



TSE Standard

► 651 ► Şubat 2017 ► Ekonomik ve Teknik Dergi ► ISSN:1300-8366

Türkiye ile Etiyopya arasında standardizasyon alanında Mutabakat Zaptı imzalandı



Yalıtım

Küresel Ekonomide Pozitif Dönüş Sinyalleri ► Sınai Mülkiyet Kanunu
Yalıtım Konusunda Genel Bilgilendirme ► Enerji Verimliliği ve Çalışmaları
Deprem Yalıtımı ve Türkiye'deki Uygulamaları ► Avrupa Birliği Tek Pazar Stratejisi ve
Standardizasyon Ortak Girişimi ► Beyaz Raca Efsanesi

TSE'ye ulaşmanın en kısa yolu



TSEKurumsal

ISSN: 1300-8366 ► Yıl: 56 ► Sayı: 651 ► Şubat 2017

Sahibi: Türk Standardları Enstitüsü Adına
Sebahittin Korkmaz

Sorumlu Yazı İşleri Müdürü: Doğan Yazar

Yayın Yönetmeni: Abdullah Durmuşoğlu

Editörler: Fatih Işık, Batuhan Batılı

Adres: TSE Basın Yayın Müdürlüğü
Necatibey Cad. No:112 06100 Bakanlıklar / Ankara

☎ 0312 416 66 63

► ✉ mfisik@tse.org.tr

Reklam ve Abone: Adem Dağlı ► ☎ 0312 416 67 47

Grafik Tasarım: Caner Boztaş

Baskı ve Dağıtım: Hamdioğulları İç ve Dış Tic.

Aşağı Öveçler Mh. 1332 Sk. 5/8 Çankaya / Ankara

► ☎ 0312 472 02 18 ► ✉ www.hamdiogullari.com.tr

Yayın Türü: Yerel Süreli

Basım Tarihi: 26.05.2017

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



Sebahittin Korkmaz

► TSE Başkanı

Değerli okuyucular,

Türkiye gibi enerjide dışa bağımlı ülkelerin enerjiyi daha verimli kullanması ve özellikle yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelik projeleri ivedilikle hayata geçirmesi elzemdir. Rakamlara baktığımızda da Türkiye'nin 2016 yılında 27 milyar 155 milyon 187 bin dolarlık enerji ithalatı, enerji verimliliğine yönelik projelerin ne kadar hayati bir konu olduğunu ekonomik açıdan gözler önüne sermektedir.

Dünyadaki enerji miktarının yaklaşık olarak yarısı konutların ısınma ve soğutulmasında tüketilmektedir. Henüz yeterince yaygınlaşmamış olsa da son yıllarda binalardaki enerji tüketiminin azaltılması amacıyla önemli adımlar atılmaktadır. Enerjiyi verimli bir şekilde kullanmanın ya da enerji tasarrufunu maksimize etmenin en uygun yollarından biri de yalıttır.

Yalıtım sayesinde, bir binanın enerji tüketiminin %60 oranında düşürülmesi mümkündür. Isı, Su, Ses ve Yangın Yalıtımcıları Derneği'nin (İZODER) yaptığı araştırmada, Türkiye'de 22,5 milyon konutun yaklaşık 6 milyonunun yalıtımlı, 16,5 milyonunun yalıtımsız olduğu, binaların ısı yalıtımlı hale gelmesi ile Türkiye'nin toplam enerji faturasını yaklaşık %15 azaltmanın mümkün olduğu belirtilmektedir. Yine aynı araştırmada tüm konutların standart ve yönetmeliklere uygun olarak yalıtılması durumunda, ülkemizin yılda yaklaşık 10 milyar TL tasarruf yapabileceği ifade edilmektedir.

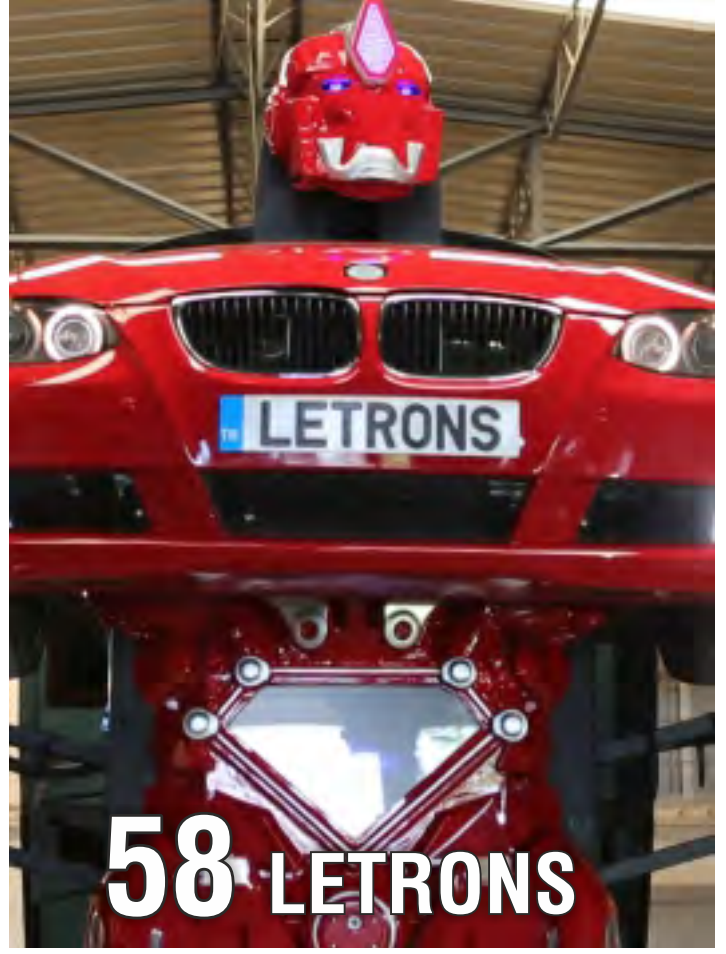
Hizmet ağını ve yelpazesini her geçen gün genişleten Türk Standardları Enstitüsü (TSE), Tuzla'da yer alan Yalıtım Laboratuvarları Kompleksi'nde ülkemizin ve bölgemizin en kapsamlı laboratuvarı olarak yalıtım sektörüne hizmet vermektedir. Türkiye'deki tek darbe test yalıtım odasının da bulunduğu komplekste, firmaların Ar-Ge faaliyetleri için ortak çalışma ve ürün geliştirme imkânı, ısı yalıtımı sağlayan sıva, EPS, mineral yün, kâgir harçları, kâgir birimler ile her türlü yapı elemanının ısı yalıtım değerlerinin, kapı, pencere ve duvarların ısı yalıtım dirençlerinin ölçümü sağlanmaktadır.

Dergimizin bu sayısında ısı yalıtımının yanı sıra yaşamımız ve sağlığımız açısından oldukça önem taşıyan su yalıtımı, ses yalıtımı, yangın yalıtımı ve deprem yalıtımı konularında da aydınlatıcı bilgiler bulacaksınız.

Saygılarımla.



60 Göktürk - 1



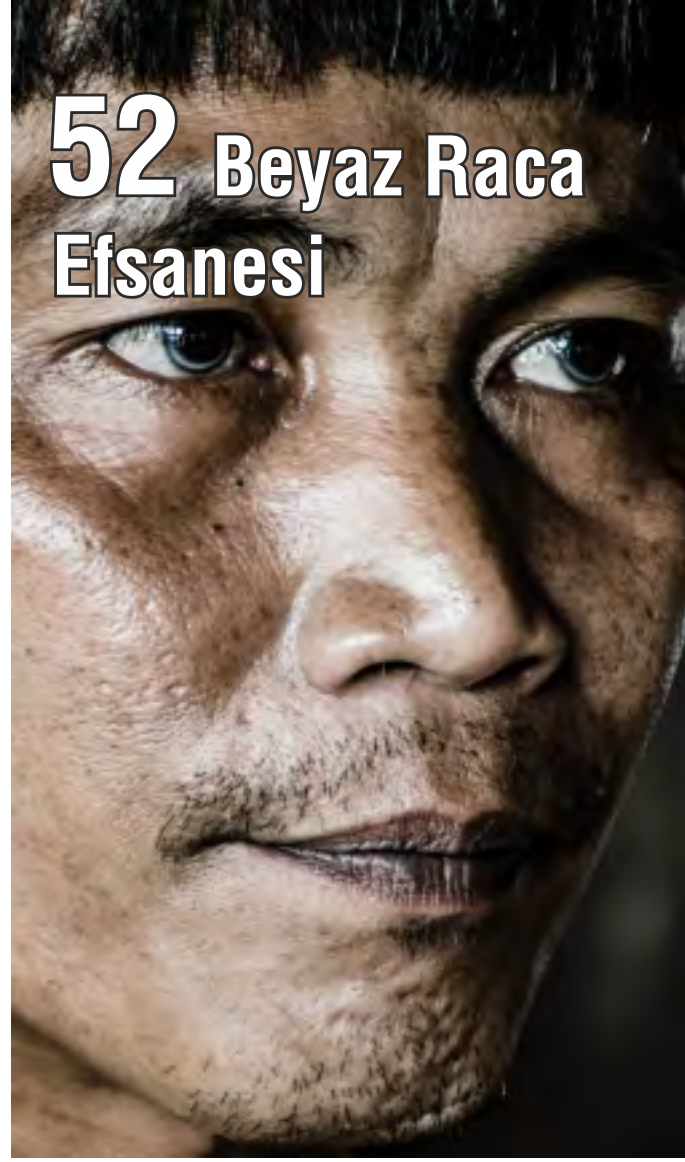
58 LETRONS



28 Enerji Verimliliği
ve Çalışmaları

- 18** Sınai Mülkiyet Kanunu
- 22** Yalıtım Konusunda Genel Bilgilendirme,
Isı Yalıtımının Ekonomiye Katkıları,
Çevreye ve İnsan Sağlığına Etkileri
- 34** Yapıların Deprem Tasarımında Yeni Yaklaşım:
Deprem Yalıtımı ve Türkiye'deki Uygulamaları
- 42** Sulak Alanların Kaybı Doğal
Afetlere Davetiye Çıkıyor
- 44** Avrupa Birliği Tek Pazar Stratejisi ve
Standardizasyon Ortak Girişimi

52 Beyaz Raca Efsanesi



12 Küresel Ekonomide Pozitif Dönüş Sinyalleri



Eşdeğer parçaya hologram takibi

Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanı Faruk Özlü, Hazine Müsteşarlığının 2015 yılındaki Genelgesiyle Eşdeğer Parça Belgelendirmesi'nde TSE'nin görevlendirildiğini; eşdeğer parçanın orijinaliyle kütle, boyut, malzeme, işlevsellik bakımından karşılaştırılan, uygunluğu değerlendirilerek belgelendirilen ve gönül rahatlığıyla araçlarda kullanılabilecek, kalitesi kanıtlanmış parçalar olduğunu söyledi.

TSE'nin eşdeğer parça belgelendirmesinde farkındalık oluşturmak, üretici ve sanayicileri yerli üretime, eşdeğer parça kullanımına teşvik etmek amacıyla yoğun çalıştığını belirten Özlü, bu kapsamda 7 firmanın 67 ürününe Eşdeğer Parça Belgesi verildiğini bildirdi.

Eşdeğer parça belgelendirmesi çerçevesinde, üreticilerin başvurdıkları konularda kriterler tespit etmek üzere TSE'de "Eşdeğer Parça Teknik Komitesi" oluşturulduğunu anımsatan Özlü, kriterler için gerekli testlerin belirlendiğini ve uygulandığını kaydetti. Sonuçların belgelendirme komisyonunca değerlendirildiğine işaret eden Özlü, "TSE belgelendirdiği her eşdeğer parçayı, belgelendirilen üreticiye hologram vererek, 'hologram.tse.org.tr' adresinde kontrolünü sağlayarak, ürünün hangi araca takıldığına kadar takibini yaparak, kalitesiz ürün kullanımının önüne geçecek. Bütün parçaların takibi, hologram numarası girilerek, 'hologram.tse.org.tr' adresinden yapılabilir" diye konuştu.

Özlü, kalitesi TSE tarafından kanıtlanan parçaların takip altında tutularak kalitesiz ürünlerle karışmasının önüne geçildiğini vurguladı. Bakan Özlü, "Uygulmayla yerli sanayi desteklenmiş, ithalat ve do-

layısıyla da dış ticaret açığımız azaltılmış olacak. Ancak sigorta şirketlerimizin Genelge'ye uygun olmayan kriterlere göre belgelendirilmiş ithal ürünleri kullanmamaya özen göstermesi gerekiyor. Yerli ürün ve üretim konusunda üreticilerimizi, sanayicilerimizi ve sigorta firmalarını daha duyarlı olmaya davet ediyoruz" ifadelerini kullandı.

Sürecin geliştirilmesine katkı amacıyla kamu ve özel sektör temsilcilerinin yer aldığı Eşdeğer Parça Danışma Kurulu'nun da oluşturulduğuna değinen Özlü, Kurul'a eşdeğer parçaya ilişkin Genelge ile ilgili değişiklik talebi geldiğini ve bunun Hazine Müsteşarlığı'na iletildiğini dile getirdi. Değişiklik talebinde, sigorta kapsamında kullanılan eşdeğer parça ürünlerin kalitesinin belli bir seviyenin üstünde tutulması ve haksız rekabetin önüne geçilmesi amacıyla sistemde kullanılan belgelerin kontrolünün Hazine Müsteşarlığı ya da tarafsız bir kurum tarafından kontrol edilip onaylanması gerektiğinin önerildiğini aktaran Özlü, "TSE, belgeli firmaların korunması ve Genelge'de belirtilen izlenebilirliğin sağlanması amacıyla gerekli tüm altyapı çalışmalarını tamamlayarak, takip sistemini kurmuş ve izlenebilirlik işlemlerine başlamıştır. Yapılan çalışmalar çerçevesinde, TSE'nin eşdeğer parça belgelendirmesi izlenebilirlik işlemlerinde yetkilendirilmesinin uygun olacağını düşünüyoruz" değerlendirmesinde bulundu.



TSE, yenilenebilir enerjide bir ilki gerçekleştirdi

Yenilenebilir enerji kaynaklarının öneminin farkında olan Türk Standardları Enstitüsü (TSE), Gebze Kampüsü'nde kurduğu Güneş Enerjisi Santrali, Fotovoltaik Test Laboratuvarı ve yeni faaliyete başladığı muayene ve gözetim hizmetleri ile faaliyet ağını genişletiyor.

TSE Başkanı Sebahittin Korkmaz, Enstitünün yenilenebilir enerji ile ilgili çalışmalarına ilişkin yaptığı açıklamada:

"Türk Standardları Enstitüsü (TSE), kamu kurumları arasında bir ilki gerçekleştirerek Gebze'deki kampüsünde 1 Şubat 2016 tarihinde faaliyete geçen 1 MW'lık Güneş Enerjisi Santrali kurdu. TEDAŞ tarafından geçici kabulü yapılan santralin, fizibilite çalışmalarına göre 1.280 MWh elektrik üretmesi gerekiyordu. Faaliyete geçen santralimiz 1 yıl içerisinde toplam 1.280 MWh elektrik üreterek hedeflenen plana ulaşmıştır.

Üretilen elektriğin büyük bir oranı TSE Kalite Kampüsünün elektrik ihtiyacını karşılamak için kullanıldı. Anlık olarak ihtiyaç duyulan elektrikten fazla üretilen kısmı ise şebekeye satılarak gelir elde edildi. 18 dönümlük bir alanı kaplayan, her biri 250 Wp gücünde 4 bin Multikristal PV Modülün ve 31 Inverterin kullanıldığı santral, TSE Kalite Kampüsünün elektrik ihtiyacının %45'ini karşılamaktadır.

-Ülkemizin ilk Fotovoltaik Test Laboratuvarı-

Öte yandan TSE, 2013 yılı Aralık ayında Ankara OSTİM yerleşkesinde Fotovoltaik Test Laboratuvarı kurmuştu. Enerji Teknolojileri Laboratuvarı bünyesinde kurulan Laboratuvar, ülkemizde Fotovoltaik PV Modül ve Termal Güneş Enerjisi Kollektörlerinin testlerinin yapılabilirdiği ilk laboratuvar olma özelliğini taşımaktadır.

Kısa bir süre önce güneş enerjisi santrallerinin muayene ve gözetim hizmetine de başlayan TSE, güneş enerjisi santrallerinin uygunluk gözetimi ve muayenesi, periyodik muayene, kurulum ve montaj kontrolleri, kurulu güç doğrulama konularında hizmet vermektedir.

Ülkemizde giderek artan enerji ihtiyacının sürdürülebilir ve güvenli bir şekilde yenilenebilir enerji kaynaklarından elde edilmesinin öneminin farkında olan TSE'nin nihai hedefi, güneş enerjisi santralleri konusunda verdiği hizmetlerle sadece Türkiye'de değil bölgesinde öncü olmaktır" dedi.

TSE, güneş enerjisi santrallerinin uygunluk gözetimi ve muayenesi, periyodik muayene, kurulum ve montaj kontrolleri, kurulu güç doğrulama konularında hizmet vermektedir.

TSE Başkanı Sebahittin Korkmaz'ın Enerji Tasarrufu Günü Mesajı

Türk Standardları Enstitüsü (TSE) ülkemizde standardizasyon alanında tek, uygunluk değerlendirme alanında da öncü kuruluş olarak enerji verimliliği konusunda önemli çalışmalar gerçekleştirmektedir.

Enstitümüz, elektrikli ev aletlerinin enerji etiketlemesi ölçümlerinden, endüstriyel elektrik motorlarının enerji verimliliği testlerine, fotovoltaiik panellerden yeşil bina ve yeşil havaalanı sertifikasyonuna kadar birçok alanda standardizasyon, belgelendirme, test ve muayene – gözetim hizmeti vermektedir. Tüm bu faaliyetler TSE'nin, ülkemizde enerji verimliliğine ilişkin olarak yürütülen çalışmaların vazgeçilmez paydaşı olduğunu ortaya koymaktadır.

-Enerji etiketi tespit ve doğrulama işlemlerini gerçekleştiriyoruz-

Enstitü olarak 'Islak Grup' olarak nitelendirdiğimiz çamaşır ve bulaşık makinelerinin, kurutucuların enerji verimliliğini doğrulayan akredite laboratuvarımızı Mayıs 2014'te devreye aldık. Ek olarak ev tipi fırınların, soğutucuların ve aydınlatma ürünlerinin enerji etiketi tespit ve doğrulama işlemleri de akredite olarak yürütülmektedir. Tuzla yerleşkemizde, konusunda tek bağımsız akredite laboratuvar olan Klima Laboratuvarı da sektörün Ar-Ge ve muayene ihtiyaçlarına yanıt vermektedir.

Ülkemizde yaklaşık olarak 20 milyon konut olduğu ve 2014 TÜİK verilerine göre elektrik enerjisinin %22,3'ü meskenlerde ve %19,2'si ticarethanelerde tüketildiği düşünülürse bu alanda yapılacak tasarruf çalışmalarının ne denli önemli olduğu görülecektir.

-Elektrik motorlarının AB ve ulusal mevzuata uygunluğunu test ediyoruz-

Enerji verimliliğinde bir başka önemli konu ise sanayide kullanılan enerjidir. Sanayide kullanılan elektrik enerjisinin yaklaşık yüzde 70'ini elektrik motorları tüketmektedir. Sanayisi günden güne büyüyen ülkemizde her yıl 1 milyon üzerinde elektrik motorunun piyasaya arz edildiği göz önüne alındığında, enerji verimliliğinin sağlanmasında elektrik motorlarının test ve muayene işlemlerinin önemi ortaya çıkmaktadır. TSE'nin Gebze Kalite Kampüsü'ndeki Elektrik Motorları Test Laboratuvarı, Türkiye'de üretilen ya da ithal edilen elektrik motorlarının AB ve ulusal mevzuata uygunluğunu test edecek kabiliyete sahip, TÜRKAK akreditasyonu ile hizmet veren ülkemizdeki ilk ve tek tarafsız laboratuvar olarak 2015 yılı Nisan ayından bu yana faaliyettedir.

TSE bir yandan da yenilenebilir enerji yatırımlarının ivme kazanması ile birlikte bu alanda artan test ve muayene ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla yatırımlar gerçekleştirdi. Enstitü olarak Ankara Ostim'de hizmet veren ülkemizdeki tek test merkezi ile fotovoltaiik panellerin enerji verimliliğini ölçme konusunda üretici ve yatırımcılara hizmet vermekteyiz.

-TSE 2013 yılından bu yana Doğrulayıcı Kuruluş olarak hizmet veriyor-

İklim değişikliğine sebep olan sera gazı salınımlarıyla ilgili 2013 yılından bu yana tarafsız Doğrulayıcı Kuruluş olarak TS EN ISO 14064-3 standardına göre doğrulama hizmeti veren Enstitümüz; başta havaalanları, TBMM ve özel şirketlerde olmak üzere 167 Sera Gazı Doğrulama faaliyeti gerçekleştirdi.

Öte yandan Enstitümüz, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından 25 Kasım 2016 tarihi itibarıyla Sera Gazı Emisyonlarının Takibinde Doğrulayıcı Kuruluş olarak da atanmıştır. TSE bu alanda ülkemizde en geniş teknik uzman kadrosuna sahip kuruluş olarak hizmet vermeye başladı. TSE'nin hâlihazırda 12 baş doğrulayıcı, 7 doğrulayıcı olmak üzere 19 uzman personeli bulunmaktadır.

