

TÜRKİYE'DE SÜRDÜRÜLEBİLİR SANAYİ POLİTİKALARININ UYGULANMASI VE KAMU, SİVİL TOPLUM KURULUŞLARI VE ÖZEL SEKTÖRÜN SÜRDÜRÜLEBİLİR SANAYİ POLİTİKALARINA İLİŞKİN YAKLAŞIMLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Araştırma Makalesi

Ekrem Türker FİDAN¹

FİDAN, E. T., (2020), *Türkiye'de Sürdürülebilir Sanayi Politikalarının Uygulanması ve Kamu, Sivil Toplum Kuruluşları ve Özel Sektörün Sürdürülebilir Sanayi Politikalarına İlişkin Yaklaşımlarının Değerlendirilmesi*, Verimlilik Dergisi, Yıl: 2020, Sayı: 2, T. C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Yayını.

ÖZET

Sanayi, bir yönüyle çevreyi iyileştirme özelliğine sahipken diğer bir yönüyle çevreyi bozma gücüne sahiptir. Bu nedenle, önemli olan husus, ekoloji ve sanayi dengesini sağlayarak ekolojiye zarar vermeyen sanayileşmenin gelişmesini sağlamaktır. Bu durum ise, sürdürülebilir sanayi politikalarının hayata geçirilmesiyle mümkün olacaktır. Bugün insanlığın ihtiyaçlarını karşılamak için kurulan sanayi tesisleri; sürdürülebilir sanayi politikalarının etkili olmasıyla birlikte, gelecek kuşakların ihtiyaçlarını karşılayabilmesi için gerekli olan insan, hayvan ve bitki sağlığı gibi çevresel faktörleri zarara uğratmaksızın faaliyetlerini sürdürebilecektir. Sürdürülebilir sanayi politikaları, özellikle son dönemde öne çıkan, temiz üretim, endüstriyel simbiyoz, ekotasarım ve eko-etiket gibi araçlarla kendisine uygulama alanı bulmaktadır. Sanayi üretimini kaliteli ve daha az maliyetle yapmak, sanayide kirliliği azaltıcı uygulamaları hayata geçirmek, enerjiyi daha verimli kullanmak, yenilenebilir enerjiye yönelmek, daha az atık üretmek, atıkları geri kazanmak ve yeniden kullanmak sürdürülebilir sanayide dikkat edilmesi gereken temel konular olarak gözükmektedir.

Anahtar Kelimeler: *Sürdürülebilir Sanayi, Temiz Üretim, Strateji Belgesi, Kurumsal Yapılanma.*

¹ **Ekrem Türker FİDAN**, Dr., T. C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Ar-Ge Teşvikleri Genel Müdürlüğü, Sanayi ve Teknoloji Uzmanı. ORCID: 0000-0001-8157-7124

* Makale Gönderim Tarihi: 12.06.2018 Kabul Tarihi: 16.05.2019

IMPLEMENTATION OF SUSTAINABLE INDUSTRY POLICIES IN TURKEY AND EVALUATION OF THE APPROACHES IN PUBLIC, NON-GOVERNMENTAL ORGANISATIONS AND PRIVATE SECTOR

ABSTRACT

Industry has the ability to improve the environment in one aspect and the power to disrupt the environment in another. Therefore, it is important to ensure the development of industrialization that does not harm ecology by ensuring the balance of ecology and industry. This will be possible through the implementation of sustainable industrial policies. Today, industrial facilities will be able to continue its activities and meet the needs of generations without harming the environmental factors Sustainable industrial policies are implemented with the tools such as clean production, industrial symbiosis, eco-design and eco-label. Industrial production with high quality and less cost, pollution reduction practices in the industry, energy efficiency, renewable energy, and waste management seems to be the main issues to be considered in sustainable industry.

Keywords: Sustainable Industry, Clean Production, Strategy Paper, Institutional Structuring.

1. GİRİŞ

Mülakatın konusunu oluşturan sürdürülebilir sanayi politikası, yüksek verimliliğe sahip üretim teknolojileri ve yöntemlerinin kullanımıyla aynı miktarda üretim için daha az doğal kaynak ve daha az enerji kullanımı ile daha az atık üreterek çevre kirliliğinin önlenmesi ve üretim süreçlerinin başta işgücü, toplum ve tüketiciler için sağlıklı ve güvenli olması prensibine dayanmaktadır. Bu niteliğiyle sürdürülebilir sanayi politikası; salt çevresel kaygılara değil, doğal kaynakların korunmasına, enerji verimliliğine, yoksullukla mücadeleye, endüstriyel verimliliğe, kentleşmeye, ekonomik kalkınmaya, sağlığa, eğitime, yaşam kalitesine doğrudan katkı sağlamaktadır. Bu çerçevede; temiz üretim, endüstriyel simbiyoz, eko-tasarım ve eko-etiket kavramları, sürdürülebilir sanayi politikasının güncel ve ekolojik araçları olarak öne çıkmaktadır.

Mülakat kapsamında kamu, sivil toplum kuruluşları (STK) ve özel sektör temsilcilerinden oluşan konuyla ilgili 24 kişiyle Yapılandırılmış Görüşme Tekniği kullanılarak görüşülmüş ve mülakat sonuçları analiz edilmiştir. Mülakat çalışması da göstermiştir ki sürdürülebilir sanayi politikalarının Türkiye’de uygulanması mümkün ve kaçınılmazdır. Türkiye’de mevzuat yönünden herhangi bir eksiklik bulunmamakla birlikte konuyla ilgili önemli uygulamalar ve projeler de mevcuttur. Halihazırda uygulamada olan Onuncu Kalkınma Planı’nda yeşil üretim kapasitesinin geliştirilmesi hedef olarak gösterilmiş, Türkiye Sanayi Stratejisi Belgesi’nde ise, daha yeşil bir sanayi yapısına dönüşümün sağlanması, üç stratejik hedeften biri olarak belirlenmiştir. Bu doğrultuda, dünyada ve Türkiye’de sürdürülebilir sanayi konusunda toplumsal algı düzeyi geliştikçe ve iyi uygulama örnekleri arttıkça sürdürülebilir sanayi politikalarının da uygulanması ve yaygınlaşması kolaylaşacaktır.

2. SÜRDÜRÜLEBİLİR SANAYİ POLİTİKASI

Sürdürülebilir sanayi, bugün insanlığın ihtiyaçlarını karşılamak için kurulan sanayi tesislerinin, gelecek kuşakların ihtiyaçlarını karşılayabilmesi için gerekli olan insan, hayvan ve bitki sağlığını kısaca çevresel faktörleri zarara uğratmadan, tehlikeye sokmadan faaliyetlerini sürdürebilmesidir. Bunun getirisi ise, hem günümüz hem de gelecek kuşaklar adına sağlıklı bir çevre, sağlıklı bir ekonomi ve sağlıklı bir toplumdur. Kısacası hem bugün hem de gelecekte yaşanabilir bir dünyadır.²

Sürdürülebilir sanayi politikası; kalkınmanın temelini oluşturmakta olup, birbiriyle etkileşim içinde olan ekonomik, sosyal ve ekolojiyle ilgili bazı amaçlar içermektedir. Bunlardan ilki, istikrarlı bir ekonomik ve sosyal ortamda, bölgesel ve uluslararası ticaretteki sürekli liberalizasyonu içeren,

² SUSEB Genel Sekreteri ile 12.06.2017 tarihinde yapılan mülakat.

uygun sınai ve ticari politikaların benimsenmesi sayesinde açık ve rekabet edebilir bir ekonomik yapının teşvik edilmesidir. İkincisi, hane halkı gelirinde ve sosyal kalkınmada istikrarlı artışlar için özellikle uzun vadeli olmak üzere verimli işgücünün oluşturulmasıdır. Üçüncü amaç ise, yenilenebilen ve yenilenemeyen kaynakların etkin kullanımıyla ekolojinin korunmasıdır (Ekinci, 2005: 9).

Sürdürülebilir sanayi politikası, sürdürülebilir kalkınma ve sürdürülebilir büyüme için sanayiye bir çerçeve çizmektedir. Sürdürülebilir sanayi politikası çerçevesi içinde; kaynakları sürdürülebilir kullanan, verimli üretim metotlarından yararlanan, üretim yaptığı çevreye zararını en az seviyede tutmaya çalışan, zararlı kimyasalların kullanımından imtina eden, iklim değişikliğine sebep olan sera gazı emisyonlarını azaltmayı hedefleyen, atıkların geri kazanımına, tekrar kullanımına, geri dönüşümüne önem veren, yenilenebilir enerji kaynak çeşitliliğini artıran sanayi ile tüm bunlara yönelik teknoloji geliştiren sanayi yer almaktadır (UNIDO, 2016).

Sürdürülebilirliğin en önemli önceliği verimliliktir. Verimliliğin artırılabilmesi için de sürdürülebilir bakış açısı gereklidir. Sürdürülebilir sanayi politikası, etkin endüstri ilişkilerinin gelişmesini içermektedir. Bunlar; teknolojiden yararlanmak, çalışma şartlarının iyileştirilmesi, yönetsel bilinç gibi temel bazı başlıkları içerir. Dahası tasarımdan üretime, süreçlerin kontrolüne ve hatta atık yönetimine de iyileştirecek uygulamalara yönelik bütünsel bir bakış açısı gereklidir.³

Sürdürülebilir sanayi politikasının, çevresel ve teknolojik açıdan hedefleri bulunmaktadır. Bu hedefler arasında yer alan su kaynakları ile tarım arazilerinin kullanımında verimliliğe önem verilmesi, verimin artırılması amacıyla teknolojilerin geliştirilmesi, biyoçeşitliliğin korunması, doğal kaynakların korunması, sulama tekniklerinin daha dikkatli kullanımı, tarım arazilerinin tarım dışı aktiviteler için kullanımının engellenmesi ve ormanların ve sulak arazilerin yok edilmesinin durdurulması veya en aza indirilmesi temel çevresel stratejilerdendir. Kullanılan teknolojilerin ekosistemi kirletmeyen, doğal kaynakların tüketimini en aza indirecek temiz teknolojilerin kullanımının yaygınlaştırılması, karbondioksit salınımının sınırlandırılması amacıyla karbon emisyonunun azaltılması, fosil yakıt kullanımının sınırlandırılarak enerji kaynaklarının sürdürülebilir hale getirilmesi ve alternatif enerji kaynaklarının geliştirilmesi, ozon tabakasına yıkıcı etkisi bulunan kloroflorokarbonların (CFC) kullanımının sıfıra indirilmesi, kirletici ve geleneksel teknolojilerin terk edilerek temiz teknoloji uygulamalarının hızlandırılması ise teknolojik stratejilerdir (KOSGEB, 2013: 63).

³ TÜBİTAK MAM Çevre ve Temiz Üretim Enstitüsü Müdürü ile 30.06.2017 tarihinde yapılan mülakat.

