GüneyEge

ISSN 2148-7685 Ocak / 2021 Yıl 8 / Sayı 25

GüneyEge Ocak / 2021 • Yıl 8 / Sayı 25

KAYNAK VERİMLİLİĞİ

- TEKSTİLDE TEMİZ ÜRETİM UYGULAMALARI KÜRESEL GÜNDEMDE
- DOĞAL KAYNAKLAR, ÖNEMİ VE KORUMA-KULLANIM DENGESİ
- KAYNAK VERİMLİLİĞİ VE GIDA ENDÜSTRİSİ
- "AROMATİK BİTKİLER EVİ" PROJESİ İLE GELECEK TURİZMDE

T.C. SANAYİ VE TEKNOLOJİ BAKANLIĞI

T.C. Güney Ege Kalkınma Ajansı GEKA

T.C. SANAYİ VE TEKNOLOJİ BAKANLIĞI

T.C.
Güney Ege Kalkınma Ajansı
GEKA

KALKINMA AJANSLARININ HAZIRLAMIŞ OLDUĞU TÜM DOKÜMANLAR TEK ADRESTE

Kalkınma Kütüphanesi

www.kalkinmakutuphanesi.gov.tr

Sayfayı buradan ziyaret edebilirsiniz

İÇİNDEKİLER

TEMA: KAYNAK VERİMLİLİĞİ

UZMAN GÖZÜYLE

04 KAYNAK VERİMLİLİĞİ

08 KALKINMA AJANSLARI VE KAYNAK VERİMLİLİĞİ

13 SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMA KAVRAMI VE KISA TARİHİ

18 TEKSTİL SEKTÖRÜNDE TEMİZ ÜRETİM UYGULAMALARI KÜRESEL GÜNDEMDE

22 TEKSTİL SEKTÖRÜNDE SU VERİMLİLİĞİ

28 YAŞAMIN TEMELİ: DOĞAL KAYNAKLAR, ÖNEMİ VE KORUMA-KULLANIM DENGESİ

38 KAYNAK VERİMLİLİĞİ VE GIDA ENDÜSTRİSİ

PROJELER

32 SÖKE TİCARET BORSASI LİF PAMUK LABORATUARININ MODERNİZASYONU

34 SERVETİMİZ TEMİZ ÇEVRE, SANAYİCİ-OSB EL ELE

36 MİLAS-BODRUM SULARINDA LİKİT BALIK PROTEİN DÖNÜŞÜM TESİSİ MODELİ İLE MAVİ EKONOMİYE BÖLGESEL KATKI SAĞLANMASI

49 SÖKE PROJELER İLE BÜYÜYOR

50 ÇAL 2023'E PROJELERLE HAZIRLANIYOR

51 AB VE BM FONLARI PROJE HAZIRLAMA EĞİTİMİ VE DANIŞMANLIĞI

68 AYDIN İLİNDE BULUNAN PAMUK ÜRETİCİLERİNE YÖNELİK LİSANSLI DEPOCULUK FİZİBİLİTE ÇALIŞMASI

70 HONAZ BÖLGESİNDE KURULACAK OLAN MEYVE SEBZE KURUTMA TESİSİ FİZİBİLİTESİ

72 MARMARİS ATATÜRK BARAJI ÜZERİNE YÜZER GÜNEŞ ENERJİ SANTRALİ KURULUMU İŞİ FİZİBİLİTE RAPORU

İÇİNDEKİLER

AJANSTAN HABERLER

24 BAKAN VARANK LAODİKEİA'DA İNCELEMELERDE BULUNDU

57 COVID-19 SALGININININ TR32 BÖLGESİ'NDEKİ ETKİLERİ

66 TEK TIK'LA YATIRIM: yatirimadestek.gov.tr

74 2020 YILI PROJE TEKLİF ÇAĞRISI'NA 192 PROJE BAŞVURUSU

76 "DİJİTAL DÖNÜŞÜM, KURUMSALLAŞMA VE VERİMLİLİK" SEMİNERLERİ

79 SOSYAL GELİŞMEYİ DESTEKLEME PROGRAMI BAŞVURUYA AÇILDI

80 SONUÇ ODAKLI PROGRAMLAR NEDİR?

RÖPORTAJLAR

10 MUĞLA'DA KAYNAK VERİMLİLİĞİ UYGULAMALARI

42 TEKSTİL SEKTÖRÜNDE KAYNAK VERİMLİLİĞİ TEMİZ ÜRETİM HAREKETİYLE YAYGINLAŞIYOR

52 TEKSTİLDE YENİLİKÇİ VE VERİMLİLİK ARTTIRICI YAKLAŞIMLAR

61 "AROMATİK BİTKİLER EVİ" PROJESİ İLE GELECEK TURİZMDE

Künye

İmtiyaz Sahibi
Güney Ege Kalkınma Ajansı
Adına Genel Sekreter
Özgür AKDOĞAN

Yazı İşleri Müdürü
Ece GÖLÜKÇETİN

Genel Yayın Yönetmeni
Özgür AKDOĞAN

Görsel Yönetmen
Melis AKBAY

Yayın Kurulu
Berna AYKÖSE
Nilay AKAY
Zeynep DONAT

Yayın Mahiyeti
Kurumsal Dergi

Yayın Türü
Yerel Süreli

Yayın Periyodu
6 ayda bir

Yapım
Anadolu Basın Merkezi
www.anadolubasin.com

Baskı Tarihi
16 Mart 2021

ISSN 2148-7685
Dergi Ücretsizdir.

