

IV. GÜNEŞ ENERJİSİ SEMPOZYUMU SONUÇ BİLDİRGESİ YAYIMLANDI

TMMOB Makina Mühendisleri Odasınca düzenlenen 4. Güneş Enerjisi Sistemleri Sempozyumu ve Sergisi, 6-7 Kasım 2009 tarihlerinde Mersin Büyük Şehir Belediyesi Kültür Merkezinde gerçekleştirilmiştir.

TMMOB Makina Mühendisleri Odası Mersin Şubesi yürütücülüğünde gerçekleştirilen sempozyumda 21 bildiri sunulmuş, "Türkiye'de Güneş Enerjisi Sektörünün Gelişiminde Nasıl Bir Yol Haritası İzlenmeli" konulu bir panel düzenlenmiştir. Sempozyumun son oturumunda düzenlenen forumda etkinlik değerlendirilmiş ve sonuç bildirgesi görüşülmüştür. Sempozyum kapsamında "Güneş Enerjisi ile Isıtma Yardımcı Isıtma Kursu" ve "Fotovoltaik (gün elektriği) Güç Sistemlerinin Projelendirilmesi ve Uygulama Esasları" konulu eğitimler gerçekleştirilmiştir.

Ülkemizde son yıllarda teşvik edilen; köylerden şehirlere göç politikası, tüketim toplumu dönüşümü ve nüfus artışı, enerji talebimizi ve buna bağlı olarak ithalat bağımlılığımızı artırmaktadır. Kriz öncesi % 75 düzeyine kadar ulaşan enerji sektörü ithalat bağımlılığı, küreselleşen dünyadaki enerji fiyatlarını ülkemiz ekonomisi ve halk üzerinde önemli bir baskı unsuru haline getirmiştir.

Dünyadaki petrol tekellerinin ve hedge fonlarının yarattığı, Temmuz 2008'de varili 147 dolara kadar tırmandırılan petroldeki suni fiyat artışları dünya ölçeğinde doğalgaz ve kömür fiyatlarını tırmandırmış; enerji hammaddelerini ithal eden ve elektrik üretiminde % 60 oranında ithalata bağımlı olan ülkemizde elektrik fiyatları artmıştır. Bunu takip eden aylarda, Amerika'nın finans krizinin küresel krize dönüşmesi sonucunda, krizin ülkemiz ekonomisini teğet geçtiği iddialarının aksine, sanayi üretimi hızla düşmüş ve buna paralel olarak enerji tüketimi azalmıştır. Bu sonuçlar, ekonomisini uluslararası finans kuruluşlarından aldığı borçlarla sürükleyen Türkiye gibi gelişmekte olan ekonomiler için kaçınılmazdır. Bunun da ötesinde krizin, özel sektör kuruluşları tarafından yürütülen enerji yatırımlarında ertelemelemlere neden olarak uzun vadede yeni ve daha etkili enerji krizlerine ve ekonomimizde daralmalara neden olması beklenmeyen bir sonuç olmayacaktır. Kriz öncesinde Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'nın kurumsal projeksiyonları, elektrik enerjisinde arz açığını zaten ortaya koymuştu. Ekonomik krizle birlikte azalan enerji talebi, enerji bürokrasisine rahat bir nefes aldirmiş ve yıllardır ısrarla yürütülen özelleştirme ve serbestleştirmelerin başarısız sonuçlarının kamuoyu tarafından algılanmasını geciktirmiştir.

Her şeye karşın ülkemiz enerji politikasının yeniden şekillendirilmesi ve bu amaçla her türlü önlemin harekete geçirilmesi için önümüzde bir fırsat ve zaman olduğunu düşünebiliriz. Sadece krizlerini ve problemlerini transfer edebildiğimiz gelişmiş ülkeler; bu krizi özellikle yenilenebilir enerji konusunda yatırımların artırılması, AR-GE kapasitesinin yükseltilmesi ve istihdam sağlanması için bir fırsat olarak gördüklerini yeni stratejiler ve ayırdıkları milyarlarca dolar kamu fonu ile gösteriyorlar.