Ekolojiyi, sanayi faaliyetlerinin olumsuz etkilerinden korumak, sürdürülebilir kalkınmanın en temel şartlarından biridir. Bu çerçevede, sanayi üretimini kaliteli ve daha az maliyetle yapmak, sanayide kirliliği azaltıcı uygulamaları hayata geçirmek, enerjiyi daha iyi ve daha verimli kullanmak, sürdürülebilir enerjiye yönelmek, suyu tasarruf bilinciyle harcamak, daha az atık üretmek ve atıkları geri kazanmak ve yeniden kullanmak sanayide dikkat edilmesi gereken temel konular olarak gözükmektedir.

3. TÜRKİYE’DE SÜRDÜRÜLEBİLİR SANAYİ POLİTİKASINI ETKİLEYEN FAKTÖRLER

Türkiye’de ekolojik sorunlara ilgi duyulmasının oldukça yeni olması nedeniyle çözümleri için gerekli politikaların ve yasal düzenlemelerin geliştirilmesi süreci de son dönemde yaşanmaktadır. 1973- 1977 dönemlerine yönelik hazırlanan III. Beş Yıllık Kalkınma Planı’nda çevre için ilk kez ayrı bir bölüm oluşturulsa da 1980’lerin başına kadar konuya sağlık politikasının bir parçası olarak bakılmaktaydı (Bozkurt, 2010: 46). Nitekim bu dönemde çevreye ilişkin düzenlemelerin kaynağı 1961 Anayasası’nın 49. Maddesi’ndeki “sağlık hakkı” idi (Keleş ve diğerleri, 2009: 515).

Bu anlayışın 1982 Anayasası’yla farklılaştığı görülmektedir. 1982 Anayasası’nda çevre, doğrudan ve dolaylı olarak ilgili birkaç maddede yer almıştır. Çevreyi doğrudan ilgilendiren 56. Madde’de şöyle denilmektedir: *“Herkes sağlıklı ve dengeli bir çevrede yaşamak hakkına sahiptir. Çevreyi geliştirmek, çevre sağlığını korumak ve çevre kirlenmesini önlemek, devletin ve vatandaşların ödevidir.”* Anayasada ayrıca “Kıyılardan Yararlanma”, “Tarih, Kültür ve Tabiat Varlıklarının Korunması”, “Tabii Servetlerin ve Kaynakların Aranması ve İşletilmesi”, “Ormanların Korunması ve Geliştirilmesi” gibi çevreyi yakından ilgilendiren konular da düzenlenmiştir.

İlk kez 1983 yılında kabul edilen 2872 sayılı Çevre Yasası’nın 2006 yılında değiştirilen 3. Maddesi’nde belirtilen çevrenin korunmasına, iyileştirilmesine ve kirliliğin önlenmesine ilişkin genel ilkeler şu şekilde özetlenebilir:

- Çevrenin korunması ve kirliliğin önlenmesi konusunda alınacak tedbirlerde herkesin görevli olması,
- Çevrenin korunmasına ilişkin faaliyetlerde Bakanlık ve yerel yönetimlerin; meslek odaları, birlikler ve STK’larla işbirliği yapması,
- Her türlü faaliyette atık oluşumunu kaynağında azaltan ve atıkların geri kazanılmasını sağlayan çevreyle uyumlu teknolojilerin kullanılmasının esas olması,
- Kirlenme ve bozulmanın önlenmesi, sınırlandırılması, giderilmesi ve çevrenin iyileştirilmesi için yapılan harcamaların kirlenme veya bozulmaya neden olan taraftan karşılanması,

- Çevrenin korunması, çevre kirliliğinin önlenmesi için uyulması zorunlu standartlar ile vergi, harç, katılma payı, yenilenebilir enerji kaynaklarının ve temiz teknolojilerin teşviki, emisyon ücreti ve kirlenme bedeli alınması.

Yasada yer alan ifadelerin yanında, Türkiye'nin 2012 yılındaki toplam çevresel harcamalarının Gayri Safi Yurtiçi Hasıla (GSYH) içerisindeki payı, % 0,91'lik bir orana tekabül etmektedir (T. C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, 2014a: 20).

Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK)'nin, girişimlerin çevresel harcama istatistiklerine göre, 2013 yılında araştırma kapsamındaki girişimlerin çevresel harcamaları, 1,66 milyar TL'si cari harcama ve 172 milyon TL'si yatırım harcaması olmak üzere toplam 1,83 milyar TL olarak gerçekleşmiştir. Girişimlerin çevresel harcamalarının % 65'i atık yönetimi, % 16'sı atık su yönetimi, % 13'ü dış ortam havasını ve iklimi koruma konularında gerçekleşmiştir. Bunların yanı sıra; toprak ve yeraltı suyunu koruma, gürültü ve vibrasyonun azaltılması, radyasyona karşı koruma, biyolojik çeşitliliğin ve peyzajın korunması, araştırma ve geliştirme ile enerji konularında çevresel harcama söz konusudur (TÜİK, 2015: sayı: 10789).

Kamu sektörünün 2013 yılı toplam çevresel harcamaları, 19,3 milyar TL olarak gerçekleşmiştir. Çevresel harcamaların yatırım kısmının % 37,6'sını atık yönetimi hizmetleri, %33'ünü su hizmetleri, %18,3'ünü atık su yönetimi hizmetleri, % 11,1'ini ise diğer çevresel konular için yapılan harcamalar oluşturmaktadır. Toplam çevresel harcamaların GSYH içindeki payı % 1,2'dir. Kamu kurum ve kuruluşlarının çevresel istihdamı ise 65.124 kişidir (TÜİK, 2015: sayı: 18863).

Türkiye'de hem girişimlerin hem kamu sektörünün çevresel harcamaları ele alındığında ve 2006 yılında Çevre Yasası'ndaki değişiklikler incelendiğinde konunun artık sadece çevre kirliliği kavramı odaklı değil daha geniş bir biçimde değerlendirildiği göze çarpmaktadır. Ayrıca özellikle 2008 yılında Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED) Yönetmeliği'ndeki değişikliklerle birlikte çevresel etki değerlendirmesinin, sanayi kuruluşlarını yatırımlardan vazgeçirmeye yönelik olmayan, fakat ortaya çıkardıkları çevresel sorunları en aza indirmeye yönelik olan hedefi, sanayi kesiminde anlaşılmaya başlanmıştır.

4. KAMU, SİVİL TOPLUM KURULUŞLARI VE ÖZEL SEKTÖRÜN SÜRDÜRÜLEBİLİR SANAYİ POLİTİKASINA İLİŞKİN YAKLAŞIMLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Konuyla ilgili ampirik bilgilere ulaşmak ve yapılması gerekenleri tespit edip sonuçlara varabilmek ve öneriler geliştirebilmek amacıyla sürdürülebilir sanayi konusuyla ilgili kamu, STK ve özel sektör temsilcileri arasından belirlenen 24 kişiyle 2017 yılının Haziran, Temmuz ve Ağustos aylarında, Yapılandırılmış Görüşme Tekniği kullanılarak mülakat gerçekleştirilmiştir. Bu mülakatlarda makalenin konusunu oluşturan sürdürülebilir sanayi; öncelikle uygulanabilirliği, gerekliliği, sürdürülebilirliği açısından ele alınmıştır. Ardından Türkiye’de sürdürülebilir sanayi politikasının uygulanmasının mümkün olup olmayacağı sorusu yöneltilmiştir. Avrupa Birliği (AB) Çevre Faslı kapsamında Türkiye’de yapılan mevzuat değişiklikleri ile plan ve belgelerde belirlenen amaç, strateji ve hedeflerin yeterli olup olmadığı ve nelerin yapılması gerektiği irdelenmeye çalışılmıştır. Bununla birlikte, Türkiye’de sürdürülebilir sanayi konusunda yeni bir kurumsal yapının gerekli olup olmadığı, gerekliyse nasıl olması gerektiği sorusuna yanıt aranmıştır. Ayrıca kamu, STK ve özel sektör temsilcilerine kendi alanları çerçevesinde farklı sorular yöneltilmiş ve sürdürülebilir sanayi konusunda hangi seviyede oldukları ve neler yapabilecekleri tespit edilmeye çalışılmıştır.

Mülakat yapılacak kişiler belirlenirken sürdürülebilir sanayi konusuyla kendisinin ve/veya kurumunun/işletmesinin ilgili olması, makaleye katkı sağlayabilecek olması, farklı kurum/kuruluş ve sektörlerden ve farklı illerden olmasına özen gösterilmiştir. Bu çerçevede kamudan 9 kişiye 7 soru, STK’lardan 6 kişiye 6 soru, özel sektörden de 9 kişiye 8 soru yöneltilmiştir.

4.1. Kamu, Sivil Toplum Kuruluşları ve Özel Sektörün Sürdürülebilir Sanayi Politikasına İlişkin Yaklaşımları

Mülakat yapılan kişilerin görüşlerinin bazılarına bu bölümde yer verilmiştir. Parantez içinde kodlama yapılarak verilen kişilerin unvanları Ek 4’te yer almaktadır.

Günümüzün küresel iş dünyasında, sanayide sürdürülebilirlik her anlamda ön plana çıkmaktadır. Sorumlu bir anlayışla üretim yapmak ve sürdürülebilirliğin temel alanlarında iyileşmeler sağlamak, hem çevre ve topluma değer katmakta, hem de şirketlere maliyet avantajları sağlamaktadır. Enerjinin verimli kullanımı, su tüketiminin azaltılması gibi konular, sanayinin devamlılığı ve maliyet avantajları açısından faydalar sağlamaktadır. Diğer bir nokta da, özellikle rekabet ortamının zorluğu göz önüne alındığında, sürdürülebilirlik konusunu iyi yöneten şirketler, hem yatırımcı hem de müşteri açısından daha farklı bir konuma gelmektedir.

Müşteriler daha çok, aldıkları ürünün kendilerine ulaşınca kadar geçen süreçteki etkilerini dikkate alırken yatırımcı tarafı, işletmenin devamlılığı açısından konuya yaklaşmaktadır. Bu hususlar değerlendirildiğinde sürdürülebilirlik, sanayi açısından uygulanması son derece önemli bir konu başlığı olmaktadır (ÖS05).

Sürdürülebilir sanayinin uygulanmasıyla ilgili birinci boyut, toplumun bilinç düzeyidir. Bu konuya yönelik talep oldukça arz da artacaktır. Tüketim ve üretim sanayicilerin üzerinde birlikte etkili olduğundan sürdürülebilir tüketime yönelik baskı arttıkça sürdürülebilir üretim de artacaktır. İkinci boyut teknolojik altyapıyla ilgilidir. Bu boyutta Dördüncü Sanayi Devrimi'nin (Endüstri 4.0) getireceği otomasyonun yaygınlaşması süreci, sürdürülebilir sanayi için teknolojik açıdan bir fırsat olacaktır (K01).

Üretim teknolojilerinin günümüzde ulaştığı nokta, bir yandan yüksek verimlilikte üretimi mümkün kılarken diğer yandan daha az doğal kaynak ve enerji gereksinimiyle aynı miktarda üretimi olanaklı hale getirmektedir. Bunun yanında yüksek verimli üretim, atık üretimini de en aza indirebilmektedir. Enerji verimliliğinde gelineyen durumun yanı sıra yenilenebilir enerji alanındaki gelişmeler ve düşen yatırım maliyetleriyle yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımı, enerji kullanımındaki doğal kaynak tüketimini istenilen noktaya getirebilmektedir. Burada sürdürülebilir sanayi konusunun uygulanabilirliği açısından önemli olan; yüksek verimli üretim teknolojilerinin ve yöntemlerinin teşvik edilmesi, bu konudaki planların uygulanması ve sanayicilerin, sürdürülebilirliği bir şirket politikası olarak benimsemeleridir. Sanayide sürdürülebilirlik, doğal kaynakların verimli bir şekilde kullanılması, çevre kirliliğinin önlenmesi ve dolaylı olarak toplum refahını ilgilendirmesi sebebiyle büyük önem arz etmektedir (K05).