Baskı ve Cilt
Ankara Ofset
Büyük Sanayi 1. Cad. Necatibey İş Hanı Alt Kat No:93/43-44 İskitler/Ankara

Dergide bulunan yazılar ve fotoğraflar aksi belirtilmedikçe GEKA'nın resmi görüşünü yansıtmaz. İmzalı makalelerdeki yazılar, yazarına aittir.

Yönetim Yeri
Pamukkale Teknokent Kınıklı Mh.
Hüseyin Yılmaz Cd. No:67 B Blok Kat:3 20160
Pamukkale/Denizli

Hüseyin AKSOY
Aydın Valisi
Güney Ege Kalkınma Ajansı
Yönetim Kurulu Başkanı

Değerli Okurlarımız,

Binlerce yıldır insanoğluna yuva olan dünyamızın uçsuz bucaksız gibi görünen imkanları esasen kısıtlıdır ve en büyük sorumluluğumuz, atalarımızdan emanet aldığımız dünyayı çocuklarımıza en iyi koşullarda devretmektir. Artan nüfus, tüketim hızı ve sürdürülebilirlikten uzak yaklaşımlar sebebiyle dünyamız kaynaklarının azalması riskiyle karşı karşıyadır. Toprak, hava ve suyun yanı sıra maden, bitki ve hayvan çeşitliliği gibi ekosistem unsurları yalnızca rekabeti ve ekonomik kalkınmayı etkileyen faktörler değil, hayatta kalmamız için gerekli unsurlardır. Enerji, iş gücü ve zaman gibi kaynaklar da dikkate alındığında; daha az girdi ile daha fazla değer üretmenin, kaynakların elde edilmesinden kullanımına ve hatta atıkların bertaraf edilmesine kadar tüm yaşam döngüsünün en verimli biçimde yönetilmesinin önemi ortaya çıkmaktadır.

Ekonomik ve çevresel açıdan güçlenerek rekabet edebilirliğin geliştirilmesi; doğal kaynakların sürdürülebilir üretilmesi, tüketilmesi ve bu esnada oluşan olumsuz etkilerin azaltılması yönünde gündem oluşturulmasını zorunlu kılmaktadır. Bu doğrultuda, 2021 yılı Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Kalkınma Ajansları Genel Müdürlüğü tarafından kalkınma ajanslarının çalışma teması kaynak verimliliği olarak belirlenmiştir. Ajansımız "üretirken verimlilik, tüketirken verimlilik" vurgusuyla yürüteceği faaliyetlerin bir parçası olarak Güney Ege dergisinin bu sayısında "Kaynak Verimliliği" teması ele alınmıştır. 2021 yılında da Ajansımızın kaynak verimliliği konusunda bilinçlendirme çalışmaları ve kapasite geliştirme faaliyetleri yürütmesi; endüstriyel simbiyoz, temiz üretim, yalın üretim, proses verimliliği, atıkların geri kazanımı ve değerlendirilmesi gibi konularda gündem oluşturması öngörülmektedir.

Uygulamaları gittikçe yaygınlaşan, olumlu etkileri işletmelerde ve hatta ülke ekonomilerinde gözlemlenen kaynak verimliliği konusu dergimizde geniş bir çerçevede ele alınmıştır. Kaynak verimliliğine ilişkin yeni terim ve kavramlara, koruma-kullanım dengesinin önemine, küresel etkilere ve Güney Ege'deki örnek uygulamalara yer verilmiştir.

İklim değişikliği, temiz su kaynaklarının azalması, karbon salınımının artması gibi tüm dünyayı etkileyen unsurlarla mücadele etmek için her zamankinden daha önemli hale gelen kaynak verimliliği uygulamalarının Güney Ege'de artmasını ve hayata geçirilen tüm çalışmaların daha sağlıklı yarınlarda Bölgemizin refah seviyesinin artmasına vesile olmasını temenni ederim.

KAYNAK VERİMLİLİĞİ

Hazırlayan: Barış KIYAK / Ekonomik Araştırmalar ve Planlama Birimi

Dünya ekonomisinin büyümesi ve artan küresel nüfus, dünyanın doğal kaynaklarının da hızla tüketildiği ve tüketileceği anlamına gelmektedir. Su, toprak, temiz hava ve ekosistemin unsurları sağlığımız ve yaşam kalitemiz için hayati öneme sahiptir, ancak bunlar yalnızca sınırlı kaynaklarla mevcuttur. Kısıtlı kaynaklar için artan rekabetin, ülkelerin ekonomisini etkileyecek kıtlıklar ve artan fiyatlar yaratması muhtemeldir.