Dünya enerji sektörü, iklim değişikliğinin yarattığı sorunlar nedeniyle radikal bir değişimin eşliğindedir. Özellikle fosil kaynaklara sahip olmayan ve enerjide dış bağımlılığı artan sanayileşmiş ülkeler bu radikal değişim sürecinde hem güvenli enerji kaynaklarına yönelmek ve hem de yenilenebilir enerji ve temiz teknolojileri satarak bu yeni dönemde ekonomilerini güçlendirerek krizi fırsata çevirmek üzere çalışmalarını sürdürüyorlar. Çok uluslu petrol şirketleri bile alternatif enerji kaynaklarının geliştirilmesini stratejik hedefleri arasına almıştır.

Gelişmiş ülke hükümetleri "temiz enerji ekonomisi" olarak adlandırdıkları bu sektörü çok ciddi boyutlarda desteklemektedir. Amerika'da Obama yönetimi krizden çıkış için ayırdığı 700 milyar dolarlık kaynak içinde yenilenebilir enerji ve enerji verimliliğine vereceği destekleri özel olarak belirtirken, bu desteklerin istihdamı canlandıracağını da açıklamaktadır. Görüldüğü üzere gelişmiş ülkeler için yenilenebilir enerji; sadece enerji güvenliği için değil aynı zamanda, önemli bir ekonomik yatırım alanı, yeni istihdam alanı ve dünya üzerinde yaratacakları yeni bir egemenlik alanı olan teknoloji egemenliği alanı olarak değerlendirilmektedir. Bu nedenle, önümüzdeki dönemde bir yandan dünyanın güçlü ülkeleri fosil kaynaklar üzerindeki etkinliğini sürdürmeye çalışırken, diğer yandan yeni teknoloji pazarındaki paylarını arttırmak üzere rekabet edeceklerdir. Türkiye yenilenebilir potansiyeli yüksek bir ülke olarak gerekli yatırımları için politikasını düzenlerken bu teknoloji pazarında var olmalıdır. Ancak uluslararası kuruluşların özellikle yenilenebilir enerji için Türkiye'ye sundukları cazip finansman olanaklarının arkasında bir "teknoloji pazarı" yaratma düşüncesinin bulunduğu unutulmamalı, yerli teknoloji üretimine önem ve ağırlık verilmelidir.

Güneş enerjisi son 10 yıldır dünyanın enerji ve iklim değişikliği ile ilgili sorunları için dikkatlerini yönelttiği en önemli kaynak durumuna gelmiştir ve bütün dünyada en kapsamlı Ar-Ge çalışmalarının yapıldığı bir sanayi dalıdır. Güneş enerjisi, ısıtmada, soğutmada ve değişik teknolojilerle elektrik enerjisi üretiminde kullanılmakta olup, yapılan projeksiyonlarda 2040 yılına kadar dünya enerji gereksinmesinin % 26'sının güneşten karşılanabileceği ve 2 milyondan fazla kişiye istihdam imkânı sağlanacağı belirtilmektedir. Dünyada güneşten elektrik enerjisi üreten sistem maliyetlerinde baş döndürücü bir teknolojik gelişme ve ilk yatırım maliyetlerinde büyük düşüşler gözlemlenmektedir. Yapılan tahminlerde, 2010'lu yıllardan sonra güneş enerjili elektrik üretim sistemlerinin konvansiyonel kaynaklardan üretilen elektrik enerjisi fiyatları ile rekabet edilebilir mertebelere geleceği öngörülmektedir. Ülkemizde de güneş enerjisi yenilenebilir kaynaklarımız içinde en şanslı konumda olduğumuz kaynaklarımızdan birisidir. Ülkemiz; güneş enerjisi potansiyeli ve bu potansiyelin ülke sathına dağılımı yönünden her türlü güneş enerjisi uygulamaları için elverişli bir konumdadır. Yüksek güneş potansiyelimiz, 1970'li yıllardan bu yana uygulana gelen güneşten yararlanma tekniklerine ilişkin sektörde ve üniversitelerimizde var olan bilgi birikimi, mevcut teknik alt yapımız dikkate alındığında yenilenebilir enerji kaynağını büyük bir katma değere dönüştürme imkânını önümüze koymaktadır.

