

ENERJİ VERİMLİLİĞİ KANUNU ve UYGULAMA SÜRECİ

Ahmet Eniş-MMO Yönetim Kurulu Saymanı
Tülin Keskin-MMO Enerji Verimliliği Danışmanı

Enerji verimliliği, harcanan her birim enerjinin daha çok hizmet ve ürüne dönüşmesidir. Aynı ürün daha az enerji ile üretildiğinde bir önceki duruma göre enerji tasarruf edilmiş ve ilave bir miktar daha üretim/hizmet için yeni bir enerji kaynağı kullanıma hazır olarak bulundurulmuş olmaktadır. Bu anlayış, gelişmiş dünya ülkelerinde yeni enerji politikasının ana unsurunu oluşturmaktadır. Enerji verimliliği ve tasarrufu; “Enerji tasarrufu, ihtiyaç olduğu halde, enerjinin kullanılmaması veya az kullanılması değil; enerji içeriği olan atıkların değerlendirilmesi, teknik ve teknolojik önlemlerle enerji verimliliğinin artırılması ve mevcut enerji kayıplarının önlenmesi yoluyla tüketilen enerji miktarının, ekonomik kalkınmayı ve sosyal refahı engellemeden, en aza indirilmesi” olarak tanımlanmaktadır.

İşte bu nedenle, enerji tasarrufu enerji temini alternatiflerinin en önemlilerinden birisidir ve tasarruf edilerek geriye kazanılması mümkün olan enerjiyi üreterek nihai tüketime sunabilmek için, elektrik santralleri, rafineriler, boru hatları gibi çok daha büyük boyutlu yatırımlara ve uzun zamana ihtiyaç duyulmaktadır.

Tasarruf edilen enerji ise, “küçük boyutlu, ama kümülatifte oldukça önemli olarak değerlendirilebilecek oran ve miktarda”, “birçok noktadan aynı anda hızla geri kazanılabilecek” ve “daha küçük boyutlu çok sayıda yatırımcıya yayılmış ve büyük finans kuruluşlarının desteği olmaksızın ya-

pılacak yatırımlarla elde edilebilecek” bir enerji kaynağıdır.

Ülkemizde bugüne kadar, AB üyesi ülkelerde olduğu gibi enerji verimliliğinin artırılması ile enerji ihtiyacının karşılanması politikası hiçbir zaman olmamıştır. Gerekli enerji ihtiyacının karşılanması için daima yeni kapasiteler planlanmıştır. Ve genellikle enerji verimliliği çalışmaları Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı’nın diğer çok “önemli” sorunlarının yanında problemsiz bir alan olarak, halkla ilişkiler faaliyeti şeklinde desteklenmiştir. Söylemde enerji verimliliğinin önce-

likli olduğu Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı’nca uzun yıllardır belirtile-gelmış olsa bile, bir politikanın da ne kadar uygulanabilir olduğunu ayrılan bütçe ve programlı faaliyetler ortaya koymaktadır.

Bugüne kadar Elektrik İşleri Etüt İdaresi (EİEİ) tarafından yapılan ve diğer ülkelerdeki programlara benzeterek geliştirilen uygulamalar gerçek anlamda politik destekten yoksun olarak yürütüldüğü için programların başarısına rağmen elde edilen sonuçlar sınırlı kalmıştır. İşte bu nedenle Enerji Verimliliği Kanunu bugüne



kadar eksik olan politik desteğin en üst düzeyde verilmesi, bütüncül yaklaşım anlamında çok olumlu bir girişimdir. Bu önümüzdeki süreç kanunun felsefesinin anlaşılması ve ikincil mevzuatın bir an önce hazırlanması ile uygulamaya en kısa sürede geçilmesi sürecidir. Bu süreç ülkedeki tüm kişi ve kuruluşların işbirliğini gerektirmektedir.