Kaynakların çıkarılmasından, taşınmasından, dönüştürülmesinden ve tüketiminden atıkların bertarafına kadar yaşam döngüleri boyunca daha verimli bir şekilde yönetilmesi gerekir. Bu kapsamda daha az malzeme kullanarak daha fazla değer üretmek ve farklı tüketmek anlamına gelen kaynak verimliliği kavramı gündeme gelmektedir. Kaynak verimliliği, kıtlık risklerini sınırlayacak ve çevresel etkileri dünyanın doğal sınırları içinde tutacaktır. Kaynak verimliliği; ekonomik, sosyal ve çevresel politika hedeflerine daha kolay, daha güvenli ve daha az maliyet ile de ulaşılmasını sağlayacaktır.

Beklenen faydalar nelerdir

Kaynak verimliliği ile pek çok cephede elde edilecek kazanımlar bulunmaktadır. Kaynak verimliliği sayesinde büyüme ve iş yaratma, yeni iş fırsatları ile sonuçlanacaktır. İnşaat sektörü, ekosistem ve kaynak yönetimi, yenilenebilir enerji, eko-endüstriler ve geri dönüşümün hepsinin istihdam artışı için yüksek potansiyeli bulunmaktadır. Kaynak verimliliği, kritik kaynaklardaki arz güvenliği ve piyasa hareketliliği sorunlarının üstesinden gelmenin de bir yolu olduğu için ekonomik istikrar artacaktır. Bu, tüketiciler ve özellikle nadir toprak metalleri, tatlı su, balık ve gıdaya bağımlı olan sektörler için çok daha önemlidir. Daha iyi kaynak verimliliği, tarım ve ormancılık gibi kilit sektörlerin ekonomik sağlığını sürdürecektir. Kaynaklar üzerindeki baskılardaki küresel değişikliklere uyum sağlamak da uzun vadeli ekonomik rekabet gücünü artıracaktır.

Düşük karbonlu bir ekonomiye geçiş, tehlikeli durumların önlenmesine yardımcı olacak, iklim değişikliği ve çok sayıda

ek fayda sağlayacaktır. Bu, yenilenebilir enerji kaynakları ve elektrikli araçlar gibi mevcut teknolojilerin daha da geliştirilmesiyle ve düşük karbonlu altyapıya yatırımla yapılabilir. Petrol ve gaz ithalatını önemli ölçüde azaltmanın yanı sıra hava kirliliğini de önemli ölçüde azaltarak sağlık maliyetlerinde önemli tasarruflara yol açacaktır.

Kaynak verimliliğinin vergi otoriteleri için bile mali sonuçları bulunmaktadır. İş gücü yerine kaynak kullanımından elde edilen geliri artırmak, rekabeti olumsuz yönde etkilemeden kamu maliyesinin dengelenmesine yardımcı olabilir ve istihdamı önemli ölçüde teşvik edebilir. Harcama programlarının verimliliğini artırmanın da bir yoludur.

Nasıl yapılabilir

Son yıllarda, değişen kaynak kullanım modelleri, kaynak verimliliğinde ilerlemenin tamamen mümkün olduğunu göstermiştir. Son 20 yılda geri dönüşüm, kağıt, cam ve kaynak çıkarma gibi endüstriler için büyük sonuçlar elde edilmiş olmakla birlikte, Avrupa ülkeleri genelinde hem işletmeler hem de haneler için standart bir uygulama haline gelmiştir. 1990'dan beri, AB'deki sera gazı emisyonları %10'dan fazla düşerken, Avrupa ekonomileri aynı dönemde yaklaşık %40 büyümüştür. Kaynaklar üzerindeki baskıyı azaltırken ekonomik büyümeyi en üst düzeye çıkarmanın beş kuralı şunlar olabilir:

Tasarruf: Mümkün olan her yerde kaynak tasarrufu için mevcut fırsatları değerlendirmek

Geri dönüşüm: Malzemelerin geri dönüşümünü ve ürünlerde öğelerin yeniden kullanımını artırmak

İkame: Birincil kaynak girdilerini daha yüksek verimlilik sunan ve daha düşük çevresel etkiye sahip alternatiflerle değiştirmek (örneğin cıvanın aşamalı olarak kaldırılması)

Azaltma: Yeni iş modelleri veya daha düşük kaynak girdisi olan mallar ve hizmetler aracılığıyla insanların ihtiyaçlarını karşılamak (araçların ağırlığının azaltılması veya DVD gibi sağlam bir nesne satın almak yerine yasal olarak internetten müzik ve eğlence indirilmesi)

Değer: Politika yapıcıların, kararlarda doğal kaynakların uygun değerini dikkate almanın yollarını bulması, doğal kaynaklara bir fiyat koymak, çevre üzerindeki baskıyı hafifletmek

Kaynak verimliliği, satın alınması gereken malzeme veya enerji miktarını azaltarak veya atık bertaraf maliyetlerini düşürerek bir işletmede tasarruf sağlayabilir. Tasarruf, kaynak kullanımının verimliliği ile ilgilidir. Bu, kaynak maliyetleri düşmese bile, bir işletmenin aynı veya daha az kaynaktan daha fazla üretebileceği, yani girdi birimi başına daha fazla veya daha iyi ürün veya hizmet üretebileceği veya sunabileceği ve bu da gelirin artmasıyla sonuçlanabileceği anlamına gelir.

