gölü’nün koruma alanı içinde olmayan belli noktalarında mevsimsel nedenlerle gerçekleşen su çekilmesi olduğunu ve bunun insan kaynaklı olmadığını vurguladı.

“Doğamızı korumayı ve çevremize sahip çıkmayı çözüm ona çevrecilerden öğrenecek değiliz. Göz bebeğimiz Salda Gölü’müzü korumayı dün olduğu gibi yarın da sür-

düreceğiz.” diyen Kurum, paylaşımında #SaldaHepGüzelKalacak etiketini kullandı.

Kurum paylaşımını, “Salda’mız yine çok güzel; yarınlarımıza, çocuklarımıza en güzel hâliyle bırakacağız.” şeklinde tamamladı.

“Kuyu sondajları ve sulama göletleri çalışmaları” iddiası asılsız

Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, bilim insanlarının önerileri doğrultusunda proje oluşturarak Salda Gölü ile ilgili çalışma yapmış, göl çevresindeki kaçak yapılar yıkılmış, araçların kıyıya yaklaşması yasaklanmış, ziyaretçi kısıtlaması getirilmiş ve su kalitesi iyileştirilmişti.

Bakanlığın çalışmalarını tamamlamasından kısa süre sonra Amerikan Uzay Ajansı Salda Gölü hakkında bir paylaşımında bulunmuştu. Resmî Instagram hesabında NASA, su altından kayaların görüldüğü kesiminden Salda Gölü’nün fotoğrafını vermiş ve altına, “Mars’ın milyarlarca yıl önce nasıl görüldüğünü hiç merak ettiniz mi? Biz ettik” notunu düşmüştü.



Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanı Murat Kurum, “Salda’da çöp yığınları varken, kumsalda araçlar gezerken ortada olmayanlar; biz Salda’ya sahip çıkınca çevreci olduklarını hatırladılar.” dedi.

Sulama göleti ve kuyu sondajlarına izin yok

Dünya genelinde kuraklıklara, kimi bölgelerde sel felaketlerine neden olan küresel iklim krizinin Salda Gölü’nün bir bölümünde suların çekilmesini yol açmasının “bataklığa dönüştü” olarak verildiği haberlerde, buna gerekçe olarak “çeşitli projeler yapılmak istendiği, kuyu sondajları ve sulama göletleri nedeniyle kuraklık oluştuğu” iddialarını gösterdi. Gerçek ise Salda Gölü çevresinde böyle bir çalışma bulunmaması.

Salda’nın su kalitesi iyileştirilmişti

Salda Gölü’nün su potansiyelini ve kalitesini artırmaya yönelik birçok proje geliştiren Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, Salda Gölü ve çevresinde sulama göleti ve kuyu sondajlarına izin vermiyor. Dahası Bakanlık, daha önce başlatılan projeleri de sonlandırmış durumda.

Salda Gölü ve çevresinde koruma tedbirleri uygulayan Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, ilk olarak mevzuata aykırı yapılaşmaları kaldırmış, gölde doğal dokuya zarar veren araçların girişini de ahşap bariyerler yaparak engellemişti.

Salda Gölü’nde Sıfır Atık Yönetimini de hayata geçiren, yaptığı çalışmalar ve

aldığı tedbirlerle Salda Gölü’ndeki su kalitesini iyileştiren Bakanlık, alanda vatandaşların günlük ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla Kıyı Kanunu’na uygun olarak doğayla uyumlu, ahşap, doğal zeminden yüksek üniteler yerleştirmişti.

Atıksu Arıtma Tesisi projelendirme çalışmaları uygulama aşamasına geldi

Salda Gölü ve havzasını korumak için Atıksu Arıtma Tesisi projelendirme çalışmalarını tamamlayan ve uygulama aşamasına getiren Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, arıtılmış atık suların yüzde 100 oranında geri kazanılmasına ilişkin bilimsel çalışmalarını da tamamladı.