2 Mayıs 2007 tarihinde Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren 5627 sayılı Enerji Verimliliği Kanunu; 1995 yılında çıkarılan Sanayide Enerji Verimliliği Yönetmeliği ile yerleşmeye başlamış “enerji yönetim” kavramı, 2000 yılında yürürlüğe giren Binalarda Isı Yalıtımı Yönetmeliği ile yeni binalardaki ısı kayıplarının azaltılması konusundaki önlemler ve bina ısı ihtiyacı kimlik belgesi, 2000 yılında çıkarılan yönetmelik ve tebliğler ile elektrikli ev aletleri enerji verimliliği etiketleri, 2003 yılında çıkarılan Araçların Yakıt Verimliliği ve Bilgilendirme Etiketleri Yönetmeliği gibi mevcut mevzuatta değinilen bir çok hususu, kavramların sınırlarını da genişletmek suretiyle, bir felsefe ve bir şemsiye altına toplayarak enerji verimliliğine bütüncül bir yaklaşım sağlamıştır. Oluşturulan Enerji Verimliliği Koordinasyon Kurulu (EVKK) ile de bu bütüncül yaklaşımın etkili olarak koordinasyonunun sağlanması amaçlanmaktadır. Böylece eğitim, çevre, ulaşım gibi sektör politikalarının içinde ve bu politikaların yönlendirilmesinde enerji verimliliğinin öncelikli anlayış haline gelmesi planlanmıştır.

Makine Mühendisleri Odası’nın (MMO) önerilerinin bir bölümü tasarıya yansımada da bu eksikliğe rağmen çerçeve niteliği ile kanun bu haliyle de önemli bir başlangıç ifade etmekte ve enerji verimliliğinin yeni bir sayfa açmaktadır. MMO, ikincil mevzuata yönelik çalışmalarında eksikliklerin giderilmesi ve kamu yararı esas alınarak çerçevenin içinin doldurulmasında aktif rol üstlenmeye hazırlanmaktadır.

Kanun Ne Getiriyor?

Kanun genel olarak, “enerji verimliliği çalışmalarının etkin olarak yürütülmesi, izlenmesi ve koordinasyonu konusunda idari yapının oluşumunu, enerji verimliliği hizmetlerinin yürütülmesi konusunda yapılacak yetkilendirmeleri, görev ve sorumlulukları, toplumun eğitim ve bilinçlendirilmesi ve yenilenebilir enerji kaynaklarının yaygınlaştırmasına yönelik ve sektörel uygulamalara ilişkin çeşitli destekleme mekanizmalarını, teşviklerle ilgili konuları ve yasal gerekleri yerine getirmeyenlere uygulanacak para cezalarını” kapsamaktadır. Ayrıca Yasa EİEİ’nin Kuruluş Kanunu’nda da değişiklik yaparak EİEİ’yi yetkilendirilmiş kuruluş haline getirmektedir. Kanun’da Enerji Verimliliği çalışmalarının ülke genelinde tüm ilgili kuruluşların katılımıyla etkin olarak yürütülmesi için kurul oluşumuna yer verilmiştir. Kurul’da TMMOB’den de bir temsilci bulunmaktadır.

Kanun ile önümüzdeki yıllarda ülkemiz genelindeki enerji yoğunluğunun OECD ülkeleri ortalamasına indirilmesi ve böylelikle fosil enerji kaynağı ithalatının ve sera gazı emisyonlarının azaltılması hedeflenmiştir.

Yetkili Kuruluş Kavramı

Toplam inşaat alanı en az 20 bin metrekare veya yıllık enerji tutarı 500 TEP (Ton Eşdeğer Petrol) olan binalarda ve yıllık enerji tüketimi 1000 TEP’den fazla olan işletmelerde enerji yöneticisinin görevlendirilmesi veya enerji yöneticilerinden hizmet alınması hükümlerine yer verilmiştir. Yine organize sanayi bölgelerinde bulunan ve yıllık enerji tüketimi 1000 TEP’in altında olan işletmelere hizmet vermek üzere OSB’lerin de enerji yönetim birimi oluşturulması şartı getirilmiştir.