Ekonomi, çevre ve toplum, sürdürülebilirliği oluşturan üç temel bileşendir. Türkiye'de daha çok ekonomik bakış açısı öne çıkmakta; çevresel, toplumsal ve yönetimsel konulara ise ancak ekonomik öncelikler üzerinden dolaylı olarak değinildiği görülmektedir. Bunda da en temel sebep, Türkiye'nin sanayileşme sürecini tümüyle tamamlayamamasıdır. Su ve buhar gücüyle çalışan makineler ile tanımlanan Birinci Sanayi Devrimi, elektriğin devreye girmesi ile seri üretimin başladığı İkinci Sanayi Devrimi ve 1970'ler sonrası elektronik ve bilgi teknolojilerinin üretimde kullanılması ile başlayan Üçüncü Sanayi Devrimi'nden sonra gelineyen bu dönemde tüm üretim sistemlerinin dijitalleşmesi süreçlerini kapsayan Dördüncü Sanayi Devrimi'nden söz edilmektedir. Almanya başta olmak üzere sanayi konusunda gelişmiş ülkeler yeni yaklaşım Sanayi 4.0'a geçmişken Türkiye'de sürdürülebilirlik uygulamaları, çevre ve ekolojik duyarlılık anlayışları toplumda yeni yeni yeşermektedir (K03).

Sürdürülebilir sanayinin gerekliliği, uygulanabilirliği ve sürdürülebilirliği konusunda genel olarak ve tekstil sektörü özelinde şu değerlendirme yapılmıştır. *“Sürdürülebilir üretim, tüm dünyada güncel olan bir kavramdır ve işletmeler için bir tehdit değil aksine bir fırsattır. Çevre temelli çalışmalar ile elde edilen enerji, kimyasal ve su verimliliğine dair değerler doğrudan üretim maliyetlerini etkilemektedir. Bu açıdan bakıldığında işletmeler için oldukça büyük öneme sahiptir. Gerçekleştirilen üretim faaliyetlerinde yapılabilecek maliyet gerektirmeyen çalışmalar ve proses iyileştirmeleri sayesinde enerji, su ve kimyasal hammadde verimliliği sağlanabilmektedir. Bu amaçla, prosesleri uygun bir yöntem ile analiz etmek, prosesin girdi ve çıktılarını iyi tanımlamak ve hedeflenen ürünler doğrultusunda prosesleri revize etmek gerekmektedir. Sürdürülebilir kalkınmanın devam ettirilmesi için gerekli politika ve tedbirler, Türkiye’de uzun süredir hassasiyetle uygulanmaktadır. Son yıllarda iklim değişikliğinin daha da hissedilir boyutlara ulaşması ile enerji, ekonomi ve çevre konuları birlikte değerlendirilmeye başlanmıştır. Bu amaçla, tekstil sektöründe yer alan birçok işletme, yaşam döngüsü değerlendirmeleri yapmakta ve verimlilik ve çevre, eko-etiket gibi konularda çalışmalar yapmaktadır. Sürekli gelişmekte olan tekstil endüstrisi ihtiyaçlar doğrultusunda gelişmektedir. Dünyada tekstildeki üretim artışı beklentisinin yanı sıra çevreye duyarlı üretim teknolojisi de dikkatleri üzerine çekmektedir. Bu kapsamda atılması gereken en önemli adım, tekstilde temiz üretim çalışmalarını geliştirmek ve öncelikli kıldır. Avrupa ülkeleri bu konuyu yasal bir yaptırım yerine kalite standardı olarak uygulamaktadır. Tüm bu hususlar göz önünde bulundurulduğunda tekstil sektöründe sürdürülebilir sanayi konusunun uygulanması bir gerekliliktir” (ÖS06).*

Türkiye sürdürülebilir sanayi konusunda yolun başındadır. Son on yılda bu konuyla ilgili STK’lar kurulmuştur. AB’nin Çevre Müktesebatı kapsamında mevzuat değişiklikleri yapılmış, strateji belgeleri ve stratejik planlarda konuyla ilgili eylemler ve hedefler belirlenmiştir. Kamu şu anda sanayiciye ek maliyet oluşturmamak adına; karbon vergisi, emisyon vergisi gibi konularda fazla baskı uygulamamaktadır. Sanayicinin bilinç düzeyi konusunda da Türkiye geri durumdadır. Sürdürülebilirlikle ilgili konularda sanayicinin aklına yük ve ceza gelmektedir. Son dönemde OSB’lerin şehir dışına çıkarılması kararı, tekstil tebliğinin çıkarılması, eko-tasarım, eko-etiket kavramlarının mevzuata girmesi sürdürülebilir sanayi adına atılan çok önemli adımlar olmuştur (K01).

Türkiye’de sürdürülebilir sanayi politikasının uygulanması; mevcut üretim, ihracat ve ithalat yapısının değiştirilmesi ile mümkün olacaktır. Sanayide meydana gelen yapısal değişimin analizi için sektörleri; talep yapısına, teknoloji düzeyine ve faktör kullanım yoğunluklarına göre sınıflandırarak yapısal değişimin yönü belirlenebilir. İmalat sanayinin teknolojik yapısına

ilişkin bulgular, Türkiye imalat sanayinin üretim yapısının esas olarak düşük teknolojilere dayalı geliştiğini, ileri teknoloji içerikli sektörlerin üretim, katma değer ve tesis sayısı paylarının marjinal kaldığını göstermektedir. Türkiye imalat sanayi, düşük ve orta teknolojilere dayalı bir ihracat yapısına sahip iken, “düşük-orta” ve “orta-yüksek” teknolojilere dayalı bir ithalat yapısına sahiptir. Düşük teknoloji ürünler üretilmeye devam edilirse sürdürülebilir sanayi politikası uygulamak da mümkün olmayacaktır (STK05).

Ayrıca Türkiye'nin planlı kalkınma dönemlerinde uyguladığı sanayi politikalarıyla sürdürülebilir sanayi politikalarına daha yakın bir çizgide olduğu, ancak, son yıllarda planlı kalkınma politikalarının terk edilmesiyle bu çizgiden uzaklaşıldığı ifade edilmiştir. Diğer yandan, artan nüfusa bağlı olarak artan istihdam ihtiyacı, eğitimsizlik, ulusal ve uluslararası şartların süratle değişmesi, Türkiye'de sürdürülebilir sanayi politikalarının uygulanmasını zorlaştırmaktadır (STK04).

Sürdürülebilir sanayinin Türkiye'ye kazandırılması; dünya standartlarını yakalamak, katma değerli ürün üretmek, Ar-Ge ve girişim ekosistemini oluşturmak, öngörülebilir bir yatırım ortamı sağlamak, kritik üretim basamaklarında istihdam kazanmak ve ihracat potansiyelini yükseltmek açısından önem arz etmektedir (K08).

Türkiye'de sürdürülebilir sanayinin uygulanabilirliği ancak kaynak girdilerinde etkinliğin artırılması, enerjinin temini ve verimliliği, atıkların önlenmesi ve yeniden değerlendirilmesi, nitelikli işgücü ve artan verimlilik yoluyla maliyetlerin azaltılması sayesinde sosyal refahın sağlanması sonucunda gerçekleşecektir (K03).

Türkiye'de sürdürülebilir sanayi politikasının uygulanması iki önemli kritere bağlıdır. Birincisi, karar alıcıların bu alandaki plan ve programlarını sanayi sektörünün sürdürülebilir bir şekilde yerine getirebilecek şekilde dizayn etmesi, yani gerekli ortam ve koşulları sağlayıp devamlılığını sağlamaktır. İkincisi, sanayi kuruluşlarının, sürdürülebilirliği, bir kamu kesimi dayatması olarak algılamak yerine, kendi şirket politikaları olarak belirlemeleridir. Özellikle, temiz üretim konusunda hem kamu hem de özel sektör tarafından gerekli adımlar atılmalıdır. Türkiye'de kurulacak bir temiz üretim merkezinin yanı sıra sanayi kuruluşlarının da kendi bünyelerinde bu merkezleri kurmasıyla yine kendi bünyelerinde temiz üretimle ilgili bilimsel araştırmalarını yapabileceklerdir (K05).

Türkiye'de sürdürülebilir sanayi politikası konusunda son dönemde özellikle AB Çevre Faslı kapsamında yapılan mevzuat değişikliklerinin yeterliliğiyle ilgili bir görüş şu şekilde ifade edilmiştir: “Türkiye'nin AB'ye

üyelik perspektifinin netleşmemesi, Çevre Faslı’nın maliyetinin kamu ve özel sektör tarafından üstlenilmesini zorlaştırmaktadır. Genel olarak bakıldığında, çevre ve iklim değişikliği alanında AB’ye uyum konusunda düzensiz ilerlemeler kaydedilmektedir. Türkiye’nin çevrenin korunması gereksinimlerini, tüm diğer politikaların tanımlama ve uygulamaları ile bütünleştirmesinin zayıf olduğu değerlendirilmektedir. AB Komisyonu, Türkiye’yi çevre ve iklim değişikliği alanında orta derecede hazır bir aday ülke olarak görmektedir. Komisyon, genel hatlarıyla; çevre düzenlemelerinde temel anlamda bir ilerleme bulunması ile birlikte, bu alanın, atık yönetimi ve sınaî kirlilik gibi pekiştirilmesi gereken bazı yönlerinin zayıf kaldığını belirtmektedir. Çevre konularındaki mahkeme kararlarının yetersiz uygulanması sorunu mevcuttur. Daha iddialı ve iyi düzenlenmiş çevre ve iklim politikalarının oluşturulması ve uygulanması gerekmektedir. Aynı zamanda stratejik planlamaya, önemli oranda yatırıma ve daha sağlam bir idari kapasiteye ihtiyaç vardır. Gelecek yıl içerisinde Türkiye’nin özellikle iklim eylemlerinde stratejik planlama yapması ve gerçekleştirilecek 2015 Paris İklim Sözleşmesi’ne katkıda bulunması, Çevresel Etki Değerlendirme Mevzuatı’nın doğru şekilde uygulanmasının sağlanması, sera gazı salınımının izlenmesi ve bildirilmesinin yanı sıra, kamu katılımı ve kamunun çevresel bilgi edinme hakkı konusunda AB mevzuatına uygun değişiklikler yapması gerekmektedir. Türkiye, paradigma değişimi yaşayabilmek için reform sürecini hızlandırmalıdır” (STK05).

