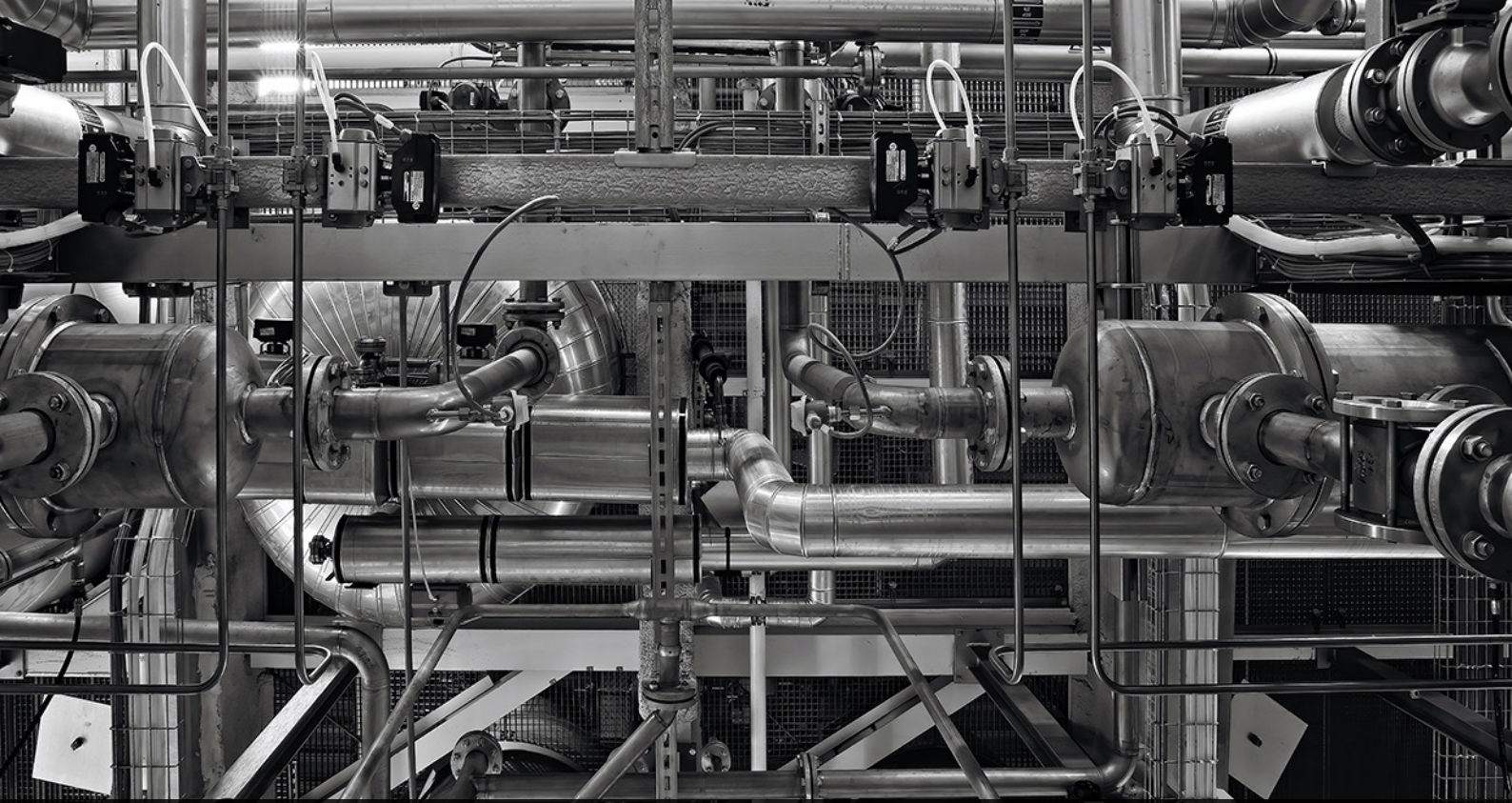


İzmir Bölgesinde Endüstriyel Simbiyoz

Proje Bülteni

SAYI 02 HAZİRAN 2022





Döngüsel Ekonomiye Geçiş için Etkin Bir Araç: Endüstriyel Simbiyoz

Bugün dünyada, başta Güney Kore, ABD, Çin ve AB ülkeleri olmak üzere son yıllarda pek çok ülke döngüsel ekonomiye geçiş için yapısal düzenlemeler oluşturuyor. Buna paralel olarak firma düzeyinden bölgesel ve küresel düzeye kadar çeşitli uygulama araçları geliştiriliyor.