- Tasarım iyileştirmeleri ve verimlilikleri ile daha düşük malzeme maliyeti
- Atıkların yeniden kullanılması ile malzeme maliyetini düşürme
- Kaynak akışından kaynaklanan kayıp değer miktarını azaltma

- Azaltılmış enerji tüketimi maliyetleri (ör. elektrik, gaz, benzin)
- Azaltılmış atık bertaraf maliyetleri
- Azalan ürün yeniden işleme, azalan atık işleme veya süreç iyileştirmeden kaynaklanan azalan işçilik maliyetleri

- Gereksiz ekipman veya sabit varlıkların satışından elde edilen kâr
- İşleme kimyasalları gibi diğer çeşitli proses girdilerinin daha düşük maliyeti
- Daha az onarım ve bakım maliyetleri

- Daha az spesifik, daha düşük maliyetli girdilerin kullanımından kaynaklanan maliyet tasarrufları
- Bir atığı kaynağa dönüştürmekten elde edilen gelir artışı

Kaynak verimliliği, endüstriyel gelişmelerin beraberinde getirdiği çevresel zararların artması, doğal kaynakların hızla azalması ve kaynakların değerlerinin artması ile sanayinin rekabetçi konumunun korunması açısından önemli bir konu haline gelmiştir. Ülkemizde de temiz üretim, kaynak verimliliği, sürdürülebilir üretim ve enerji verimliliği gibi kavramlarla ifade edilen ve doğal kaynakların verimli kullanımını amaçlayan konular, çeşitli politika ve strateji belgelerinde yer almakta ve konu giderek daha fazla önem kazanmaktadır. Farklı kurum ve kuruluşlar, görev ve sorumlulukları kapsamında yer alan politika ve mevzuat oluşturma, proje ve uygulama ile finansman gibi konularda çeşitli faaliyetleri yürütmektedir.

YAŞAM
KALİTESİ
YÜKSEK
KÜRESEL
TURİZM
ODAĞI
GÜNEY EGE
DOĞASINI
KORUYAN
YENİLİĞE
DAYALI
ÜRETEN

KALKINMA AJANSLARI 2021 TEMASI

KAYNAK VERİMLİLİĞİ

Üretirken, Tüketirken Verimlilik

KALKINMA AJANSLARI VE KAYNAK VERİMLİLİĞİ

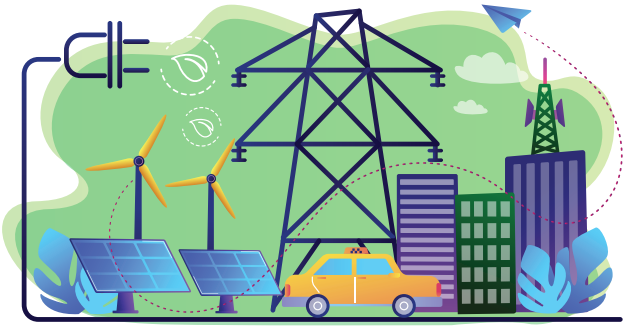
Hazırlayan: Tuğba DENİZ / T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı
Kalkınma Ajansları Genel Müdürlüğü / Sanayi ve Teknoloji Uzmanı

Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Kalkınma Ajansları Genel Müdürlüğü koordinasyonunda çalışmalarını yürüten kalkınma ajanslarının her yıl tüm bölgeler için önem arz eden bir konuya odaklanması ve belirlenen alanda yerel farkındalık oluşturması, bölgesel kapasitenin gelişmesi için faaliyetler yürütmesi ve sorunları belirleyerek gerekli müdahaleler yapması hedeflenmektedir.

2020-2021 yıllarında "kaynak verimliliği" konusu, 26 kalkınma ajansında çalışılacak bir tema olarak belirlenmiştir. Bu tema kapsamında kalkınma ajansları; "üretirken verimlilik, tüketirken verimlilik" vurgusuyla doğal kaynakların sürdürülebilir üretilmesi, işlenmesi ve tüketilmesi esnasında oluşan olumsuz etkilerin azaltılması için çalışmalar yürütmesi öngörülmektedir. Kalkınma ajansları tarafından hazırlanan ve halen yürürlükte olan 2014-2023 bölge planlarında da bölgelerde verimliliğin yükseltilerek rekabet edebilirliğin artırılması amacı doğrultusunda çevreye duyarlı üretim süreçleri ve enerji verimliliğinin desteklenmesi faaliyetlerine yer verildiği görülmektedir.