-Yeşil Havaalanı, Yeşil Liman, Yeşil Bina Belgelendirmesi-

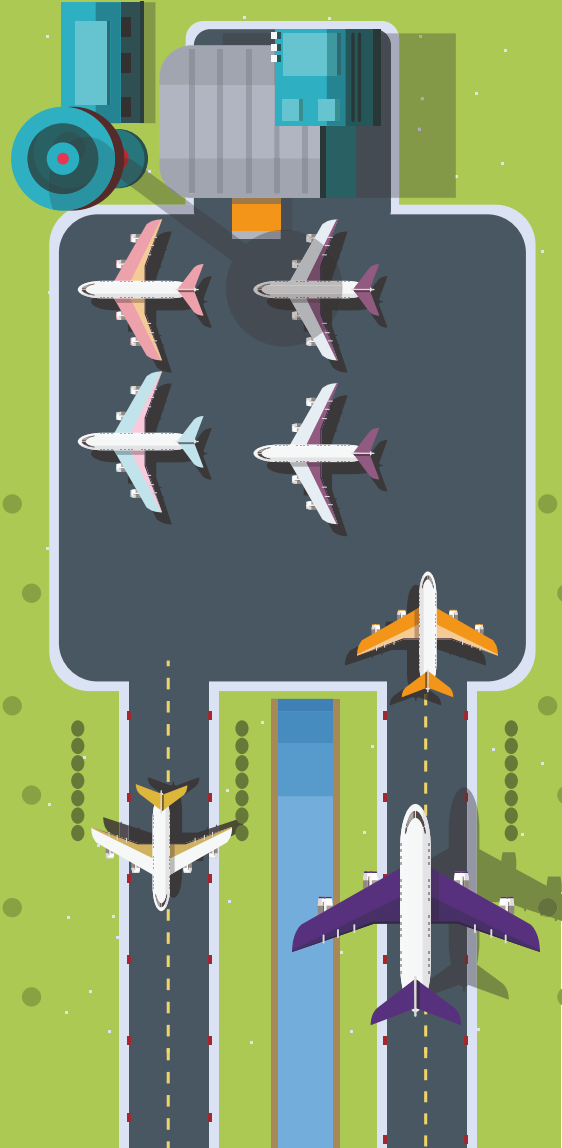
Hâlihazırda Enstitümüzün verdiği doğrulama hizmetinin büyük çoğunluğu Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü (SHGM) ile TSE arasında 2013 yılında imzalanan Yeşil Havaalanları İşbirliği Protokolü çerçevesinde verilmektedir. Söz konusu protokol, havaalanlarında faaliyet gösteren kuruluşların çevreye ve insan sağlığına verdikleri veya verebilecekleri zararların sistematik bir şekilde azaltılması ve mümkün ise ortadan kaldırılabilmesi çalışmalarını içermektedir. Bu kapsamda TSE; 2014 yılında 51, 2015 yılında 59 ve 2016 yılında da 58 havacılık kuruluşuna doğrulama hizmeti vermiştir.

Enstitümüz ayrıca Deniz Ticareti Genel Müdürlüğü ile 16 Aralık 2014 tarihinde imzaladığı Yeşil Liman Protokolü çerçevesinde bel-gelendirme hizmeti vermektedir. Söz konusu protokol kapsamında 2014 yılından bu yana 12 Liman İşletmesi Yeşil Liman Belgesi almaya hak kazanmıştır.

TSE 'Güvenli Yeşil Bina' belgelendirmesi de yapmaktadır. Güvenli Yeşil Bina Belgesi, söz konusu binanın enerji tasarrufu ile birlikte, kullanılan malzemelerin yaymış olduğu radyoaktif ve karbon salınımlarını en aza indirdiğini belgelemektedir.

Saklı enerji kaynağı olarak ifade edilen enerji verimliliği, ülkemizin sürdürülebilir çevre ve kalkınma hedeflerini gerçekleştirme yolunda en önemli kilometre taşlarından biridir. Enerji Tasarrufu Günü ve Haftası vesilesiyle TSE'nin güçlü laboratuvar altyapısı ve uzman personeli ile ülkemizde bu alanda yapılan çalışmalara standartizasyon, belgelendirme, test ve muayene hizmetleriyle katkı sunmaya devam edeceğini hatırlatıyor, tüm vatandaşlarımızı, kurum ve kuruluşları enerji tasarrufu konusunda daha duyarlı olmaya çağırıyorum.

TSE 'Güvenli Yeşil Bina' belgelendirmesi de yapmaktadır. Güvenli Yeşil Bina Belgesi, söz konusu binanın enerji tasarrufu ile birlikte, kullanılan malzemelerin yaymış olduğu radyoaktif ve karbon salınımlarını en aza indirdiğini belgelemektedir.



Yerli yazılıma büyük destek

Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, sanayide yazılım temelli teknolojilere dayalı dönüşümü yakalamak, uluslararası alanda rekabet edebilir ürünler ortaya koymak amacıyla yol haritası hazırladı. Bu kapsamda yürütülecek çalışmalar, görevli kuruluşlar ve izlenecek takvim Türkiye Yazılım Sektörü Stratejisi ve Eylem Planı ile ortaya konuldu.

Planın en önemli başlıklarından birini yazılım alanında 'uluslararası rekabet gücünün artırılması' oluşturuyor. Söz konusu hedefe ulaşılabilmesi için Türkiye'nin uluslararası yazılım sektöründe fark yaratabileceği öncelikli alanlar belirlenecek, bu alanlara yönelecek girişimcilere özel tematik destek programları hazırlanacak.

TÜBİTAK sorumluluğunda yürütülecek çalışmalara Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Kalkınma Bakanlığı, KOSGEB, Türk Standardları Enstitüsü, kalkınma ajansları, sivil toplum kuruluşları, üniversiteler, ilgili kamu kurum ve kuruluşları destek verecek.

Yürütülecek çalışmalar sonunda özellikle bulut bilişim, nesnelerin interneti, büyük veri, oyun yazılımları, akıllı uygulamalar, güvenlik yazılımları gibi rekabet avantajı sağlayacak ve stratejik öneme sahip alanlar belirlenerek sektöre yönelik Avrupa

Birliği, TÜBİTAK ve benzeri fonlardan yararlanılarak tematik destek programı oluşturulacak.

-Ticarileşme desteklenecek-

Başta teknoloji geliştirme bölgeleri olmak üzere, sektörün güçlü olduğu bölgelerde yazılım firmalarına ve girişimcilerine yönelik 'Yazılım Hızlandırıcı Programları' kurgulanacak.

Özellikle bilişim sektörüne hizmet etmesi öngörülen teknoloji geliştirme bölgelerinde yazılım sektörü kümelenmesinin yoğun olduğu alanlarda, geliştirilen yazılım ürünlerinin ulusal ve uluslararası pazarlarda ticarileşmesi desteklenecek. Bu kapsamda eğitim, mentorluk, ulusal ve uluslararası ticari bağlantıların kurulması ve yatırımcılarla girişimcilerin buluşturulmasını da içeren finansal ve teknik hızlandırıcı destek programları geliştirmeye yönelik mekanizmalar oluşturulacak.

Teknoloji geliştirme bölgeleri endeksinde yüksek puan alan üniversitelerin sektörel yazılım hızlandırıcı programlar açması sağlanacak.

Üniversiteler, teknoloji geliştirme bölgeleri ve teknoloji transfer ofislerinde hızlandırıcı programları geliştirme destekleri hayata geçirilecek.

Öte yandan, yerli yazılım ürünlerinin uluslararası pazarlarda rekabet gücünün artırılması amacıyla gerekli fizibilite çalışmasını ortaya koyan yıllık sektörel ülke raporları oluşturulacak.

TSE Deney ve Kalibrasyon Merkez Başkanlığı tarafından kurulan çalışma grubu ve THY Teknik Ar-Ge birimi birlikte, sivil havacılık alanında önemli standartlardan biri olan RTCA/DO-160 ile ilgili çalışmalarını sürdürmektedir. Bu bağlamda; THY Teknik'e ait önemli test ihtiyaçlarının gerçekleştirilebilmesine yönelik çalışmalar devam etmektedir.

Hedeflerimiz arasında, Gebze Elektroteknik Laboratuvarında bulunan çevre şartları laboratuvarı ile diğer altyapıların DO-160 standardı ile örtüştürülmesi ile minimum maliyetle en fazla test gereksinimini karşılamak, sivil havacılığın test ihtiyaçlarının maksimum düzeyde karşılanması ve askeri havacılık için gerekli testlerin de yapılabilmesini sağlamaktır.



Türkiye ile Etiyopya arasında standardizasyon alanında Mutabakat Zaptı imzalandı



Türkiye – Etiyopya Ekonomi, Ticaret ve Teknik İşbirliği Karma Komisyonu 7. Toplantısı, Ekonomi Bakanı Nihat Zeybekçi ile Etiyopya Federal Demokratik Cumhuriyeti Sanayi Bakanı Ahmed Abtew'in Eş Başkanlıklarında Etiyopya'nın başkenti Addis Ababa'da yapıldı.

Toplantı kapsamında Türk Standardları Enstitüsü (TSE) ile Etiyopya Standartlar Ajansı (ESA) arasında standardizasyon alanında işbirliğini içeren Mutabakat Zaptını, Ekonomi Bakanı Nihat Zeybekçi ile Etiyopya Bilim ve Teknoloji Bakanı Dr. Getahun Mekuria imzaladı.

Mutabakat Zaptı ile taraflar Etiyopya'nın standardizasyon altyapısının güçlendirilmesi için başta kapasite geliştirme programlarının düzenlenmesi olmak üzere TSE'nin çalışmalar yürütmesi ve bu çalışmaları yürütürken Türk İşbirliği ve Koordinasyon Ajansı'nın (TİKA) Addis Ababa Koordinatörlüğü'nün destek vermesi hususunda mutabık kaldı.

Protokolde imzacı taraflar, iki ülke arasındaki ticari faaliyetlerin kolaylaştırılmasını ve ticaretteki teknik engellerin ortadan kaldırılmasını temel prensip olarak kabul etti.

Ayrıca taraflar, Uluslararası Standardizasyon Teşkilatı (ISO), Uluslararası Elektroteknik Komisyonu (IEC) platformlarında da koordineli hareket etmeyi kararlaştırdı.

Protokolde imzacı taraflar iki ülke arasındaki ticari faaliyetlerin kolaylaştırılmasını ve ticaretteki teknik engellerin ortadan kaldırılmasını temel prensip olarak kabul etti.

TSE, kablolarda 'Onaylanmış Kuruluş' olarak atandı

Avrupa Komisyonu'nun Onaylanmış Kuruluşlar veri tabanı NANDO web sitesinde yayınlanan yeni atama kararı ile Türk Standardları Enstitüsü (TSE), Yapı Malzemeleri Yönetmeliği kapsamında Onaylanmış Kuruluş olarak verdiği hizmetlerin kapsamına 80 yeni ürün standardını daha ekledi. Böylece TSE'nin bu Yönetmelik kapsamında Onaylanmış Kuruluş olarak hizmet verdiği standart sayısı 350'ye yükseldi.

-Güç, kontrol ve haberleşme kablolarında onaylanmış ilk kuruluş-

TSE'nin Yapı Malzemeleri Yönetmeliği kapsamında Onaylanmış Kuruluş olarak atandığı yeni alanlardan en önemlisi kablolarla ilgili atama oldu. TSE, sektörün yurtdışına ihtiyaç duymadan konuyla ilgili tüm test gerekliliklerine cevap verecek laboratuvar altyapısını kurup akreditasyonunu da tamamlayarak TS EN 50575 "Güç, kontrol ve haberleşme kabloları-inşaat işlerinde genel uygulamalar için yangın gerekliliklerine tepki vermeye tâbi" standardında, Yapı Malzemeleri Yönetmeliği (305/2011/AB) kapsamında Sistem 1 Onaylanmış Kuruluş ve Sistem 3 Onaylanmış Laboratuvar olarak atandı. TSE böylece, TS EN 50575 "Güç, kontrol ve haberleşme kabloları" kapsamında ülkemizin ilk ve tek Onaylanmış Kuruluşu oldu.

-İhracatçılar Uygunluk Belgesi ve Tip Test Raporunu TSE'den alabilecek-

Avrupa Komisyonu, 1 Temmuz 2017 tarihi itibarıyla Yapı Malzemeleri Yönetmeliği kapsamında kablolarla CE işareti taşıma zorunluluğu getirmişti. Bu atamayla birlikte, ülkemizdeki kablo üreticileri, yurtiçi piyasaya arz ve ihracatta zorunlu hale gelen Uygunluk Belgesi ve Tip Test Raporunu TSE'den alabilecek.

Ayrıca aynı atama ile TSE, Yapı Malzemeleri Yönetmeliği kapsamında;

- TS EN 16034 'Yangın kaçış yolu kapıları'
 - TS EN 331 'Vanalar'
 - TS EN 14800 'Metal hortum takımları'
 - TS EN 13341 'Yerüstü termoplastik statik tanklar'
- ürünlerinde de ülkemizin ilk ve tek Onaylanmış Kuruluşu oldu.

Avrupa Komisyonu,
1 Temmuz 2017 tarihi
itibarıyla Yapı
Malzemeleri Yönetmeliği
kapsamında kablolarla
CE işareti taşıma
zorunluluğu getirmişti.
Bu atamayla birlikte,
ülkemizdeki kablo
üreticileri, yurtiçi
piyasaya arz ve
ihracatta zorunlu hale
gelen Uygunluk Belgesi
ve Tip Test Raporunu
TSE'den alabilecek.



TSE, 342 bin asansörü denetledi

Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanı Faruk Özlü, A Tipi Muayene Kuruluşu olarak 2012 yılından bu yana asansörlerin periyodik kontrollerini yapan Türk Standardları Enstitüsü'nün (TSE), bugüne kadar toplam 341 bin 645 asansör kontrolü gerçekleştirdiğini bildirdi.

Asansör Bakım ve İşletme Yönetmeliği'nde 2012 yılında yapılan düzenlemeyle binalarda kullanılan asansörlerin periyodik yıllık kontrollerinin, "TS EN ISO IEC 17020" standardına göre A Tipi Akredite Muayene Kuruluşları tarafından yapılmasının kararlaştırıldığını hatırlatan Özlü, 2012 yılı itibarıyla asansör kontrollerine başlayan TSE'nin, söz konusu Yönetmeliğin ve ilgili Tebliğin 2015 yılında değişmesinin ardından da mevzuatın yeni gereklerini sağlayarak hizmet vermeye devam ettiğini söyledi.

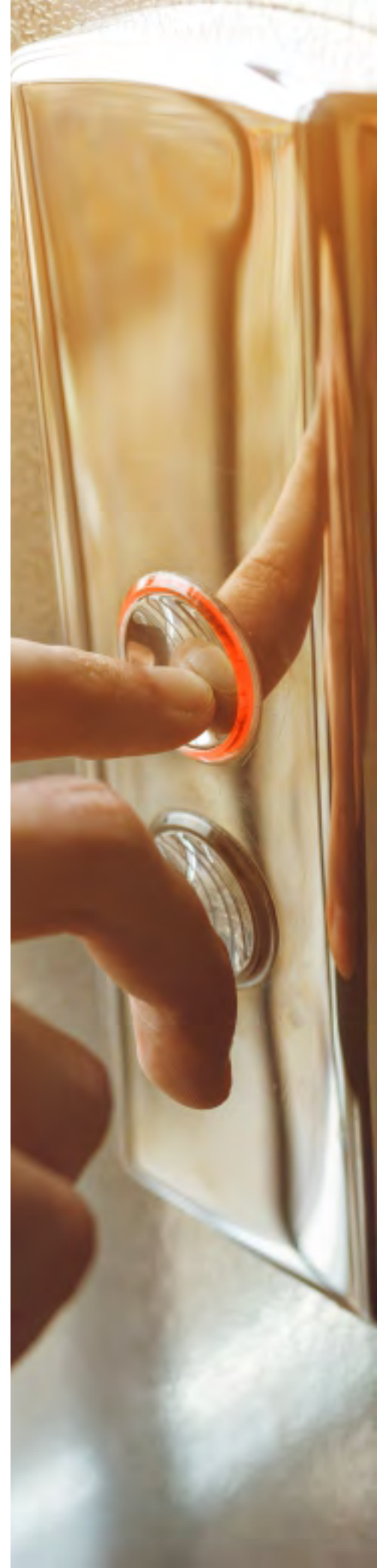
TSE'nin A Tipi Muayene Kuruluşu olarak nasıl çalıştığını anlatan Özlü, "TSE, asansörlerin kontrolünü yaparak tespitte bulunuyor, tespiti bina yönetimi ve ilgili idareye bildiriyor. Asansör periyodik kontrolüne ilişkin sonucu gösteren etiket kontrol sonunda asansöre iliştilirken, rapor en geç 3 iş günü içinde onaylanıyor ve takip eden en geç 3 iş günü içinde ilgililere teslim ediliyor. Böylece kullanılması can ve mal güvenliği açısından tehlike arz eden asansörlerin kısa sürede kullanıma kapatılmaları amacıyla bina sorumluları ve ilgili idareler uyarılıyor" dedi.

-Tehlikeli asansörlere sıkı takip-

Özlü, TSE'nin asansör periyodik kontrollerinin, bu konuda eğitim almış 207 mühendisle gerçekleştirildiğini ve denetimler gerçekleştirirken bir yandan da sokak taraması yapılarak mevcut tüm asansörlerin kayıt altına alındığını söyledi.

TSE'nin 2016 yılında 58 ilde 304 belediye ile imzaladığı protokoller çerçevesinde yaklaşık 110 bin asansör kontrolünü gerçekleştirdiğini belirten Özlü, "Periyodik kontrollerde, yaklaşık 47 bin asansörün can ve mal güvenliği açısından tehlike arz ettiği tespit edildi. Takip kontrolleri sonucunda bu asansörlerin yüzde 60'ı kullanıma uygun duruma getirildi. A Tipi Muayene Kuruluşu olarak 2012 yılından bu yana asansörlerin periyodik kontrollerini yapan TSE, bugüne kadar toplam 341 bin 645 asansör kontrolü gerçekleştirdi" diye konuştu.

Enstitü'nün asansör kontrollerinde denetimsiz bakım firmalarının da belirlendiğine değinen Özlü, TSE Hizmet Yeterlilik Belgesi (HYB) sahibi olmayan asansör bakım firmalarının hizmet verdiğinin tespit edilmesi halinde Bilim, Sanayi ve Teknoloji İl Müdürlüğü, ilgili idare ve bina sorumlusunun uyarıldığını vurguladı. Özlü, uyarı doğrultusunda bina sorumlularının TSE HYB sahibi bakım firmalarıyla anlaşma yaptığını veya bakım firmalarını söz konusu belgeyi almaları için teşvik ettiğini ve böylece piyasada denetimsiz bakım firmalarının hizmet vermesinin de önüne geçildiğini ifade etti.



Küresel Ekonomide Pozitif Dönüş Sinyalleri





Peyman Yüksel ► Ekonomist

2016 yılında ekonomide yaşanan güçlüklerin ardından; ülke ekonomilerinde büyüyememe sorunu, merkez bankalarının ağırlığının arttığı hareketli bir piyasa ortamı ve hala çözüm bulunamamış küresel terörle mücadele ile 2017 yılına giriş yaptık. 2008 küresel ekonomik krizinden beri özellikle Avrupa ülkelerinde büyümede yaşanan sıkıntılar neredeyse kronik hale gelmişti. Bölgesel olarak büyük bir coğrafya olan Avrupa'da yaşanan bu sıkıntılar diğer ülkelere de yansdı. Bunun sonucu olarak; küresel talepte azalma ve ülkeler arası ticarete daralma, daha koruyucu politikalar uygulanmaya başlandı. Bu politikaların ve coğrafyamızdaki savaşların ekonomiye etkileri olmasına rağmen Türkiye bu yıla hızlı başladı. İmalat sanayindeki ve ihracattaki artışlar, 2017 yılına iyi bir başlangıcın göstergesi oldular.

Son aylardaki göstergeler global ekonominin az da olsa pozitifte döndüğü sinyallerini veriyor. Canlanmanın en çok gelişmekte olan ülkelerin imalat sanayinde olduğu görülüyor. ABD'de tam istihdam rakamlarına yaklaşılmaması, büyümede istikrar olması ve ücretlerin artırılması, Tayvan, Güney Kore ve Çin'de ihracatın artması, Japonya'da şirket harcamalarının yükselmesi, Brezilya ve Rusya'daki güçlü resesyonların düşüşe geçmesi büyümenin pozitifte yöneldiğinin göstergeleri olarak yorumlanıyor. 2008 krizinden sonra ilk defa küresel çapta hem gelişmiş ülkeler hem de gelişen ekonomilerin aynı anda büyümeye başladığı gözlemleniyor.

Geçtiğimiz yıl merkez bankalarının aldığı kararlar ve siyasi gelişmelerin ekonomiye yön verdiğini bir önceki yazımızda söylemiştik. Bu yıl yine; Amerikan Merkez Bankası'nın (FED) faiz kararı, Avrupa Merkez Bankası (AMB) ve Japonya'nın Parasal Genişleme hamleleri, küresel yatırımcıların dikkatle takip edeceği adımlar olacak. FED'in geçtiğimiz yıla kadar uyguladığı Parasal Genişleme programına son vermesi, sıcak paraya alışı özellikle gelişmekte olan ülke ekonomilerinde iniş-çıkışlara neden oldu. FED'in faiz artırımını yapacağını duyurması ile değeri artan Amerikan Doları evine dönmeye başladı.