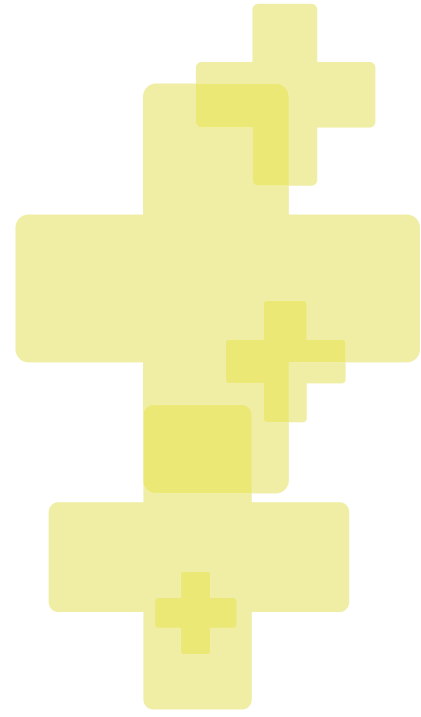
Endüstriyel sistemlerin doğadaki ekosistemlere benzer şekilde birbiriyle bağlantılı ve ilişkili bir yapıya kavuşturulmasına dayanan endüstriyel simbiyoz ise en etkili araçlardan biri.

İlk ortaya çıktığında firmalar arasında atık alışverişi anlamında kullanılan kavram, zaman içinde gelişerek farklı noktalara evrildi. Günümüzde her türlü atık, yan ürün, enerji, altyapı, üst yapı ve insan kaynakları dahil ortak kullanılacak tüm kaynakların paylaşımı endüstriyel simbiyoz kapsamına giriyor.

Firmalara kazanımlar sağlıyor

Endüstriyel Simbiyoz uygulamaları, çevresel sorunlara yönelik geliştirilmiş bir çözüm aracı gibi düşünülse de aslında firmalara önemli kazanımlar sağlayan ciddi bir değer. Üretim maliyeti düşen, atık ve yan ürünlerden ek gelir elde eden firmalar kurulan iş birlikleri sonucunda yeni pazar fırsatları yakalıyor.

Endüstriyel simbiyoz atık geri kazanımı ile kirliliği kaynağında kontrol ederek çevre kalitesinin korunmasını sağlıyor. Aynı zamanda yaratılan yenilikçi iş fırsatları ve yeni istihdamlar ile sosyal fayda sunuyor. ...

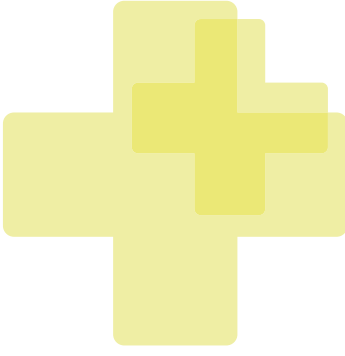




Endüstriyel simbiyoz uygulamaları sahada farklı biçimlerde görülebiliyor. En yaygın uygulama, ömrünü tamamlamış malzemelerin tek yönlü olarak geri kazanım ve geri dönüşüm yoluyla işletmeler arasında değerlendirilmesi. Atık değişimine dayanan bu tür uygulamaların ülkemizde de yaygınlaştığını görüyor olmamız sevindirici bir durum.

- > Atıksu arıtma tesisi çamurlarının çimento endüstrisinde hammadde olarak kullanılması
 - > Zararlı olmayan sanayi atıklarının yakılarak enerji elde edilmesi
 - > Peynir altı suyunun süt tozu üreticileri tarafından kullanılması
 - > Gıda atıklarından hayvan yemi üretilmesi
- gibi uygulamalar verilebilecek örneklerden birkaçı.

Sanayi bölgeleri Endüstriyel Simbiyoz ile yeniden düzenleniyor



En etkin endüstriyel simbiyoz uygulamalarının eko-endüstriyel sanayi sitelerindeki birbirine yakın firmalar arası oluşturulan sistemlerde gerçekleştiği görülüyor. Hatta Güney Kore, Çin, Japonya, Kanada ve Amerika gibi bazı ülkeler sanayi bölgelerini endüstriyel simbiyoz yaklaşımıyla yeniden düzenliyor.