Kaynak sürdürülebilirliğini sağlamak için yapılacak verimlilik uygulamaları yeni bir üretim ve tüketim kalıbını da ortaya koymaktadır. Bunun için sanayi devriminden itibaren ön planda olan klasik "üret, kullan, at" yöntemine dayanan doğrusal ekonomi modeli yerine kaynak verimliliğini sağlayacak döngüsel ekonomi uygulamalarının hayata geçirilmesi gerekmektedir. Kaynak verimliliği çalışmaları ile firmaların, enerji ve su gibi sınırlı kaynakları ve üretim sürecindeki diğer ham maddeleri verimli kullanması yoluyla maliyetlerini düşürmesi ve rekabetçiliğini koruması/artırması mümkündür. Bununla birlikte kaynak verimliliği neticesinde israfın önlenmesi ve sera gazı emisyonlarının azaltılması ile ekonomik ve çevresel kazanımlar da sağlanabilecektir.

Uluslararası düzeyde 1970'lerden itibaren önem kazanan "sürdürülebilirlik" kavramı kapsamında kaynak verimliliği çalışmaları gündeme gelmiştir. 2015 yılında Birleşmiş Milletler'e üye 193 ülke tarafından 2030 sonuna kadar ulaşılmak üzere kabul edilen 17 adet Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları (SKA)



da kaynak verimliliğine doğrudan ya da dolaylı olarak katkı sağlayacak amaçları içermektedir. SKA 6 (Temiz Su ve Sanitasyon), SKA 7 (Erişilebilir ve Temiz Enerji), SKA 8 (İnsana Yakışır İş ve Ekonomik Büyüme), SKA 11 (Sürdürülebilir Şehir ve Yaşam Alanları), SKA 12 (Sorumlu Üretim ve Tüketim), SKA 13 (İklim Eylemi) ve SKA 15 (Karasal Yaşam) bu anlamda örnek olabilecek amaçlardır.

Avrupa Birliği'nin (AB) özellikle son on yılda kaynak verimliliği konusunda önemli çalışmaları bulunmaktadır. 2011 yılında "Kaynak Verimli Avrupa Yol Haritası", 2015 yılında da döngüsel ekonomi eylem planı hazırlanmıştır. Bu stratejileri hayata geçirmek amacıyla da çeşitli mekanizmalar geliştirilmiştir. 2019 yılında ise Avrupa'nın yeni büyüme stratejisi olarak kabul edilen Avrupa Yeşil Mutabakatı (Green Deal) yayınlanmıştır. Bu mutabakatın temel hedefi; 2030 yılına kadar karbon salınımının yüzde 50 azaltılması, 2050 yılında ise sıfır karbon salınımını gerçekleştirmektir. Bu kapsamda yeni döngüsel ekonomi eylem planı hazırlanmış ve önemli sektörlerde (örneğin sanayi, tarım gibi) kaynak verimliliğini ve temiz üretimi sağlamaya yönelik stratejiler belirlenmiştir. Mutabakatın, AB ile ticaret ilişkileri olan tüm ülkeleri etkileme potansiyeli bulunmaktadır.

Kaynak verimliliği, sanayileşme düzeyinden ve sektörlerden bağımsız olarak her bölgede önem kazanması gereken bir alandır. Kalkınma ajansları, 2020 yılında tüm dünyayı etkisi altına alan koronavirüs salgını nedeniyle kaynak verimliliği teması kapsamında derinlemesine çalışmalar yürütmekte zorluk çekse de çeşitli eğitim ve bilinçlendirme çalışmalarını bölgelerde bulunan ilgili kişilerin katılımıyla online platformlarda gerçekleştirmiş ve firmaların verimliliğini artırmaya yönelik projelerde yer almıştır. 2021 yılında da ajanslar; bilinçlendirme çalışmaları ve kapasite geliştirme faaliyetleri kapsamında eğitim ve konferanslar düzenleyecek; etüt ve fizibilite çalışmaları, kurumsal iş birliklerinin tesis edilmesi gibi faaliyetlerin yanında endüstriyel simbiyoz, temiz üretim, yalın üretim, proses verimliliği, kaynak verimliliği merkezleri, tarımsal atıkların geri kazanımı ve değerlendirilmesi gibi konularda mali ve teknik destek sağlayacaktır.

Hazırlayan: Mehmet Yasin KARTAL / Muğla Yatırım Destek Ofisi

MUĞLA'DA KAYNAK VERİMLİLİĞİ UYGULAMALARI

Muğla Büyükşehir Belediye Başkanı Dr. Osman Gürün ile kaynak verimliliği hakkında yapılan uygulamalardan konuştuk.

➤ Kaynak verimliliğinin yerel, ulusal ve küresel ölçekteki önemi hakkındaki düşüncelerinizden bahseder misiniz?