Bu da gelişmekte olan ülkelerden para çıkışı demektir. Oysa FED 2016 yılında sadece bir defa faiz artırdı. Ancak her FED toplantısı öncesinde ve sonrasında piyasalar beklentiye girdi, döviz kurlarında oynaklık, küresel fon akışında kaymalar ve istikrarsızlık oluştu. Bu beklentilerin 2017 yılında da sürmesi kaçınılmaz görünüyor. Bunlara bir de ABD'nin yeni Başkanı Donald Trump'ın izleyeceği ekonomi politikaların belirsizliğinin yanı sıra Orta Doğu'da ne gibi hamleler yapacağı beklentisi eklenirse, bu yılın da geçen yıl gibi zor geçeceğini öngörebiliriz. Trump'ın göreve başlamasıyla birlikte ABD'de pek çok şeyi değiştirme hedefi, risk algısını olumsuz etkileyerek ticarete daha korumacı adımlar atacağı sinyali vermesi, gelişmekte olan ülkeleri tedirgin etmeye yetti. Orta Doğu'da dünyanın önde gelen ülkelerinin de müdahil olduğu bir savaşın sürmesi, bölgeden dışarıya yönelen küresel terör tehdidinin yanı sıra mülteci hareketleriyle savaşın etkisini bölge dışına yansıtıyor. Terör tehdidi küresel yatırımcıları istikrarlı, güvenli ve bölge dışı başka alanlara yöneltirken, harcamaları kısmaya mecbur bırakıyor.

Euro Bölgesinin üç büyük ekonomisinin 4. çeyrekte

büyüme beklentilerini karşılayamaması (%0,4) nedenleri arasında; yüksek petrol fiyatları, yükselen popülizm dalgası yaşayan Avrupa'nın büyük ekonomilerindeki seçimlerin etkisi, Brexit ve ABD politikalarına bağlı ticari risklerin etkileri gösteriliyor. Ancak Almanya, 2016 yılında son 5 yılın en iyi büyüme rakamını yakaladı ve yüzde 1,9 büyüme rakamını yakaladı. Avrupa İstatistik Ofisi'nin açıkladığı verilere göre de bu yıl seçime gidecek olan ülkelere Fransa yüzde 1,1 ve Hollanda yüzde 2,5 büyüdü.

İngiltere'nin Avrupa Birliği'nden (AB) ayrılma kararı Brexit, diğer AB üyesi ülkelerinin de bu konuyu gündemine almasına neden oldu; Fransa için Frexit, İtalya için Italeave/Italexit, Yunanistan için Grexit, İrlanda için Irexit, Danimarka için Dexit, Polonya için Poland, Lüksemburg için Luxumbye, İsveç için Swexit, Finlandiya için Finish, Hollanda için Nexit, İsviçre için Splitzerland, Belçika için Byegium, Çekya için Czech-out/Czexit, Almanya için Deutschleave/Angeleave/Merkel/Berlout, Portekiz için Abortugal/Departugal gibi kavramlarla Avrupa sokaklarında gösteriler yapılıyor.

Şubat Ayında Dünyadaki Gelişmeler:

- Günlük aktif kullanıcı sayısı 1,23 milyara ulaşan ve aktif kullanıcı sayısı yüzde 17 artan Facebook, 2016 yılı son çeyreğinde beklentilerin üzerinde kâr ve gelir elde etti. Buna karşın Twitter yüzde 1'lik gelir artışıyla en düşük gelirini elde etti.
- Dünyanın en değerli markası olarak 6 yıldır zirvede yer alan Apple, tahtını marka değerini yüzde 24 artıran Google'a kaptırdı.
- Dünya Altın Konseyi (WGC), 2016 yılında altın talebinin yüzde 2 artarak 4.308,7 ton ile son 3 yılın en yüksek seviyesine yükseldiğini açıkladı.
- ABD'nin yeni BM Daimi Temsilcisi Nikki Haley, "Kırım Ukrayna'ya geri verilmezse Rusya'ya uygulanan yaptırımlar kalkmayacak" dedi.
- Palm yağı ile ilgili olumsuz açıklamalardan sonra dünyanın Endonezya'nın ardından ikinci büyük palm yağı üreticisi Malezya'da, ocak ayında stoklar bir önceki aya göre yüzde 7,6 düşüşle 1,54 milyon tona geriledi.
- Paris ve Nice'te yaşanan terör saldırılarından sonra Fransa'da alınan güvenlik önlemleri kapsamında, Paris'teki Charles de Gaulle Havalimanı'nda 'yüz tanıma sistemi' denenmeye başlandı.
- Uluslararası kredi derecelendirme kuruluşu Moody's, Rusya'nın kredi notu görünümünü negatiften, durağana çıkardı. Ülkede petrol ve doğalgaz üretiminde artış yaşandı.
- Stockholm Uluslararası Barış Araştırma Enstitüsü'nün (SIPRI) hazırladığı son rapora göre, 2016 yılında küresel silah ticaretinde rekor artış yaşandı. Dünyanın silah satışlarının yüzde 74'ünü en büyük silah ihracatçıları ABD, Rusya, Çin, Fransa ve Almanya yapıyor. En çok silah satın alanların başında ise Asya ve Orta Doğu ülkeleri geliyor.
- Burger King, tavuk restoranı zinciri Popeyes'i 1,8 milyar dolara satın almak için anlaşma yaptı.

Türkiye Yoluna Devam Ediyor

Ülkemizde, 2017 yılı şubat ayındaki önemli gelişmelerden birisi, bir süre önce oluşturulan Türkiye Varlık Fonu'nun yapısının güçlendirilmesi oldu. Fonun oluşturulmasında amaçlanan hedefler arasındaki savunma, havacılık ve yazılım gibi teknoloji yoğun stratejik sektörlerdeki yerli şirketlerin sermaye ve proje bazında desteklenmesi, otoyollar, Kanal İstanbul, 3. Havalimanı, Nükleer Santral gibi büyük altyapı projelerine kamu kesimi borcu artırılmadan finansman sağlanması hususları önemlidir. Varlık Fonu'na devredilen kurum ve kuruluşlar; BOTAŞ, Borsa İstanbul, Çay İşletmeleri Genel Müdürlüğü, Halkbank, PTT, Türk Hava Yolları, Türk Telekom, Türkiye Petrolleri Anonim Ortaklığı, Türksat, Eti Maden İşletmeleri, Ziraat Bankası.

Türkiye imalat sanayisi endeksi 2016 yılı son çeyreğinde yükselerek yüzde 2,1 arttı. İhracat ocak ayında yüzde 15 artarak 49 ayın en yüksek artışını sergiledi. Borsa İstanbul üç yılın yükseliş rekorunu kırdı. TİM Başkanı Mehmet Büyükekşi yıla rekorla başladığının mesajını verdi ve "Biz 2017'yi 'Atılım Yılı' ilan ederken bu başarıları yakalayacağımızı öngörmüştük" dedi. Büyükekşi, kredi değerlendirme kuruluşlarının not indirimlerine rağmen ülkemizin yatırım almaya devam edeceğini, Merkez Bankası'nın hamleleri ile kurda da istikrarlı bir ortam sağlanacağını söyledi.

Avrupa Komisyonu, Türkiye'nin 2017 yılı için büyüme tahminini yüzde 3'ten yüzde 2,8'e düşürürken ekonomik türbülansların devam edebileceğini öngörüyor. Oysa bu türbülansın bir nedeni de AB'de yaşanan gelişmelerden kaynaklanıyor.





Dünya Bankası'nın (World Bank) açıkladığı son Gayri Safi Yurtiçi Hasıla (GSYH) verilerine göre ABD yüzde 4,3 ile hâlihazırda dünyanın en büyük ekonomisi durumunda. Türkiye'nin bu pastadan payı ise yüzde 0,97 oldu. Bu payı artırmamız gerekiyor. Türkiye'nin ulusal düzeyde yapması gerekenlerin başında yapısal reformlar geliyor. Enerji bağımlılığı, düşük tasarruf oranı ve üretim yapısında teknoloji oranının az olması, başlıca çözüm bekleyen sorunlar. Çözüm için enerji yatırımları, tasarruf artışını destekleyecek veya teşvik edecek uygulamalar ve Ar-Ge yatırımlarına hız verilmesi gerekiyor. Yüksek enflasyon, cari açık ve işsizlikle mücadelede gereken adımlar atılmalıdır. FED'in faiz artırımı yapması muhtemel bir ortamda doların da yükselmesi beklenebilir. Yatırımların artması için kredi faizlerinin düşmesi gerekiyor. Ancak, yüksek maliyetinden dolayı dış finansman imkânı bulma konusunda zorluklar yaşanabilir. Çünkü, geçtiğimiz yıllarda ucuz kredilere dayalı büyüme modeli doların değerinin artışından dolayı artık sona erdi. Türkiye ekonomisinin bu gelişmelere göre planlama yapması, önlemler alması durumunda büyümede istenilen ivme tekrar kazanılacaktır.

Sınai

Mülkiyet

Kanunu



Prof. Dr. Habip Asan

► Türk Patent ve Marka Kurumu Başkanı

Sınai Mülkiyet Kanunu öncelikle bugüne kadar ayrı ayrı Kanun Hükmündeki Kararnameler kapsamında yürütülen iş ve işlemlerin tek bir Kanun çatısı altında toplanarak birleştirilmesi açısından büyük önem taşıyor.

Nitekim yürürlüğe giren bu Kanun, ülkemizde sınai mülkiyet sistemine ilişkin güçlü ve sağlam bir yasal zeminin oluşturulması anlamına geliyor. Sistemin sağlıklı ve etkin bir şekilde işlemesi açısından en kritik aşamalardan birini geçmiş bulunuyoruz.

Kanun, ülkemiz ihtiyaçları ve uluslararası sistemle uyum göz önünde bulundurularak hazırlandığı için sınai mülkiyet konusundaki tüm ihtiyaçlara cevap verebilecek niteliktedir.

Kanunla aynı zamanda Türk Patent Enstitüsünün adı Türk Patent ve Marka Kurumu olarak değiştirilmiş, kurumsal yapıyı güçlendirmek amacıyla yeni daire başkanlıkları oluşturulmuştur (Yenilik ve Tanıtım Dairesi, Coğrafi İşaretler Dairesi, Yeniden İnceleme ve Değerlendirme Dairesi).

Sınai mülkiyetin bileşenlerini oluşturan marka, patent, tasarım ve coğrafi işaret konularında yapılan yeni düzenlemelerden söz edecek olursak, genel olarak tescil sürelerini kısaltmaya ve süreçleri daha basit hale getirmeye yönelik tedbirler ön plana çıkmaktadır.

Markaların Uluslararası Tesciline İlişkin Madrid Protokolü hükümleri uyarınca yapılan başvuruların inceleme usullerine ilişkin düzenlemeler yapıldı. Marka tescil süreçlerini kısaltmak amacıyla ilan süresi 3 aydan 2 aya indirildi.

Marka başvuru sahiplerinin piyasada birlikte var olma yönünde ortaya koydukları iradenin korunması amacıyla, önceki marka sahibinin başvurunun tesciline muvafakat etmesi halinde başvurunun reddedilemeyeceğine ilişkin düzenleme yapıldı.

Tescilli markaların piyasada daha etkin olarak kullanılmasını sağlamak ve kullanılması düşünülmeyen mal ve hizmetler için marka tescil talebinde bulunulmasının önüne geçmek amacıyla yayına itiraz eden taraftan kullanıma ilişkin bilgi ve belgeler sunulmasının talep edilmesini sağlayan bir düzenleme yapıldı.



Sınai Mülkiyet Kanunu ile ülkemizin ileri teknolojilere ve inovasyona dayanan, daha güçlü ve daha rekabetçi bir yapıya ulaşması hedeflendi.

Tescilli markaların piyasada daha etkin olarak kullanımını sağlamak ve kullanılması düşünülmeyen mal ve hizmetler için marka tescil talebinde bulunulmasının önüne geçmek amacıyla yayına itiraz eden taraftan kullanıma ilişkin bilgi ve belgeler sunulmasının talep edilmesini sağlayan bir düzenlemeyapıldı.

Markanın kullanılmama sebebiyle Kurum tarafından iptaline olanak sağlandı. Söz konusu hüküm AB Direktifi ile paralel olarak Kanunun yayımı tarihinden itibaren 7 yıl sonra yürürlüğe girecektir. Hükümsüzlük ve iptal halleri AB mevzuatı ve uluslararası düzenlemelerle paralel olarak ayrı düzenlendi.

Coğrafi işaret tescilli ürünlerde amblem kullanımı zorunlu hale geldi. Böylece tüketicilerin tescilli coğrafi işaretli ürünleri piyasada ayırt etmesi kolaylaştırıldı. Coğrafi işaretten elde edilen katma değer artırılarak hem üreticinin, hem tüketicinin coğrafi işaret tescilinden azami faydayı elde etmesi amaçlandı.

Coğrafi işaret ve geleneksel ürün adları amblem-lerinin tescilde belirtilen şartlara uygun olarak

üretilmeyen ürünler üzerinde kullanılması halinde hukuki yaptırımlar söz konusu olacak. Böylelikle tüketicilerin aldatılmasının önüne geçilmesi hedeflendi.

Coğrafi işaretlerin ve geleneksel ürün adlarının doğru ürünler üzerinde ve tescilde belirtilen özelliklere uygun şekilde kullanılıp kullanılmadığı üretim, dağıtım ve satış aşamalarında çok daha sıkı bir şekilde denetlenecek. Coğrafi işaret ve geleneksel ürün adını tescil ettirenlerin denetim raporu sunma süresi 10 yıldan 1 yıla düşürüldü. Böylelikle coğrafi işaret ve geleneksel ürün adlarına daha etkin bir koruma sağlanarak tüketicilere daha güvenli alış-veriş imkânı sunulmuş oldu. Coğrafi işaret başvurularının ilan süresi 6 aydan 3 aya indirilerek tescil süresi 3 ay kısaltıldı.

Sınai Mülkiyet Kanununda, patent ve faydalı model tescil süreçleri de basitleştirildi. Patent tescil süresinin 17-42 aydan 7-27 aya inmesi yönünde tedbirler alındı.

Niteliği artırmak amacıyla patentlenebilirlik kriterlerine bakılmaksızın verilen ve etkin koruma sağlamayan incelemesiz patent sistemi kaldırıldı. Patente tescili sonrası Kurum nezdinde itiraz etme hakkı, faydalı model başvurularına araştırma raporu düzenlenmesi zorunluluğu getirildi.

Üniversitelerdeki mevcut buluş potansiyelinin ortaya çıkarılması ve ekonomiye kazandırılması için üniversite mensuplarının buluşlarının hak sahipliğinin en az üçte biri buluşu yapana ait olmak üzere yükseköğretim kurumlarına verildi.

Bitki ve hayvan üretimine yönelik tamamen doğal olaylardan oluşan biyolojik işlemlere, insan bedeninin unsurları ve insan vücudunda olduğu haliyle keşfi yapılan gen dizilerine, etik kurallara ve genel ahlaka aykırı olacak şekilde insan hayatına veya diğer canlılara zarar verecek nitelikteki genetik veya biyolojik işlemlere patent verilmeyecek.

Özgün tasarımları koruma altına almak amacıyla tasarımlarda getirilen en önemli düzenlemelerden biri yenilik incelemesi oldu. Tasarımlarda yenilik araştırması yapılacak ve yeni olmadığı anlaşılan tasarım başvuruları Kurum tarafından resen reddedilecek.



Modası hızlı değişen tekstil, giyim ve ambalaj gibi tasarım 3 yıla sınırlı, masrafsız, doğrudan tescilsiz tasarım koruması getirildi.



Tasarım başvurularının ilan süresi 6 aydan 3 aya düşürüldü ve 8 aylık ortalama tescil süreci 5 aya indirildi.

Modası hızlı değişen tekstil, giyim ve ambalaj gibi tasarım ömrü kısa sektörler için 3 yıllı sınırlı, masrafsız, doğrudan tescilsiz tasarım koruması getirildi. Özellikle onlarca tasarımın ortaya çıktığı moda sektörü için tescilsiz tasarım koruması getirildi. Tescilsiz tasarımlarda yapılan düzenleme Türk Ticaret Kanununun haksız rekabet hükümlerinden faydalanarak sınırsız ve geniş bir koruma elde eden tescilsiz tasarımlarla ilgili suistimallerin de önüne geçilmesini sağlayacak.

Tasarım başvurularında tasarımı anlatan tarifname ile vekâletname sunma zorunluluğu kaldırılarak işlemler basitleştirildi. Ayrıca, çoklu başvurunun kapsamı genişletilerek, çoklu tasarım başvurusunda tasarımların aynı alt sınıfta yer alması şartı yerine uluslararası uygulamalara paralel olarak aynı sınıfta olma şartı getirildi. Böylece daha fazla sayıda tasarımın tek bir başvuruda yapılmasına imkân sağlandı. Örneğin, mutfak araç ve gereçleriyle ilgili tencere ve bıçak tasarımları aynı sınıfta farklı alt sınıflarda olduğu için ayrı ayrı başvuru yapılması gerekirken, yeni düzenlemeyle aynı başvuruda yapılmasına imkân verildi.

Bir başka önemli düzenleme de özellikle otomotiv sektörü ve otomotiv yan sanayi ile ilgilidir. Yedek parçaların muadilleri olan ve Türk Standardları Enstitüsü tarafından belgelendirilen Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığının yayımlayacağı eşdeğer parçaların kullanımı tasarım koruma kapsamından çıkarıldı. Böylece, eşdeğer parçaların üretildiği sektörlerin gelişmesi ve tüketicilerin bu ürünlere daha ucuz erişebilmesinin önü açıldı.

Sınai Mülkiyet Kanunu ile ülkemiz ekonomisinin ve iş dünyamızın uluslararası platformlarda ileri teknolojilere ve inovasyona dayanan, daha güçlü ve daha rekabetçi bir yapıya ulaşması hedeflendi.

Yalıtım Konusunda Genel Bilgilendirme, Isı Yalıtımının Ekonomiye Katkıları, Çevreye Ve İnsan Sağlığına Etkileri

Binalarda ısı yalıtımı Türkiye ekonomisi ve son kullanıcı için büyük önem arz ediyor. Çünkü yalıtımla kışın ısıtma, yazın da soğutma amacıyla harcanan enerjiden ortalama yüzde 50 tasarruf sağlanıyor. Bu da doğalgaz ve elektrik faturalarını yarı yarıya düşürüyor. Yalıtım uygulaması yapılmamış bir binada ısı kaybının en çok olduğu yerler pencereler ve çatılardır. Buralarda yüzde 25 oranında ısı kaybı yaşanır. Enerjimizi boşa harcamadan, güvenli ve konforlu yapılarda yaşamayı hedefliyor, aynı zamanda yüzde 50'ye varan tasarruf elde etmek istiyorsak, binalarımızın tamamını ısı yalıtımı ile koruma altına almamız şart.

Binalarda tüketilen enerjinin yüzde 80'i ısıtma-soğutma için harcanıyor

Binaların ısı yalıtımlı hale gelmesi ile Türkiye'nin toplam enerji faturasını yaklaşık yüzde 15 azaltmak mümkün. Enerji verimliliğindeki en kritik konu 2014 yılında toplam 75 milyar dolar olarak gerçekleşen birincil enerji tüketiminin 56 milyar dolarının ithal edilmiş olmasıdır.



Ertuğrul Şen ► İZODER Başkan Yrd.



Enerji tüketiminin yaklaşık yüzde 40'ının binalarda gerçekleşmesidir. Binalarda tüketilen enerjinin yaklaşık yüzde 80'i ise ısıtma-soğutma için harcanıyor. Toplam tüketimimizde en yüksek paya sahip binalarda ısı yalıtımı ile elde edilecek bir tasarrufa, günümüzde sanayi ve ulaşım sektörleri dahil, aynı yatırım maliyeti ve amortismanına sahip hiçbir başka yöntem ile ulaşmak mümkün görünmüyor. Bu konuya tüketici gözüyle bakıldığında da, benzer şekilde büyük bir verimlilik fırsatı ortaya çıkıyor. Güvenlik ve konforu artırmanın yanı sıra, ısı yalıtımı ile enerji tüketimi ve doğalgaz faturalarında yüzde 50'ye varan tasarruf elde etmek, bu amaçla yatırılan bedelin sağladığı tasarruf ile 3-4 yıl içerisinde kendisini geri ödemesini ve sonrasında da kazandıran bir yatırıma dönüşmesini sağlamak mümkün.

Isı yalıtımıyla ilgili bir araştırma örneği verecek olursak; Türkiye'de, sadece 2014 yılında yapılan 65 milyon metrekare mantolamadan 700 bin hane yararlandı ve hane halkı enerji harcaması 650 milyon TL azalırken, 1,2 milyon ton karbondioksit eşdeğeri sera gazında da azalma (Bolu Ormanları'nın yüzde 90'ının bir yılda soğurduğu karbondioksit karşılığı) sağlandı. Ayrıca tüm bu mantolama çalışmaları ile sektör 900 milyon TL ciroya ulaşırken, 500 milyon metreküp (yaklaşık 500 milyon TL) daha az enerji ithalatı gerçekleşti.

Ülkemizdeki Üretim ve Kullanım Durumları İle İstatistikleri

Son yapılan çalışmalarımıza ve resmi rakamlara göre Türkiye'de yaklaşık 22,5 milyon konut stoku bulunmaktadır. Bu miktarın 16,3 milyonu 2000 yılından önce yapılmış, 6,2 milyonu 2000-2015 yılları arasında yapılmış konutlardır. Ülkemizde 2000 yılından itibaren yeni inşaatlarda ısı yalıtımı yaptırmak mecburidir. Yaptığımız çalışmada ortaya çıkan duruma göre ancak 2,9 milyon yeni konutta ısı yalıtımı yapılabilmektedir. Bunun temel sebeplerinden birisi denetimsizlik nedeniyle ya hiç

Enerji
verimliliğinde
AB normlarına
ulaşmak,
Türkiye'nin
hayati hamlesi
olacaktır.



yalıtım yapılmamış, veyahut yalıtım yaptığı düşünölen ancak aslında tek başına yalıtım malzemesi olmayan sistemlerle yapılmasıdır. Öte yandan Derneğimizin yaptığı çalışmalar ve sektörün gayretleriyle mevcut konut stokundan da 3,1 milyon konut ısı yalıtımı yapılmış ve toplam olarak 2000 yılından beri yaklaşık 6 milyon konut ısı yalıtımına kavuşmuştur.

