

# TEMİZ ÜRETİM (EKO - VERİMLİLİK)

## ULUSAL TEMİZ ÜRETİM MERKEZLERİ PROGRAMI'NIN 20 YILLIK GEÇMİŞE YÖNELİK DEĞERLENDİRMESİ\*

1995'te ortak küresel "Temiz Üretim Programı" çerçevesinde, Birleşmiş Milletler Sınai Kalkınma Teşkilatı (UNIDO) ve Birleşmiş Milletler Çevre Programı (UNEP) ilk sekiz Ulusal Temiz Üretim Merkezi'ni resmi olarak kurmuştur. 2015 yılına gelindiğinde ise 56 ülkede faaliyet gösteren 58 merkez mevcut bulunmaktadır. 1995 ve 2011 yılları arasında kurulmuş olan 50 merkezden 41'i tarafından 2014 yılında başarıyla tamamlanmış bir yapılandırılmış anket sonuçlarına dayanan bu çalışma, söz konusu merkezlerin, resmi başlangıcından 20 yıl sonra dünya çapında uygulanmakta olan bir programdan beklentilerin ne şekilde neticlendiğini sunan bir rapordur.

Söz konusu programın gelecek 20 yıl için belirlenmiş beklentilerinin çoğunun yerine getirilmesine karşın bazı beklentiler karşılanamamıştır ve programın uygulanması esnasında gerçekleştirilen birtakım öngörülmemiş faaliyetlerin çoğunluğu da programı iyi yönde etkilemiştir.

Rapor sonuçları, UNIDO ve UNEP tarafından programa dâhil olmayan ve önemli sınai sektörlere sahip olan ülkelere temel hizmetlerin ademi merkezleştirilmesi, imalat faaliyetlerinin daha yeşil hale gelmesi için stratejik danışmanlık sağlanması ve küresel RECP ağına üyeliğin yaygınlaştırılması için Ulusal Temiz Üretim Merkezleri kurulmasının kolaylaştırılmasına ihtiyaç duyulduğunu önermektedir. Yeni ülkelere ulaşmanın potansiyel bir



yolu, Ekvador ve Dominik Cumhuriyetlerinde yapıldığı gibi, bu ülkelere yeniden temiz üretim projeleri başlatmaktır. Ademi merkezleştirme (ve bu yolla işletmelere hizmet götürme maliyetlerini düşürmek için) potansiyel bir

yöntem ise temiz üretimin etkili ve etkin şekilde uygulanması için yeni ortakların ulusal bir ağ içinde dâhil edilmesi yönünde merkezleri teşvik etmektir. Bu ortaklar hem yerel yönetimler hem de sanayi sektörü araştırma enstitüleri olabilir. Bu

\* A 20-year retrospective of the National Cleaner Production Centres programme, Journal of Cleaner Production, 27 July 2015, Ralph A. Luken, Rene Van Berkel, Heinz Leuenberger, Petra Schwager.

yönde bir çaba sarfederken, Çin Ulusal Temiz Üretim Merkezi ile 15 yerel TÜ merkezi arasındaki ortaklıktan oluşan Çin Temiz Üretim Birliği deneyiminden faydalanılabilir. Çin modeli üstüne temellendirilen böyle bir birliğin temel işlevleri şunlar olacaktır: 1) Bilgi sisteminin kurulması, 2) TÜ bilgi dağıtımı & uygulamaların tanıtımı, 3) TÜ haber bülteni, 4) Ulusal ve yerel hükümetler arasında iletişim platformu, 5) Kitle medyasıyla etkileşim ve 6) Çevreye uyumlu ileri teknolojilere erişim. Sektörel düzeyde etkinin artırılması için potansiyel bir yol ise merkezleri, işletme içi TÜ değerlendirmelerin, eğitim ve politika tavsiyelerinin ötesine geçmeye cesaretlendirerek sanayi stratejisinin ulusal ölçekte önemli ve kaynak verimli şekilde yeşil dönüşümüne dâhil edilmeleridir.

Son olarak, RECPnet'in güçlendirilmesi için daha fazla çaba sarfedilmesine ihtiyaç vardır. En acil alınabilecek önlem ise RECPnet üye sayısının artırılmasıdır. Bu ise var olan RECP hizmet sağlayıcılarının envanterinin çıkarılarak onları üye olmaya ikna etmeyi gerektirecektir.

Raporda söz edilen beklentiler ve karşılama düzeyleri aşağıda özetlenmiştir:

**a) Yerine getirilen ve sonraki aşamalarda daha iyi sonuçlar elde edilen iki beklenti:**

(1) Merkezlerin faaliyet gösterdiği ülkelerin ekonomilerinin hacmi, dünyada gelişmekte olan ekonomilerin ve geçiş ekonomilerinin toplam hacminin imalat katma değerinin % 80'inden biraz fazlasına tekabül etmiştir ve (2) Merkezler dört temel hizmet sağlamıştır (bilginin yayılımı, eğitim faaliyetleri, teknik yardım / fabrika içi değerlendirmeler ve politika tavsiyesi).