Sürdürülebilir sanayi konusunda yapılan mevzuat çalışmaları ile önemli aşamalar kat edilse de sanayi kuruluşlarının sürdürülebilirliği kendi şirket politikaları olarak benimsememeleri durumunda bu alandaki çalışmalar eksik kalmaktadır. Kendi sürdürülebilirlik birimi bulunan, düzenli olarak sürdürülebilirlik raporları yayımlayan ve tedarik zincirlerinde sürdürülebilirliği bir kriter olarak kabul eden sanayi işletmelerinin artması ile sürdürülebilir sanayi konusunda daha önemli noktalara gelinebilecektir. Bu noktada tüketicilere de önemli bir görev düşmektedir. Tüketicilerde artacak çevre bilinci ile sürdürülebilir sanayi ürünlerine (eko-etiketli ürünler, eko tasarım sürecinden geçmiş ürünler, temiz üretim süreci sonucunda piyasaya sürülen ürünler) yönelik artan talep artışı, işletmelerin bu yöndeki politikalarını geliştirmelerini kolaylaştıracaktır (K05).

Sürdürülebilir sanayi konusundaki plan ve belgelerde belirlenen amaç, strateji ve hedeflerin yeterli olduğu düşünülmektedir. Ancak uygulamada sıkıntı olduğu, uygulamaların yeterince takip edilmediği, salt düzenleyici tedbirlerin beklenen sonucu üretmesinin mümkün olmadığı tespitleri yapılmıştır. Bu konuda yapılması gerekenler şu şekilde sıralanmıştır (STK04).

- Sanayide ciddi, etkin ve doğru bir sanayi envanterinin yapılması,
- Sanayi politikalarının Türkiye’nin ihtiyaçları dikkate alınarak organize

sanayi bölgeleri temelli olarak yapılandırılması ve küçük sanayi bölgelerinin de yeniden etkin şekilde planlanması,

- Organize sanayi bölgelerinin sayısının ve etkinliğinin artırılması, buraların rant kapısı olmaktan çıkarılarak gerçek sanayicilere tahsis edilmesi,
- Teşvik sisteminin ileri teknoloji ve katma değer yaratan ürünlerin üretimi ve ihracatına yönelik olarak değiştirilmesi,
- Sürdürülebilir sanayi politikası konusunda ciddi bir eğitim altyapısı oluşturulması,
- Ulaşımdan iletişime, eğitimden ahlaki normlara kadar tüm alanlardaki politika ve eylemlerin sürdürülebilir sanayi politikalarıyla uyumlu olarak kurgulanması.

4.2. Sürdürülebilir Sanayi Politikasına İlişkin Yaklaşımların Genel Değerlendirmesi

Sürdürülebilir sanayinin; uygulanabilir, gerekli ve sürdürülebilir olduğu konusunda mülakata katılan üç kesimin temsilcileri de görüş birliği içerisinde. Bunun yanı sıra sürdürülebilir sanayinin uygulamaya geçmesinin kaçınılmaz ve kesin olarak gerekli olduğu da birçoğu tarafından ifade edilmiştir. Öyle ki günümüzün ekonomik, sosyal ve çevresel sorunları, sanayinin sürdürülebilir olmasını bir zorunluluk haline getirmiş, teknoloji de bunu mümkün kılmıştır. Doğal kaynaklarımızın verimli şekilde kullanılması, çevre kirliliğinin önlenmesi ve dolaylı olarak toplum refahını ilgilendirmesi sebebiyle sanayide sürdürülebilirlik büyük önem taşımaktadır. Sürdürülebilir sanayi konusunun uygulanabilirliği açısından önemli olan noktalar ise, önleyici tedbirlerden çok çevreye duyarlı ve yüksek verimli üretim teknolojilerinin, yöntemlerinin ve uygulamalarının teşvik edilmesi, bu konudaki planların uygulanması ve sanayicilerin sürdürülebilirliği bir şirket politikası olarak belirlemeleridir.

Gelişmiş ülkelerle kıyaslandığında Türkiye'nin durumu ele alınırsa çevrenin korunmasına yönelik ve ekolojik anlayışların toplumda yeni yeni yeşerdiği, sürdürülebilir sanayi konusunda yolun başında bulunduğu görülmektedir. Son on yılda bu konuyla ilgili STK'lar kurulmuştur. AB Çevre Müktesebatı kapsamında mevzuat değişiklikleri yapılmış, strateji belgeleri ve stratejik planlarda konuyla ilgili eylemler ve hedefler belirlenmiştir. T. C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı ile T. C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Sanayi ve Verimlilik Genel Müdürlüğü'nün, sanayi kuruluşlarının temiz üretim program ve projelerinin hazırlanmasına ve uygulanmasına yönelik çalışmaları bulunmakta olup TÜBİTAK Marmara Araştırma Merkezi (MAM) Çevre ve Temiz Üretim Enstitüsü (ÇTÜE) de temiz üretim alanında ulusal odak noktası olarak görev yapmaktadır. Diğer taraftan Yenilenebilir Enerji Genel

Müdürlüğü de yenilenebilir enerji kaynaklarının birincil enerji kaynakları içerisindeki payının artırılmasına yönelik plan ve politikaların belirmesinde önemli bir role sahip olmasının yanı sıra sanayide enerji verimliliğinin artırılması hususunda gerek politika belirleme gerekse teşvik konusunda önemli katkılar sağlamaktadır.

Mülakat yapılan kişilerin ikisi dışında tamamı, Türkiye’de sürdürülebilir sanayi politikasının uygulanmasının mümkün ve kaçınılmaz olduğunu ifade etmiştir. Zira Türkiye, doğal kaynaklar yoluyla zenginleşebilecek bir ülke değildir. Bu nedenle Türkiye’nin gelişmesi ve zenginleşmesi, sanayiye bağlıdır. Sanayinin de sürekli olması, gelişmeye ve istihdama katkı sağlayabilmesi için sürdürülebilir ve çevre dostu olması gerekmektedir. Ekolojiye zarar veren, ekolojiyle çatışan bir sanayi, üretime ve refaha katkı sağlamayacaktır. Ayrıca Türkiye, mevzuat altyapısı itibarıyla sürdürülebilir sanayiye hazır olduğundan ve sanayi kesimi de bu konuya sıcak yaklaşacağından sürdürülebilir sanayi politikasının uygulanması mümkün olacaktır.

Türkiye’de sürdürülebilir sanayi politikasının uygulanması, iki önemli kriterle bağlıdır. Bu kriterlerden birincisi, karar alıcıların bu alandaki plan ve programlarını sanayi sektörünün sürdürülebilir bir şekilde yerine getirebilecek şekilde dizayn etmesi, yani gerekli ortam ve koşulları sağlayıp devamlılığını sağlamak; diğeri de sanayi kuruluşlarının sürdürülebilirliği, bir kamu kesimi dayatması yerine kendi şirket politikaları olarak benimsemeleridir. Ayrıca sürdürülebilirlik bilinci ve uygulamalarının küçük ve orta boy işletmeler (KOBİ)’den çok, büyük ölçekli işletmelerde geliştiği gerçeğinden hareketle Türkiye’nin sanayi yapısının büyük kısmını oluşturan KOBİ’lerin de sürdürülebilir sanayi politikalarının anahtarı olarak bu konuda teşvik edilmeleri ve bilinçlendirilmeleri gerekmektedir.

Mülakat yapılan üç kesimin temsilcileri, % 90’a yakın bir oranda, sürdürülebilir sanayi politikası konusunda son dönemde özellikle AB Çevre Faslı kapsamında yapılan mevzuat değişikliklerini yeterli görmektedir. Bu çerçevede en önemli ilerleme 2010/75 sayılı AB Endüstriyel Emisyonlar Direktifi’nin Türk Çevre Mevzuatı’na aktarılması ve Entegre İzin Sistemi’nin uygulanmaya başlaması ile kaydedilecektir. Bu kapsamdaki taslak mevzuat hazırlanmıştır.

Yürürlüğe giren düzenlemeler açısından bakıldığında ise, 2011 yılında Tekstil Sektöründe Entegre Kirlilik Önleme ve Kontrolü Tebliği’yle ilk adım atılmıştır. Daha sonraki süreçte T. C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından AB IPPC bürosu tarafından yayımlanan sektörel BREF dokümanları Türkçe’ye çevrilmiştir. Bu süreçte TÜBİTAK MAM ÇTÜE, Ulusal Temiz Üretim Merkezi olarak görevlendirilmiştir. Temiz üretimin sanayide yaygınlaştırılmasına

yönelik T. C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı ile T. C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Sanayi ve Verimlilik Genel Müdürlüğü tarafından çeşitli projeler yürütülmektedir. Bununla birlikte Türkiye'nin sürdürülebilir sanayi anlayışıyla uyumlu olarak İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi'ne taraf olması ve Kyoto Protokolü'nü imzalaması önemli bir dönüm noktası olmuştur.

Türkiye'de konuyla ilgili mevzuatın % 85'inin AB mevzuatına uyumlu hale geldiği söylenebilir ancak, AB mevzuatı sürekli yenilenen bir mevzuat olduğundan mevzuata uyum sürekli göz önünde bulundurulmalıdır. Bununla birlikte, AB dışında dünyanın diğer gelişmiş ülkelerindeki uygulamalar da değerlendirilerek ve sanayicinin görüş, öneri ve ihtiyaçları da dikkate alınarak mevzuat değişikliklerine gidilmesi gerekmektedir. Gelişen teknolojiye bağlı olarak, sürdürülebilir sanayi kavramı, dünyada sürekli gelişmekte olan bir kavram olduğundan yeni koşul ve durumların mevzuat ve politika revizyonları ile sürekli olarak desteklenmesi gerekmektedir. Mevzuat çıktıktan sonra uygulamanın başlaması ve takip edilmesi, diğer bir deyişle, yaptırım mekanizmalarının olması da bir başka önemli husustur.

Mevzuat değişiklikleri kapsamında su kirliliği, hava kirliliği ve toprak kirliliği konularında kirliliğin azaltılmasına yönelik politikalar oluşturulması, geri dönüşüm konusunun devlet politikaları ile teşvik edilmesi yoluyla doğal kaynakların etkin ve daha verimli kullanılması, enerji etkin ve verimli ürün ve süreçler geliştirilmesi ile sanayide enerjiye olan ihtiyacın azaltılması ve rüzgâr, güneş, hidroelektrik, jeotermal, biyokütle gibi yenilenebilir enerji kaynaklarının yaygınlaştırılması politikaları da uygulanabilecektir. Bu uygulamaların yaygınlaşabilmesi ve kalıcı olabilmesi için de devletin teşvik programları uygulaması faydalı olacaktır.

Mülakat yapılan kişiler, %90'a yakın bir oranda, sürdürülebilir sanayi politikası konusundaki plan ve belgelerde belirlenen amaç, strateji ve hedeflerin yeterli olduğunu düşünmektedir. 2014- 2018 dönemini kapsayan Onuncu Kalkınma Planı ve 2015 yılında yayımlanan Türkiye Sanayi Stratejisi Belgesi, sürdürülebilir sanayi politikasıyla ilgili atıfta bulunulan belgeler olarak ön plana çıkmaktadır. Söz konusu belgelerle sanayide çevre dostu tekniklerin uygulanması ile çevreye ve topluma duyarlı bir sanayi yapısına dönüşümün hızlandırılmasına ve yeşil büyümeye, yeşil teknolojiye, yeşil sanayiye ve yeşil üretim kapasitesinin artırılmasına vurgu yapılmıştır.