Salda Gölü’nün UNESCO Dünya Mirası Geçici Listesi’ne dâhil edilmesi çalışmaları ise devam ediyor.

NASA’nın çalışmalarına ışık tutacak

Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı; NASA’nın Mars’tan getireceği kayaçlar üzerinde yapılacak çalışmalara ışık tutması hedeflenen Salda Gölü’nün Mikrobiyal Ekolojisinin İleri Moleküler Yöntemlerle Metabarkodlama Projesini üniversitelerle iş birliği yaparak yürütüyor ■

Batısında Anadolu, güneyinde
büyük Mezopotamya kültürlerinin
olduğu Siirt, yaklaşık 12 bin yılı
bulan geçmişiyle medeniyetler
arasında bir köprü gibidir.

3 DİLİN KARDEŞ ŞEHİRİ SİİRT





Tarihi 12 bin yıllık bir geçmişe dayanan Siirt, Samilerden başlayarak ta Selçuklulara uzanan sayısız medeniyetlere ev sahipliği yaptı. Botan (Cizre) Emirliği'nin parlamasıyla doğu medeniyetinin önemli merkezlerinden biri haline gelen Siirt, İslam coğrafyasında bir ilim merkezi olarak medreseleriyle ün salmış ve birçok alim, edebiyatçı, coğrafyacı, gökbilimci, hekim ve yönetici yetiştirmiştir.

Çaldıran Savaşı'ndan sonra Osmanlıların eline geçen Siirt, 1. Dünya Savaşında Rusların doğu cephesini çökertmesiyle zor günler geçirdi. Cumhuriyetin ilanı ile birlikte il olan Siirt, 1990 yılında Batman ve Şırnak'ın il olması üzerine yeniden yapılandırıldı. Evliya-lar diyarı olarak da bilinen Siirt, belki de doğunun en çok din ve ilim adamı yetiştiren şehirlerinden birisidir. Her biri ayrı bir derya, ayrı bir değer olan bu zatların makamları günümüzde de Siirt'in inanç dünyasına birer ışık olmaktadır.

Evliyalar diyarı olarak da bilinen Siirt, belki de doğunun en çok din ve ilim adamı yetiştiren şehirlerinden birisidir.



İsmail Fakirullah Hazretleri: 1655-1734 yılları arasında yaşamış ve Tillo'nun manevi iklimini oluşturanların başında gelmiştir. Medresesinde dini ve beşerî ilimlerde İbrahim Hakkı Hazretleri gibi dünyaca meşhur ilim adamları yetiştirmiştir. Kabri Tillo kabristanlığında kendi ismiyle anılan türbededir.

İbrahim Hakkı Hazretleri: İslam medeniyetinin önemli isimlerinden olan İbrahim Hakkı, 1703 yılında Erzurum'un Hasankale ilçesinde dünyaya geldi. Küçük yaşlarda babası Osman Derviş'in yanına Tillo'ya (Aydınlar) gelerek İsmail Fakirullah'ın öğrencisi oldu. 1780 yılında 77 yaşında Tillo'da vefat etti. Matematikçi, pedagog, coğrafya bilgini, tıp adamı ve şair olarak bilinen İbrahim Hakkı, daha çok astronomi alanındaki araştırmaları ve eserleri ile biliniyor. 21 Mart'ta güneşin hocası İsmail Fakirullah Hazretleri'nin başucuna doğmasını sağlayan ışık düzeneği ile ünlüdür. 58 eseri arasında Marifetname en bilinenidir. Astronomiden kriminolojiye, biyolojiden din bilimlerine, tıptan coğrafyaya kadar bütün bilim dallarını içeren ansiklopedik bir çalışma olan Marifetname'den başka Divan adlı eseri de çok ünlüdür.