**b) Yerine getirilen beş beklenti:**

(1) Gelirler temiz üretim temel hizmetlerinin sağlanmasında yeterli olmuştur. (2) Birçok temiz üretim önlemlerinin uygulanması önemli miktarda mali tasarruf sağlamıştır. (3) Temiz üretim tedbirlerinin uygulanması, endüstriyel kirleticilerin ve atıkların miktarında önemli bir azalma meydana getirmiştir. (4) Merkezler bulunduğu ülkelerde temiz üretim uzmanlığının liderleri konumundadır. (5) Temel temiz üretim hizmetleri sağlamak amacıyla yapılan kapasite geliştirme çalışmalarıyla merkezler kurumsal ve mali olarak sürdürülebilir hale getirilmiştir.

**c) Kısmen yerine getirilen üç beklenti:**

(1) Merkezlere ev sahipliği yapan kuruluşlar çoğunlukla sanayi sektörüyle ilgili kuruluşlar olmuştur. (2) Bazı merkezler temel temiz üretim hizmetleri üzerinde sahip oldukları merkezi yetkilerini eyalet hükümetlerine ve araştırma enstitülerine dağıtmışlardır. (3) Bazı işletmeler merkezlerin desteğiyle daha yeşil ve büyük işletmeler olarak yeniden yapılandırılmıştır.

**d) Yerine getirilemeyen iki beklenti:**

(1) Temiz üretim hizmetlerinin sağlanması tüm sanayi sektörlerinin çevreci hale getirmemiştir. (2) Temiz üretim seçenekleri ile birlikte kirlilik kontrol teknolojisinin uygulanması çevre kalitesinde ölçülebilir gelişmelerin gözlenmesinde başarı sağlayamamıştır.

Merkezlerin gelecek planı, yerine getirilemeyen söz konusu iki beklentinin karşılanması için gereken çabanın gösterilmesi yönünde olacaktır. Bu sorunun aşılması, merkezlerin tüm sanayi

sektörleri üzerindeki etkisini derinleştirmesini ve fabrika içi temiz üretim değerlendirmesi yapılması, eğitim verilmesi ve politika tavsiyesinde bulunulması gibi klasik yöntemin ötesine geçerek sanayinin "çevreci hale getirilmesi" için ulusal bir strateji planında sürükleyici bir rol üstlenilmesini gerektirmektedir. Böyle bir strateji planı, sanayi sektöründe kaynak verimliliği ve çevre yönetimi amacıyla oluşturulmuş kapsamlı bir stratejinin bünyesinde yeni ve önemli bir bileşen olarak yer alabilecektir. Dolayısıyla temiz üretim merkezlerine düşmekte olan sorumluluk, ekonomik kalkınmanın çevrenin degradasyonundan ve doğal kaynakların tüketilmesinden önemli düzeyde ayrıştırılmasına katkı sağlayacak biçimde, başarılarını ve faaliyetlerini çeşitlendirilerek çoğaltmaları olacaktır. Merkezlerin sanayinin kaynak verimli hale getirilmesi için ulusal önem taşıyan stratejilerde, sanayinin gündemine temiz üretim ve kaynak verimliliğini getirmeyi amaçlayan kamu yararına hizmet sunumu ile şirketlerin kendi çıkarlarını gözetken şirkete özel hizmet sunumu arasında var olan denge noktasını bulabilecek bir rol üstlenmeleri gerekmektedir.

# TEMİZ ÜRETİM (EKO - VERİMLİLİK)

## "YEŞİL İŞ 2015" EKİM AYINDA GERÇEKLEŞTİRİLECEK



"Yeşil İş 2015: Sürdürülebilir İş Zirvesi"nin yedincisi Değişimin Yeni Paradigmaları temasıyla **8-9 Ekim** tarihlerinde İstanbul'da gerçekleştirilecek. Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Verimlilik Genel Müdürü **Anıl Yılmaz**'ın, Kalkınma Bakanlığı, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı ve çok sayıda üniversite ve sivil toplum kurumu temsilcisiyle birlikte danışma kurulunda yer aldığı Zirve'de, değişen iş dünyası ve yeni ekonomi ile sürdürülebilir iş modelleri gündeme getirilecek.

Sürdürülebilir İş Zirvesi'nde döngüsel ekonomiye geçişten su ve karbon yönetimi ile değişen iş modellerine, Endüstri 4.0'dan sürdürülebilir iş modellerinde inovasyon ve teknolojik gelişmelerin önemine, enerji ve enerji yönetim sistemlerinden yeşil hastaneler, tesisler, oteller ve konutlar gibi yeni nesil binalara, sürdürülebilirlik ölçümlerinin geleceğinden kurumsal sürdürülebilirlik performans kriterlerine, KOBİ'lerin dönüşümü ve geleceğinden sürdürülebilir belediyeler ve iş dünyası iş birliğine yeni ve çarpıcı bakış açıları getirilerek çözüm önerileri ve küresel yaklaşımlar tartışılacak.

Farklı sektörlerden paydaşları bir araya getiren Yeşil İş 2015: Sürdürülebilir İş Zirvesi'nde iş dünyasından temsilciler, sürdürülebilir büyüme uzmanları, özel sektör, kamu sektörü ve sivil toplum kuruluşları temsilcileri ve akademi dünyası, sürdürülebilir dönüşümü sağlamak için değişimin yeni paradigmalarını değerlendirecekler.