Güneş enerjisi açısından Doğu Karadeniz hariç bir "güneş ülkesi" diyebileceğimiz Türkiye'nin yıllık ortalama toplam güneşlenme süresi 2.640 saattir ve bu günlük toplam 7,2 saate karşılık düşmektedir. Yılda metre kareye ortalama 1311 kWh ışınım şiddeti düşen ülkemizde güneş kaynaklı bu enerjinin kullanım alanlarının yaygınlaşmasını sağlayacak yerli ve yeni teknolojilerin ülkemizde üretimi ve kullanımının sağlanması mümkündür. Türkiye'nin brüt güneş enerjisi potansiyeli 87,5 milyon ton eşdeğer petrol (TEP) olarak belirtilmektedir. Bunun 26,5 milyon TEP'i ısı üretimine, 8,75 milyon TEP'i ise elektrik enerji üretimine elverişli miktarlar olarak belirtilmektedir. Ancak ETKB verilerine göre Güneş enerjisi kullanımı 2007'de 420 bin TEP iken 2008'de 418 bin TEP olmuştur. 2008'deki 28,3 milyon TEP yerli kaynak üretimimiz içinde % 1,5'un altında pay almıştır. 107 milyon TEP enerji tüketimimiz içinde ise bahse değer bir payı zaten yoktur.

Türkiye'ye gelen güneş ışınımının sadece yüz binde ikisinden yararlanılmaktadır. Ülkemizde şu anda yalnızca 22 milyon konut içinde yalnızca 3,5–4 milyon konutta güneş enerjili sıcak su sistemi bulunduğu tahmin edilmektedir. Bu sistemlerin ülkemize enerji getirisi yaklaşık olarak 500–600 milyon dolardır. Oysa bu sistemlerin yaygınlaştırılmasıyla yalnızca bu alandan 3–3,5 milyar dolar daha ısı enerji katkısı gerçekleştirilir.

Örneğin bizim kadar güçlü güneş radyasyonu almayan bir ülke olan Avusturya, 1 milyon kişi başına 200 MW solar termal enerji kullanımı ile dünyadaki en iyi ülke durumundadır. Avusturya'daki güneş kolektörlerinin % 60'ı sıcak su ihtiyacı için kullanılırken % 30'u ısıtma sistemleri ile kombine edilmektedir.

Teşvik edildiği takdirde güneşe dayalı ısıtma sistemleri ile ithal doğalgaz bağımlılığının azaltılabilmesi mümkün iken; Türkiye'nin bu konuyu yeterince tartışmaması ve sadece güneşten elektrik üretimi konusunu gündemde tutması manidardır.

Geçtiğimiz aylarda yenilenebilir enerji kaynaklarının daha fazla kullanılmasını teşvik etmeyi amaçlayan bir yasa taslağı hazırlandı ve bu taslak sektörde büyük bir heyecan ve beklenti yarattı. Taslakta güneş enerjisinden üretilen elektrik enerjisi için uzun süreli yüksek alım garantileri vardı. Teknolojinin çok hızlı bir şekilde geliştiği bu enerji kaynağı için verilmiş bulunan bu avantaj tartışılarak makul hale getirilebilirdi. Ancak bu konuda çok güçlü lobiler olması nedeniyle hükümet tartışmadan yasayı rafa kaldırmayı yeğledi. Biz TMMOB Makina Mühendisleri Odası olarak; ülkemiz koşullarına uygun ve bir hedefe yönelik, dünyadaki teknolojik gelişmeleri de göz önüne alarak politikayı yapılandıracak ve yenilenebilir enerji kaynaklarının her birini kapsayan "Yenilebilir Enerji Stratejisi ve Faaliyet Planı"nın hazırlanmasını istiyor ve bunlarla uyumlu yeni bir "Yenilebilir Enerji Destekleri Yasa Taslağı" üzerinde çalışılmasını savunuyoruz.

Ancak diğer yandan Güneş enerjisi geliştirilmesi tartışmalarının sadece elektrik açısından ele alınmasını doğru bulmuyoruz. Türkiye hemen her bölgesinde güneş enerjisinin termal kullanımı için çok önemli potansiyele sahip ve bu konuda gelişen yerli teknoloji olmasına rağmen sadece elektrik üretimine odaklanmak, bu önemli kaynağın göz ardı edilmesine ve yeterince kullanılmamasına yol açmaktadır. Ayrıca bu kaynağın ülkemize kazandırabileceklerini ve yöntemleri konuşurken, Türkiye'nin bir "teknoloji pazarı" olmadan kendi araştırmacısı ve mühendisi ile bu kaynağı nasıl en fazla değerlendirebileceğinin de konuşulması gereklidir.