Bu hükümler doğrultusunda sanayi tesislerinde, büyük bina işletmelerinde ve organize sanayi bölgelerinde enerji yönetimi teknikleri konusunda

aldıkları eğitimler sonrasında makina ve elektrik mühendisleri de enerji yöneticisi olarak görev yapabilecektir.

Enerji verimliliği konusunda danışmanlık, eğitim, etüt ve uygulama hizmetlerini yürütmek üzere Kanun’da “Şirket” tanımına yer verilmiştir. Şirketlerin de yine EİE veya MMO, EMO ve üniversiteler gibi yetkilendirilmiş kurumlar tarafından düzenlenecek yetki belgesine sahip olması şartı getirilmiştir. Ayrıca enerji tasarrufu etütleri ve bağımlı enerji tasarrufu uygulamalarını gerçekleştirecek ve eğitimleri yürütecek şirketlerin yetkilendirilmesi, izlenmesi ve performanslarının değerlendirilmesi konusundaki hizmetler de bu yetki çerçevesinde yürütülebilecektir. İkincil mevzuat çalışmaları kapsamında; konunun üniversitelerden çok meslek kuruluşlarının alanına girmesi nedeniyle odaların yetkileri kapsamında düzenlenmesi, mevcut yetkilerde karmaşa yaratmaması açısından dikkate alınmalıdır.

Enerji yöneticisi sertifikalandırması konusunda, MMO ve EMO’nun Ege Üniversitesi ile birlikte 1995 tarihli yönetmelik gereğince EİEİ’den 1998 yılında aldığı yetki çerçevesinde düzenlediği enerji yöneticisi yetiştirme kurslarında kazandığı deneyimlerden de yararlanarak, yetkilendirme prosedürünün tamamlanmasını takiben eğitim çalışmalarına devam edecek ve bu çalışmalar MMO ve EMO’nun eğitim ve belgelendirme çalışmaları kapsamında değerlendirilecektir.

Enerji Verimliliği Bilincinin Artırılması

Enerji verimliliği hizmetlerinin etkinliğini ve enerji bilincini artırmak amacıyla halkın, öğrencilerin ve mesleki eğitim kapsamında eğitilen kişilerin bu konuda bilgilendirilmesi ve bilinçlendirmesi için çeşitli faaliyetlerin gerçekleştirilmesi yasa ile tanımlanmıştır. Her yıl Ocak ayının ikinci haftasında Enerji Verimliliği Haftası etkinliklerinin düzenlenme-

si, Milli Savunma Bakanlığı ve Milli Eğitim Bakanlığı tarafından örgün ve yaygın eğitim kurumlarının ders programlarında, kamu kurum ve kuruluşlarının hizmet içi eğitimlerinde ilgili kurum ve kuruluşlar tarafından gerekli düzenlemelerin yapılması, ulusal ve/veya bölgesel yayın yapan televizyon ve radyo kanallarında enerjinin verimli kullanılması ile ilgili eğitim programlarını, yarışmaları, kısa süreli film ve/veya çizgi filmlerin gösterilmesi Kanun'da öngörülen etkinliklerdendir. Bu etkinliklerin yanı sıra odaların ve üniversitelerin eğitim faaliyetleri yapması da Kanun'da yer almıştır.

Binaların Enerji Performansının İyileştirilmesi

Kanun'da değişik amaçlar için kullanılan binalarda; "mimari tasarım, ısıtma, soğutma, ısı yalıtımı, sıcak su, elektrik tesisatı ve aydınlatma konularındaki normları, standartları asgari performans kriterlerini, bütünlük bir yaklaşımla binalarda