Yeşil İş 2015: Sürdürülebilir İş Zirvesi yeni iş birliği modellerinin geliştirildiği, iyi uygulama örneklerinin paylaşıldığı ve etkileşim ağlarının kurulmasına olanak sağlayan bir platform olarak öne çıkmaktadır.

### Yeşil İş 2015: Sürdürülebilir İş Zirvesi Konu Başlıkları

- Paris İklim Değişikliği Konferansına Doğru İş Dünyası
- Döngüsel Ekonomiye Doğru
- Geleceğin Enerjisi ve Enerji Yönetim Sistemleri
- Akıllı Yeni Dünya: Endüstri 4.0 ve Sürdürülebilirlik
- İnovasyon ve Teknoloji ile Değişimi Yönetmek
- Dijital Dönüşüm ile Geleceğin İş Modelleri

- Kurumsal Sürdürülebilirlik Performans Kriterleri ve Hisse Değerine Etkileri
- Kredi Değerlemede Yeni Sınırlar ve Sürdürülebilirlik Parametrelerinin Geleceği
- Yeni Nesil Binalar: Yeşil Hastaneler, Tesisler, Oteller ve Konutlar
- Sürdürülebilir Ürünler ve Geleceğin Malzemeleri
- KOBİ'lerin Dönüşümü ve Geleceğin KOBİ Modelleri
- Triloji: Sürdürülebilir Şehirler, Belediyeler ve İş Dünyası
- Su ve Karbon Yönetimi ile Değişen İş Modelleri
- Sürdürülebilirlik ve Kadının Güçlendirilmesi
- Sürdürülebilirlik Raporları ve Şeffaf Paydaş Diyalogları.

### Detaylı Bilgi İçin:

<http://yesiliskonferansi.com/2015/>

## III. SÜRDÜRÜLEBİLİR ÜRETİM SEMPOZYUMU “SANAYİDE SU VERİMLİLİĞİ” TEMASIYLA İZMİR’DE GERÇEKLEŞTİRİLECEK



Verimlilik Genel Müdürlüğü tarafından her yıl düzenlenen Sürdürülebilir Üretim Sempozyumu'nun üçüncüsü Aralık ayında “Sanayide Su Verimliliği” temasıyla İzmir’de gerçekleştirilecek.

Sürdürülebilir üretim uygulamaları, hızla gelişen ve rekabet koşulları giderek zorlaşan sanayide rekabet gücünü artırma ve kaynakları etkin şekilde kullanarak çevresel ve ekonomik kazanç sağlamaya katkıda bulunması açısından son derece önemli bir araç olarak öne çıkmaktadır. Endüstriyel iklim değişikliği etkilerinin

azaltılması ve bu etkilere uyum süreci de sürdürülebilir üretim uygulamaları ve enerji, su, malzeme ve kimyasalları içeren doğal kaynakların verimli kullanılmasıyla başlamaktadır.

Bu doğrultuda Verimlilik Genel Müdürlüğü tarafından Sürdürülebilir Üretim Sempozyumun ilki 2013 yılında Ankara’da Hacettepe Üniversitesi Çevre Uygulama ve Araştırma Merkezi iş birliğinde “Türk Sanayicisi Geleceği Planlıyor: Temiz Üretim ile Sürdürülebilir Sanayiye Doğru” temasıyla gerçekleştirilmiş ve

sempozyumda Sektörlerin Sürdürülebilir Üretime Bakış Açısı ve Sektörel Uygulamalar, Firmalarda Sürdürülebilir Üretim Uygulamaları ve Temiz Üretim ve Enerji Verimliliği Destekleri başlıklı oturumlar düzenlenmiştir.

Sürdürülebilir Üretim Sempozyumu’nun ikincisi ise geçen yıl Verimlilik Genel Müdürlüğü ile Boğaziçi Üniversitesi Sürdürülebilir Kalkınma ve Temiz Üretim Uygulama ve Araştırma Merkezi iş birliğinde “Sanayide Dönüşüm için Yaşam Döngüsü Analizi ve Enerji Verimliliği” temasıyla Boğaziçi Üniversitesi’nde gerçekleştirilmiştir. Sempozyum’da kaynak verimliliği ve sürdürülebilir üretimin önemli araçlarından biri olan yaşam döngüsü analizi ve enerji verimliliği alanlarındaki iyi uygulamaların paylaşıldığı oturumlar düzenlenmiştir.

Her yıl farklı bir temayla ve üniversitelerin iş birliğiyle gerçekleştirilen Sempozyumun bu yılki teması “Sanayide Su Verimliliği” olarak belirlenmiş ve bu kapsamda gıda ve tekstil sektörleri de öncelikler arasına alınmıştır. Daha önce Ankara ve İstanbul’da düzenlenen etkinlik bu yıl Aralık ayında İzmir’de gerçekleştirilecektir. Organizasyona ilişkin detaylar <http://temizuretim.gov.tr> adresinden takip edilebilir.