Günlük yaşamlarımız büyük ölçüde küresel kaynaklara bağlıdır. Gezegenimizdeki sınırlı kaynaklardan sürdürülebilir şekilde yararlanırken aynı anda ekonomik, toplumsal ve çevresel değer üretmenin önemli olduğuna inanıyorum. Bu noktadan bakılınca kaynak verimliliğini çevre üzerindeki etkileri en aza indirirken dünyanın sınırlı kaynaklarını sürdürülebilir bir şekilde kullanması şeklinde tanımlayabilirim. Biz daha azıyla daha fazlasını yaratmak ve daha az girdi ile daha fazla değer sunmamız gerektiği konusunda çalışmalarımızı yönlendiriyoruz.

➤ Muğla'nın tarım ve turizm gibi rekabetçi olduğu sektörlerin kaynak verimliliği açısından hassas olması göz önünde bulundurulduğunda ilin kaynak verimliliği ve sürdürülebilir kalkınma arasındaki bağlantıları nasıl kurgulanmalıdır?

Doğal kaynakların verimli kullanımı, ekonominin sürdürülebilir gelişimi için kritik öneme sahiptir. Kaynak talebi sürdürülemez bir hızla artıyor. Toplumumuzu sürdürülebilir kalkınmaya doğru ilerletmek için gereken kararların ve eylemlerin çoğu büyük ölçüde şehirlere aittir. Biz belediye başkanları için kaynak verimliliğini artırmak, karbon emisyonlarını ve kirliliği azaltmak, ekosistemleri geliştirmek ve çevresel riskleri en aza indirmek için gerçek fırsatlar var.

Kaynak verimliliği, şehirlerin yeşil ekonomiye doğru ilerlemesi ve küresel sürdürülebilirliğe katkıda bulunması için anahtardır. Ekonomik faaliyetler, verimlilik kazanımları ve teknolojik yenilikler getirirken, kaynak ve enerji tüketimini azaltır ve tüketici tercihleri ve sürdürülebilir yaşam tarzları için artan fırsatlar sunarlar. Şehirler ekonomik büyümeyi kaynak kullanımından ayırmada önemli bir rol oynayabilir ve sosyal, çevresel, ekonomik hedefler arasında daha iyi bir denge bulabilir. Ekonomik büyümeyi çevreden ve kaynak bozulmasından ayırmak ve yeniden kullanım, geri dönüşüm ile yeniden üretim yoluyla döngüsel bir ekonomi yaratmak, hem sera gazı emisyonlarını hem de diğer çevresel ve kaynak baskılarını azaltmak için temel stratejilerdir. Şehirler ve altyapıları daha az kaynak ile emisyon yoğun ve sakinleri için daha az kirli, daha sağlıklı bir çevre yaratacak şekilde tasarlanmalıdır.

➤ Muğla Büyükşehir Belediyesi'nin kaynak verimliliği konusunda Muğla'da gerçekleştirdiği proje ve faaliyetler konusunda bilgi verir misiniz?

Kaynakların sonsuz olmadığı bir dünyada yaşamaktayız. Kaynakların verimli kullanılması açısından günümüzde hayatımızı etkileyen en büyük mali kalem enerji tüketimidir. Enerjinin verimli kullanılmasına yönelik büyükşehir belediyemizin tüm tesislerinde enerjinin kullanımına yönelik takip sistemlerimiz bulunmakta ve verimlilik tespitleri yapma yönünde çalışmalarımız sürdürülmektedir.

Güneş enerjisinin kullanılmasına yönelik, yapımını projelendirdiğimiz tüm tesislerde uygun cephe ve yüzeylerin oluşması durumunda bu alanları güneş panelleri ile tesis ederek bu yüzeyleri boş alan bırakmayacak şekilde kullanarak güneş enerji santralleri yapıyoruz.

2013 yılında Muğla Belediyemiz tarafından faaliyete geçirilen, GEKA tarafından desteklenen Türkiye'de Lisanssız Elektrik üretimi alanında, TEDAŞ tarafından kabulü yapılıp devreye alınan, ilk şebekeye bağlı fotovoltaik sistemi mezbaha tesisimize kurduk.

Menteşe Şehirlerarası Otogar çatısındaki 280 kWh gücündeki güneş enerji santrali, Bodrum Şehirlerarası Otogar çatısına kurulan 640 kWh gücündeki güneş enerji santrali ve Bodrum Konacık Hizmet Binası çatısındaki 54 kWh gücündeki güneş enerji santralimiz var.

Fethiye, Ortaca, Marmaris, Menteşe ve Milas katı atık düzenli depolama tesislerine kurduğumuz toplam 15 megawatt kurulu güce sahip Biyokütle Enerji Tesisleri'nde 2018 Kasım ayından bugüne kadar yaklaşık 61 milyon 128 bin 801 kilowatt elektrik üretimi gerçekleştirdik. Ortalama 4 kişilik bir hanenin aylık elektrik enerjisi tüketimi 250 kilowatt olarak ele alındığında bu güne kadar yaklaşık 245 bin hanenin bir aylık elektrik tüketimini sağlayacak elektrik enerjisi çöpten elde edilmiş oldu.