Özetleyecek olursak 22,5 milyon konutumuzun yaklaşık 6 milyonu yalıtımlı, 16,5 milyonu yalıtımsızdır. Yani %26'sı yalıtımlı %74'ü yalıtımsızdır ve her 4 konuttan 3'ü enerjiyi harıl harıl boşa har-camaktadır.

Türkiye'de, Avrupa standartlarına uygun, enerji tasarruflu binalara sahip olabilmemiz için önümüzde 'kentsel dönüşüm' gibi çok önemli bir fırsat var. Eğer elimizdeki bu fırsatı iyi değerlendirerek yeniden inşa edilecek tüm binalara CE ve ETAG belgelerine sahip, Avrupa standartlarına uygun ürünlerle ısı yalıtımı yaptırırsak ülke ekonomimize her yıl milyarlarca dolarlık katkıda bulunabiliriz.

Binalarda ısı yalıtımı ile elde edilebilecek tasarrufun yaklaşık %50 olduğunu düşünerek olursak, Türkiye'deki binaların ısı yalıtımlı hale gelmesi ile Türkiye'nin toplam enerji faturasını yaklaşık %15 azaltmak mümkün. Isı yalıtımı ile elde edilecek bu oranda bir tasarrufa, sanayi ve ulaşım sektörleri dahil, aynı yatırım maliyeti ve amortismanına sahip hiçbir başka yöntem ile ulaşmanın mümkün olmadığını düşünöyoruz.

Enerji verimliliğinde AB normlarına ulaşmak, Türkiye'nin hayati hamlesi olacaktır. Özellikle ekonomik ve sosyal hedeflerimiz için enerji verimliliği konusunda gerekli adımları atmak bizim öncelikli sorumluluk ve zorunluluğumuzdur.



Bugün Türkiye, ısı yalıtımının 'Mantolama' dediğimiz uygulama alanında Avrupa'nın en büyüğü konumundadır, ancak bu büyüklük bizi aldatmasın, kişi başına düşen ısı yalıtımı malzemesi tüketimi bu ülkelere göre 4-5 kat daha geridedir. Ülkemizde 0,25 metreküp kişi başına malzeme tüketilirken, AB ülkelerinde ortalama 1 metreküp malzeme kullanılmaktadır. Biz 4-5 cm kalınlıkta yalıtım malzemesi ile yetinirken, standartlarla uğraşırken AB ülkeleri 15-20 cm ile daha fazla ısı yalıtımı kullanarak daha fazla enerji verimliliği sağlamaktadır. Biz sadece ısıtma için 130 Kw/saat metrekare/yıl enerjiye izin verirken AB ülkeleri ısıtma, soğutma, aydınlatma ve tüm elektrikli ev aletleri dahil olmak üzere kullanacakları enerji sınırını 15 Kw/saat metrekare/yıl olarak belirlemiştir.

Çözüm çok basit. Vatandaşımız son yıllardaki gerek özel sektör gerekse kamunun enerji verimliliği konusunda yürütülen bilinç oluşturma çalışmalarını çok iyi algıladı, enerji verimliliğine inanıyor. Hem kendi bütçesi için hem de ülke çıkarları için. Ancak bu noktada kamunun iki konuya eğilmesi lazım. Birincisi çok etkin bir denetim sistemi ile haksız rekabeti engelleyecek, 'Ben de yalıtım yapıyorum, başka bir şeye gerek yok' diyen aldatmaların önüne geçecek yaptırım ve çalışmaları başlatmalıdır. Her oyuncu yerini bilmeli, katkısını bilimsel ve uluslararası kabullerle vermeli, hareket etmelidir. Mucize ve tekniğin kabul etmediği malzemeler ile tüketicinin kandırılmasının önüne geçilmelidir.

İkincisi yine kamu otoritesi, AB ülkelerinde de başarılı olmuş birçok teşvik ve finansal sistemleri vakit geçirmeden uygulamaya koymalıdır. İşte o zaman enerji verimliliğinde yerimizde saymaz AB ülkelerinin arayı açmalarını beklememiş oluruz.

Türkiye, enerji verimliliği hedeflerine ulaşmak için tüm olanaklara sahip. Daha az enerji ile daha çok iş yapacağımıza ve gelişmiş ülkelerin enerji verimliliği seviyesine ulaşacağımıza inanıyorum. Milli gelirdeki yükselişe bağlı olarak kamuoyu bilinçlendiği zaman tüm yalıtım branşları da hızla gelişecek. İZODER olarak, binalarda çağdaş yaşam koşullarının ancak yalıtımla sağlanabileceğini kamuoyuna anlatmayı sürdüreceğiz.

Yangın Yalıtımı, Binanın Hızlı ve Güvenli Bir Şekilde Boşaltılmasını Sağlıyor

Türkiye topraklarının yüzde 92'si ve nüfus yoğunluğunun yüzde 95'i deprem kuşağında yer alıyor. Bu yüksek riskli kuşakta can ve mal güvenliğini sağlayabilmek için alınması gereken en temel önlemlerin başında ise uzun ömürlü ve depreme dayanıklı binalar inşa etmek geliyor. Bunun için de yapıların öncelikle su yalıtımı ile donatılarak korozyona karşı korunması gerekiyor.

Öte yandan ülkemizde bina yapı teknolojisi betonarme yapı sistemine dayanmaktadır. Beton ve demirden oluşan bir sistem ile imal edilmektedir. Binalarımızın tüm yükünü kiriş, kolon, döşeme ve perde duvar dediğimiz betonarme yapı elemanları vasıtasıyla taşıtırız. Binanın kendi yükü, işletme yükü, deprem, rüzgar vb. yüklere karşı bina tasarımında dikkate alınır ve ona göre mühendisler emniyetli şekilde bu yapı elemanlarının hesabını yaparak, beton ve demirin boyutlarını belirlerler. Buradan hareketle, binaların 80-100 yıllık kullanım ömrü belirlenir.

Betonarme yapı sistemlerinin en hassas oldukları noktalardan birisi suya karşı olan hassasiyetleridir. Sürekli suya maruz kaldıkları durumda 'korozyon' dediğimiz, özellikle demirin paslanmasıyla birlikte sistemin olumsuz etkilenmesi, kesit kayıplarına uğraması kesin bir sonuç olmaktadır. Bu durum 10-15 yıl gibi bir süre içinde binanın taşıma kapasitesini zaafiyete uğratmakta ve risk yaratmaktadır. Sadece yapı güvenliği açısından değil bakım onarım maliyetlerini artırmakta, sağlıksız yaşam alanlarına dönüştürmektedir.

Ülke genelindeki 19 milyon konutta halen su yalıtımı yok. 6.5 milyon konut ise deprem açısından riskli bina statüsünde. Ülke olarak depremle yaşamayı öğrenmeli, güvenli ve kaliteli yapılaşma bilinciyle hareket etmeliyiz. Yapıyı oluşturan ana elemanları (demir ve beton), binayı ömrü boyunca koruyacak olan su yalıtımının hayati önemini, İZODER olarak her kesime anlatmaya devam edeceğiz.

Bugün güvenli, sağlıklı ve kaliteli bina yapımı konusunda istediğimiz noktada değiliz. Türkiye çapında başlatılan kentsel dönüşüm süreci, su yalıtımı uygulamaları için büyük bir fırsat ve inşa edilen tüm yeni binalardaki su yalıtımının standartlara uygun yapılması çok önemli.

Türkiye'nin her 10 metrekaresinin 9'u deprem riski altında. Her 20 kişiden 19'u deprem kuşağında yaşıyor. Son 58 yıl içerisinde meydana gelen depremler; 58 bin 202 vatandaşımızın hayatını kaybetmesine, 122 bin 96 vatandaşımızın yaralanmasına ve yaklaşık 411 bin 465 binanın yıkılmasına veya ağır hasar görmesine neden oldu. Bu felakete karşı yapılacak tek şey depreme dayanıklı yapılar inşa etmek.

17 Ağustos depremi sonrasında yapılan incelemeler sonucu, yüzde 79'u hasarlı bulunan 55 bin 651 konut ve işyerinin yüzde 64'ünde korozyon tespit edildi. Bu büyük yıkımı engellemenin tek yolu ise su yalıtımıdır.

Doğru su yalıtımı, yapının inşaat aşamasında yapılmalıdır. Daha sonra yapılacak olan yalıtımlar iyi sonuçlar vermeyecektir. Seçilen malzeme, uygulanacak yere göre değişkenlik göstermektedir. Su yalıtımı sanıldığı kadar aksine çok yüksek maliyet getirmiyor. Su yalıtımı toplam bina maliyeti içinde yüzde 2-3 gibi bir paya sahiptir.



Ülkemize Yakışan, 'Ses Yalıtımı' İle Gürültüden Arınma Hamlesinin Başlatılmasıdır

Ülkemizde ses yalıtımı bilinci oluşturmak, İZODER'in 2016-2018 yıllarında üstlendiği sosyal sorumluluk hamlesidir. Sanayileşme, kentleşme, globalleşme, güçlü ekonomik imkanlar ve yaşam kolaylıkları sunarken, beraberinde yaşamımıza farkında olduğumuz/olmadığımız sorunları da taşıyor. Kontrolsüz ses ve gürültünün etkileri, çözüm yolları ve ses yalıtımı farkındalığımız, ülkemizin gelişimi ile uyumlu gelişmemiştir. Amacımız, ses ve gürültü kirliliğinin hayatımızda, sağlığımızda, toplum uyumunda yarattığı derin tahribatları fark etmemiz, bilinç seviyemizin artması, çözüm adımlarının bilinmesidir.

Ülkemize, halkımıza yakışan, hak ettiğimiz çağdaş ve konforlu yaşam ortamları için kontrolsüz ses ve gürültüden arınma hamlesinin başlatılmasıdır.

Gürültü, sağlığımızı 35 kritik etki ile tahrip ediyor

Milli geliri 10 bin dolar seviyesini aşan, 2023 yılında dünyanın önemli gelişmiş ülkeleri arasında olmayı hedefleyen ülkemizin ses yalıtımı hamlesi kaçınılmazdır. 'Başımızı sokacak ev' kavramından, çağdaş yaşam koşullarına kavuşma yolundayız. Gelişme, ısı, su, yangın ve ses yalıtımı ile gerçekleşecektir. Ses ve gürültü kirliliği başıboş kaldığı sürece artacak. Gürültü, ruhsal ve fiziksel açıdan sağlığımızı 35 kritik etki ile tahrip ederek, toplumsal uyum ve verimliliğimizde derin yaralar açıyor. Ses ve gürültü, sürekliliğine, dozuna ve kişilik özelliklerine bağlı olarak hepimizde farklı yoğunlukta etki yaratıyor. Gürültü kirliliğinin yıkıcı ve kalıcı etkileri göz ardı edilmemeli, alışma eğilimine kapılmamalı, kontrolsüz ses ve gürültü ile baş etmeyi önlemeyi başarmalıyız. Bireysel ve toplumsal olarak daha çağdaş, daha huzurlu, daha sağlıklı, daha uyumlu ve verimli olabilmek adına gürültüyü engellemenin önemini kavramalı ve hayat kalitemizi yükseltmeliyiz.

Enerji Verimliliği ve Çalışmaları

İbrahim Çağlar

► Enerji Verimliliği Derneği Genel Başkanı

Ülkemizde enerji arz
ve talebi büyük bir
hızla artıyor.
Dünyada 2002
yılından bu yana
elektrik ve
doğalgazda Çin'den
sonra en fazla talep
artış hızına sahip
ülke konumundayız.

Yenilenebilir enerji kaynakları bakımından zengin bir coğrafyaya sahip olan Türkiye'deki enerji üretiminin ancak yaklaşık dörtte biri yenilenebilir enerjiden elde ediliyor. Fakat gerek yatırım maliyetlerinin yüksek olması gerekse birtakım yatırım koşullarının zorlukları potansiyelin altında üretim yapılmasına neden oluyor.

Buna karşılık Türkiye'nin enerji tüketimi gün geçtikçe artıyor. Biz kalkınmakta olan ve nüfusu artan bir ülkeyiz. Sanayimiz gelişiyor. Üretiyoruz. Çok da başarılı işlere imza atıyoruz. Ancak maalesef bu başarılarımızın kaynağını kıt, az bulunan ve çoğunluğunu dışarıdan ithal etmek suretiyle sağladığımız enerji ile gerçekleştiriyoruz.

Ülkemizde enerji arz ve talebi büyük bir hızla artıyor. Dünyada 2002 yılından bu yana elektrik ve doğalgazda Çin'den sonra en fazla talep artış hızına sahip ülke konumundayız. 2002 yılında 129 milyar kWh olan elektrik enerjisi tüketimimiz, 2014 yılında 255 milyar kWh'a yükselmiş durumda.

Yapılan projeksiyonlar da bu eğilimin orta ve uzun vadede devam edeceğini gösteriyor. Ve enerji kaynakları sınırlı olan bir coğrafyada bulunduğumuzu düşünürsek enerji kaynaklarının bu bilinçle kullanılması önem taşıyor. İşte bu noktada enerji verimliliği, yani daha az enerji kullanarak aynı miktardaki işi yapmanın önemi ortaya çıkıyor.



Gelişmiş ülkelerle gelişmemiş ülkelerin arasındaki önemli farklardan biri enerjiyi nasıl kullandıklarıyla ilgilidir. Gelişmiş ülkeler sınırlı kaynakları olabildiğince titiz ve verimli kullanan ülkelerdir.

2020'de dünyanın en büyük 10 ekonomisinden biri olmaya hazır-lanan ülkemizin, daha az enerji ile daha çok ekonomik yarar elde etmesi gerekiyor. Kişi başına daha az enerji tükettiğimiz halde, 1.000 dolarlık milli hasılayı üretebilmek için gelişmiş ülkelere göre daha fazla enerji harcıyoruz.

Bugün enerji verimliliğinin sağlanmasıyla elde edilecek tasarrufun değeri, yenilenebilir enerji kaynaklarımızdan elde edebileceğimiz enerjiden fazla. Dolayısıyla tek tek hepimizin, ülkemizin bugününe ve geleceğine duyduğumuz sorumluluk, bu konuda bilinçli bir tavır belirlememizi gerektiriyor.

Başka bir açıdan değerlendirecek, bir yıllık tasarrufla 3600 okul, üç Boğaz Köprüsü, üç havalimanı, 738 tam donanımlı hastane yapılır. Türkiye'nin bu seferberliğe ihtiyacı var.

Ülkemizde son yıllarda ivme kazandırılan enerji verimliliği çalışmaları yıllardır sürdürülüyor. Bu çalışmaların da sonuçlarını aslında alıyoruz. 2013 yılında büyüyen ekonomimizin ve gelişen sanayiyle birlikte artan üretimimize rağmen enerji tüketimimizdeki artış, üretimimizdeki artıştan daha az. Ama önümüzde daha çok yol var.

Bir yıllık tasarrufla
3600 okul, üç
Boğaz Köprüsü,
üç havalimanı,
738 tam
donanımlı
hastane yapılır.
Türkiye'nin bu
seferberliğe
ihtiyacı var.

Türkiye artık daha az enerji ile daha çok ekonomik fayda elde etmek, enerjiyi her noktada verimli ve etkin kullanmak zorunda.

Bizler Enerji Verimliliği Derneği olarak; ülkemizi kuzeyden güneye, doğudan batıya dolaşarak enerji verimliliği konusunda toplum bilincini yaygınlaştırmaya çalışıyoruz. Bu toplumsal bilincin her kesimde oluşabilmesi için ise farklı projelere imza atıyoruz.

Türkiye'ye ve hanelerimize ekonomik bir değer katmak için bir takım kurduk: "Enerji Takımı"

Enerji Hanım, Enerji Çocuk, Enerji Verimli Sanayi ve Enerji Verimli Ulaşım projelerini tek bir çatı altında toplayan Enerji Takımı çalışması ile evde, okulda, yolda, sanayide 7'den 70'e her kesime ulaşarak herkesin bu takımın bir parçası olmasını sağlamak ve yine herkesin bu takımın aktif bir üyesi olmasını istiyoruz. Böylelikle, 2023 yılına kadar 150 milyar liralık kaynak oluşturmayı hedefliyoruz.

Öncelikle bu takımın ilk parçası olan "Enerji Hanım" projesinde bugüne kadar 21 ilde 34 bin kadına ulaştık ve evlerinde nasıl ufak önlemlerle tasarruf yapabileceklerini anlattık. Anlatılanları evlerinde kesin olarak uygulayan kadınlar, elektrik faturalarında 20-35 TL arasında bir düşüş olduğu bilgisini paylaşmaktadırlar. Bu da projede öngörülen yılda bir çeyrek altına denk gelmektedir. Türkiye geneline yayıldığında bu rakam ülkenin enerji harcamalarına ayırdığı 4 milyar TL'lik bir bütçenin cebimizde kalması demektir. Bu para ile bin adet okul veya 200 adet tam teşekküllü hastane yapmak mümkündür. "Enerji Hanım" Projesi", Paris COP 21 Zirvesinde "Kadınlar, Cinsiyet Eşitliği ve İklim Değişikliği" oturumunda tüm dünyaya model proje olarak anlatılmıştır.

Enerji Çocuk Projesi kapsamında ise ülke genelinde binlerce çocuğa tiyatro, çizgi film, resim yarışması ve diğer görsel faaliyetlerle ulaşmayı amaçladık ve çocuklar aracılığı ile de evlerdeki enerji tüketiminin azaltılmasını hedefledik. Bunun için 2014-2015 eğitim öğretim yılında Milli Eğitim Bakanlığı tarafından belirlenen 21 ilde toplam 336 okul ile çalışmalara başlandı. 2015 – 2016 eğitim öğretim yılında ise 38 pilot ilimizde toplam 438 okulumuz ile çalışmalarımızı devam ettirdik. 2016-2017 eğitim öğretim yılında ise geriye kalan 22 ilimizde belirlenecek pilot okullarda ça-





İşmalarımız devam edecektir.

Bugüne kadar yapılan çalışmalardan biri olan Enerji Verimliliği Kulüp Çalışması ve Enerji Çocuk Kulüp Üyeliği 774 pilot okulda kurulan Enerji Verimliliği Kulüplerine şu ana kadar yaklaşık 18 bin öğrencimiz üye olmuştur. İl il gezdiğimiz Enerji Çocuk Tiyatro oyunumuzu ise bugüne kadar 59 ilde yaklaşık 30 bin arkadaşımız izledi. Düzenlediğimiz Enerji Verimliliği Resim Yarışması'na ise öğrencilerimiz yoğun bir katılım sağladı. Ayrıca hem Ocak 2015 hem de Ocak 2016 ayı Enerji Verimliliği Haftasında İstanbul'da 'Enerji Çocuklarımız' ile bir araya gelerek yaptığımız ve yapacağımız çalışmaları paylaştık.

Yine Enerji Verimli Sanayi Projesi ile organize sanayi bölgelerinde farkındalık oluşturup, işletmelerdeki çalışanlara verimlilik anlayışının yerleştirilmesi ve sanayideki ufak değişikliklerle verimliliğin elde edilmesi proje konumuzu oluşturmaktadır. Organize sanayi bölgelerinde hayata geçirdiğimiz proje kapsamında işletmelerin enerji etütlerinin yapılması, enerji tasarrufu odaklarının belirlenmesi amaçlanıyor. Projede kamu, sivil toplum kuruluşları ve özel sektör işbirliği içerisinde 10 yılda ülke ekonomisine 65 milyar TL değerinde enerji tasarrufu sağlanması ve işletmelerin faturalarının yüzde 30 azaltılması hedefleniyor.

- Proje kapsamında yapacağımız çalışmalarda işletmelerin;
- Projelerini ortaya koymalarını,
- Etütlerini yapmalarını,
- Enerji verimliliğini değerlendirmelerini,
- Ve bunun için uygulamaya geçmelerini istiyoruz.

Önemsediğimiz bir diğer projemiz ise Enerji Verimli Ulaşım Projesi. Türkiye'de son 25 yıldaki büyüme eğilimlerinin sürmesi durumunda, 2020 yılında yolcu trafiğinin bugünkü düzeyinin yaklaşık 3,3 katına, yük trafiğinin ise 2,5 katına çıkacağı tahmin edilmektedir. Bu tahmin edilen artış göz önüne alındığında ulaştırma sektöründe enerji verimliliğini artırıcı çalışmaların bir an önce hayata geçirilmesi için yapılacak çalışmalar proje konusunu oluş-



2017 yılından sonra tüm bina alım - satım ve kiralamalarında Enerji Kimlik Belgesinin ibraz edilmesi zorunlu olacaktır. Yine, yapılacak düzenlemeler sayesinde binalar enerji sınıflarına göre bir vergilendirmeye tâbi tutulacaktır.

turmaktadır. Ülkemizde toplam enerji tüketimi içerisinde %19'luk paya sahip olan ulaştırma sektöründe, verimlilik sağlayıcı çalışmaların ortaya koyulması ile bu alanda tüketilen enerji miktarının düşürülmesini hedefliyoruz.

Özetle, biz projelerimizle konutlarda, sanayide, ulaştırmada, tarımda ve daha birçok alanda kaliteyi düşürmeden enerjiyi etkin şekilde kullanmayı ve Türkiye için önemli kazanımlar sağlamayı hedefliyoruz.