Sultan Memduh Hazretleri: Asıl adı Sultan Mahmut'tur ve 1761-1847 yılları arasında yaşamıştır. Ömrünü, doğmuş olduğu Tillo'da geçirmiştir. Genç yaşta dedesi İsmail Fakirullah Hazretleri'nin öğrencisi olan İbrahim Hakkı Hazretleri'nin yanında dilbilgisi, edebiyat, tefsir, hadis ve fıkıh gibi ilimleri öğrenmiştir. Hocası tarafından kendisine Memduh (övülmüş) lakabı verilmiştir. 47 bin beyitlik bir divanın sahibi de olan Sultan Memduh, yine kendisi gibi velayet makamına ulaşan ve şair olan kadın evliyalardan Zemzem-ül Hassa ile evlenmiştir.

Sultan Veysel Karani Hazretleri: Peygamber aşkının, anne sevgisinin ve doğruluğun ışığı olarak tanımlanan Sultan Veysel Karani Hazretlerinin tam adı Üveys Bin Amir-i Karani'dir. Milâdî 555-657 yılları arasında yaşamış ve İslam kültürü içerisinde anne sevgisinin büyüklüğüyle anılarak menkıbelere konu olmuştur. Henüz 4 yaşındayken babasını kaybetmiş ve ömrünün büyük bir bölümünü deve çobanlığı yaparak geçirmiştir. Hazreti Muhammed zamanında yaşamış fakat onu görmemiş olmasına rağmen sahabeden sayılmıştır. Hazreti Muhammed'in vasiyeti ile miraçta üstünde olan hırkası, Hz. Ömer ve Hz. Ali aracılığıyla Veysel Karani'ye teslim edilmiştir. Hırka-ı Şerif, şimdi İstanbul'daki Hırka-i Şerif Camii'nde ve soyundan gelenlerin himayesindedir. Veysel Karani Hazretleri, Siffin Savaşı sırasında Hazreti Ali tarafında savaşmış ve 657 yılında şehit düşmüştür.

Şeyh Muhammed El Hazin: Şeyh-ul Hazin, yer yer Siirt Merkez Ulu Camiinde vaaz ve nasihatlerde bulunmuş, bir seferinde İhlas suresinin tefsiri üzerinde 40 gün vaazı nasihat ettiği söylenmektedir. 1891 yılında vefat etmiştir. Kendi köyü olan Dereyamaç (Fersaf) köyünde defnedilmiştir.

Tarihi Mekanlar

Bir turizm merkezi olan Siirt'te cami ve medreseler, kilise ve manastırlar, tarihi kent mimarisi, antik şehir ve kaleler ile gezilmesi gereken onlarca tarihi mekân vardır.

Siirt Ulu Camii: Selçuklu mimarisinin günümüze kadar ulaşabilen özgün eserlerinden biri olan Siirt Ulu Camii'nin yapım tarihi kesin olarak bilinmemekle birlikte 900 yıllık bir tarihi vardır ve restorasyonlarla günümüze ulaşabilen cami Anadolu'nun en erken tarihli camilerindendir.

Özgün turkuaz çinili tuğladan minaresinin gölgesi öğleden sonra bölgede ortaya çıkan rüzgârın etkisiyle kıvrımlı bir şekil almaktadır. Ceviz ağacından yapılma ve üzerinde Kur'an-ı Kerim'den ayetlerin künde-kari tekniğiyle yazılı olduğu minberi Ankara Etnografya Müzesi'ndedir.





Deyr Mor Yakup Manastırı: Siirt'in güneybatısındaki Deyr mevkinde bulunan Mor Yakup Manastırının ilk inşasının 9. yüzyıl başlarında yapıldığı tahmin edilmektedir. 16. ve 17. yüzyıllarda bu manastır önemli bir Doğu Süryani merkeziydi ve 1915'te yıkılana kadar düzenli olarak kullanıldı.

Kormas Kalesi: Şırvan İlçesi İncekaya Köyü'ndeki kale-nin Bizans, Selçuklu, Mervaniler ve Osmanlı dönemlerinde kullanıldığı, günümüzdeki kale kalıntılarının ise Osmanlı'nın 17-18. yüzyıllar dönemine ait olduğu belirtilmektedir.