Plan ve belgelerle ilgili yapılması gerekenler ise; izleme ve değerlendirme mekanizmalarının daha etkin çalıştırılması, belirlenen eylemlerle ilgili bütçelemelerin yapılması, somut, erişilebilir, ölçülebilir hedeflerin belirlenmesi, kurumlar arası çatışma yaratan durumların ortadan kaldırılması ve kurumların sorumluluklarının netleştirilmesidir.

STK temsilcileri mevzuat değişiklikleri ile plan ve belgelerin hazırlanma sürecine ilişkin katkılarını yeterli bulmakla beraber, daha fazla katkı verebilmek için STK’ların kurumsal kapasitelerinin güçlendirilmesi ve kendileri için daha fazla ulusal fon ayrılmasını gerekli görmektedir.

Kamu kurumu temsilcileri; kendi kurumlarının yapabilecekleri hususları sıralarken Organize Sanayi Bölgeleri (OSB)’nin şehir dışına çıkarılması planının sürdürülebilir sanayi açısından çok önemli olduğunu ve bunun Küçük Sanayi Siteleri (KSS) ve Endüstri Bölgeleri (EB)’ne de yaygınlaştırılması gerektiğini, Dördüncü Sanayi Devrimi çalışmalarının sürdürülebilir sanayi çalışmalarıyla berabere alınması gerektiğini, TÜBİTAKMAMÇTÜE’nin sanayi sektörüne yönelik ulusal bir platform oluşturulması ile sürdürülebilir sanayi konusunda Ar-Ge çalışmalarının yaygınlaştırılarak hayata geçirilmesinde öncü olabileceğini ve bu alandaki teşviklerde koordinatör olabileceğini, sürdürülebilir sanayi konusuna lisans ve lisansüstü eğitim programlarında ağırlık ve akademik destek verilebileceğini öne çıkarmışlardır.

Özel sektör temsilcilerine özel olarak sorulan sorularda mülakat gerçekleştirilen tüm işletmeler, sürdürülebilir sanayi uygulama ve araştırmalarına fon ayırdıklarını ifade etmişlerdir. Fon kaynakları ise, % 80’e yakın bir oranda şirket gelirleri ve yurtiçi çeşitli finans kuruluşlarından sağlanan kredilerden oluşmaktadır. Tüm işletmeler temiz üretim, eko-tasarım, eko-etiket, endüstriyel simbiyoz kavramlarından haberdar durumdadır. Ayrıca hepsinde bu kavramlar temelinde projeler yapılmıştır veya yapılması planlanmaktadır. Bir işletme dışında, sürdürülebilir sanayi konusunda eğitimlerin verildiği görülmektedir. Bu kapsamda çoğunlukla enerji verimliliğinin artırılması, çevresel etkinin azaltılması, işletmelerin sürdürülebilirlik performansları, sürdürülebilirliğin temel kavramları, sürdürülebilir kalkınma hedefleri ile uyumluluk gibi konularda eğitimler verilmektedir. Yanı sıra mülakat yapılan işletmeler, Kirlilik Kontrolü Yaklaşımı ve Temiz Üretim Yaklaşımı arasında fark olduğunu ve işletmelerinde hâkim olan anlayışın Temiz Üretim Yaklaşımı olduğunu belirtmiştir. Bazı değerlendirmelerde bu iki kavramın birbirinin tamamlayıcısı veya devamı olduğu söylene de kavramlar konusundaki bilginin yeterli düzeyde olduğu görülmektedir. Ayrıca bu işletmelerin tümünün ISO 14001 Çevre Yönetim Standardına sahip oldukları tespit edilmiştir. Sahiplik süreleri, 2 ile 21 yıl aralığındadır.

Türkiye’de sürdürülebilir sanayi politikası konusunda yeni bir kurumsal yapılanmanın gerektiği fikri, mülakat yapılan kamu kurumu temsilcileri ve özel sektör temsilcilerinde ağır basmaktadır. Bu kurumsal yapılanma; sürdürülebilir sanayiyle ilgili bakanlıklar, kurum ve kuruluşlar ve yerel yönetimler arasında koordinasyon sağlayan, atık yönetimi, çevre kirliliği,

yenilenebilir enerji, temiz üretim gibi farklı bakanlık, kurum ve kuruluşların bünyesinde yer alan ama birbiriyle bağlantılı olan konularda kararların alınmasını uhdesinde toplayan bir boyutta olmalıdır. Bu kurumsal yapılanmanın diğer özellikleri; sürdürülebilir sanayi konusunda yeni uygulamaları ve teknolojileri takip eden bir alt mekanizmaya sahip olması, bu mekanizmanın konuyla ilgili sektör uzmanlarının bulunacağı bir kadroyu barındırması, konunun taraflarını buluşturan bir yapısının olması, bu yapının özel sektör ve kamu kurumlarının görüş alışverişiyle şekillenmesi, oluşturulacak yapının doğrudan hükümet yöneticisine bağlı olarak çalışması, sanayi odaları, dernekler ve işadamlarına da çalışmaların içinde yer vermesi olarak sıralanabilir.

Mülakat yapılan STK temsilcileri ise ağırlıklı olarak (4 temsilci) yeni bir kurumsal yapılanmaya ihtiyaç olmadığını savunmuşlardır. Yeni bir kurumsal yapılanma yerine; şeffaflığın ve sorumluluğun sağlanmasının, uygulayıcı kurumlar arasında samimi ve ciddi bir işbirliğinin kurulmasının, uluslararası kurumlarla birlikte çalışılmasının, konuyla ilgili süreklilik arz eden bir izleme ve raporlama mekanizmasının oluşturulmasının önemine vurgu yapmışlardır.

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Sanayide sürdürülebilirlik; doğal kaynakların verimli bir şekilde kullanılması, çevre kirliliğinin önlenmesi ve dolaylı olarak toplum refahını ilgilendirmesi sebebiyle büyük önem arz etmektedir. Sanayi üretimini kaliteli ve daha az maliyetle yapmak, sanayide kirliliği azaltıcı uygulamaları hayata geçirmek, enerjiyi daha iyi ve daha verimli kullanmak, yenilenebilir enerjiye yönelmek, suyu tasarruf bilinciyle harcamak, daha az atık üretmek, atıkları geri kazanmak ve yeniden kullanmak sürdürülebilir sanayide dikkat edilmesi gereken temel konular olarak gözükmektedir. Sürdürülebilir sanayi konusunun uygulanabilirliği açısından önemli olan nokta da, önleyici tedbirlerden çok çevreye duyarlı ve yüksek verimli üretim teknolojilerinin, yöntemlerinin ve uygulamalarının teşvik edilmesi, bu konudaki planların uygulanması ve sanayicilerin sürdürülebilirliği bir şirket politikası olarak belirlemeleridir.

Sanayi kuruluşlarının sürdürülebilirliği kendi şirket politikaları olarak benimsememeleri durumunda bu alandaki çalışmalar eksik kalmaktadır. Kendi sürdürülebilirlik birimi bulunan, düzenli olarak sürdürülebilirlik raporları yayımlayan ve tedarik zincirlerinde sürdürülebilirliği bir kriter olarak kabul eden sanayi işletmelerinin artması ile sürdürülebilir sanayi konusunda daha önemli noktalara gelinebilecektir. Bu noktada tüketicilere de önemli bir görev düşmektedir. Tüketicilerde artacak çevre bilinci ile sürdürülebilir sanayi ürünlerine (eko-etiketli ürünler, eko-tasarım sürecinden geçmiş

ürünler, temiz üretim süreci sonucunda piyasaya sürülen ürünler) yönelik artan talep artışı, işletmelerin bu yöndeki politikalarını geliştirmelerini kolaylaştıracaktır.

Türkiye, doğal kaynaklar bakımından çok zengin bir ülke değildir. Suudi Arabistan, Rusya gibi doğal kaynaklar yoluyla zenginleşebilecek bir ülke değildir. Bu nedenle Türkiye’nin gelişmesi ve zenginleşmesi, üretime, yani sanayiye ve tarıma bağlıdır. Sanayinin de gelişmeye ve istihdama katkı sağlayabilmesi için sürdürülebilir ve çevre dostu olması gerekmektedir. Ekolojiye zarar veren, ekolojiyle çatışan bir sanayi, üretime ve refaha katkı sağlamayacaktır. Ayrıca Türkiye, mevzuat altyapısı itibarıyla sürdürülebilir sanayiye hazır olduğundan ve sanayi kesimi de bu konuya sıcak yaklaşacağından sürdürülebilir sanayi politikasının uygulanması mümkün olacaktır.

Sürdürülebilir sanayi politikalarında çevre kirliliği yönünden aşağıda belirtilen iki husus dikkate alınmalıdır:

- Kirliliği kaynağında önleyecek teknoloji ile üretim yapılması,
- Kirliliğe engel olunması için temiz üretim teknolojilerine başvurulması.

Sürdürülebilir sanayi politikaları bağlamında, sanayiden çıkan katı atıkların geri dönüşümünün yaklaşık % 41 olan oranının, sanayide ortaya çıkan atıkların kanalizasyon şebekesine boşaltılma payı olan % 20 oranının, ambalaj atıklarının geri dönüşüm oranının ve tehlikeli ve zararlı atık bertaraf tesis sayısının artırılması önemli olacaktır.

Sürdürülebilir sanayi politikaları çerçevesinde yenilenebilir enerji kaynakları açısından yüksek potansiyele sahip Türkiye’de, yakıt maliyetleri ve ekolojiyle uyumlu olmaları açısından bu kaynakların sanayi faaliyetlerinde daha çok kullanılması olumlu katkılar sağlayacaktır. İklim değişikliğine yol açan sera gazı salınımının büyük ölçüde sanayi tesislerinden ve kullandıkları enerji kaynaklarından kaynaklandığı düşünüldüğünde yenilenebilir enerji kaynaklarının da daha fazla teşvik edilmesi gerekliliği karşımıza çıkmaktadır. Bu konuda sanayi tesislerinin kendi enerjilerini kendilerinin üretmeleri sağlanmalıdır. Yenilenebilir enerji kaynaklarından enerji ihtiyacını karşılayan sanayi tesislerinden çok düşük oranlarda kurumlar vergisi alınabilir. Bu oranlar da yenilenebilir enerji kaynaklarının çeşitleri arasında öncelik sıralaması yapılarak belirlenebilir. Rüzgâr ve güneş enerjilerinin ülkemizdeki yüksek potansiyeli, hidrojen enerjisinin yüksek enerji kapasitesi ve birçok tesisin kendi atıklarını kullanarak elde edebilecekleri biyoenerji düşünüldüğünde sanayi tesislerinin sağlanacak indirim, istisna ve muafiyetlerle kendi enerjilerini üretmeye yönelebilecekleri göz ardı edilmemelidir.

Sanayide biyoenerjinin kullanılması önem taşımaktadır. Ayrıca sürdürülebilir sanayi politikaları uygulanırken sanayi faaliyetlerinde daha fazla biyoenerji kullanılması için geleneksel üretim yönteminden modern üretim yöntemine geçilmesi gerekmektedir. Diğer enerji kaynaklarına göre daha temiz ve güvenli ve daha yüksek enerji içeriğine sahip olan hidrojen enerjisinin sanayide kullanımının yaygınlaşması da hem sanayi hem çevre açısından olumlu olacaktır.