enerji performansının iyileştirilmesini, ülkemize uygun bir performans hesap metodu da geliştirilmesini" kapsayacak şekilde belirli kriterlere uyan binalar için "enerji kimlik belgesi" uygulaması öngörülmüştür. Bu konudaki çalışmalar, AB'nin "Binaların Enerji Performansı" ile ilgili direktifinin uyumlaştırılması ekseninde, mevcut Bayındırlık ve İskan Bakanlığı Isı Yalıtım Yönetmeliği ve TS 825 No'lu "Binalarda Isı Yalıtım Kuralları" ve TS 2164 No'lu "Kalorifer Tesisatı Projelendirme Kuralları gibi ilgili standartların revize edilmesini de kapsayacak şekilde yapılacaktır. Söz konusu direktif kapsamında olan kazanların ve merkezi ısıtma ve havalandırma tesislerinin periyodik kontrolü ve denetimi ile 15 yıldan yaşlı kazan sistemlerinin incelenmesi, ciddi oranda enerji tasarrufu sağlayacak bir girişim olacaktır. Bu konu da meslek disiplini çerçevesinde MMO yetkilendirmesi ile yürütülecek bir hizmettir ve MMO'nun akredite laboratuvarlarında ilgili ölçümler için gerekli altyapı hazır.

Enerji Tüketen Ekipmanlar

Kanun elektrik motorlarının, klimaların, elektrikli ev aletlerinin ve ampullerin sınıflandırılması ve asgari verimlerinin belirlenmesine ilişkin usul ve esasların saptanmasını da öngörmektedir. Bu husus halihazırda Sanayi ve Ticaret Bakanlığı tarafından çıkarılan yönetmelik ve tebliğlerle büyük ölçüde düzenlenmiş bulunmaktadır. Sadece limit değerler için bazı çalışmaların yapılmasına gerek vardır. Bu husus bir yönetmelik altında, AB standartları ve ülkemiz şartlarına uygun olarak düzenlenmelidir. Ancak yönetmelikle eşik enerji tüketim değerleri düzenlemeleri yapmak yeterli olmayıp, halkın tercihleri bazı mali teşviklerle desteklenmelidir. Yapılacak yönetmelik çalışmalarında bu husus göz önünde bulundurulmalıdır.

Benzer olarak yakma tesislerinde yer alan kazanlar, brülörler, kat kaloriferi ve kombilerde de asgari verimlilik değerleri belirlemek üzere çalışma yapılarak, değerler yukarıda bahsedilen yönetmelik çerçevesinde yer alabilir



veya 2002’de çıkarılmış bulunan Yeni Sıcak Su Kazanlarına Dair Yönetmelik gibi mevcut yönetmelikler revize edilebilir.

Ulaşımında Enerji Verimliliği

Sanayi ve Ticaret Bakanlığı’nın 2003’te çıkardığı, ancak Ocak 2008’de uygulamaya girecek olan “Yeni Binek Otomobillerin Yakıt Ekonomisi ve CO₂ Emisyonu Konusunda Tüketicilerin Bilgilendirilmesine İlişkin Yönetmelik”, yeni yasanın ulaşımında verimliliğin artırılması kapsamında “yurtiçinde üretilen araçların birim yakıt tüketimlerinin azaltılması ve araçlarda verimlilik standartlarının yükseltilmesi”ne yönelik düzenlemesini büyük ölçüde kapsamaktadır. Toplu taşımacılığın yaygınlaştırılması, gelişmiş trafik sinyalizasyon sistemlerinin kurulmasına ilişkin usul ve esasların da, kanunda belirtildiği gibi Ulaştırma Bakanlığı tarafından değil İçişleri Bakanlığı’nın Yerel Yönetimler ve Trafik ile ilgili birimlerince ve Ulaştırma Bakanlığı’nın da görüşleri alınarak hazırlanacak yönetmelikle düzenlenmesi gerekmektedir. Bu şekilde yetki karmaşasının önüne geçilebilecektir.