Antik Erzen şehri kalıntıları: Tarihi Erzen şehrinin, Asurlular, Roma ve Bizans medeniyetlerine ev sahipliği yaptığı biliniyor. Orta çağda önemli bir yerleşim birimi ve beylik olan bu kent, Erzen-i Rum (Erzurum) şehriden ayırt edilmesi için Erzen-i Aram adıyla da bilinmektedir. Bu bölgeye verilen Garzan adı da bu isimden türemiştir. 11-15. yüzyıllar arasındaki dönemde de altın çağını yaşayan bu şehir, yaklaşık 300 yıl boyunca Dilmaçoğulları beyliğine başkentlik yapmıştır. Şerefname'ye göre Erzen Kalesi, 1500'lerin ilk çeyreğinde Sason hükümdarı tarafından Hasankeyf Beylerinden alınarak tahrip edilmiştir. Halen 66 burç ve yaklaşık 1.5 kilometrekarelik alana yayılmış kalıntılar mevcuttur.

Mirlerin kudretli zamanlarında önemli bir merkez haline gelen Siirt, o dönemde Diyarbakir, Bitlis, Van, Mardin ve Cizre şehirlerinin arasındaki konumuyla bilim, astroloji ve edebiyat alanlarında yetiştirdiği bilginlerle filizlendi.

Tarihi CAS evleri: Bir tür alçı olan ve Siirt'in kendine özgü yapı malzemesi olan cas ve kesme taş ile yapılan bu evler iklim yapısına uygun olarak piramit formunda iki ya da üç katlıdır. Bu evlerde duvarlar yazın sıcaklığı ve kışın soğuğu önleyecek biçimde örülmekte, üstü kemerli dikdörtgen pencereler küçük tutulmaktadır.

Siirt ürünleri ve mutfağı

Tiftikten yapılmış battaniyeleri, kök boyalı kilimleri, "Yeşil altın" diye adlandırılan Siirt fıstığı, her derde deva Pervari balı, aylarca dayanan çok sulu ve lezzetli Zivzik (Dişlinar) narı gibi son derece kaliteli ürünleriyle tanınan Siirt ilimiz, özellikle et ve tahılın kullanıldığı zengin mutfağıyla da ön plana çıkmaktadır. Perde pilavı ve büryan (kuyu) kebabı, yöreye özgü kıtel adıyla bilenen içli köftesi, Siirt mutfağının akla gelen ilk yemek çeşitleridir ■





TÜRK STANDARDLARI ENSTİTÜSÜ



TS 13811:2018

HİJYEN VE SANİTASYON YÖNETİM SİSTEMİ

Dünya Sağlık Örgütü verilerine göre dünyada hijyen ve sanitasyon eksikliğine bağlı olarak ortaya çıkan enfeksiyon hastalıkları en önemli ölüm sebeplerinden biridir.

0 312 416 63 81

✉ ekirbas@tse.org.tr



Alto

HOLDİNG A.Ş.

...Your Global Partner for Measuring Energy

Lodos
KARABURUN ELEKTRİK ÜRETİM A.Ş.

ALTOTEKS
TEKSTİL GİYİM BOYACI SAK. ve TİC. A.Ş.

KÖHLER
ELEKTRİK SAYAÇLARI SAN. ve TİC. A.Ş.



Merkez: Yanıkkapı Tenha Sk. Uçarlar Han. No:8 34420 Karaköy - İstanbul / Türkiye Tel: +90 (212) 256 81 90 - Fax: +90 (212) 256 81 97
Fabrika: Akçaburgaz Mah. 58. Sk. Esenyurt - İstanbul / Türkiye Tel: +90 (212) 886 26 39 - Fax: +90 (212) 886 86 94 e-mail: kohlerfabrika@kohlersayac.com.tr
Ankara Bölge: Sanayi Cad. Kuruçeşme Sk. No:3/3 Ulus - Ankara / Türkiye Tel: +90 (312) 310 36 18 Fax: +90 (312) 310 36 20