Bunun yanı sıra fiziksel yakınlığı olmayan firmaları sanal bir ağda buluşturan ve paylaşım yapmalarını sağlayan uygulamalar da mevcut taşıma maliyetlerini arttırsa da farklı sektörlerin sistemde yer alması ve paylaşım fırsatlarının çokluğu bu uygulamaları cazip kılıyor.

Dünya genelinde birkaç örnek

- ● ● Endüstriyel simbiyoz denince akla ilk olarak **Danimarka'nın Kalundborg bölgesi** geliyor. 70'li yıllarda Kalundborg bölgesinde faaliyet gösteren işletmeler, atıklara uygulanan yüksek vergilerle baş edebilmek amacıyla kendi aralarında ortak bir çözüm geliştirip birbirlerinin atıklarının, yan ürünlerinin, atık su, atık buhar ve enerji gibi diğer çıktılarının alışverişini yapmaya başlamışlar. Başlangıçta kendiliğinden oluşan bu simbiyotik sistem bugün bölgesel simbiyoz merkezi tarafından sürdürülüyor ve enerji, petro-kimya, biyoteknoloji, farmakoloji, çimento ve alçı sektörleri ile tarımsal üretim sektörleri arasında 20 farklı yan ürünün alışverişi gerçekleşiyor.
- ● ● **Güney Kore'de** ise endüstriyel simbiyoz çalışmalarının merkezi yönetim tarafından 2005 yılında mevcut endüstri bölgelerinin yeniden yapılandırılmasını amaçlayan 15 yıllık **Eko-Endüstriyel Park Programı (EPP)** ile başladı.
- ● ● **İngiltere Ulusal Endüstriyel Simbiyoz Programı (NISP)** ulusal ölçekte uygulanan ilk endüstriyel simbiyoz uygulaması. Kolaylaştırılmış endüstriyel simbiyoz olarak tanımlanan bu sistem, kamu eliyle ülke genelindeki tüm sektörlerdeki firmalar arasında bilgisayar tabanlı bir ağ yapısının kurulmasını ve firmaların atık ve ihtiyaçlarını girdikleri bir veri sistemi üzerinden üye firmalar arasında endüstriyel simbiyoz işbirliklerinin oluşturulmasını içeriyor.



İzmir Endüstriyel Simbiyoz Eğitici Eğitimlerini Gerçekleştirdik

İzmir Bölgesinde Endüstriyel Simbiyoz Projesi kapsamında, endüstriyel simbiyoz alanında kilit paydaşlara yönelik eğitici eğitimler düzenledik.



25-27 Mayıs tarihlerinde İzmir Renaissance Otel'de gerçekleştirdiğimiz eğitimlerde endüstriyel simbiyoz iş birliklerinin kurumsal ve sistematik olarak işlemesine katkıda bulunabilecek konular üzerinde durduk.

Sahada kolaylaştırıcı rolü üstlenerek İzmir'e özgü bir yönetim modelinin geliştirilmesi sürecinde önemli rol oynayacak paydaşların katılımı ile gerçekleştirdiğimiz programda;

- İş birliği geliştirme,
- Veri yönetimi,
- Endüstriyel simbiyoz yazılımı,
- İletişim olmak üzere farklı eğitim konularını ele aldık.

Ayrıca ulusal ve uluslararası düzenleme ve örnek uygulamalara da yer verdiğimiz programda, katılımcılarımıza yazılım kullanma ve iş birliği oluşturma konusunda pratik yapma imkanı da tanıdık.

Güncel bilgiler paylaştık

- Eğitimimizde İzmir'de faaliyet gösteren OSB'ler, EBSO, İZTO, İTB, EİB, ÇMO ve İZSU yetkililerini ağırladık.
- Endüstriyel simbiyoz ve atık yönetimi kıdemli uzmanı Ian Humphreys programımızda eğitmen olarak yer aldı.
- İZKA Yeşil Büyüme Politikaları Birim Başkanı Sena Gürsoy'un açılış konuşması ile başlayan programımız İzmir'de yürütülen endüstriyel simbiyoz faaliyetleri ve planları hakkında güncel bilgi paylaşımları ile devam etti.
- Eğitim süresince etkinliğe katılım sağlayan kolaylaştırıcılar ile fikir alışverişinde bulunduk.

Mevcut eğitimlerimiz önümüzdeki dönemlerde de devam edecek.