Büyükşehir belediyesi olarak atık su arıtmadan dönüştürdüğümüz suları yeşil alan sulamalarında kullanıyoruz.

Bodrum ilçemizde yapımında son aşamasına gelinen mimari ödüllü projemiz olan Turgutreis Yaşam Merkezi'nde gri su uygulaması ve yağmur suyunun depolanması ile yeşil alan sulamaları bu alanda verimli şekilde kullanımı sağlanacak.

Muğlamızın güneşinden suyuna tüm güzelliklerini oluşturan unsurlarını en verimli şekilde kullanan projeler hayata geçirip, yapılar tesis ediyoruz.

➤ Söz konusu projelerin etkinliğini izlemek için kullandığınız temel başarı göstergeleriniz nelerdir? Bu kapsamda gerçekleştirilen projelerinizden Muğla'nın kazanımları neler oldu?

Projelerin kullanım alanlarına göre bu başarı göstergeleri farklılık göstermekte. Enerjinin verimli kullanılmasında geri ödeme süreleri ve mali kazançlar öne çıkıyor. Şu güne kadar güneş enerji santrallerimiz yapıların çatı alanlarında Muğlamızın yüksek güneşlenme süresi avantajını da kullanarak 1 MW kurulu gücü geçerek 400.000 TL'nin üstünde kamusal tasarruf oluşturdu.

Büyükşehir belediyemize ait yaklaşık 800.000 m^2 yeşil alanın sulanması Menteşe ilçemizde %80 olmak üzere ilimiz genelinde %50'lik kısmı atık su artıma tesisinden karşılanan sulama sistemi ile gerçekleştirilmektedir.

➤ Muğla Büyükşehir Belediyesi'nin kaynak verimliliği konusunda önümüzdeki yıllarda planladığı proje ve faaliyetler hakkında bilgi verir misiniz?

Marmaris'te bulunan Atatürk Barajımızın üstünü verimli kullanmak amacı ile bir güneş enerjisi santrali planlamaktayız. Böylelikle hem suyun buharlaşma yüzeyini azaltmayı hem de enerji tüketimlerimize yönelik tasarruflar oluşturmayı planlamaktayız. Bu konuya ait fizibilitelerimiz GEKA desteği ile tamamlandı. Menteşe ilçemizde Denizova Mahallesi'ndeki arazimizde güneş enerji santrallerine yönelik çalışmalarımız bulunmakta, önümüzdeki süreçte 5 MW'lık araziye kurulacak güneş enerji santralimiz ile güneşimizi ve bütçemizi koruyan çalışmalara hız vereceğiz.

➤ Son olarak, kaynak verimliliği alanında kamu, özel sektör ve sivil toplum kuruluşlarından beklentileriniz nelerdir? İlin dinamikleri kaynak verimliliği konusunda ne gibi çalışmalar yürütmeli?

Bu noktada tüm aktörlerin kaynak, uzmanlık, bilgi, uygulama ve yürütme kapasitesi konularında destek ve iş birliği yaparak kaynak verimliliğinin gerçekleştirilmesine önemli ölçüde katkıda bulunabileceğine inanıyorum.

SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMA KAVRAMI VE KISA TARİHİ

Hazırlayan: Dilşad AKAR / Ekonomik Araştırmalar ve Planlama Birimi

Kalkınma kavramı 19. yüzyılın başlarında ekonomi ve tarih sahnesine çıkmıştır. Günümüzde ise tüm ülkelerin politikaları arasında yer almaktadır. 19. yüzyıl ve 20. yüzyılın başlarında dünyadaki ekonomik ve sosyal gelişmeler günümüzü de etkilemiş; ülke politikalarında yer alan kalkınma kavramı merkezine ilerleme ve modernizasyonu oturtmuştur. Ancak eşitlik, sosyal adalet, çevrenin korunması konuları ya göz ardı edilmiştir ya da bu konulara daha az dikkat edilmiştir. 1930'lu yıllarda ortaya çıkan Büyük Buhran ve ardından II. Dünya Savaşı sonrası ortaya çıkan yoksulluk, sosyal güvenlik ağlarının eksikliği, sömürgecilik; ilerlemeci ve modernizasyon ağırlıklı kalkınma politikalarının yeterli olmadığını acı bir şekilde ortaya çıkarmıştır. Sosyal, çevresel ve kurumsal birleşenleriyle birlikte ekonomik kalkınma 1940'lı yıllarda büyük bir hızla yayılmış ve tüm ülkelerin politikalarında yerini almaya başlamıştır.