Sürdürülebilir sanayi politikalarının uygulanması, 2023 yılında yıllık 2 trilyon dolar GSYH tutarını yakalayarak ve kişi başına düşen Milli Geliri 20 bin doların üzerine çıkararak dünyanın en büyük on ekonomisi arasına girmeyi hedefleyen Türkiye için çok önemli bir itici güç unsuru olacaktır. Bu nedenle son dönemde büyük önem verilen Dördüncü Sanayi Devrimi (Endüstri 4.0) kavramı kadar sürdürülebilir sanayi kavramı da öne çıkarılmalı ve bu iki kavram yayımlanan stratejik plan ve eylem planlarında belirlenen amaç ve hedefler ile uygulanan politikalar içerisinde beraber yer bulmalıdır. Zira bu iki kavram, yani dijitalleşme ve sürdürülebilirlik, birbirini dışlayan değil, ortaya çıkaracağı sonuçlar itibariyle birbirini destekleyen kavramlardır.

Türkiye'nin sanayi yapısı incelendiğinde KOBİ'lerin çoğunlukta olduğu görülmektedir. Büyük ölçekli işletmelerde sürdürülebilirlik bilinci ve uygulamaları yavaş da olsa yaygınlaşmaya devam etmekte iken bu oran KOBİ'lerde düşük kalmaktadır. KOBİ'lerin iç piyasada ithal ürünlerle rekabet etmelerinin yolu, aynı ürünü düşük fiyatla piyasaya sürmek değil ancak daha az kaynakla aynı ürünü üretmek olacaktır. Bu durum da, kaynak verimliliği tedbirlerini uygulamayı zorunlu hale getirmektedir. Türkiye'de sürdürülebilir sanayi politikası uygulamanın anahtarı KOBİ'lerdir ve sürdürülebilir sanayi politikaları, KOBİ'lerden başlanarak yaygınlaştırılmalıdır. KOBİ'lerin zayıf ekonomik güçleri nedeniyle yenilikçi ve sürdürülebilir teknolojileri benimsemeleri ise zordur. Çözüm olarak sadece KOBİ'lere yönelik olarak hayata geçirilecek; finansmana kolay erişim, bilgi ağlarına katılım sağlanması, becerilerinin güçlendirilmesi ve üzerlerindeki düzenleyici yükümlülüklerin azaltılması gibi destekleyici politikalar geliştirilebilir.

T. C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı tarafından uygulamaya geçirilen OSB'lerin şehir dışına çıkarılması planı, sürdürülebilir sanayi konusuna da katkı sağlayacaktır. KSS ve EB'ler ile ilgili geliştirilecek politikalarda da bu konunun dikkate alınması gerekmektedir.

Sürdürülebilir sanayi konusunda önem verilmesi gereken en önemli hususlardan biri, konuyla ilgili farkındalık yaratılması ve bu konudaki bilinçlenmenin geliştirilmesidir. Bu hususun üç ayağı bulunmaktadır.

Bunlardan ilki, konunun işletmelere anlatılması ve işletmeler düzeyinde farkındalığın geliştirilmesidir. Çünkü konunun doğru anlatılması halinde

işletmeler; sürdürülebilir sanayinin bir maliyet ya da tehdit unsuru olmadığını, aksine, bir prestij, gelir ve fırsat unsuru olduğunu anlayacaklardır. İşletmelerin sürdürülebilir sanayiye evrilebilmeleri için bu konunun maliyeti artıran bir unsur olmadığını benimsemeleri büyük önem taşımaktadır. Bu ayağın uygulanması, görevleri arasında yer alması sebebiyle T. C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Sanayi ve Verimlilik Genel Müdürlüğü tarafından yerine getirilebilecektir. Sanayi ve Verimlilik Genel Müdürlüğü, gerek sanayi ve ticaret odaları, organize sanayi bölgeleri koordinasyonunda işletmelerle bir araya gelerek gerekse işletmeleri bilfiil ziyaret ederek bu konuda tanıtım ve bilgilendirme yapabilecektir. Belirtmek gerekir ki sürdürülebilir sanayiyile ilgili iyi uygulama örneklerinin ve geliştirilebilecek teşvik unsurları ve proje desteklerinin anlatılması bilinçlendirme üzerinde etkili olacaktır.

Bunlardan ikincisi, konuyla ilgili lise ve üniversite düzeyinde ders verilerek bilgilendirme yapılmasıdır. Böylece lise ve üniversite seviyesinde eğitim alan kişilerin temel düzeyde de olsa sürdürülebilir sanayiyile ilgili olarak bilinçlenmesi sağlanacaktır. Bu çerçevede Milli Eğitim Bakanlığı tarafından lise düzeyinde açılacak ve seçmeli olacak “Sürdürülebilirlik” dersinde sadece sürdürülebilir sanayi değil, sürdürülebilir kalkınma, sürdürülebilir tarım, sürdürülebilir ekonomi gibi kavramlar da işlenebilecektir. Ayrıca Yükseköğretim Kurulu tarafından; çevre ve sanayi ile ilgili sosyal bilimler bölümlerinde ve endüstri mühendisliği, çevre mühendisliği, kimya mühendisliği gibi teknik bilimler bölümlerinde “Sürdürülebilirlik” derslerinin açılması sağlanabilecektir. Açılacak bu dersler için oluşturulacak müfredat ve dersleri anlatacak kişilerin seçimi de önem taşımaktadır.

Bu hususun son ayağını ise, kamuoyunun bilinçlenmesi için sürdürülebilir sanayiyile ilgili bir kamu spotunun hazırlanarak ulusal ve yerel radyo ve televizyonlarda yayınlanması oluşturacaktır. Sanayi ve Verimlilik Genel Müdürlüğü ve ÇTÜE tarafından hazırlanacak bu spotta sürdürülebilir sanayinin önemini vurgulayacak ve toplumdaki algı düzeyini olumlu noktaya taşıyacak müzik, efekt ve görsellerin seçilmesine dikkat edilmesi gerekecektir. Kamu spotuyla birlikte sürdürülebilir sanayi konusunda toplumun tüm kesimlerinin bilgi sahibi olması sağlanmış olacaktır.

Sürdürülebilir sanayi politikalarının uygulanması ve sanayinin bu yönde dönüştürülmesi için bakanlıkların birbirleriyle koordineli çalışmaları, gereken noktalarda ortak hareket etmeleri gerekmektedir. İlgili bakanların bir araya gelmesini ve bu konuda kararların alınmasını sağlayacak “Sürdürülebilir Sanayi Koordinasyon Kurulu”nun oluşturulması, bu koordinasyonun oluşmasına katkıda bulunabilecektir. Kurul; çevre kirliliği, atık yönetimi, yenilenebilir enerji ve genel olarak çevre ve sanayi alanlarında yapılacak mevzuat değişikliklerinde ve alınacak kararlarda Cumhurbaşkanlığına görüş bildirme yetkisine sahip olabilir ve bu alanlardaki konular ilk olarak

Kurul'un gündemine getirilebilir. Sürdürülebilir Sanayi Koordinasyon Kurulu'nun yılda en az iki kez, altı ayda bir toplanması sağlanabilir. Kurul bu konuda görevlendirilecek Cumhurbaşkanı Yardımcısı'nın başkanlığında T. C. Sanayi ve Teknoloji Bakanı, T. C. Çevre ve Şehircilik Bakanı, T. C. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı, T. C. Tarım ve Orman Bakanı ve T. C. Maliye ve Hazine Bakanı'nın katılımıyla toplanmalıdır. Kurula bağlı olarak oluşturulacak alt birimlerde de bu bakanlıkların temsilcileri bulunmalı, bu birimler oluşturacakları önerileri Kurul'un gündemine sunmakla ve alınan kararlara yönelik çalışmaları yapmakla görevlendirilmelidir.

Sürdürülebilir Sanayi Koordinasyon Kurulu'nun sekretarya hizmetleri ve koordinasyon işleri T. C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı tarafından yürütülebilecek, kurul tarafından ihtiyaç duyulması halinde; alt kurul, komite, danışma grupları ile geçici ve kalıcı çalışma grupları oluşturulabilecektir. İlgili kamu kurum ve kuruluşlarının yanı sıra üniversiteler, yerel yönetimler, STK'lar, meslek birlikleri ve özel sektör temsilcileri kurul toplantılarına davet edilebilecek, alt kurul, komite ve çalışma gruplarında yer alabileceklerdir. Bu bağlamda istenildiğinde herhangi bir işletmenin yönetim kurulu başkanı veya sürdürülebilirlikle ilgili birimlerinin yetkilileri veya Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği (TOBB), Türk Sanayicileri ve İş İnsanları Derneği (TÜSİAD), Türkiye Teknoloji Geliştirme Vakfı (TTGV), Türk Plastik Sanayicileri Araştırma Geliştirme ve Eğitim Vakfı (PAGEV) gibi STK'ların yöneticileri kurula çağırılabilir. Bununla birlikte; çevre kirliliği, atık yönetimi, yenilenebilir enerji, temiz üretim, endüstriyel simbiyoz, eko-tasarım ve eko-etiket konularında oluşturulacak komite veya çalışma grupları aracılığıyla bu konuların yakından takip edilmesi sağlanabilecektir. Zira bu komite veya çalışma gruplarında, kurul üyesi bakanlıklarda çalışan veya bu bakanlıkların dışında çalışan alanında uzman kişiler faaliyet gösterebilecektir. Bu uzmanlar kendi özel çalışma alanlarıyla ilgili araştırma ve analizler yapabilecek, hazırlayacakları raporlar kurul üyelerine sunulabilecektir.

AB Çevre Faslı kapsamında yürürlüğe giren düzenlemeler açısından bakıldığında, 2010 yılında Eko-Etiket Yönetmeliği ile Eko-Tasarım Yönetmeliği ve 2011 yılında Tekstil Sektöründe Entegre Kirlilik Önleme ve Kontrolü Tebliği yayımlanmıştır. Daha sonraki süreçte yapılan birçok mevzuat değişikliğinin yanında, T. C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından, AB IPPC bürosu tarafından yayımlanan sektörel BREF dokümanları Türkçeye çevrilmiştir. Bu süreçte TÜBİTAK MAM Çevre ve Temiz Üretim Enstitüsü, Ulusal Temiz Üretim Merkezi olarak görevlendirilmiştir. En önemli ilerleme ise, 2010/75/AB sayılı Endüstriyel Emisyonlar Direktifi'nin Türk Çevre Mevzuatı'na aktarılması ve Entegre İzin Sistemi'nin uygulanmaya başlaması ile kaydedilecektir. Bu kapsamdaki taslak mevzuat hazırlanmıştır. Mevcut tesisler için de bir geçiş takvimi hazırlanmaktadır.