Takımın 5. Oyuncusu Enerji Verimli Bina

Binalarda enerji verimliliği ise yeni bir çalışmamız olarak 2017 bahar döneminde hedef kitle ile buluşacak. Türkiye'de yeni yapılan binalarda Enerji Kimlik Belgesi çıkartmak, 1 Ocak 2011 tarihi itibarıyla zorunlu hale getirilmesine karşın mevcut binalara Enerji Kimlik Belgelerini tamamlamaları için 2017 yılına kadar süre tanınmıştır.

Binalarda Enerji Performansı Yönetmeliği'ne göre, 2017 yılından sonra binaların enerji sınıfının C sınıfının altında olması halinde ise bina sahiplerini pek çok yaptırım beklemektedir.

2017 yılından sonra tüm bina alım - satım ve kiralamalarında Enerji Kimlik Belgesinin ibraz edilmesi zorunlu olacaktır. Yine, yapılacak düzenlemeler sayesinde binalar enerji sınıflarına göre bir vergilendirmeye tabi tutulacaktır.

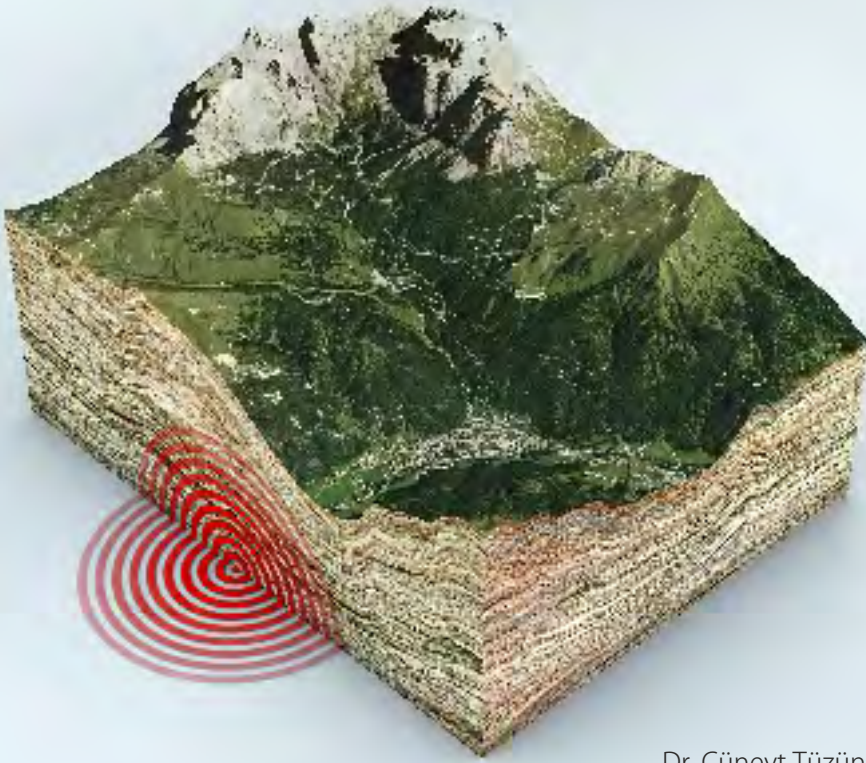
Buna göre Enerji Kimlik Belgesinin ne olduğunun ve nasıl alınacağını hedef kitleye toplantılar ile anlatılması ve bu toplantılar esnasında mevcut yalıtımsız binalarda yapılacak ısı yalıtım çalışmaları, kapı-pencere yalıtımının önemi, bina ve daire içerisinde led aydınlatma sistemine geçilmesi gibi verimlilik sağlayacak konuların bu proje dahilinde yapılmasını sağlamak ve bina sakinlerinde konu ile ilgili bilinç oluşturmak proje konumuzu oluşturmaktadır.

Türkiye'de yalıtımsız binaların sayısı 15 milyondan fazla. Bu da mevcut binaların yüzde 85'inin yalıtımsız olduğu anlamına geliyor. Proje ile her mahallede en az bir binanın yalıtım çalışmasına başlaması hedeflenmektedir. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı ile imzaladığımız protokol çerçevesinde belirlediğimiz 7 bölgedeki 7 büyükşehirde belediye başkanlarının ve bina yöneticilerinin katılacağı proje toplantılarının yapılmasını sağlayarak konu ile ilgili farkındalık oluşturacağız.

Türkiye'de
yalıtımsız
binaların sayısı
15 milyondan
fazla. Bu da
mevcut binaların
yüzde 85'inin
yalıtımsız olduğu
anlamına geliyor.

Yapıların Deprem Tasarımında

Yeni Yaklaşım: Deprem Yalıtımı ve Türkiye'deki Uygulamaları



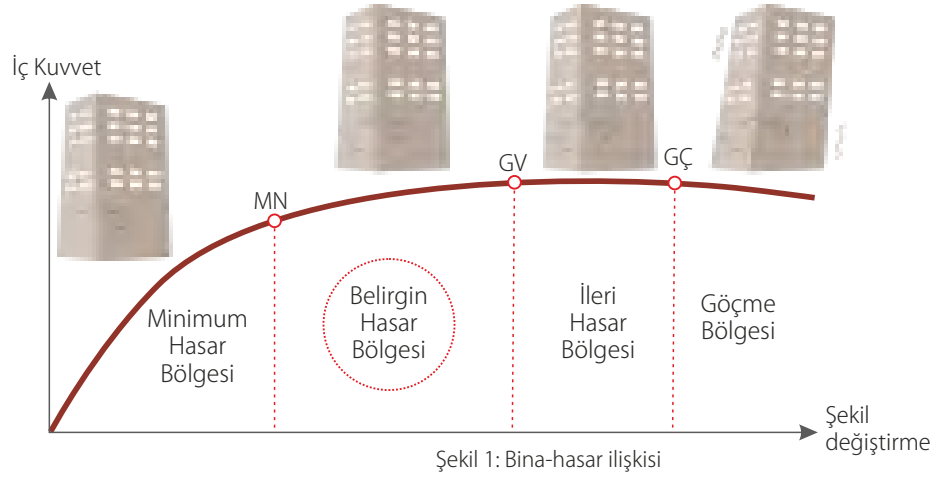
Dr. Cüneyt Tüzün
► Deprem İzolasyon Derneği

1.Giriş

Dünyadaki modern deprem yönetmeliklerindeki tasarım felsefesi olan 'can güvenliği' hedefi günümüzde Türk Deprem Yönetmeliği (2007) için de geçerlidir. Bu hedef sadece yapıdaki taşıyıcı elemanların deprem davranışlarını kontrol etmektedir. Ayrıca 'can güvenliği' hedefini sağlayan, Deprem Yönetmeliği'ne uygun tasarlanmış ve detaylandırılmış bir yapıdaki taşıyıcı sistem elemanlarında belirli bir oranda hasara izin verilmektedir. Diğer bir deyişle Deprem Yönetmeliği kurallarına uygun olarak yapılmış bir binanın deprem sonrası yapısal hasar görmesi kaçınılmaz bir durumdur. Deprem Yönetmeliği tasarım yaklaşımının bina-hasar ilişkisi Şekil-1'de gösterilmiştir.

Geçmiş yıllarda meydana gelen depremlerin ülke ekonomisine getirdiği büyük etkinin ana kaynaklarından biri de belirli derecede hasar görmesine izin verilerek tasarlanan yapılardır. Özellikle son 10 yılda hızla artan yapı stoğu ve bu alandaki maliyetlerin giderek yükselmesi, olası bir deprem sonrası büyük bir ekonomik riski beraberinde getirmektedir.

Söz konusu riskin azaltılması hatta minimum düzeye indirilmesi için deprem mühendisliği alanında çeşitli araştırmalar yapılmaktadır. Bu çalışmaların sonucunda geliştirilen yöntemlerden biri de 'deprem yalıtım' teknolojisidir. Deprem yalıtımı teknolojisi son 25 yılda uygulama sayısı giderek artan, deprem riski yüksek bölgelerde deprem kayıplarının azaltılması amacı ile geliştirilmiş bir deprem mühendisliği uy-

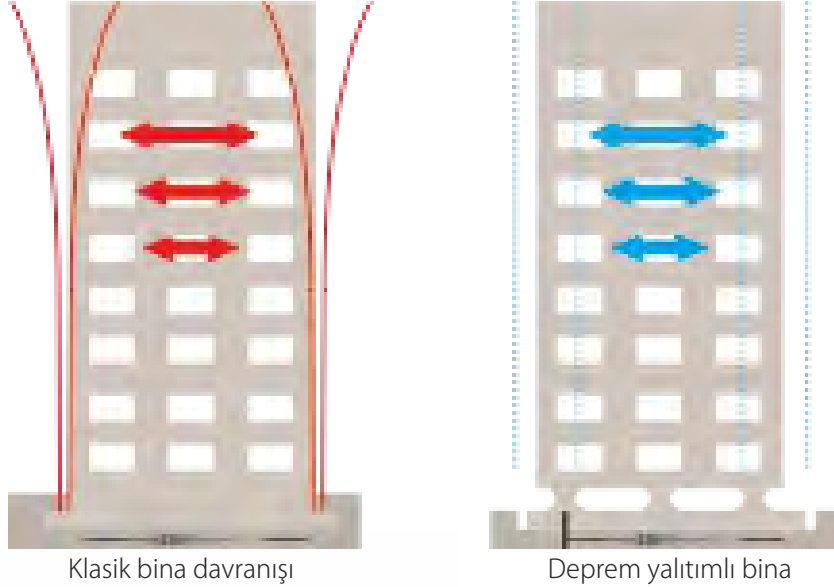


gulamasıdır. Tüm dünyada deprem sonrası meydana gelen yapısal ve yapısal olmayan hasarlar, ekonomik kaybın en önemli kaynağı olduğu geçmiş depremlerde görülmüştür.

Son yıllarda dünyada ve ülkemizde meydana gelen depremler sonucunda ortaya çıkan yapısal ve yapısal olmayan hasarlar, iş gücü ve üretim kayıpları düşünüldüğünde söz konusu maliyetler ülke ekonomilerinde ciddi etkiler yaratmıştır.

Deprem Yalıtım Felsefesi

Yapılardaki deprem hasarlarının azaltılması için yapının belirli düzlemlerine 'deprem yalıtım birimi' olarak adlandırılan cihazların yerleştirilmesi ile yapıların deprem davranışları değiştirilmekte ve böylece hasar görmeleri önlenebilmektedir.



Şekil- 2: Deprem yalıtımlı binanın davranışı

Deprem yalıtım uygulamasının binaların deprem davranışını değiştirmesi Şekil-2'de gösterilmiştir.

Deprem yalıtımı uygulaması ile binaya etkiyen deprem yükleri oldukça azaltılmakta ve böylece binanın taşıyıcı sistemini oluşturan kolon, kiriş ve perde gibi elemanların hasar görmesi engellenmektedir. Bu uygulama sadece yapısal elemanların değil, bina içindeki eşya ve ekipmanların da devrilmesi ya da hareket etmesini engellemektedir. Özellikle depremden hemen sonra kullanılması gerekli olan hastane, iletişim binaları, enerji santralleri gibi kritik binaların klasik tasarım ile beklenen davranışı göstermesi oldukça zor bir süreçtir.

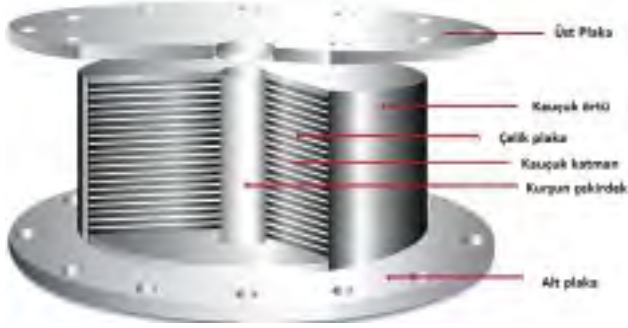
Diğer yandan binaların içinde bulunan eşya ve ekipmanların yatırım maliyetleri düşünüldüğünde söz konusu elemanlarda oluşabilecek hasarlar çok büyük ekonomik boyutlara ulaşabilecektir. Yapısal ol-

mayan elemanlarda deprem güvenliğini sağlayan bu uygulama 'iş sürekliliği' kavramının gerçekleştirilebilmesi için rasyonel deprem tasarım yaklaşımıdır.

Deprem yalıtımı uygulaması ile binaya etkiyen deprem yükleri oldukça azaltılmakta ve böylece binanın taşıyıcı sistemini oluşturan kolon, kiriş ve perde gibi elemanların hasar görmesi engellenmektedir.

Deprem Yalıtım Birimleri Özellikleri

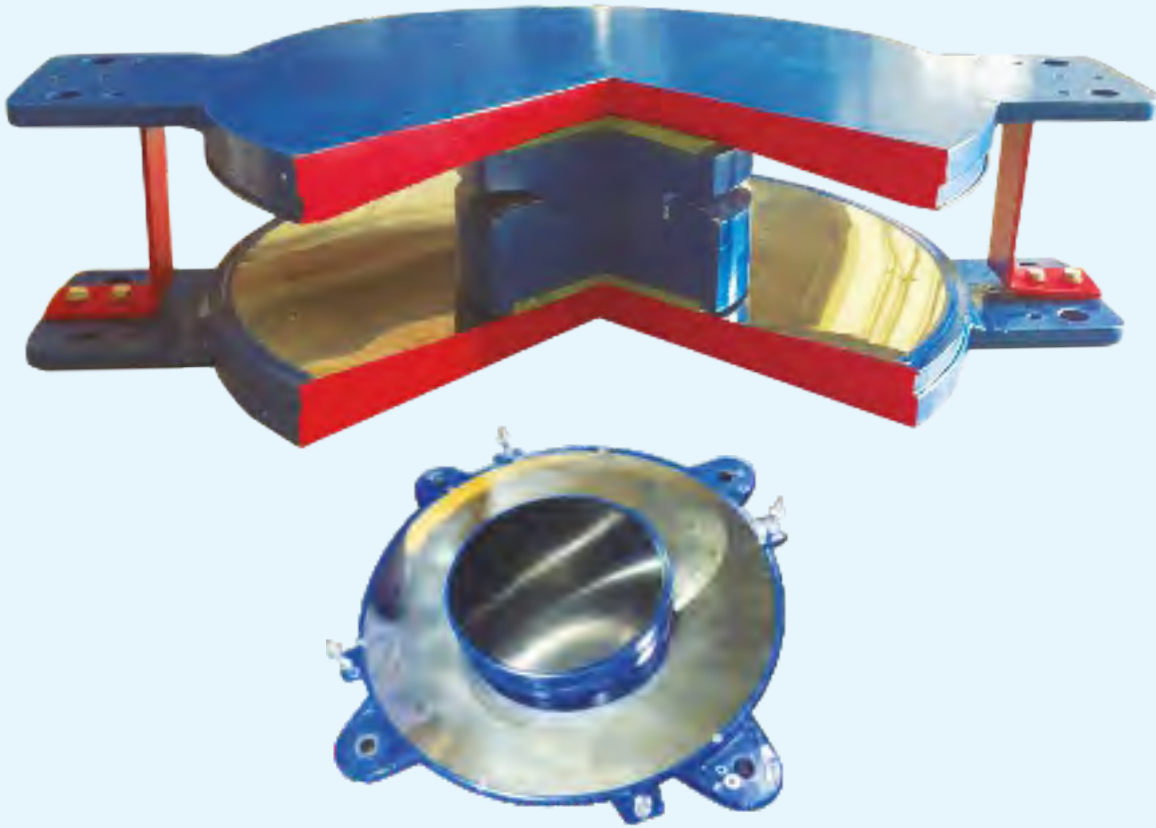
Deprem yalıtımı uygulamalarında temel olarak iki tür deprem yalıtım birimi kullanılmaktadır. Bunlardan ilki 'kauçuk', diğeri ise 'sürtünmeli sarkaç' tipi yalıtım birimleridir.



Şekil-3: Kurşun çekirdekli yalıtım birimi kesiti

Kauçuk tipi yalıtım birimleri, kauçuk katmalarının arasına çelik levhalarının birbirlerine yüksek sıcaklık ve basınç altında yapıştırılması sonucu oluşturulan bir mesnet türüdür. Bazı uygulamalarına merkeze kurşun çekirdek uygulandığı durumlar da mümkündür. Tipik kurşun çekirdekli kauçuk yalıtım birimi Şekil-3'te gösterilmiştir.

Diğeri yalıtım birimi tipi olan sürtünmeli sarkaç tipi yalıtım birimi, özel bir sürtünme yüzeyi ile kaplı çelikten yapılmış iki eğri yüzeyden oluşmaktadır. Söz konusu yalıtım birimi tek, iki ya da üç eğri yüzeyli olmak üzere farklı tiplere sahiptir. Tipik sürtünmeli sarkaç tipi yalıtım birimi Şekil-4'te gösterilmiştir.



Şekil-4: Sürtünmeli sarkaç tipi yalıtım birimi kesiti

Türkiye'deki Deprem Yalıtım Uygulamaları

Türkiye'de deprem yalıtım uygulamaları 2000'li yıllar ile başlamıştır. İlk uygulamalar büyük ve özellikli yapılar olan havalimanları ve köprüler olarak ortaya çıkmaktadır. 2013 yılında Sağlık Bakanlığı'nın yayımladığı bir genelge ile 1. ve 2. derece deprem bölgelerinde 100 yatak üzerindeki hastanelerde deprem yalıtımı uygulaması zorunlu hale getirilmiştir. Bu karar sonucunda deprem yalıtımı uygulama sayısı çok hızlı bir şekilde artmıştır.

Söz konusu uygulamalar ülkemizde bu konuda resmi bir 'deprem yalıtımı yönetmeliği' olmadığı için Amerika ve Avrupa yönetmelikleri kullanılarak gerçekleştirilmektedir. Ancak 2016 yılı Haziran ayında taslak olarak yayımlanan 'Türkiye Bina Deprem Yönetmeliği', Bölüm 14 Deprem Yalıtımlı Binaların Deprem Tasarımı kurallarını içermektedir. Türkiye'de deprem yalıtımlı olarak tasarlanan ve yapılan binaların örneklerin listesi Tablo 1'de verilmiştir.



Tablo-1: Türkiye'deki deprem yalıtımı uygulamaları örnekleri

Bolu Viyadükleri	Antalya Muratpaşa Devlet Hastanesi	Elazığ Şehir Hastanesi
Tarsus Adana Gaziantep Otoyolu Atatürk Köprüsü	Edirne Keşan Devlet Hastanesi	İstanbul Başakşehir İkitelli Hastanesi
Atatürk Havalimanı Terminal Binası Çatısı	Çorum Devlet Hastanesi	Manisa Şehir Hastanesi
Kocaeli Üniversitesi Hastanesi	Çanakkale Biga Hastanesi	İzmir Bayraklı Şehir Hastanesi
Antalya Havalimanı Terminal Binası	Kahramanmaraş Elbistan Hastanesi	Isparta Şehir Hastanesi
Erzurum Eğitim ve Araştırma Hastanesi	Manisa Merkez Efendi Hastanesi	Kocaeli Şehir Hastanesi
Sabiha Gökçen Havalimanı	İstanbul Çekmeköy Hastanesi	Eskişehir Şehir Hastanesi
Erzurum Sağlık Kampüsü	Adana Şehir Hastanesi	Balıkesir Burhaniye Devlet Hastanesi
Marmara Üniversitesi Başbüyük Eğitim ve Araştırma Hastanesi (Güçlendirme)	Samsun ETİ Maden Amonyak Tankı	İş Bankası Veri Merkezi
Okmeydanı Eğitim ve Araştırma Hastanesi	Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi	Kartal Lütfü Kırdar Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Aykent Loft (*)	Bursa Gemlik Hastanesi	Turkcell İzmir Veri Merkezi
Bursa Entegre Sağlık Kampüsü	Adana Seyhan Devlet Hastanesi	Tekirdağ Şehir Hastanesi

(*) Türkiye'nin ilk ve tek deprem yalıtımlı konut binası



Genel Değerlendirme

Türkiye'deki deprem gerçeği ve her depremden sonra ortaya çıkan can ve mal kaybı düşünüldüğünde ülkemizin ne kadar büyük bir risk ile karşı karşıya olduğunu anlamak mümkündür. Söz konusu riskin azaltılması için çeşitli girişimler yapılmış ve yapılmaktadır. Ancak hızla artan kontrolsüz şehirleşme sonucunda Türkiye'deki hasar görebilirliği yüksek bina stoğu giderek artmakta ve yapılan çalışmaların etkisi azalmaktadır. Son yıllarda yapı stoğunun yenilenmesi için yapılan girişimlerin en önemlisi olan 'kentsel dönüşüm' projeleri eski yapıların mimari, malzeme ve tesisat açısından yenilenmesini sağlamakta ancak yapıların deprem güvenliği, 'can güvenliği' performansından öteye geçememektedir. Yüksek maliyetlerle yenilenen ve mevcut Deprem Yönetmeliği tasarım yaklaşımı ile yapılan bu yapıların deprem sonrası hasar görmesi kaçınılmaz hatta bazı durumlarda güçlendirilmesi bile mümkün olmayacaktır. Diğer bir deyişle söz konusu yapılar deprem riski olarak ülke ekonomisine bir tehdit olmaya devam etmektedir.

Deprem riskinin en aza indirilmesini sağlayacak olan deprem yalıtımı uygulaması, Türkiye'nin deprem riskini azaltma çabaları arasında en rasyonel seçenek olarak durmaktadır. Son yıllardaki uygulamaların artması ile gerek tasarım gerekse uygulama mühendislerinin tecrübesi oluşmuş ve giderek artmaktadır. 2017 Türkiye Bina Deprem Yönetmeliği'nin resmi olarak yayınlanması ile de yönetmelik olarak var olan eksiklik de ortadan kalkacaktır.