Verimlilik Artışı Sağlayacak Önlemler

“Elektrik enerjisi üretim tesisleri ile iletim ve dağıtım şebekelerinde ener-

ji verimliliğinin artırılmasına, talep tarafı yönetimine, termik santrallerin atık ısılarından yararlanılmasına, biyoyakıt ve hidrojen gibi alternatif yakıt kullanımının özendirilmesine ilişkin usul ve esasların belirlenmesi”, Kanun’da yönetmelik ile düzenlenecek hususlar olarak yer almaktadır. Bu maddede yer alan her bir husus bir yönetmelik konusu olacak kadar kapsamlıdır ve teknik detayların çok ince bir şekilde belirlenmesi gereklidir. Örneğin 2001 yılında Dış Aydınlatma Yönetmelik Taslağı, lamba ve armatür bazında birçok hususu belirlemek üzere hazırlanmış ve ETKB tarafından bekletildiği için yürürlüğe sokulmamıştır. Bu yönetmelik taslağının bugünkü teknolojik yeniliklerle revize edilerek yayımlanması mümkündür. Aynı şekilde diğer konular ön teknik çalışmalar sonucunda ortaya çıkan zorunlu uygulamaların düzenlenmesi şeklinde yapılmalıdır.

Lisansları kapsamında elektrik ve/veya doğalgaz satışı yapan tüzel kişilere, bir önceki mali yıla ait tüketim miktarı ve bu miktara karşılık gelen tüketim bedelini içeren aylık bazdaki bilgileri internet ortamında müşterilerinin bilgisine sunma zorunluluğu kanunla getirilmiştir. Bu konu EPDK tarafından çıkarılan Müşteri Hizmetleri Yönetmelikleri çerçevesinde çözülebilecek olup, bilgilendirmenin web sayfası aracılığı ile değil, güncel faturalar üzerinde yapılması gereklidir.

Teşvik ve Cezalar

Enerji verimliliğini artırıcı uygulama projelerinin desteklenmesi, gönüllü anlaşma yapılacak endüstriyel işletmelerde ve kojenerasyon yatırımlarında aranacak nitelikler ile ilgili usul ve esasların hazırlanıp, yürürlüğe konulacak yönetmelikle belirlenmesi Kanun’da öngörülmektedir. Kanun’un en ciddi teknik çalışma gerektiren ve mali desteğin verilmesindeki belirleyici husus olması nedeniyle hata ve aldanmaların olmaması için referansların her sektör ve her proses için “ana, ara ve yan ürünler ile üretimde kullanılan enerji girdisi ve proses içi enerji dönüşümleri” göz önüne alınarak hesaplanması gereklidir. Kanun’da enerji tüketim hesabında bazı muafiyetler getirilmiş olması, onlarca ara ürünün olduğu entegre proseslerde referans değerlerde bazı aldanmaların olmasını olası hale getirmektedir. Ayrıca üretim artışı gibi bazı dışsal unsurların ve birim enerji tüketimlerini etkileyecek diğer hususların nasıl değerlendirileceği de yine sorun yaratabilecek hususlardır. Bu nedenle yönetmelik çalışmalarında uzman gruplarla çalışarak karşılaştırma kriterleri ve ilgili hesap tablolarının bir tartışmaya yol açmayacak şekilde belirlenmesi gereklidir. Sonuç olarak bu değerlere dayanarak, 100 bin YTL’ye varabilecek miktarda bir para kamu bütçesinden (EİE bütçesinden) verimliliği arttırdığını ispat etmeye çalışan kuruluşlara aktarılacaktır ve bir kaç yıl çok yakından takip edilecektir. Bu hususlar sürecin şeffaf ve bilimsel olarak doğru yöntemlere dayandırılmasını gerekli kılmaktadır.

Özetle, 2 Mayıs 2007 tarihinde Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren kanun çerçeve niteliği ile önemli bir ilk adımı ifade etmektedir. Ancak önümüzdeki ikincil mevzuat hazırlama süreci birçok teknik bilginin derlenmesi ve ilgili çevrelerin bu teknik kriterler üzerinde görüş birliğinin sağlanmasını içerdiğinden bu süreci zorlu, katılımcılığı ise zorunlu hale getirmektedir. ■