AB mevzuatı sürekli yenilenen bir mevzuat olduğundan mevzuata uyum sürekli göz önünde bulundurulmalıdır. Bununla birlikte, AB dışında dünyanın diğer gelişmiş ülkelerindeki uygulamalar da değerlendirilerek ve sanayicinin görüş, öneri ve ihtiyaçları da dikkate alınarak mevzuat değişikliklerine gidilmesi gerekmektedir. Gelişen teknolojiye bağlı olarak sürdürülebilir sanayi kavramı, dünyada sürekli gelişmekte olan bir kavram olduğundan yeni koşul ve durumların mevzuat ve politika revizyonları ile sürekli olarak desteklenmesi gerekmektedir. Mevzuat çıktıktan sonra uygulamanın başlaması ve takip edilmesi, diğer bir deyişle, uygulamaya dönük yaptırım mekanizmalarının olması da bir başka önemli husustur.

Sürdürülebilir sanayi konusunda kamu tarafından atılması gereken en önemli adımlardan birisi, “Sürdürülebilir Sanayi Envanteri”nin çıkarılmasıdır. Bu envanterin çıkarılması sayesinde; sektör, bölge, il, ilçe, istihdam edilen personel, işletme ölçeği, ortaklık yapısı gibi birçok düzeyde Türkiye’de sürdürülebilir sanayi konusunda durumun ne olduğu ortaya çıkmış olacaktır. Böylece bu düzeylere özel olarak politika geliştirilmesi ve uygulanmasının önü açılacaktır. Örneğin; çevre kirliliğinin önlenmesine yönelik teşviklerin Marmara Bölgesi’nde, yenilenebilir enerjiyle ilgili teşviklerin Akdeniz ve Ege Bölgesi’nde verilmesi ve bu alandaki finansal kaynakların yoğunlukla bu bölgelere aktarılması sağlanabilecektir. Başka bir örnek vermek gerekirse, atık yönetimiyle ilgili teşvikler için ayrılan finansal kaynakların ağırlıklı olarak tekstil sektörüne, çevre kirliliğinin önlenmesine yönelik finansal kaynakların ise ağırlıklı olarak çimento ve ilaç sektörüne aktarılması sağlanabilecektir. Ayrıca kurumsal düzeyde mevzuat düzenlemeleri açısından sektör, bölge, işletme büyüklüğü ölçeğinde daha etkili politikalar belirlenebilecek ve bu politikalar daha verimli uygulanabilecektir.

Sürdürülebilir Sanayi Envanteri çıkarılmasının bir getirisi de sağlıklı bir “Sürdürülebilir Sanayi Strateji Belgesi” hazırlanmasına temel oluşturması olacaktır. Çünkü bu envanter sayesinde Türkiye’nin sürdürülebilir sanayi konusundaki fotoğrafı çekilmiş olacaktır. Diğer bir deyişle, sürdürülebilir sanayi konusundaki eksiklikler ve yanlışlıklar tespit edilerek, hazırlanacak strateji belgesiyle de bu tespitlere yönelik olarak çözümler geliştirilecektir. Sürdürülebilir Sanayi Strateji Belgesi, doğrudan bu alana yönelik stratejik amaç, hedef ve eylemlerin belirlenmesini beraberinde getirecektir. Bu eylemlerin yerine getirilmesi, belirlenecek sorumlu ve ilgili kuruluşlar aracılığıyla, yine belirlenen zaman dilimleri içerisinde takip edilecektir. İzleme ve değerlendirme mekanizmaları belli olan, belirlenen eylemlerle ilgili bütçelemelerin yapıldığı, somut, erişilebilir, ölçülebilir hedeflere sahip, kurumlar arası çatışma yaratan durumların ortadan kaldırıldığı ve kurumların sorumluluklarının net olduğu bir strateji belgesi hazırlanmalıdır.

Strateji belgesi; T. C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı koordinasyonunda tüm ilgili kurum, kuruluş, STK temsilcileri ve özel sektör temsilcilerinin görüş ve önerileri doğrultusunda hazırlanmalıdır. Tüm bu ilgili paydaşların görüşlerinin alınması amacıyla yine T. C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı tarafından “Sürdürülebilir Sanayi Çalıştayı” düzenlenebilir.

Sürdürülebilir sanayiye ilişkin belirli performans göstergeleri belirlenerek işletmelerin sürdürülebilir sanayi alanında hangi seviyede oldukları ölçülebilecektir. İşletmede ortaya çıkan atık miktarı, tehlikeli ve zararlı atık bertaraf oranı, atık su arıtma düzeyi, geri dönüşüm için ayrılan kaynak, enerji tasarruf oranı, kendi enerjisini üretme düzeyi, temiz üretim sürecine dâhil edilen ürün sayısı, eko tasarım faaliyetleri için ayrılan finansal kaynak, sürdürülebilir sanayi proje sayısı gibi pek çok unsur belirlenerek ve her bir unsur bilimsel esaslar çerçevesinde ağırlıklandırılarak bu ölçüm sağlanabilecektir. Sürdürülebilir sanayi performans ölçümlerinin ülke çapında yapılması en başta zor olabilecektir. Ancak OSB’ler düzeyinde aynı OSB içinde bulunan işletmeler arasında veya sektör kuruluşları düzeyinde aynı sektörde faaliyet gösteren işletmeler arasında performans ölçümleri yapılabilecektir. “Sürdürülebilir Sanayi Ödülleri” adı altında düzenlenecek organizasyonlarla performans ölçümlerinde elde edilen sonuçlara göre işletmelere ödüller verilebilecektir. Böylece sürdürülebilir sanayi alanında başarılı olan işletmeler ödüllendirilirken toplumda konuyla ilgili farkındalık yaratılmasına da katkı sağlanacaktır. Uzun vadede, ülke çapında her işletmenin, güncellenen performans göstergelerini kapsayan ve yıllık olarak takip edilecek olan “Sürdürülebilirlik Raporu” yayımlaması istenebilecektir. Raporlar, T. C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı tarafından değerlendirmeye tabi tutulmak üzere Bakanlığın il müdürlüklerine sunulabilir.

Birleşmiş Milletler Çevre Programı (UNEP) öncülüğünde Türkiye de dâhil olmak üzere dünyanın birçok ülkesinde Temiz Üretim Merkezlerinin faaliyete geçmesi önem arz etmektedir. Bunun yanı sıra sanayi şirketlerinin kendi bünyesinde “Temiz Üretim Merkezleri” kurulabilir. Bu merkezlerde bilimsel ve teknolojik araştırmalar, Ar-Ge projeleri, laboratuvar çalışmaları gibi faaliyetler gerçekleştirilirken bu araştırma ve çalışmalara dayanan üretimler de, sonrasında, aynı işletme bünyesinde gerçekleştirilebilecektir. Temiz Üretim Merkezlerinin kurulması, temiz üretim konusunda görevli olması nedeniyle T. C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Sanayi ve Verimlilik Genel Müdürlüğü tarafından mali açıdan desteklenebilir. Sanayi ve Verimlilik Genel Müdürlüğü, doğrudan kurma yerine bu merkezleri kuran işletmelere, merkezlerinde yürütecekleri projelerine yönelik mali destek sağlayabilir. T. C. Maliye ve Hazine Bakanlığı ve Sosyal Güvenlik Kurumu ile yapılacak protokoller çerçevesinde işletmelerin Temiz Üretim Merkezlerinde istihdam edilen personele ve bu merkezlerde yapılacak harcamalara

yönelik teşvikler sağlanabilecektir. Bu kapsamda; Temiz Üretim Merkezinde yapılan harcamaların işletmenin kurumlar vergisi matrahından indirilmesi, Temiz Üretim Merkezinde çalışan personelin maaşının işveren payına ve gelir vergisi stopaj kesintisine indirim sağlanması, damga vergisi istisnası sağlanması ve bu merkeze alınacak ve araştırma ve projelerde kullanılacak ana ve yardımcı makine ve teçhizat ve sarf malzemelerine gümrük vergisi istisnası getirilmesi gibi teşvikler uygulanabilecektir. Ayrıca bu merkezlerde istihdam edilecek çevre ve sanayi ile ilgili sosyal bilimler bölümlerinden lisans mezunu olan veya lisans üstü eğitim almış veya çevre mühendisliği, kimya mühendisliği, endüstri mühendisliği, nanoteknoloji, biyoteknoloji gibi teknik bölümlerden lisans mezunu olan veya lisans üstü eğitim almış kişilerin maaşlarının belirli bir süreyle kamu (Sanayi ve Verimlilik Genel Müdürlüğü) tarafından ödenmesi sağlanabilir.

Temiz üretim, endüstriyel simbiyoz, eko tasarım gibi konulardaki proje bazlı destekler çoğunlukla kalkınma ajansları tarafından verilmektedir. Bu destekler; T. C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, T. C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, T. C. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, KOSGEB veya TÜBİTAK tarafından da verilebilir. Bu kurumlar halihazırda sürdürülebilir sanayi konusundaki projelere de destek vermektedir. Ancak doğrudan sürdürülebilir sanayiye yönelik destek programları bulunmamaktadır. Sürdürülebilir sanayi projelerine özel gerek hibe gerekse kredi desteğinin sağlanması faydalı olacaktır. Belirtmek gerekir ki sürdürülebilir sanayi konusundaki proje ve iş fikirlerinden kast edilen, makalede ele alınan; atık yönetimi, geri dönüşüm, yenilenebilir enerji, temiz üretim, endüstriyel simbiyoz, eko-tasarım ve ekotikete yönelik iş fikri ve projelerin tümüdür.

Bu desteklerin birden çok kurum ve kuruluş tarafından verilmesi yerine TÜBİTAK bünyesindeki ÇTÜE'nin bu destekleri verecek ve yönetecek tek kurum olması sağlanabilecektir. ÇTÜE bünyesinde hem genç girişimcilere hem de işletmelere yönelik mali destek sağlayan mekanizmalar oluşturulması faydalı olacaktır. Bu kapsamda T. C. Maliye ve Hazine Bakanlığı tarafından ÇTÜE'nin bütçesine bu mekanizmalarda harcanmak üzere bütçe kalemi eklenebilecek, ÇTÜE de bu bütçeyi makul bir şekilde bu farklı destek mekanizmaları arasında paylaşırabilecektir. ÇTÜE tarafından sürdürülebilir sanayi konusundaki iş fikirleri ve yüksek lisans ve doktora tezleri için hibe desteği ile genç girişimcilerin bu konulardaki ürüne dönüşebilecek projelerine yönelik hibe desteği verilebilecektir. İşletmelerin bu konuda geliştirecekleri ürün geliştirmeye dönük projeleri için ise hibe desteği ayrıca geliştirdikleri ürünlerin yatırıma yönelik olarak yapılacak harcamalar için de belirli oranda hibe, belirli oranda kredi destekleri sağlanabilecektir. Bu kapsamda, ÇTÜE'nin, personel, finansman, bütçe ve görev sınırlarının genişletilerek güçlendirilmesi de etkili sonuçlar verecektir.