Deprem etkilerinin azaltılması için dünyada yapılan araştırmalar sonucunda 'deprem yalıtımı' teknolojisi geliştirilmiş ve çeşitli uygulamaları Dünyada 1990'lı yılların ortalarında Japonya, Amerika ve Yeni Zelanda gibi ülkelerde başlamıştır. Söz konusu uygulamalar ilk etapta sağlık, enerji ve haberleşme amacı ile kullanılan kamu açısından önemli binalar ile başlamış, ayrıca Japonya'da konut tipi yapılarda da uygulanmıştır. Günümüzde tüm dünya çapında yaklaşık 5000'den fazla binada deprem yalıtımı uygulanmıştır. Deprem yalıtımı uygulamanın temel felsefesi yapısal elemanlarda deprem hasarını en aza indirmenin yanında bina içinde bulunan araçların ve eşyaların da hasar görmesini engellemektir.

Dünyada meydana gelen büyük depremler sonrasında deprem yalıtımlı binalar incelendiğinde, gerek bu yapılardan alınan ölçümler gerekse yerinde yapılan görsel kontrollerde herhangi bir sorun ile karşılaşmamış ve deprem yalıtım sisteminin hedeflenen deprem davranışını başarı ile sağladığı gözlenmiştir. Bu konu ile ilgili birçok resmi rapor mevcuttur.





Günümüzde ülkemizde yapılan deprem yalıtımı uygulamalarından elde edilen sonuçlara göre deprem yalıtım sisteminin maliyetinin bina taşıyıcı sisteminin maliyetinin yaklaşık %10'u kadar olduğu belirlenmiştir. Bu oran, deprem yalıtımının getirdiği deprem güvenliği düzeyi düşündüğünde, binaları yatırım maliyetlerine göre çok büyük bir oran olmadığı görülmektedir.

Son olarak vurgulanması gereken nokta, ülke genelinde yerel yönetimlerin mevcut bina stoğunun ve yeni yapılacak binaların deprem riskinin azaltılması açısından alternatif uygulamalar olduğu konusunda bilgilendirilmesi gerektiğidir. Bu durum yatırımcı ve son kullanıcılar için de geçerlidir. Bu konuda en kapsamlı bilgi birikimine sahip kuruluş olarak Deprem İzolasyon Derneği (www.did.org.tr) bu konunun tüm ilgililere ulaşması için çalışmaya devam etmektedir. Gerektiği durumda konu ile ilgili tüm paydaşlara tüm kaynakları ile destek vermeye hazırdır.

Sulak alanların kaybı doğal afetlere davetiye çıkarıyor

Sulak alanların kaybı sadece canlıların yaşamını tehlikeye atmıyor aynı zamanda doğal afetlere de davetiye çıkarıyor. WWF-Türkiye, sel ve kuraklık riskine karşı sulak alanların artan önemine dikkat çekiyor.

© Cüneyt Oğuztüzün

► WWF-Türkiye

Zengin bir biyoçeşitliliğe ev sahipliği yapan sulak alanlar tropikal ormanlarla birlikte yeryüzünün en fazla biyolojik üretim yapan ekosistemleri. Sulak alanlar balıkçılık, tarım, hayvancılık, saz üretimi, turizm ve ulaşım olanakları sunarak ekonomiye de katkı sunuyor. WWF-Türkiye, 2 Şubat Dünya Sulak Alanlar Günü'nde sulak alanların afetleri önleyici özelliklerine dikkat çekiyor. Ramsar Sözleşmesi Sekreteryası Dünya genelinde taşkın ve kuraklık gibi doğal afetlerin gerçekleşme sıklığının son 35 yılda iki misli arttığını belirtiyor. Birleşmiş Milletler¹ de doğal afetlerin yüzde 90'lık kısmının su ile ilişkili olduğunu tahmin ediyor.

Sulak alanların bulundukları bölgede su rejimini düzenleyerek doğal afetlere karşı önleyici bir görev üstlendiğine dikkat çeken WWF-Türkiye Doğa Ko-

ruma Direktörü Sedat Kalem, "Sulak alanlar, yağışın aşırı olduğu dönemlerde fazla suyu sünger gibi depolayarak taşkınların etkisini azaltıyor, yağışın az olduğu mevsimlerde ise depoladıkları suyu salarak kuraklık ve su kıtlığına çözüm olabiliyor" diyor. Sulak alanlar bulundukları bölgenin daha nemli olmasını sağlayarak yerel iklime olumlu katkı veriyor, iç bölgelere deniz suyunun girmesini ve dolayısıyla toprağın tuzlanması önüyor. Kalem, özellikle sel ve kuraklık gibi doğal afetlere karşı hazırlıklı olmak ve etkilerini azaltmak için sulak alanların etkin biçimde korunması ve yönetilmesi gerektiğine dikkat çekiyor.

Sulak alanların korunmasını ve akılcı kullanılmasını hedefleyen Ramsar Sözleşmesi son yıllarda sayıları ve şiddeti artan afetlerin önlenmesinde kilit bir rol oynuyor. Türkiye'de halen 14 Ramsar Alanı (Sultan



Sazlığı, Manyas Gölü, Seyfe Gölü, Göksu Deltası, Burdur Gölü, Kızılırmak Deltası, Uluabat Gölü, Gediz Deltası, Akyatan Lagünü, Yumurtalık Lagünleri, Meke Maarı, Kızören Obruğu, Kuyucak Gölü ve Nemrut Kalderası) bulunuyor. Ramsar Sözleşmesi kriterlerine göre Türkiye'de 135 adet Uluslararası Önele Sahip Sulak Alan var. Sulak alanları, tarımda aşırı su kullanımı, kirlilik, iklim değışikliği, yasak avcılık ve balıkçılık ile sürdürülebilir olmayan altyapı projeleri tehdit ediyor.

Türkiye'de suyun yüzde 73'ü tarımda kullanılıyor, tarımsal sulamanın büyük bir bölümü geleneksel yöntemlerle yapılıyor, bu da su israfına yol açıyor. Baraj ve otoyol gibi büyük projeler iyi planlanmazsa sulak alanları olumsuz etkileyebiliyor. WWF-Türkiye Doğa Koruma Yetkilisi Eren Atak, bu gibi sorunlarla karşılaşmamak için suyun verimli kullanılması, özellikle sulak alanları besleyen nehirlerde su kalitesinin korunması ve havza ölçeğinde planlama yapılması gerektiğine dikkat çekiyor. Atak, sulak alanların korunması konusunda işbirliklerinin artırılması ve ilgili projeler için finansal kaynak ayrılmasının çözümün ayrılmaz bir parçası olduğunu söylüyor.

¹BM Su (UN Water)

Türkiye'de suyun yüzde 73'ü tarımda kullanılıyor, tarımsal sulamanın büyük bir bölümü geleneksel yöntemlerle yapılıyor, bu da su israfına yol açıyor.



© Getty Images Turkey

AVRUPA BİRLİĞİ TEK PAZAR STRATEJİSİ VE STANDARDİZASYON ORTAK GİRİŞİMİ

Dr. Fatma Müge Algan

► TSE Standardizasyon
Grup Başkanlığı





Avrupa Tek Pazarının oluşturulması ve etkin işleminin sağlanması Avrupa Birliği'nin (AB) en büyük ekonomik hedeflerinden biridir. Tek Pazar son 50 yılda Avrupa şirketlerine ölçek ekonomileri ve yeni fırsatlar sunmuştur. Bu sayede AB'nin sınai rekabet edebilirlik gücünün artırılması, tüketiciler için daha makul fiyatlar sunulması, yeni istihdam olanakları oluşturulması sağlanmıştır. Ekonomik tercih edilebilirliğin yaratılması sayesinde Avrupa'nın her yerinde iş bulmak ve yaşamak mümkün hale gelmiştir. Tek Pazar Stratejisi, Avrupalı şirketlerin uluslararası arenada rekabet edebilmesini teşvik etmiş ve onların uluslararası fayda zincirine daha iyi entegre olmalarını sağlayarak AB'nin küresel rekabet gücünü artırmıştır.

Avrupa Tek Pazar hedefi tüm ekonomik araçların etkin olarak kullanılarak AB'nin ekonomik gücünün ve küresel rekabet edebilirliğinin artırılmasına dayanmaktadır. Bu hedefte kullanılan önemli araçlardan birisi de standardizasyon sistemidir.

Bu kapsamda Avrupa standardizasyon sisteminin değişen ekonomik şartlara, önemi giderek artan hizmet sektörünün ihtiyaçlarına ve dijital inovasyonun gereklerine göre şekillenmesi Tek Pazar hedefine etkin ulaşılmasını sağlayacak araçlardandır.

2015 yılında revize edilen Tek Pazar hedefi ile yayınlanan Tek Pazar Stratejisi ve 2016 yılında kabul edilen AB Standardizasyon paketi gereğince Standardizasyon Ortak Girişimi başlatılarak Avrupa standardizasyonu alanında ortak bir vizyon benimsenmesi amaçlanmıştır. Standardizasyon Ortak Girişiminin amacı AB genelinde daha hızlı ve AB politikaları çerçevesinde öncelikli standardizasyon faaliyetlerinin yürütülmesidir.

Avrupa Birliği Tek Pazar Stratejisi

Avrupa Tek Pazarı; insanların, hizmetlerin ve sermayenin serbest dolaşımının sağlanması, Avrupa sanayisine fırsatlar sunulması, tüketicilere uygun fiyatlı hizmet sunulması, istihdam imkânlarının artırılması için yürütülen bir Avrupa projesidir.

Tek Pazar hedeflerinin değişen çevre koşulları, yaşanan ekonomik ve sosyal değişimler ve küresel ekonomide yaşanan krizler sonrasında revize edilmesi gerekliliği duyulmuştur. Bu ihtiyaçtan hareketle Avrupa Komisyonu, 28 Ekim 2015'te Tek Pazarın tüketiciler ve sanayiciler için daha adil ve daha kapsamlı uygulanmasını sağlamak üzere Tek Pazar Stratejisini yayınlamıştır.

Yetersiz yatırım düzeyi ve ürün ve hizmet pazarındaki engeller verimliliği engellemektedir. Verimlilikte yaşanan bu düşüş Avrupa ekonomisinin rekabet gücünü düşürmektedir. Tek Pazarın etkin işleminin sağlanması için sanayinin ve özel sektörün kapasitesini sınırlayan regülasyonların revize edilmesi ve piyasanın yeniden düzenlenmesi gerekmektedir.

Diğer taraftan Avrupa ekonomisinin gelişimini sağlayacak inovasyon faaliyetleri ve yeni fırsatların değerlendirilmesi gerekmektedir. Dijital teknolojiler; daha etkin üretim yapılması ve inovatif iş modelleri geliştirilmesi suretiyle birçok sanayi sektörünün gelişmesini sağlamaktadır. Diğer yandan imalat ve hizmet sektörleri birleşerek müşterileri için birçok olanak sunan akıllı ve çevreci şirketlere dönüşmektedir. Bu gibi fırsatlardan yararlanılması Avrupa Tek Pazarının etkin işleminin sağlayacaktır.

Tek Pazar Stratejisi bu gibi fırsatlardan yararlanılması, pazarın etkin işlemesi önündeki engellerin kaldırılması ve Tek Pazarın tam potansiyeline kavuşmasını sağlamak üzere Avrupa Komisyonunun uygulamayı planladığı bir stratejidir.

Bu kapsamda Strateji ile Avrupa Komisyonu aşağıdaki uygulamaları yapmayı planlamaktadır:

- Ekonominin dengeli gelişimini sağlamak,
- KOBİ'lere destek olmak,
- Sanayicilere sınır ötesi fırsatlar sunmak,
- Perakende sektörünün desteklenmesi,
- Tüketicilere karşı uyruk veya ikamete dayalı ayrımcılığın önlenmesi,
- Standardizasyon sisteminin modernize edilmesi,
- Kamu alımlarının daha şeffaf, etkili ve hesap verebilir hale getirilmesi,
- Fikri mülkiyet haklarının AB genelinde konsolide edilmesi,
- Gerçek Tek Pazar kültürünün oluşturulması.

Standardizasyon Ortak Girişimi

Standartlar, Tek Pazarın gelişimi ve inovasyon için anahtar araçlardır. Standartlar, AB rekabet edebilirliği ve Avrupa ekonomik büyümesi için temel teşkil etmektedir. Standartlar teknik gelişmeyi ve küresel ticareti desteklemekle birlikte sağlık, güvenlik ve çevre gibi alanlarda düzenlemeler getirmek suretiyle sosyal refaha da katkı sağlamaktadır.

Avrupa Komisyonu, standardizasyon politikasını beş stratejik amaç üzerine kurmuştur. Bu amaçlar; hız, rekabet edebilirlik, AB politikaları-

Tek Pazarın
etkin işleminin
sağlanması
için sanayinin
ve özel
sektörün
kapasitesini
sınırlayan
regülasyonların
revize edilmesi
ve piyasanın
yeniden
düzenlenmesi
gerekmektedir.

nı desteklemek, küresel piyasalara etki, kapsayıcıdır.

Tek Pazar Stratejisinin gerçekleştirilmesi, Avrupa Komisyonunun standardizasyon ile ilgili amaçlarına ulaşılması için Standardizasyon Ortak Girişimi (Joint Initiative on Standardization-JIS) imzalanmıştır. Bu Girişimin katılımcıları; AB üyesi ülkeler, EFTA (Avrupa Serbest Ticaret Birliği) üyeleri, Avrupa Standart Kuruluşları, Ulusal Standart Kuruluşları, Avrupa sanayicileri, KOBİ'ler, sosyal paydaşlar, ticaret birlikleri ve tüketicilerdir.

Standardizasyon Ortak Girişimi yedi temel değeri esas almaktadır:

1. Pazara girişi destekleyecek tek bir standart ile malların ve hizmetlerin serbest dolaşımına dayalı daha adil ve daha derin bir Avrupa Tek Pazarı oluşturmak.
2. Avrupa düzeyinde ve ulusal seviyede kamu alımları ve diğer işlemler için daha iyi regülasyon ve mevzuat oluşturulması için Yeni Yaklaşım Direktifleri ve AB mevzuatını destekleyen standartlar hazırlanması.
3. Dijital gelişimden tam yararlanacak şekilde Avrupa Dijital Tek Pazarı oluşturulması için standardizasyon faaliyetleri yürütmek.
4. Standartların piyasa ihtiyaçlarına göre ve ihtiyari olarak hazırlanmaları.
5. Standartların küresel iş ortaklıkları oluşturulmasını sağlayacak şekilde hazırlanarak küresel piyasalarda Avrupa'nın rekabet gücünün artırılmasına ve küresel piyasalara girişlerin kolaylaşmasına katkı sağlamak.
6. Standartların; tüketici ve çalışanların sağlık ve güvenliği başta olmak üzere ekonomik, sosyal ve çevresel sosyal refahı artırmaya katkı sağlamaları.
7. Standartların, kamu politikaları da göz önünde bulundurularak toplumun ve ekonominin ihtiyaçları doğrultusunda hazırlanmalarının sağlanması.

13 Haziran 2016 tarihinde yürürlüğe giren Standardizasyon Ortak Girişimi ile standardizasyon sisteminin modernize edilebilmesi, hızlı ve piyasanın ihtiyacına uygun standartlar hazırlanabilmesi için bazı öncelikler belirlenmektedir.

Bu önceliklerden ilki standardizasyon alanında far-

kindalık yaratmak, standardizasyon eğitimlerine ağırlık vermek ve Avrupa Standardizasyon Sistemi ile ilgili eğitim ve tanıtma faaliyetlerini artırmaktır. Bu öncelik her süreç ve her seviyede standardizasyon faaliyetlerine katılımın sağlanması, standartların kullanımının teşvik edilmesi ve standart kullanımının artırılması gibi eylemler ile desteklenecektir. Bu alanda yapılması öngörülen çalışmalar ile standartların AB ve EFTA üye ülkelerindeki ekonomik ve sosyal etkileri araştırılacak, Ar-Ge ve inovasyon çalışmalarının standardizasyon ile bir arada yürütülmesi sağlanacak ve standardizasyon alanında başta ulusal kamu otoriteleri olmak üzere farkındalık oluşturulması ve eğitimler verilmesi için programlar oluşturulacaktır. Bu öncelik ile ilgili pilot proje Yapı Malzemeleri Regülasyonu ile ilgili standardizasyon faaliyetlerinin desteklenmesi olacaktır.

Girişimde belirlenen bir diğer öncelik koordinasyon ve işbirliğinin artırılmasıdır. Standart hazırlama faaliyetlerinde katılımın ve şeffaflığın artırılması bir diğer öncelik olarak belirlenmektedir. Kaliteli, piyasa beklentilerine uygun, kullanıcı dostu, yeterli teknik spesifikasyonlara sahip ve piyasanın beklediği anda yani zamanlaması piyasa şartlarına uygun standartların hazırlanması standardizasyonun paydaşlarının beklentilerindendir. Standardizasyon çalışmaları yürütülürken ilgili sektör ve paydaşlar ile işbirliği sağlanması ve koordineli çalışılması standartların sayılan bu özelliklerin gerçekleştirilmesini sağlayacaktır. Bu alan ile ilgili yürütülmesi planlanan faaliyetler; 1025/2012 EU Regülasyonunun optimal uygulanmasının sağlanması, standartların piyasaya uygunluğu ile ilgili çalışma yapılması, ulusal seviyede tüm paydaşların katılımının sağlanması gibi faaliyetlerdir. Bu öncelik ile ilgili yürütülmesi planlanan pilot proje kamu alımlarında standart kullanımını artırmak ve standartların Kamu Alımları Direktifi ile daha uyumlu hale getirilmesini sağlamaktır.

Standartların küresel boyutunun öncelikli görülmesi AB'nin küresel alanda rekabet gücünü artıracak ve Avrupa şirketlerinin küresel piyasalara girişini destekleyecek standartların hazırlanması standardizasyonun paydaşlarının en büyük beklentisidir. Bu alanda öncelikle hizmet alanında Avrupa standartları hazırlanması ve bu standartların uygulamalarının ar-

tırılması ile Avrupa hizmet piyasalarının güçlendirilmesi planlanmaktadır. Bu alanda yapılması planlanan bir diğer çalışma Avrupa mevzuat modelinin üçüncü dünya ülkelerinde uygulanmakta olan uluslararası standartlar ile yakın ilişkide hazırlanması ve Avrupa sanayisinin dijital gücünün artırılmasına standartlar ile katkı sağlanmasıdır. Bu önceliğin pilot projesi Avrupa KOBİ'leri ve sosyal paydaşlarının uluslararası standardizasyon faaliyetlerinde temsillerinin artırılmasıdır.

Değerlendirme

Avrupa Tek Pazarının etkinliğini artırmak, AB'nin istihdam gücünü genişletmek ve küresel arenadaki rekabet gücünü artırmak için Avrupa Komisyonu ve AB kapsamlı çalışmalar yürütmektedir.

Standardizasyon AB politikalarının hayata geçirilmesi ve Avrupa'nın ekonomik gücünün artırılması için önemli araçlardan biri olarak görülmektedir. Standartlar AB genelinde ve üye ülkelerde ulusal seviyede ekonomik gelişme, teknoloji ve inovasyon gibi alanlarda ve gayrisafi yurtiçi hasıla içinde oldukça önemli bir yere sahiptir. Bu önemi ile standardizasyonun Tek Pazar için de önemli bir ekonomik araç olarak görülmesi son derece doğaldır. Yarattığı ekonomik etki ve hacim ile standartların kaliteli ve etkin olmaları, piyasa ihtiyaçları doğrultusunda ve piyasa ihtiyaçlarına eş zamanlı hazırlanmaları Avrupa ekonomisini güçlendirecek ve Tek Pazarın etkin işlemesine katkı sağlayacaktır.

Standardizasyon Ortak Girişimi, Avrupa Tek Pazar Stratejisi kapsamında mevcut ekonomik koşullar göz önünde bulundurularak AB istihdamının artırılması ve ekonomik büyümenin sağlanması için belirli eylemler ortaya koyarak standardizasyon aracılığıyla inovasyonun artırılması, KOBİ'lerin desteklenmesi, küresel arenada Avrupa şirketlerinin gücünün artırılmasını sağlamak amacıyla hazırlanmıştır. Standardizasyon Ortak Girişimi ile Avrupa Standardizasyon Sisteminin daha modern ve dinamik hale getirilerek Avrupa sanayisi, KOBİ'ler, tüketiciler ve toplumun korunması amaçlanmaktadır.

Referanslar:

- Joint Initiative on Standardization Under The Single Market Strategy, 2016.
- Single Market Strategy, EU, 2015. Upgrading the Single Market: more opportunities for people and business, EC, 2015.
- <http://ec.europa.eu/DocsRoom/documents/17204> <http://ec.europa.eu/growth/singlemarket/strategy/>
- http://ec.europa.eu/growth/toolsdataba-ses/newsroom/cf/item-detail.cfm?item_id=8852



Standartlar AB genelinde
ve üye ülkelerde ulusal
seviyede ekonomik
gelişme, teknoloji ve
inovasyon gibi alanlarda ve
gayrisafi yurtiçi hasıla içinde
oldukça önemli bir yere
sahiptir.





BEYAZ RACA EFSANESİ





Endonezya'nın Kalimantan adı ile andığı bölgesi, Malezya'nın Doğu Malezya dediği bölümü ve 15. yüzyıldan bu yana ihtişamlı zenginliği dilden dile gezen Brunei Sultanlığı, Borneo'nun üçe bölünmüş topraklarını paylaşmaktadır.