TMMOB Makina Mühendisleri Odası; ülke kaynaklarının halkımızın ve ülkemizin çıkarları doğrultusunda kullanımının bilimsel esaslar doğrultusunda gerçekleşmesi, meslek alanlarına giren konularda ülkemizin sanayileşerek kalkınması, refahının artması, bilim ve teknolojinin yaygınlaşması ve halkın hizmetine sunulması için yarım asrı geçen süredir çalışmaktadır. Odamız makina mühendisliğinin en önemli alanlarından biri olan enerji politikaları ve teknolojik gelişmelere yönelik yeni açılımlar sunmaya, alternatifler üretmeye devam etmektedir. Odamız son yıllarda bu yöndeki çaba ve çalışmalarını, dünyada çevre ve enerji konusunda farkındalığın başladığı 1970'li yıllardan bu yana önemi giderek artan ve "temiz enerjiler" olarak da ifade edilen "yenilenebilir enerjiler" konusunda yoğunlaştırmaktadır.

Bu alandaki ilgili tüm taraflar (uygulamaya yönelik çalışan sektör temsilcileri, yasa hazırlayıcıları, yerel yönetici, araştırmacı ve akademisyenler) bir araya getirilerek, güneş enerjisi alanında dünyadaki yeni teknolojik gelişmelerin tartışılması, günlük yaşama indirgenmesi ve güncel uygulamalar konusunda ülkemizde bilgi birikimi ve bilinç düzeyinin artırılması, bilimin ve tekniğin halkımıza ulaştırılması yolundaki Oda çalışmalarının bir halkası olan; konuyla ilgili uzmanların çalışmalarını sunduğu 4. Güneş Enerjisi Sistemleri Sempozyumu ve Sergisi sonunda aşağıdaki değerlendirme ve sonuçlar kamuoyunun bilgisine sunulmaktadır. Sempozyumumuz, bu önerilerin yerine getirilmesiyle enerji alanında ülkemizin önemli mesafeler kat edeceğine inanmaktadır.

Öneriler:

1. Ülkemiz dışa bağımlı enerji politikalarından vazgeçmelidir. Enerji üretiminde ulusal kaynaklara ve yenilenebilir enerji kaynaklarına ağırlık verilmelidir. Yerli, yeni ve yenilenebilir enerji kaynaklarına dayalı enerji politikaları ciddi bir kamusal planlama eşliğinde çok temel bir ulusal politika olarak benimsenmeli, enerjideki dışa bağımlılığı azaltabilecek ve giderek ortadan kaldıracak planlama, üretim ve denetim aşamalarında ulusal ve kamusal çıkarları gözeten enerji politikaları uygulanmalı, ülkemizi uluslararası alanlarda bağımsız ve güçlü kılabileceğimiz bir "Enerji Yönetimi" anlayışı benimsenmelidir.
2. Ülkemiz koşullarına uygun ve bir hedefe yönelik olarak, dünyadaki teknolojik gelişmeleri de göz önüne alarak politikayı yapılandırarak bir "Yenilebilir Enerji Stratejisi ve Faaliyet Planı" hazırlanmalıdır.
3. Yenilenebilir enerji kaynakları ile ilgili mevzuatın yeniden yapılandırılması gerekli görülmektedir. Bu yapılanma, şimdiye kadar piyasa işleyişinde görülen aksamaları dikkate alarak, ilgili tüm tarafların (üniversite, meslek odaları, uzmanlık dernekleri, sanayi kuruluşları) görüşleri irdelenerek, onların katılımları sağlanarak ve hazırlanacak olan Yenilebilir Enerji Stratejisi ve Faaliyet Planı ile entegre genel bir çerçeve kanun hazırlanması ile sağlanabilir. Söz konusu çerçeve kanununa bağlı olarak her bir yatırım türü için (hidrolik, termik, rüzgâr, güneş, jeotermal, vb.) teşvik unsurlarını da kapsayan "strateji belgeleri", "yol haritaları" ve ikincil mevzuat ayrı ayrı hazırlanmalı ve her bir kaynak için 2020–2030–2050 hedefleri belirlenmelidir. Karmaşaları önlemek için piyasa bu mevzuatın yürürlüğe girmesini takiben yatırımcıya açılmalıdır.
4. Daha önceki yıllarda 4628 sayılı kanun ile oluşturulmaya çalışılan liberal elektrik piyasası uygulamalarından istenen sonuçların alınamaması, rüzgâr enerjisi uygulamalarında karşılaşılan olumsuzluklar dikkate alındığında aynı zorluklar ile yeniden karşılaşılmaması için güneş enerjisi uygulamalarının alt yapısının ve ilgili mevzuatının açık, anlaşılır ve uygulanabilir bir şekilde ilgili tüm tarafların katılımı ile hazırlanması gereğini ortaya çıkmaktadır.
5. Yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımına yönelik AR-GE faaliyetlerinde yoğunlaşılmalı ve üniversitelerimizden etkin bir şekilde yararlanılmalıdır.
6. Güneşten elektrik enerjisi elde edilmesi hususunda uzun vadede başarılı sonuçlar alınabilmesi için öncelikle ülkemizdeki teknolojinin geldiği seviye tespit edilmelidir. Ayrıca AR-GE faaliyetlerinin kapsamı ve yöntemi belirlenmeli, takiben pilot tesis, sonra üretim tesisleri ve imalat montaj aşamaları planlanmalıdır. Pilot tesis aşaması dahil olmak üzere, uygulamalar yatırımcılara açılmalıdır. Bütün bu aşamalar gerçekçi bir planlama ve sanayi sektörü ile işbirliği halinde yürütülmeli, gerekli olduğu yerlerde özümsemek kaydıyla teknoloji transferine olanak sağlanmalıdır.
7. Güneş enerjisinden elektrik üretecek tesislerde kullanılacak yerli katkı oranına göre verilecek teşvik ve destekler, yerli teknolojinin geliştirilmesine katkı sağlayacaktır.
8. Enerji ile ilgili yasalarımızda güneş enerjisi çok az ve yetersiz bir yer tutmaktadır. Özellikle güneş enerjisinin ısı olarak kullanımını teşvik eden özel yasa ve mevzuat düzenlemeleri hızla yürürlüğe koyulmalıdır.
9. Güneş santrallerinin kurulması için kullanılacak arazilerin özelliklerinin çok iyi tanımlanması ve bu arazilerin envanterinin öncelikle belirlenmesi, bu sahalara iletim ve dağıtım sistemlerine bağlantı için imkânların önceden hazırlanması, yapılacak yatırımları hızlandıracaktır.
10. 5 Aralık 2008 tarihli "Binalarda Enerji Performansı Yönetmeliği"nde, güneş enerjisinin kullanımını destekleyecek hususlar yenilenebilir enerjinin binalarda kullanımı kapsamında yönetmeliğin 22. maddesinde verilmiştir. Bu madde güneş enerjisini daha açık ve net olarak destekleyecek şekilde yeniden düzenlenmelidir. İfadelerdeki esneklikler giderilerek güneş

enerjisinin güçlü olduğu bölgelerdeki yeni binalarda, güneşten sıcak su ısıtması ve ısıtma soğutma sistemi desteği zorunlu uygulama haline getirilmelidir.

11. İmar mevzuatında değişiklik yapılarak, yeni imar planı geliştirilecek bölgelerde imar planının klasik plan yerine güneşten en fazla yarar sağlayacak şekilde yapılabilmesine imkân verilmelidir. Kentlerimizin ekolojik, çevresel değer ve varlıklarının zarar görmesini engelleyip sürdürülebilirliğini sağlayacak bir planlama gereklidir. Güneşe, doğal enerjilere ve yerel ekolojik sistemlere uygun kent planları yapılmalı, mevcut planlar dönüştürülmeli ve kamu tarafından denetlenmelidir. Enerji gereksinimini, başladığı noktada azaltabilmek amacıyla, yerleşimler özgün doğal, topografik, coğrafik koşulları özümseyen bir anlayışla analiz edilmeli, yerleşimlerde güney cephelerin seçimi sağlanmalı, tükettiği enerjiyi doğal kaynakları ve atıkları ile üretebilen mahalle ve kentler tasarlanmalı, yapı cephelerinin iklimlendirme (ısıtma-soğutma) gereksinimleri göz önüne alınacak biçimde tasarlanması özendirilmelidir.