T. C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Sanayi ve Verimlilik Genel Müdürlüğü tarafından konuyla ilgili teşvik ve desteklerden yararlanıp ürün geliştiren işletmelere, ürün bazında "Sürdürülebilir Ürün Belgesi" verilebilecektir. Bu alanda ürün geliştirip seri üretime geçen ve piyasaya süren işletmeler bu belgeyi alabilecektir. Bu belge sayesinde işletmelerin bahsi geçen teşviklerin yanında kamu ihalelerinde öncelik sahibi olmaları sağlanabilecektir. Örneğin, bir belediyenin atık su arıtma tesisi veya katı atık bertaraf tesisi ihalesinde, bu konuda sürdürülebilir ürün geliştirmiş ve Sürdürülebilir Ürün Belgesi sahibi olan işletme, % 15 ihale üstünlüğüne sahip olabilecektir. Aynı şekilde bir kamu kuruluşuna yapılacak elektronik ürün alımlarında eko-etiketi olan elektronik ürün üreten ve bu nedenle Sürdürülebilir Ürün Belgesi sahibi olan işletme tercih edilebilecektir. Böylece, işletmelerin sürdürülebilir sanayiye yönelmeleri, satış ve pazarlama aşamasında da desteklenmiş olacaktır. Tüm bu süreçte de "Yeşil Kamu Alımı" adı verilebilir.

KAYNAKÇA

- BOZKURT, Y., (2010), *Avrupa Birliği’ne Uyum Sürecinde Türkiye’de Çevre Politikalarının Dönüşümü*, Ekin Yayınevi, Bursa.
- EKİNCİ, M. B., (2005), “*Sanayileşme Stratejileri Çerçevesinde Çevre Boyutlu Sürdürülebilir Kalkınma Anlayışına İlişkin Değerlendirmeler*”, *İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Dergisi*, Cilt 592, Sayı 50, s. 977-1009.
- ENGİN, S., (2013), “*Sürdürülebilir Tüketim ve Üretim Politikaları: Kaynak Verimliliğinde Güncel Yaklaşımlar*”, *V. Ulusal Verimlilik Kongresi*, Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Verimlilik Genel Müdürlüğü Yayını, Ankara.
- KELEŞ, R., HAMAMCI, C. ve ÇOBAN, A., (2009), *Çevre Politikası*, İmge Kitabevi, Ankara.
- KILIÇOĞLU, P., (2005), *Türkiye’nin Çevre Politikalarında Sürdürülebilir Gelişme*, Turhan Kitabevi, Ankara.
- KIŞLALIOĞLU, M. ve BERKES, F., (2010), *Çevre ve Ekoloji*, Remzi Kitabevi, İstanbul.
- KOSGEB, (2013), *KOBİ’ler İçin Mevzuat ve Politika Analizi*, KOSGEB Yayınları, Ankara.
- ÖZBAKIR, S. N., (2016), *Birleşmiş Milletler Binyıl Kalkınma Hedefleri ve 2030 Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri*, İzmir Ticaret Odası Yayınları, İzmir.
- T. C. ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI, (2014), *Çevresel Göstergeler 2013*, T. C. Çevre ve Orman Bakanlığı Yayınları (Mülga) , Ankara.
- T. C. KALKINMA BAKANLIĞI (Mülga), (2014), *Onuncu Kalkınma Planı 2015 Yılı Programı*, T. C. Kalkınma Bakanlığı Yayınları, Ankara.
- T. C. KALKINMA BAKANLIĞI (Mülga), (2016), *Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri ve 2030 Sonrası Kalkınma Gündemi*, T. C. Kalkınma Bakanlığı Yayınları, Ankara.
- T. C. SANAYİ VE TEKNOLOJİ BAKANLIĞI, (2015), *Türkiye Sanayi Stratejisi Belgesi 2015- 2018*, T. C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Yayınları, Ankara.
- T. C. SANAYİ VE TEKNOLOJİ BAKANLIĞI, (2015), *Verimlilik Stratejisi ve Eylem Planı 2015- 2018*, T. C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Yayınları, Ankara.
- TÜRKİYE İSTATİSTİK KURUMU, (2012), “*Çevresel Göstergeler*”, Sayı: 10789, [http:// www.tuik.gov.tr](http://www.tuik.gov.tr), 1.12.2015.
- TÜRKİYE İSTATİSTİK KURUMU, (2015), “*Çevresel Göstergeler*”, Sayı: 18863, [http// www.tuik.gov.tr](http://www.tuik.gov.tr), 1.12.2015.
- UNIDO, (2016), *Industrial Development Report 2016: The Role of Technology and Innovation in Inclusive and Sustainable Industrial Development*, UNIDO Publications, Viyana.

EK 1. Kamuya Yönelik Mülakat Soruları

- 1- Sürdürülebilir sanayi konusunu, uygulanabilirliği, gerekliliği, sürdürülebilirliği vb. açısından nasıl değerlendirmektesiniz?
- 2- Sürdürülebilir sanayi konusunda gelişmiş ülkelerle kıyaslandığında Türkiye'nin durumu nedir?
- 3- Türkiye'de sürdürülebilir sanayi politikası uygulamak mümkün müdür? Neden?
- 4- Türkiye'de sürdürülebilir sanayi politikası konusunda son dönemde özellikle AB Çevre Faslı kapsamında yapılan mevzuat değişiklikleri yeterli midir? Yeterli değilse nelerin yapılması gerekmektedir?
- 5- Türkiye'de sürdürülebilir sanayi politikası konusundaki plan ve belgelerde belirlenen amaç, strateji ve hedefler yeterli midir? Yeterli değilse nelerin yapılması gerekmektedir?
- 6- Türkiye'de sürdürülebilir sanayi politikası konusunda yeni bir kurumsal yapılanma gerekli midir? Gerekliyse nasıl bir kurumsal yapılanma olmalıdır?
- 7- Sürdürülebilir sanayi konusunda, kurumunuz tarafından izlenebilecek politikalar konusunda önerileriniz nelerdir?

EK 2. Sivil Toplum Kuruluşlarına Yönelik Mülakat Soruları

- 1- Sürdürülebilir sanayi konusunu, uygulanabilirliği, gerekliliği, sürdürülebilirliği vb. açısından nasıl değerlendirmektesiniz?
- 2- Türkiye'de sürdürülebilir sanayi politikası uygulamak mümkün müdür? Neden?
- 3- Türkiye'de sürdürülebilir sanayi politikası konusunda son dönemde özellikle AB Çevre Faslı kapsamında yapılan mevzuat değişiklikleri yeterli midir? Yeterli değilse nelerin yapılması gerekmektedir?
- 4- Türkiye'de sürdürülebilir sanayi politikası konusundaki plan ve belgelerde belirlenen amaç, strateji ve hedefler yeterli midir? Yeterli değilse nelerin yapılması gerekmektedir?
- 5- Türkiye'de sürdürülebilir sanayi politikası konusunda yapılan mevzuat değişiklikleri ve uygulamaya konulan plan ve belgelere sivil toplum kuruluşlarının katkısı yeterli düzeyde midir? Yeterli değilse nasıl katkılar sağlanabilir?
- 6- Türkiye'de sürdürülebilir sanayi politikası konusunda yeni bir kurumsal yapılanma gerekli midir? Gerekliyse nasıl bir kurumsal yapılanma olmalıdır?

EK 3. Özel Sektöre Yönelik Mülakat Soruları

- 1- Sürdürülebilir sanayi konusunu, uygulanabilirliği, gerekliliği, sürdürülebilirliği vb. açısından nasıl değerlendirmektesiniz?
- 2- İşletmeniz bünyesinde sürdürülebilir sanayi uygulama ve araştırmalarına fon ayrılmakta mıdır? Fon kaynakları nelerdir?
- 3- İşletmeniz bünyesinde temiz üretim, eko-tasarım, eko-etiket, endüstriyel simbiyoz kavramlarından haberdar mısınız? Bu kavramlar temelinde yürüttüğünüz projeler mevcut mudur?
- 4- İşletmenizde sürdürülebilir sanayi, temiz üretim, endüstriyel simbiyoz vb. konularda eğitim verilmekte midir? Verilmekte ise eğitimlerin konusu ve içeriği hakkında bilgi veriniz.
- 5- Kirlilik Kontrolü Yaklaşımı ve Temiz Üretim Yaklaşımı arasında fark var mıdır? Var ise işletmenize hâkim olan anlayış hangisidir?
- 6- İşletmeniz ISO 14001 Çevre Yönetim Standardına sahip midir? Sahip ise kaç yıldır bu standarda sahiptir?
- 7- Türkiye'de sürdürülebilir sanayi politikası konusunda son dönemde özellikle AB Çevre Faslı kapsamında yapılan mevzuat değişiklikleri yeterli midir? Yeterli değilse nelerin yapılması gerekmektedir?
- 8- Türkiye'de sürdürülebilir sanayi politikası konusunda yeni bir kurumsal yapılanma gerekli midir? Gerekliyse nasıl bir kurumsal yapılanma olmalıdır?

EK 4. Mülakat Yapılan Kişiler

Kamu

- 1- K01-T. C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Sanayi ve Verimlilik Genel Müdürlüğü Daire Başkanı
- 2- K02-T. C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Sanayi ve Verimlilik Genel Müdürlüğü Daire Başkanı
- 3- K03-TÜBİTAK MAM, Çevre ve Temiz Üretim Enstitüsü Müdürü
- 4- K04-Prof. Dr. Mehmet KİTİŞ- Süleyman Demirel Üniversitesi Öğretim Üyesi
- 5- K05-T. C. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, Yenilenebilir Enerji Genel Müdürü
- 6- K06-T. C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü Genel Müdür Yardımcısı
- 7- K07-T. C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Çevresel Etki Değerlendirmesi İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü Daire Başkanı
- 8- K08-Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu Başkanı
- 9- K09-İstanbul Büyükşehir Belediyesi Beton Elemanları ve Hazır Beton Fabrikaları A.Ş. (İSTON) Ar-Ge Şefi

STK

- 1- STK01-Türkiye Teknoloji Geliştirme Vakfı (TTGV) Müdürü
- 2- STK02-Bölgesel Çevre Merkezi (REC Türkiye) Direktörü
- 3- STK03-İlaç Endüstrisi İşverenler Sendikası (İEİS) Genel Sekreter Yardımcısı
- 4- STK04-Suni ve Sentetik İplik Üreticileri Birliği (SUSEB) Genel Sekreteri
- 5- STK05-Türk Plastik Sanayicileri Araştırma Geliştirme ve Eğitim Vakfı (PAGEV) Başkanı
- 6- STK06-Bursa Ticaret ve Sanayi Odası İş Geliştirme Sorumlusu

Özel Sektör

- 1- ÖS01-Arçelik A.Ş. Sürdürülebilirlik ve Resmi İlişkiler Koordinatörü
- 2- ÖS02-Pınar A.Ş. Sürdürülebilirlik Direktörü
- 3- ÖS03-Unilever A.Ş. Sürdürülebilir İş ve İlişkiler Direktörü
- 4- ÖS04-DYO Boya A.Ş. Ar-Ge Direktörü
- 5- ÖS05TOFAŞ Çevre Sistemleri Yöneticisi
- 6- ÖS06-Sun Tekstil A.Ş. Ar-Ge Merkezi Müdürü
- 7- ÖS07-Tüpraş Çevre Müdürü
- 8- ÖS08-Fibrobeton A.Ş. Ar-Ge Şefi
- 9- ÖS09-World Medicine İlaç Genel Müdür Yardımcısı