Nihal Ege ► Dünya Mirası Gezginleri Derneği

Şaşkınlıktan şaşkınlığa düşeceğiniz bir öykü anlatmak istiyorum bu kez sizlere. Dünyamızın bize uzak köşelerinden bir köşesinde ve uzak zamanların en uzaklarından birinde, tam 40.000 yıl önce başlar buralı Ademoğlunun yaşamı, masal adası Borneo adasının Sarawak bölgesinde. Nereden geldiler bilinmiyor ama en yakın anakaradan yaklaşık 10.000 yıl kadar daha eski imiş bu yaşam başlangıcı. Dev yılanların, bir metre çapındaki dev çiçeklerin, koca burunlu probiscus maymunlarının, hotozlu Hornbil kuşlarının, ilginç yarasaların, cüce fillerin, yuvaları yenilebilen kırlangıçların ve birbirinden ilginç yaşamların cangılında, avcılık-toplayıcılık ile başlayıp, akraba kabileler halinde sürüp gitti binlerce yıl. Zaman akıp giderken kendi yatağında, 7. yüzyılda Çinli tüccarların ziyaretleri görülmekte bu masal sahnesinde. Sultanlıklar boy gösterdi güç savaşımında büyüklü küçüklü. Bunların en büyüleyicisi 15. yüzyılda Brunei Sultanlığı idi ki, zenginliği dillere destan idi. Bu arada pek çoğu Iban olan yerli kabileler yönetimlere başkaldırdı zaman zaman. Güçlü sultanların gücü yetse de kaldırılan başları eğdirmeye, çalkantılar zaman içinde tekrarlanarak 19. yüzyıla kadar gelindi. 1839 yılı yerli kabilelerin bir kez daha sabırlarının taşıdığı, otoriteye karşı başlarını ortaya koydukları yıl idi. Ayrıca söylemeyi unutmamalıyım ki, o zamanlarda omuz üzerindeki bir baş çok önemli idi Borneo adasında. Duymuşsunuzdur mutlaka, müthiş kelle avcılarını. Hani insan kellelerini özel yöntemlerle küçültüp kutsal törenlerinde kullanan yerlilerin, cangılda kaybolan bir daha kendilerinden haber alınamayan macera avcılarının hikâyelerini. İşte bu ürkütücü hikâyelerin de ana vatani idi aynı zamanda gizemli Borneo toprakları. Borneo, o günden bugüne gizemli, büyüleyici ve çok renkli bir ada olma özelliğini sürdürüyor. Dünyamız adalarının en büyüğü 2.166.086 km² ile Atlas Okyanusu'ndaki Grönland, ikinci en büyüğü 786.000 km² ile Büyük Okyanus'taki Yeni Gine ve üçüncü büyük adamız ise yine Büyük Okyanus'ta 743.330 km²'lik bir toprak parçası olan Borneo adasıdır. Hüküm sürenler, sınırlar, yönetilenler, kurumlar ve kurallar geçen yüzyıllar içinde değişmiş olmasına rağmen, Borneo'nun benzersizliği değişmeden sürmektedir. Endonezya'nın Kalimantan adı ile andığı bölgesi, Malezya'nın Doğu Malezya dediği bölümü ve 15. yüzyıldan bu yana ihtişamlı zenginliği dilden dile gezen Brunei Sultanlığı, Borneo'nun üçe bölünmüş topraklarını paylaşmaktadır.



Konumuzu dağıtmadan 1839 yılına demir atalım önce. Sarawak bölgesi, o tarihte Malay elit tabakası, Sambas ve Brunei arasında süresiz bir baş ağrısı idi. Bu güç savaşına ilave olarak sık sık ortaya çıkan Dayak, Malay, Bidayu hele hele Iban isyanlarından Brunei Sultanı da bezgindi. Sarawak Bölgesinin Tanjung Datu'dan Samarahan nehrine kadar uzanan zorlu toprakları zor zamanlarına varmıştı. Bu yetmezmiş gibi bir de bu duruma tepki gösteren Singapur'un ticari kurumları vardı. İşte tam bu sırada yorulmak nedir bilmeyen genç bir İngiliz maceraperest, James Brooke gemisi ile bu kıyılara ulaştı. Meraklı idi ve serüvenleri seviyordu ve bir de akıllı mı akıllı idi. Sultan, zor görevi ona teklif etti. "İsyanı bastır ve bu toprakları benim adıma yönet" dedi. James Brooke, bu kararsız ve karmaşık siyasi ortamda kalmaya istekli değildi, ancak Sultan'ın amcası Raca Muda Hashim, onu kalmaya ve karışıklıkları bastırmaya ikna etti. Önce savaştı, isyanın ateşini biraz bastırdıktan sonra yerli kabile reisleri ile işbirliği yapmanın yollarını aradı. Yerel gelenekleri öğrenmek, denge ve kararlılık, yepyeni bir bakış açısı kazandırdı Brooke'a. İkinci adım ırk ve dinle ilgili hoşgörü ve kabile sınırlarının korunmasının kurallara

bağlanması oldu. Bu adımlar yerel kabileler arası barışın, işbirliğinin yükselişini getirdi. Brooke'ın adı gibi kuralları da Sarawak'ın dağınık kabileleri arasında duyuldu, benimsendi ve sevildi. Sürekli barışıp, bozuşup, döğüşen kabileler bir bütünün parçaları olma yolunda, yola çıktılar farkında olmadan. Akıllı Brooke için şafak olmuş, tan yeri ağarmıştı artık. Üstelik sevmişti bu gizemli adayı ve yerlilerini. "Yüce Tanrı bana bu ülke için bir işaret ve izin verirse, burada imparatorların haset edeceği bir yaşam kuracağım" demiş James Brooke o zor günlerde. Her ne kadar "Güneş Doğudan yükselir" sözü ünlü ise de Sarawak için Güneşin aydınlığı Batıdan gelmiş bu kez. İlk zamanlar, kararsız ve şaşkın olan yerliler, örneğin Bidayuhlardan bir grup James Brooke'a karşı çıktılarsa da James, Raca'nın yanında kendi pozisyonunun önemini anlayarak ve geleneklere sadık kalarak güç dengelerini değiştirmiş, ancak yerleşik güç yapısını korumuş ve başarmıştı.

Başarmasına başarmıştı ama siyaset ve politika kitaplarında pek güzel sıralanıp, açıklanan kurumlar ve kurallar, kelle avcılığında bana mısın demezdi aslında. Düğün, doğum ve ölüm törenlerinde ritüeller,



Darmadağınık 12
ayrı etnik kökenden,
yüzlerce kabile ve
grup aynı kurallar
etrafında birleşip
barış içinde
yaşamaya
başlamışlardı.

kurukafalar olmadansa hiç olmazdı. Bu denklemin çözümünü hiçbir akademisyen henüz yazmamıştı o tarihte. Kıvrak zekâ, duyarlılık, hoşgörü ve yerel geleneklere saygı yazdı Sarawak'ın siyasi tarihini. Hiç de kolay olmayan bu çaba yıllarca ama her yıl biraz daha güçlenerek sürdü. Başarıları, 1842 yılında Brunei Sultanı tarafından James Brooke'a, Raja of Sarawak yani Sarawak Racası unvanının verilmesi sonucunu doğurdu. Raca olmasına olmuştuk ama, kafatası avcılığını ve Iban kabilelerinin göçünü tamamen yasaklamak hiç de kolay değildi. İlk iş olarak James Brooke, her yerli erkeğe düğün töreninden önce bir domuz, bir kümes hayvanı ve bir demir parçası verilmesine karar verdi ve ilan etti. Doğum ve ölüm törenlerinin olmazsa olmazı kafatasları ise kabileler arasındaki en önemli karışıklık nedeni idi. Madem ki kafatasları bu kadar önemli, o halde korunmalı idi. Yönetim kafataslarını para ile satın almaya ve doğum, ölüm seremonilerinde ödünç vermeye başladı. Tören sonrası başka bir ritüelde kullanılmak üzere geri alınıyor ve kalede korunuyordu. Aynı zamanda kelle avcılığı yasağı da getirilmişti. Bu durumda bazı kabileler kafataslarını birbirlerinden ödünç almaya başladılar. Yerel kabile liderlerinin hırs ve rekabeti ise akıllıca düzenlenmiş arabulucu seremoniler ile giderilebilirdi. Bunlardan ilki aşağı Sarawak nehri bölgesinden Shrang Ibanları ile Balau Ibanları arasında 1851 yılında gerçekleştirildi. Iban liderler birbirlerine sürahi ve kupalar hediye ettiler, eski düşmanlıkları unutup, barışa saygı göstereceklerine söz verdiler. Her biri bir kap, bir mızrak ve Sarawak bayrağı ile ödüllendirildiler.

Genç İngiliz gemicinin üç kuşaklık efsanesi böylece doğmuş oluyordu. Darmadağınık 12 ayrı etnik kökenden, yüzlerce kabile ve grup aynı kurallar etrafında birleşip barış içinde yaşamaya başlamışlardı. Bu Dünyamızın başka bir yerinde henüz keşfedilmemiş, henüz uygulanmamış, henüz literatüre geçmemiş bir yönetim biçimi olmuştu. Sadece bu toplum için değil, sadece bu topraklar için değil, sadece bu zaman dilimi için değil, tüm zamanlar ve tüm mekanlar içinde kendine özgü, ilk ve tek uygulama idi. Genç bir İngiliz'in rüyası gerçek olmuş, Güney Doğu Asya'da, iki dünya ara-

sında köprü kuran bir yönetim biçimi yaşama geçirilmişti. Bunu gerçekleştiren James Brooke ise kalplerdeki benzersiz tahtına oturmuştu. Kökeni, kabilesi ne olursa olsun tüm yerliler ona "Beyaz Raca" diyorlardı artık.

Siyası istikrar sağlanmıştı ama Sarawak yerlileri, avcılık ve toplayıcılıktan başka bir iş bilmiyorlardı o tarihte. Bir de el sanatları vardı. Özel dokumaları, eşsiz güzellikte sepetleri, Hornbil kuşunun hotozundan elle oyulan sanat şaherserleri gibi. Ticaret bilmiyorlardı, tarım bilmiyorlardı. Sarawak topraklarından o tarihlerde ilkel yöntemlerle çıkarılan bazı madenler de önemini kaybetmişti çevre pazarlarda. James Brooke, ticareti canlandırmak için zamanının en deneyimli tüccarları olan Çinli tüccarları Sarawak'a davet etti. Liman kentlerine yerleşip ticaret yapmaları için bazı avantajlar sağladı. 1840'lı yıllar, İngiltere'nin Çin topraklarında afyon savaşlarını sürdürdüğü yıllardı. İki ateş arasındaki Çinli tüccarlar için altın değerinde idi bu davet. Çin'in Guangzhou, Shunde, Nan Hai, Zhongsan, Heshan, Sanshui, Sun Wui, Taishan, Kaiping, Enping en çok da Canton bölgesinden Sarawak'a göç etmişlerdi. Çok büyük bir ülke idi Çin ve her bölgenin sakinleri, o yöreye özgü ürünlerde ustalaşmıştı. Bu stratejik uygulamanın, Sarawak'taki üretime, miktar ve çeşitlilik olarak nasıl bir yükseliş getireceği çok açıktı. Öyle de oldu. James Brooke, ülkesini kurmuş ve yepyeni bir hayata açmıştı artık. Sarawak'a ilk gelenler Kuching, Sibü, Sarıkei ve Miri'ye yerleşmişlerdi. Önce tarım ve hayvancılık gelişti. 1880 yılında, Güney Doğu Asya'da bir diğer büyük ticaret kenti Hong Kong'tan kereste ticareti ile uğraşan bir grup göç etti ve Rejong nehri çevresine yerleşti. Sarawak artık Hong Kong üzerinden kereste ticareti de yapmaya başlamıştı. Bu göçmenlerden bir kısmı daha sonra Bintangor ve Sarıkei'ye yerleşerek tarım ve kereste ticaretini daha da yaygınlaştırdı. İlerleyen yıllarda yeni gelen Cantonlu göçmenler, güneydeki topraklarda farklı tarım ürünlerini yetiştiren tarım yerleşimleri kurdular. Genç Çinli erkekler yerli kabilelerden kızlarla evlenerek, günümüz Sarawak sosyal yapısına farklı boyutlar kazandırdılar. Şehirlerde yerleşenler ayakkabı, saat, altın işçiliği gibi pek çok yeni el sanatlarını hayata geçirdiler. Karabiber, hindistan cevizi, kauçuk gibi ürünlerin yetiştirilmesi ve ticareti hız kazandı. Bu ta-





rihlerde işletilmeye başlanan altın madenleri zenginlik seviyesinin yükselmesine katkıda bulundu. Güney Doğu Asya'da bir devlet, sağlam bir iskeletin üzerinde hızla ete kemiğe bürünüyordu sanki.

Beyaz Raca, kimdi? Yaşam öyküsü nerede başlayıp, nerelerden geçerek, zamanın bir noktasında Borneo adasındaki Sarawak eyaletinin yaşam öyküsü ile kesişmişti? Bu başarının kaynağı Dünyamızın hangi toprak parçasında can bulmuştu? Beyaz Raca Efsanesinde biraz eskilere uzanarak bu sorulara yanıt bulabiliriz sanırım.

James Brooke'un Hindistan'ın Bengal eyaletinde, Kalküta yakınlarındaki Bandel'de 29 Nisan 1803 tarihindeki doğumu ile başlayan hikayesi, İngiltere ve Hindistan arasında macera tadında bir film gibi gelişmişti. Hindistan'da doğmuştu çünkü babası İngiliz Hindistan'ında bir yargıç olarak görev yapmakta idi. 12 yaşına geldiğinde İngiltere'ye okula gönderildi. 1819'da, İngiliz Doğu Hindistan Şirketi'nin Bengal Ordusu'na yazılarak geri döndü. 1825'teki Birinci İngiltere Burma Savaşı'nda ciddi şekilde yaralandı. Bu kez tedavi amacıyla İngiltere'ye gönderildi. 1830 yılında tekrar geri döndüğünde birliğine katılmak için çok geç kalmıştı ve istifa etti. Gemi ile yolculuğuna devam etti. Uzak Doğuda ticaret yapmayı denedi ama pek başarılı olamadı. Bunun üzerine bir gulet satın alarak Borneo Adası'na doğru yola çıktı. 1838 Ağustosunda Borneo'nun Sarawak eyaletinin başşehri Kuching'e vardı. Malay takımadaları onu çok etkiledi. Brunei Sultanı ile tanışması ve yerel olaylar zinciri, James Brooke'u 1842 yılından itibaren Beyaz Raca Efsanesinin kahramanı yaptı. Efsanenin hamurunda ise, Brooke'un üstün zekası, genlerinde bulunan ünlü İngiliz politikacılığı, durumlara uygun çözümler üretmedeki inançlı inatçılığının, Sarawak'ın sosyal ve siyasi yapısına uygun formülü bulması vardı. Sarawak Anayasası bu formül çerçevesinde yazıldı. Böylece James Brooke ile başlayan ve üç kuşak boyunca ve 1841-1946 yılları arasında sürecek Sarawak'ın Beyaz Racialığı başlamış oluyordu.

Beyaz Raca Efsanesi, James Brooke'un 1868 yılındaki ölümünün ardından Raca olan kardeşinin

oğlu Charles Brooke tarafından devam ettirildi. Kardeşinin oğlu Beyaz Raca olmuştur çünkü James Brooke'un yasal bir varisi yoktu. Charles Brooke, 17 Mayıs 1917 tarihine kadar görevini, amcasının kurduğu kurum ve kuralların sağlam temelleri üzerinde yürütme şansına sahip oldu. Üçüncü Beyaz Raca Charles Vyner Brooke, 1917 ile 1963 yılları arasında tarih sahnesinde boy gösterdi. Ancak Dünyamızın inanılmaz savaş rüzgârları ile savrulduğu tarihler de bu döneme rastlamıştı. II. Dünya Savaşı, Japon işgali ile korkunç yüzünü gösterdi Beyaz Raca'nın ülkesinde. Miri'nin işgalinin ardından güneybatıya doğru hareket eden işgalci güçler, Balingan, Bintulu, Mukah, Niah, Sibuti ve Tatau'yu aldılar. 19 Aralık 1941'de bombalanmaya başlayan başkent Kuching, beş gün içinde düştü. Yerli halk tutuklandı, aç kaldı ve infaz edildi. Açlık ve yakıcı güneşe rağmen cangilda savaş devam etti. İnsanlar yerleşim yerlerini terk ederek ormanda saklanıp, yiyecek aradılar. Japonlar, işgal sırasında Kuching çevresinde pek çok esir kampı kurdular. Bunların en çok ismi duyulanı Batu Lintang idi. Pek çok sivil ve askeri esiri bu kampta topladılar. Diğer esir kampları Changi ve Singapur'da idi. Savaş sırasında ele geçen belgelere göre savaşın sonuna yaklaşıldığında, yenilginin soğuk nefesini enselerinde hisseden Japonlar, 17-18 Ağustos 1945 tarihinde kampları kapatma kararı almışlar. Bu karar oradaki esirlerin öldürülmesi anlamına geliyordu. Bu bilgiye erişen serbest çalıştırılan bir yerli esir, 15 Ağustos gecesi diğer esirleri serbest bırakarak hayatlarını kurtarmış. Japonya'nın tesliminden sonra da ormana dağılan başıbozuk askerlerin sürdürdüğü savaş bir süre daha çatışmaların devam etmesine neden oldu. 11 Eylül 1945 tarihinde savaş tamamen biterek tarih sayfalarına gömüldü. Sarawak Racialığı, savaşın yıkımından sonra, güçlü politik değişimlere hazır bir kararlılıkla ayağa kalktı. Bu dönem, Dünya devletlerinin savaş sonrası toparlanmaya, sınırların yeniden netleştirilmeye çalışıldığı, yerle bir olan sanayi ve ekonominin canlandırılmaya çalışıldığı yıllardı. Savaşın yönetimlerde uyandırdığı dehşet hissi, savaş sonunda güçlü devletler, özellikle Rusya ve Amerika Birleşik Devletleri arasında "Soğuk Savaş" adı verilen güç gösterilerinin başlamasına da sahne oldu.

Savaş sonrasında, Sarawak'ın İngiltere Krallığı'na bağlanması konusunda artan baskılar, yeni siyasi tartışmaların doğmasına neden oldu. Sonunda baskılara daha fazla dayanamayan Üçüncü Beyaz Raca Charles Vyner Brooke, ülkesinde istikrar, gelişim ve II. Dünya Savaşı'nın getirdiği yıkımların giderilmesi, yıpranan kaynakların onarılması için İngiltere'ye devrin en uygun çözüm olacağını söyledi.

Diğer yandan Büyük Britanya Kraliyet Yönetimi, Sarawak Racialığı'nın, İngiltere'ye devri konusunda baskılarını giderek artırıyordu. Sarawak Halkı bu devre topyekün karşı idi ve direnç gösteriyordu. Charles Vyner Brooke 1944'te kardeşinin oğlu Charles Antony Brooke'u geçici olarak Raca ilan etse de, dış tehlikelerin büyüklüğü ve İngiltere'nin baskılarına daha fazla dayanamayarak, 1 Temmuz 1946 tarihinde Sarawak Racialığı'nın Kraliyet Kolonisi olarak İngiltere'ye devrini onayladı. Sarawak tarihinde devrim niteliğinde pek çok olay yaşanmış olmasına rağmen, ilk kez pek çok ayrı kökenden gelmiş kabile halkları ve göç ederek Sarawak halkına katılmış insanlar, tek bir ses ve tek bir halk olarak bu devire karşı çıktılar. Çoğunluk Brooke yönetiminin Sarawak'ın bağımsızlığı için tek yol olduğuna inanıyordu. İngiltere tarafından atanan İngiliz Vali Sir Duncan Stewart protestolarla karşılandı. En güçlü tepkiler, uzun süredir Brooke yönetiminin sadık takipçisi ve yönetim kademelerinde görev alan Malay topluluğundan geldi. Çok geçmeden Vali, düzenlenen bir suikast ile iki yerli tarafından öldürüldü. Huzursuzluk ve çatışmalar arttı.

Komünizm, özellikle Güney Doğu Asya'da sınırlarını genişletmek üzere atağa kalkmıştı. Savaş sırasında çöken Dünya ekonomisi, soğuk savaş nedeniyle de durgunluktan sıyrılmakta güçlük çekiyordu. Beyaz Racaların ülkesi Sarawak da Dünyada ve coğrafyasında yaşanan sıkıntılardan payına düşeni aldı. 1951 yılına gelindiğinde James Brooke uygulamalarında dağılmalar, yerli kabileler arasında anlaşmazlıklar, sıkıntılar ve çekişmelerin yeniden başladığı görüldü. Charles Vyner Brooke, James Brooke yasalarının desteklenmesi gerektiğini düşünüyordu. Kabileler arası barış seremonileri tekrar yoğun bir şekilde gündeme getirilerek, anlaşmazlıklara çözüm

getirildi. 1956 yılında, James Brooke tarafından yazılarak uygulamaya konulan Anayasa, değişen koşullara göre yeniden düzenlenip kalıcı hale getirildi.

Kayan, Kenyah ve Madong yerli anlaşmazlıklarının bitiş seremonileri Hose Kalesi'nde yapıldı ve devamlılığı sağlamak üzere yıldönümlerinde törenlerle kutlandı.

1956 yılından itibaren ekonomisi canlanarak, yeniden doğrulup ayakları üzerinde durmakta olan Sarawak, daha da büyüyen komünizm tehlikesi ile yüzyüze geldi. Sarawak halkının hala sindiremediği İngiltere hâkimiyeti sürerken Charles Antony Brooke, İngiliz Milletler Topluluğunun güvenli şemsiyesi altında ve Sarawak'ın benzersiz geçmişinin ışığında Sarawak halkının kendi geleceğinin kararını verebileceğini savunuyordu. Ülkede özgürlük ve adalet temeline dayalı, kendi geleceğini belirlemenin, benzersiz Sarawak devlet deneyimi için yine benzersiz bir deneyim olacağını savunuyordu.