12. Ülkemizde güneş enerjili sıcak su sistemlerinin yaygınlaşması ile güneş kolektörlerinin tüketici bazında kullanımı teşvik edilmelidir. Nüfusun ve enerji tüketiminin yoğun olduğu büyük kentlerde ve özellikle çok katlı binalarda yerel yönetimlerle işbirliği yapılarak güneş kolektörlerinin yaygın kullanımı konusunda çalışmalar yapılmalı, güneş kolektörleri ve aksesuarlarında KDV % 1'e düşürülmelidir. Düşük gelir gruplarının güneş enerjisi tesisi edinerek sıcak su kullanımına geçebilmelerine yönelik kamu tarafından doğrudan maddi destek sağlanmalıdır. Güneş enerjili sıcak su kullanımının daha az yaygın olduğu bölge ve kesimlerde kat mülkiyeti açısından sorun yaratan çatılara güneş enerjisi sistemleri konulması konusuna ilişkin ortaya çıkan sorunları çözüme kavuşturan yasal düzenlemeler yapılmalıdır.

13. Metre kareye güneş enerjisi miktarının Avrupa ortalamasının ortalama iki katı olduğu güneş ülkesi Türkiye'de güneş enerjili eko-mimari uygulamaları başlatılmalıdır. Ek maliyet getirmeden % 30'lara varan ısı kazancı sağlayan mimari özellikler kullanılmalıdır. Konutlarda doğal enerji üreten sistemlere geçilmelidir. Yapıların çatılarında güneş pili uygulamaları başlatılmalıdır. Yeni yapılan binalarda da güneş ısı sistemleri zorunlu hale getirilmeli, bu sistemlerin eski yapılarda uygulanabilmesi özendirilmelidir. Toplu konutlar ve yapı adaları güneş enerjili ve ekolojik olarak tasarlanmalı ve uygulanmalıdır. 25 Ekim 2008 tarihli yönetmelik ile TOKİ için getirilmiş bulunan yükümlülük (Madde 24-Toplu Konut İdaresi toplu konut projelerinde kojenerasyon ve ısı pompası sistemlerinden ve güneş enerjisinden yararlanma imkânlarını öncelikle analiz eder. Konut maliyetinin yüzde onunu geçmeyen uygulamaları yapar.) tüm toplu konutlar ve kooperatifler için zorunlu hale getirilmeli ve toplu konutların bu yasal düzenlemeye uygun yatırım yapması sağlanmalıdır. Bu konuda ilgili meslek odaları ile işbirliği içinde bilinçlendirme çalışmaları yapılmalıdır

14. Güneş enerjili sıcak su toplayıcılarında (kolektör) var olan TSE standartlarının eksiklikleri giderilerek güncellenmeli, paket ve toplu sistemlerin üretimi ve montajı konusunda yeni standartlar üretilerek uygulamaya geçirilmelidir.

15. Güneş enerjisi sistemlerinin testlerinin yapıldığı akredite laboratuvarların ulusal düzeyde oluşturulması ve yaygınlaştırılması için ilgili taraflarca gerekli çalışmalar yapılmalı, yurt dışındaki laboratuvarlara ödenen test ücretlerinin yurt içinde kalması sağlanmalıdır.

16. Görsel çirkinliğe sebep olan doğal sirkülasyonlu sistemlerin ortadan kalkması için birçok Avrupa ülkesinde olduğu gibi pompalı güneş enerjisi sistemlerinin kurulmasının yaygınlaşmasına yönelik düşük KDV uygulanması, bu sistemi kullanan binalar için çevre temizlik veya emlak vergisinden bir sürelik muafiyet sağlanması v.b. uygulamalar ile teşvik edilmesi gereklidir. Ayrıca imar yönetmelikleri de buna göre revize edilmelidir.