Charles Antony Brooke'un çalışmaları, Sarawak halkının direniş ve kararlılığının sonucunda, 1960'larda yeniden şekillenen Güney Doğu Asya'da Sarawak, 1963 yılında yeni kurulan özgür Malaysia Federasyonu'na katılma kararı aldı.

Gözüpek gezgin, akıllı macera adamı, duyarlı ve zeki yönetici vb. gibi pek çok sıfat ile anabileceğimiz efsanenin kahramanı İngiliz genci James Brooke'un efsaneye dönüşen öyküsünün sonunda, henüz uygar dünya ile bağlantı kurmamış yerli kabilelerin yaşadığı bu topraklarda, yasaların geçerli olduğu, özgür, adil, kendi geleceğini belirleme gücünde insanların yaşadığı bir devlet oluştu. Üç kuşaklık Beyaz Raca yönetiminin, Racalık yapmasa bile dördüncü kuşak Charles Antony Brooke'un da katkılarını unutmadan, Beyaz Raca Efsanesinin inanılmaz başarısı, her ne kadar Dünyada çok biliniyor olmasa da, yönetim biliminde çok özel bir yeri fazlası ile hak ediyor.

Tarih yazılmaya devam ederken, Beyaz Raca Efsanesinin kahramanları, İngiltere'de Devon Dartmoor'da, Sheepstore Kilisesinin bahçesindeki aile mezarlığında yatmaktadırlar. Belki de rüzgârlı uzun kış gecelerinde, dünyanın diğer bölümlerindeki yaşananlardan habersiz cangılda darmadağın günlerini yaşayan kabile insanlarından, kendi kaderini belirleyebilen bir toplum, bir devlet yaratmaya uzanan öykülerini, tekrar tekrar anlatıp durmaktadırlar birbirlerine.

Sarawak'ın devlet olma yolundaki benzersiz öyküsünü, başkent Kuching'de Sarawak nehrinin kıyısında kurulmuş ve günümüzde de yönetim binası olarak kullanılan Astana Sarayı müzesinde, eski adliye sarayında, Fort Margarita Kalesi'nde, Kare Kule'de, Brooke Anıtı'nda görmek ve yeniden yaşamak mümkündür. Brooke yönetiminin Sri Aman, Betong, Kapit ve Marudi kaleleri, 100 yılı aşkın bir süre önce hizmete giren ve halen işlevini sürdüren tersanesi ve sağlam temeller üzerine inşa edilen devlet geleneği. Yaklaşık iki yüzyıldır, James Brooke'ın Sarawak'a ilk ayak bastığı andan itibaren günümüze uzanan mirası, Sarawak Yönetimi ve Müzesi tarafından düzenlenmekte ve korunmaktadır. Sarawak'ın benzersiz tarihi, sahip olduğu benzersiz pek çok güzellik gibi paylaşılmayı bekliyor.

Bir gün yolunuz düşerse, Borneo'nun Endonezya'ya ait Kalimantan Bölgesini, Brunei Sultanlığını, yine Malaysia Federasyonu içinde yer alan Sabah ve Sarawak Eyaletlerini gezmeye zaman ayırmalısınız. Özellikle Sarawak, Dünyada benzeri olmayan doğal güzellikleri, flora-faunası yanında efsane tadında harika bir öyküyü keşfetme ayrıcalığını da sizlere sunacaktır.

Dünyanın başka köşelerinde başka öykülerde buluşmak dileğiyle.



- LETRONS, Robota Dönüşebilen Araba (Oto robot) isimli Ar-Ge projesidir.
- 16 kişilik bir ekip tarafından 11 ay gibi kısa bir sürede gerçekleştirilmiştir.
- Türünün ilk örneği olan LETRONS teknik verileri ile de benzersiz konumdadır.
- Dahili enerji sistemi ile hareket edebilmektedir.
- 48 farklı eklemini oynatabilmektedir.
- İnteraktif olarak anlık görüntü ve ses alışverişi yapabilmektedir.
- 30 saniye gibi kısa bir sürede dönüşümünü tamamlayabilmektedir.
- LETRONS, LET Yazılım Araştırma ve Geliştirme departmanının en son projesidir.

- LETRONS'un patent başvurusu Ocak 2016'da gerçekleştirilmiştir ve süreç devam etmektedir.
- LETRONS, dört yönlü hareket kabiliyetine sahiptir. Elektrikli motor yardımıyla işlevlerini yürütmektedir. 48 farklı eklem hareket kabiliyeti vardır. Kollarını, parmaklarını, bileklerini, omuzlarını ayrı ayrı hareket ettirebilir. Başını ve boynunu hareket ettirebilir. Aydınlatma sistemini dinamik olarak kontrol edebilmektedir.
- LETRONS, Dünyadaki insan etkileşimli ilk robottur. Göğsündeki yerleşik kamera insanlarla etkileşime girebilir. Ayrıca, önceden programlanmış şovlar hazırlayabilir.
- Ses sistemi, LETRONS göğsündeki LED panelinin yönetimi, sunucu yazılımı tarafından yapılmaktadır. Önceden programlanmış karşılama mesajı da sunucu yazılımı kullanılarak ayarlanabilir.
- LETRONS ayrıca hidrolik valfler, lineer aktüatörler, servo motorlar, yakınlık sensörleri, güvenlik sensörleri işleten 1 ana karta sahiptir. 2,4 Ghz 10 kanallı uzaktan kumanda ile çalıştırılabilen
- LETRONS bu özellikleri ile de benzersizdir.



GÖKTÜRK-1 Projesi ile Türk Silahlı Kuvvetleri'nin ihtiyaç duyacağı istihbarat görüntülerinin elde edilmesini, işlenmesini, depolanmasını ve değerlendirilmesini sağlayacak bir Keşif Gözetleme Uydu Sistemi'nin tedariki sağlanmıştır.

Türk Hava Kuvvetleri'nin ikinci gözlem uydusu olacak olan GÖKTÜRK-1 Uydusu ile çok yüksek çözünürlüklü elektro optik görüntü ihtiyacı hiçbir coğrafi kısıtlama olmaksızın bağımsız bir şekilde karşılanabilecektir. Uydu, Türk Silahlı Kuvvetleri'ne yüksek teknolojik kabiliyetleri ile hizmet verecek; bunun yanında pek çok sivil faaliyet alanında da ülkemize yarar sağlayacaktır.

GÖKTÜRK-1 Projesine ait sözleşme, Milli Savunma Bakanlığı Savunma Sanayii Müsteşarlığı ile İtalyan TELESPIAZIO S.p.A firması arasında imzalanmıştır. Projenin alt yüklenicisi olarak Fransız Thales Alenia Space firması görev almıştır. GÖKTÜRK-1 Projesi kendi içerisinde GÖKTÜRK-1 Uydusu, sabit ve mobil yer istasyonu tedariki, doğrudan katılım yoluyla teknoloji transferi ve Uydu Sistemleri, Entegrasyon ve Test Merkezi'nin (USET) kurulumu ve devreye alma bölümlerinden oluşmaktadır.

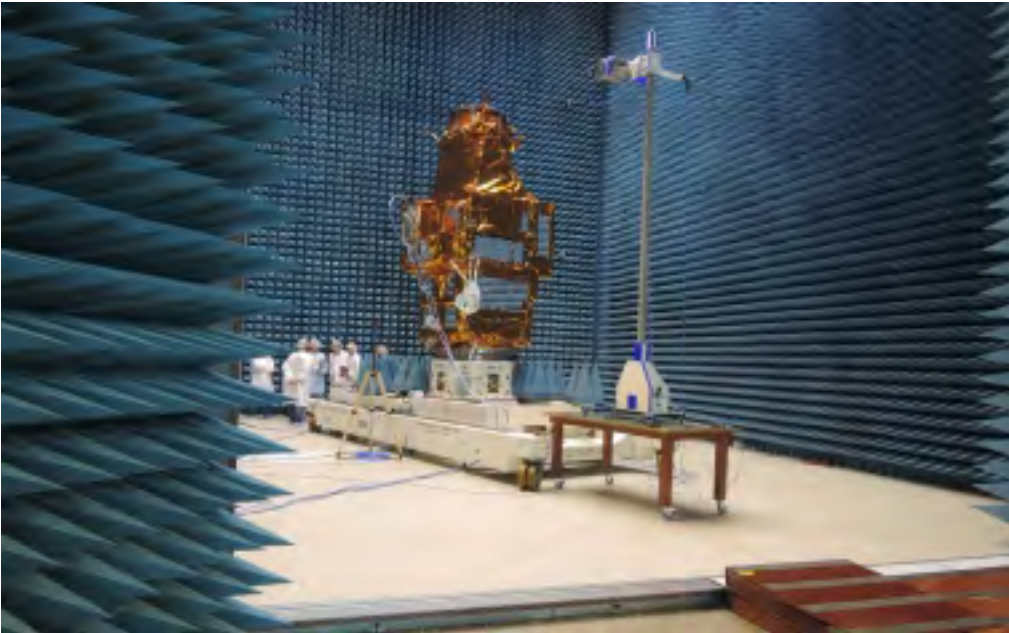
7 yıl görev ömrüne sahip olan GÖKTÜRK-1 Uydusu alçak yörüngede hizmet vermek üzere tasarlanmış

GÖKTÜRK-1

PROJESİ

olup herhangi bir kısıtlama olmaksızın Dünyanın tamamından yüksek çözünürlüklü nokta, şerit, geniş alan ve stereo görüntü çekebilme ve yer istasyonuna aynı anda indirebilme kabiliyetine sahiptir. Uydu, sahip olduğu elektro optik kamera ile metre altı çok yüksek mekânsal çözünürlüklü görüntü çekebilme özelliğine sahiptir. GÖKTÜRK-1'in çektiği görüntülerin yüksek yersel koordinat hassasiyetine sahip olması ve bu görüntüleri çok hızlı indirme kapasitesi ile Sabit Yer İstasyonuna doğrudan indirebilmesi ülkemizin istihbarat ihtiyacına yönelik önemli bir kabiliyet sunmaktadır.

Uydu, Ankara merkezli yaklaşık 4.600 km çaplı haberleşme dairesi içerisinde 100'den fazla nokta görüntü ile şerit, geniş alan ve stereo görüntüyü gerçek zamanlı çekebilme ve indirme yeteneğine sahiptir. Görüntülerin çekildikten sonra indirileceği Sabit Yer Kontrol istasyonu ise otomatik olarak günde 250'den fazla görüntüyü işleyebilme kabiliyetine sahiptir. GÖKTÜRK-1 Uydusu, Hava Kuvvetleri Komutanlığı tarafından Ankara Ahlatlıbel Keşif Uydu Komutanlığı'nda Sabit Yer Kontrol istasyonundan veya Mobil Yer İstasyonundan, GÖKTÜRK-2 Uydusu ile birlikte 7/24 kesintisiz işletilebilecektir.



Göktürk-1 USET'te gerçekleştirilen Elektromanyetik Uyumluluk Testi

TÜRKİYE'NİN UZAYDAKİ FİLOSU GENİŞLİYOR

Uzayda uydu sahibi 30 ülkeden biri olan Türkiye'nin aktif uydu sayısı, askeri istihbarat uydusu GÖKTÜRK-1'in yörüngesine fırlatılmasıyla 6'ya çıkacak



TÜRKSAT 4B

TÜRKSAT 4A

TÜRKSAT 3A

RASAT

GÖKTÜRK-2

GÖKTÜRK-1



GÖZLEM
UYDULARI

Yüksek çözünürlüklü optik kamerasıyla güneş eş zamanlı görev yapacak



Alçak irtifa dünya yörüngesine oturacak



Yaklaşık **90 dakikada** dünya çevresinde bir tur atacak



Yılda 60 binden fazla görüntü çekmesi planlanıyor



HABERLEŞME
UYDULARI

Türkiye, haberleşme alanında **dünya nüfusunun yüzde 91'inde** Türk uyduları aracılığıyla erişim imkanı sağlayacak



GÖREVİ SONA EREN
UYDULAR

TÜRKSAT 1B

TÜRKSAT 1C

TÜRKSAT 2A

BİLSAT (Gözlem)

Mobil Yer İstasyonu, istenildiğinde dünyanın herhangi bir bölgesine nakledilip aktif hale getirildiğinde GÖKTÜRK-1 Uydusunun kapsama alanını genişletebilme ve yedek istasyon olarak kullanabilme özelliği sunmaktadır.

GÖKTÜRK-1'in yönetiminde TÜBİTAK BİLGEM'in milli olarak geliştirip ürettiği kripto cihazı kullanılmaktadır. Bu açıdan bakıldığında uydu, her ne kadar yurtdışı tedarik projesi olsa da üzerinde milli geliştirilmiş ekipmanların da yer aldığı görülmektedir.



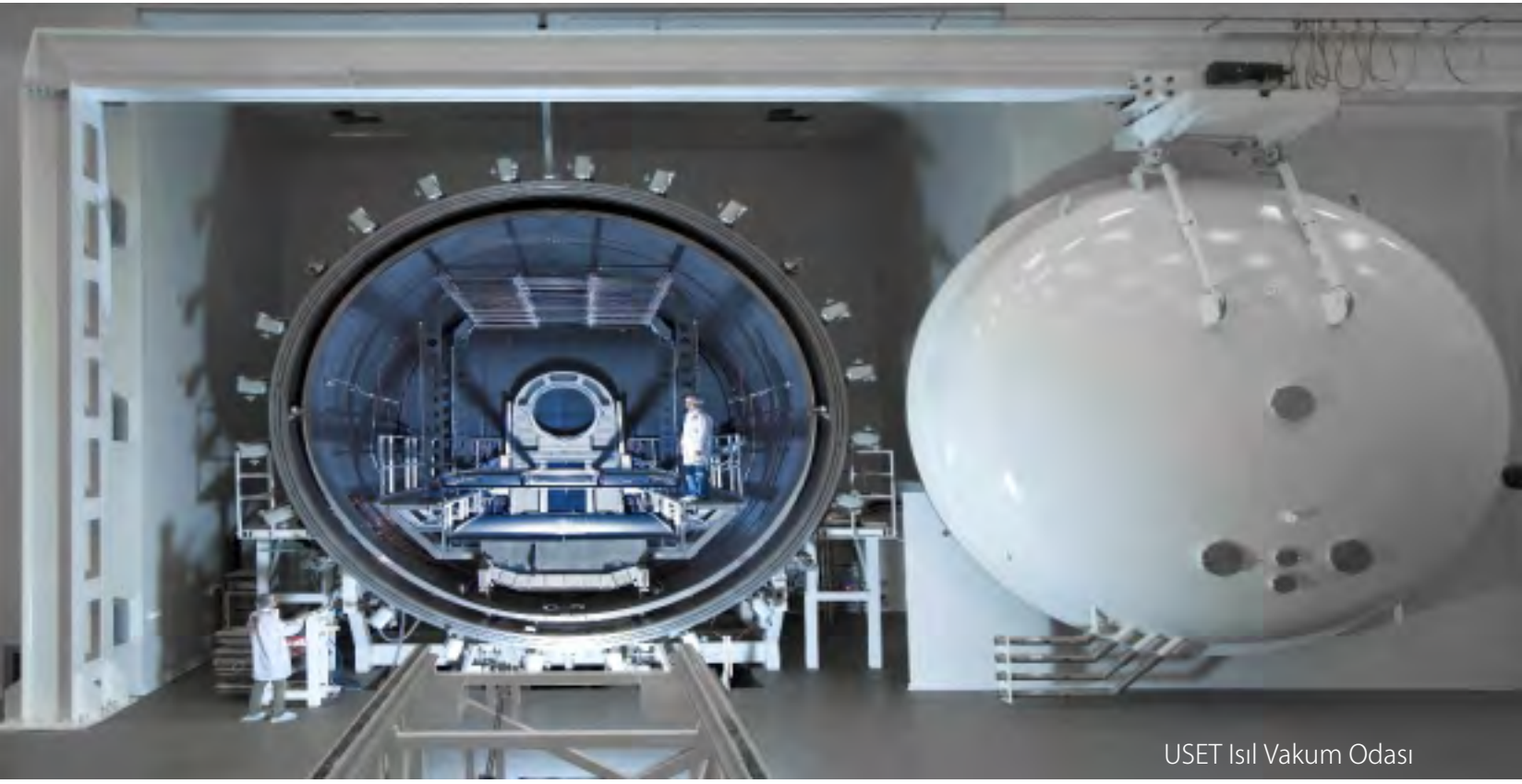
Göktürk-1 yer istasyonu içeriden görünüm

GÖKTÜRK-1 Projesi kapsamında uzay ve uydu sistemlerine yönelik teknoloji ve uzman insan gücünün artırılması öngörülmüştür. Bu doğrultuda doğrudan katılım yoluyla mühendisler, proje çerçevesinde aldıkları eğitim ve görevlerle bilgilerini artırmış ve becerilerini geliştirmişlerdir. TUSAŞ, ASELSAN, ROKETSAN mühendisleri, Fransız ve İtalyan mühendis ekiplerine dahil olmuş, uydunun tasarımında, entegrasyon ve test faaliyetlerinde görev almışlardır. Bu çerçevede GÖKTÜRK-1 Projesi kapsamında ülkemizin gelecekte uydu üretiminde ihtiyaç duyacağı insan gücünün yetişmesine katkı sağlanması hedeflenmiştir.

Yerli firmalar ayrıca projede paydaş olarak; Sabit ve Mobil Yer İstasyonları sistem tasarım ve entegrasyon faaliyetleri ile kullanıcı arayüz yazılımlarının geliştirilmesi, görev modülü panellerinin, kripto cihazları ve anahtarlarının üretiminde görev alarak kabiliyetleri ile yabancı yükleniciyi desteklemişlerdir.

GÖKTÜRK-1'in görev modülünü çevreleyen yapısalının üzerinde TUSAŞ'ın ülkemizde üretimini gerçekleştirdiği paneller kullanılmaktadır. Ayrıca

TUSAŞ, ASELSAN,
ROKETSAN
mühendisleri,
Fransız ve İtalyan
mühendis
ekiplerine dahil
olmuş, uydunun
tasarımında,
entegrasyon ve
test faaliyetlerinde
görev almışlardır.



USET Isıl Vakum Odası

Ankara TUSAŞ yerleşkesinde kurulu bulunan Uydu Sistemleri, Entegrasyon ve Test Merkezi 9.234 m² toplam kapalı alanı ve 38 ofis alanı ile Avrupa'nın en modern uydu entegrasyon ve test merkezidir.

USET Merkezi sahip olduğu özellikler ile aynı anda 5 ton ağırlığındaki iki farklı uydunun entegrasyon ve test faaliyetleri gerçekleştirilebilecek yetenektedir. Uzaydaki vakum ve ısı şartlarının test edildiği ısıl vakum odası, fırlatma anında roketin çevresel etkilerinin test edildiği titreşim, akustik ve elektromanyetik uyumluluk test sistemleri ve özellikle haberleşme uydularının RF işlevsel testlerinin gerçekleştirildiği kompakt anten test odası USET Merkezi'nin sahip olduğu test sistemleri arasındadır. Mekanik destek, 3 boyutlu ölçüm ekipmanları ile güneş paneli ve anten açma test ekipmanları da USET Merkezi'nin diğer kabiliyetleri arasındadır. USET 100.000 sınıfı (ISO 8) standartlarında temiz oda koşulu sunmaktadır.



USET içi alan görünümü



Göktürk-1 fırlatma anı

GÖKTÜRK-1 Uydusunun yörünge
testleri devam etmektedir.
Yörünge testlerinin
tamamlanmasına müteakip,
uydunun Türk Hava Kuvvetleri'ne
teslimatı gerçekleştirilecektir.



BELGELENDİRME DESTEK ORANI **%100'E ÇIKARILDI!**

KOBİ ve Girişimcilerin, TSE'den alacakları
belgeler akreditasyon şartı ve **bölge farkı** aranmaksızın
destekleniyor.

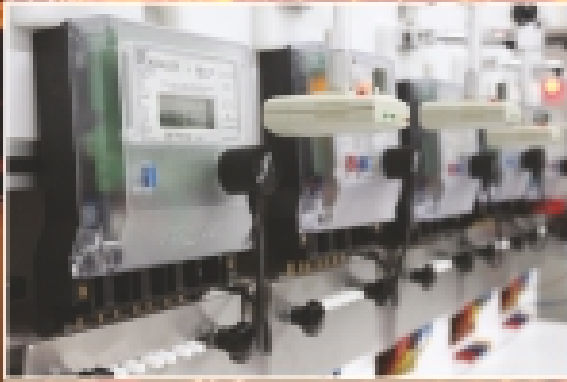
kosgeb



kosgebim



Alto
HOLDİNG A.Ş.



Lodos
KARABÜLGEN ELEKTRİK ÜRETİM A.Ş.

Lodos
ELEKTRİK ÜRETİM A.Ş.

ALTOTEKS
ELEKTRİK ÜRETİM A.Ş.

KÖHLER
ELEKTRİK ÜRETİM A.Ş.

Merkez: Tenbe Sk. Uçarılar Mah. No:8 34420 Karaköy - İstanbul / Türkiye Tel: +90 (212) 256 81 58 - Fax: +90 (212) 256 81 57
Fabrika: Akçaburgaz Mah. 58. Sk. Esenyurt - İstanbul / Türkiye Tel: +90 (212) 886 35 35 - Fax: +90 (212) 886 86 94 e-mail: koehlerfabrika@koehlerciayaz.com.tr
Ankara Bölge: Sanayi Cad. Karşıyaka Sk. No:303 Ulus - Ankara / Türkiye Tel: +90 (312) 318 35 18 Fax: +90 (312) 318 35 28