17. Halen projersiz, denetimsiz bir şekilde üretilen ve montajı yapılan güneş enerjili sıcak su (termal) sistemleri, TMMOB'ye bağlı Odalar tarafından yapılan binaların mekanik tesisat, mimari, elektrik ve inşaat (statik) projelendirilmesi kapsamına alınarak bir standarda bağlanmalıdır. Bu projelerin TUS (Teknik Uygulama Sorumluluđu) kapsamında ilgili meslek

odaları tarafından mesleki denetimlerinin yapılabilmesi için başta Bayındırlık ve İskan Bakanlığı ve yerel yönetimlerce ilgili meslek odalarının görüşleri alınarak gerekli mevzuat düzenlemeleri yapılmalıdır.

18. Çevre ve Orman Bakanlığı, ORKÖY projesi ile orman köylerine yönelik olarak köylünün maddi destekli ve 3 yıl vadeli olarak güneş enerjisi sistemi sahibi olması için çalışmaktadır. Bu projenin benzeri ova köyleri, kasabalar, ilçeler ve şehirlerin kenar mahalleri için de uygulanmalıdır.

19. Kırsal alanlarda pişirme amaçlı kullanılan güneş ocaklarının yaygınlaştırılması için çalışmalar yapılmalıdır.

20. Jeotermal ve rüzgar enerjisinin mevcut olduğu bölgelerde güneş enerjisi ile entegre sistemler oluşturulmalıdır.

21. Güneş enerjisinden yararlanma konusunda teşvik edici politika oluşturulmalı, 2010 sonrasında kuruluş maliyetleri düşeceği öngörülen Fotovoltaik pillerin (PV) yerli üretimi için sektördeki gelişmeler izlenerek üniversite, meslek örgütleri, sanayi işbirliği ile yerli üretimi hedeflenmeli ve kamu tarafından teşvik edilmelidir.

22. PV Güç Sistemlerinin (PVGS) ve Toplamalı Sistemlerin üretim maliyetlerinin düşürülmesi için, Devlet Planlama Teşkilatı öncülüğünde, üniversiteler, ilgili sektör temsilcileri, ETKB, Sanayi ve Ticaret Bakanlığı, Sanayi ve Ticaret Odaları ve Meslek Odalarının temsilcilerinin katılımı ile ulusal düzeyde stratejik bir eylem planı geliştirilerek uygulamaya konulmalıdır.

23. Kamusal kullanıma açık ve kamu idareleri tarafından düzenlenip, işletilen tüm açık alanlar, parklar caddeler ve sokaklar, güneş enerjisi ile aydınlatılarak tanıtıma yer verilmelidir. Öncelikle okullarda olmak üzere kentlerdeki kamu binalarında güneş sistemlerine geçilmesine yönelik arayışlara ivedilikle hız verilmelidir.

24. Yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanım bilincinin gelişmesi amacıyla merkezi kamu yönetiminin politik iradesi ve yönlendirmesiyle meslek odaları, üniversiteler, kamu kurum ve kuruluşları, yerel yönetimlerin katkı ve destekleri ile tüm il ve ilçelerimizde örnek proje ve uygulamaların gerçekleştirilmesi sağlanmalıdır.

25. Mersin'in bir güneş kenti olması için yerel kuruluşların katılımı, merkezi idarenin desteği ile "Mersin Güneş Kenti Strateji Belgesi ve Eylem Planı" hazırlanmalıdır.

26. Mersin'in yalnızca güneş uygulamaları ile değil güneş enerjisi ekipmanları üretimi ile de güneş kenti olması hedeflenerek imalatçı kuruluşların kümeleneceği bir merkez olması için gerekli planlama yapılmalı, yönlendirme ve teşviklerle desteklenmelidir.

27. Mersin Üniversitesi'nde, Güneş Enerjisi Enstitüsü kurulmalıdır. Kentteki meslek liselerinde, güneş enerjisi uygulamalarına yönelik olarak, yaygın ve örgün eğitim çalışmaları yapılmalıdır.

28. Mersin ve Çukurova Bölgesinin başta güneş olmak üzere yerli ve yenilenebilir enerji kaynaklarının değerlendirilmesine ağırlık verilmelidir. Bölgede kurulmak istenen ithal kömür santrali projesinden vazgeçilmelidir. Yakıt teknolojisi yönünden dışa bağımlı atık sorunu çözülmemiş Mersin Akkuyu nükleer santral projesi iptal edilmelidir.

TMMOB Makina Mühendisleri Odası