Kalkınma politikaları yavaş yavaş değişirken farklı zamanlarda farklı yaklaşımlar üzerinde durulmuştur. Asıl nokta daha verimli tarım ve endüstrileşmenin sağlanması olarak belirlenmiştir. 1970'lerin sonlarında temel ihtiyaçlara odaklanılarak yoksullar için eğitim, beslenme, sağlık, sanitasyon ve istihdam olanaklarının sağlanması yaklaşımı benimsenmiştir. Bu bakış açısı, başarılı gelişme endeksini hesaplamak için Gayri Safi Milli Hasıla (GSMH) ile birlikte sağlık ve eğitim ölçekleri kullanan Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı'nın İnsan Gelişme Endeksi'nden esinlenmiştir.

Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (UNDP); Birleşmiş Milletler tarafından, 1965 yılında, ülkelerde yoksulluğu ortadan kaldırmak ve sürdürülebilir insani kalkınma sağlamak amacıyla çevreyi ve doğal kaynakları korurken tüm vatandaşların yaşam kalitesini iyileştirmeyi vurgulayan bir ekonomik büyüme yaklaşımı olarak kurulmuştur.

1987'de ise Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu, Brundtland Raporu'nda kritik küresel çevre sorunlarına dikkat çekmiş, bu çevre sorunlarının öncelikle yoksulluğun ve sürdürülebilir olmayan tüketim ve üretim modellerinin bir sonucu olduğunu belirterek "Sürdürülebilir Kalkınma" kavramını ilk kez kullanmıştır. Bu süreç sonunda 20. yüzyıl sonlarına doğru dünya gündemine girmiş olan sürdürülebilir kalkınma, 1990'lı yıllarda imzalanan uluslararası antlaşmalarla küresel bir uygulama planı haline gelmiştir.

Sürdürülebilir Kalkınma; toplumların, gelecek nesillerin ihtiyaçlarını karşılamalarına engel olmadan yaşamaları ve ihtiyaçlarını karşılamaları gerektiği fikridir. Sürdürülebilir Kalkınma toplumun gelecekte de var olabilmesi için organize edilmesinin bir yöntemidir. Bu da çevrenin ve doğal kaynakların korunması ile sosyal ve ekonomik eşitliğin sağlanması anlamına gelmektedir.

Çevre ile sosyoekonomik gelişme arasındaki ilişkileri iyi kurgulanmış bir kalkınma stratejisinin uygulanması büyük önem arz etmektedir. Aksi takdirde mevcut ihtiyaçların karşılanması mümkün olsa da insanların gelecekteki temel ihtiyaçlarının karşılanması tehlikeye atılacaktır. Çünkü sınırlı kaynaklarla büyümenin hangi sınırdan sonra çevresel felaketlere yol açacağı kesin olarak bilinemeyecek ve çevresel bozulma çoğu zaman geri döndürülemez nitelikte olacaktır.

Bu nedenle, ekonomik ve sosyal yapı ile çevre etkileşiminin bütüncül bir şekilde değerlendirilerek bugünkü ve gelecekteki nesillerin kalkınmanın getirdiği fırsatlardan hakkaniyetli bir şekilde yararlanmasının sağlanması, sürdürülebilir kalkınmanın temel felsefesini oluşturmaktadır. Geçmiş deneyimler bu yaklaşımın önemini daha iyi vurgulamaktadır.

Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları

Ocak 2016'da UNDP politikası ve finansmanına yön verecek olan "Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları" yürürlüğe girmiştir ve takip eden 15 yıl boyunca bu amaçlar takip edilecektir. UNDP, 170'ten fazla ülke ve bölgede amaçların uygulamaya konulması için programlar ve projeler yürütmektedir.

Peki, bu "Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları" nelerdir? Kalkınma çalışmaları yürüten kalkınma uzmanları, ekonomistler, siyasetçiler, hükümetler, bu alanlara yakın bilim insanları ve AB projeleri yürüten uzmanlar bu amaçları çok yakından takip etmektedir.

Kaynak: UNDP, Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları

Bu 17 amaç, diğer önceliklerin yanı sıra iklim değişikliği, ekonomik eşitsizlik, yenilikçilik, sürdürülebilir tüketim, barış ve adalet gibi yeni alanları içermektedir. Amaçlar birbiriyle bağlantılı olmakla birlikte birbiriyle ortak yönleri olan sorunları tüm amaçlar çerçevesinde ve tüm taraflarla iş birliği ile ele alınması başarının anahtarı olarak görülmektedir. Bu perspektifte ülkeler sosyoekonomik politikalarını ve faaliyetlerini sürdürülebilir kalkınma amaçları çerçevesinde yürütmeye özen göstermektedir.

Dünyadan Sürdürülebilir Kalkınma Örnekleri

Bölgesel Enerji Kullanımı

Bölgesel enerji sistemi, bir mahalle veya tüm şehirdeki binaları ısıtan ve soğutan bir boru ağı olarak tanımlanmaktadır. Modern bölgesel enerji sistemleri, yenilenebilir enerjileri, atık ısıyı, termal depolamayı, güç şebekelerini, termal şebekeleri ve ısı pompalarını birbirine bağlayarak ısıtma ve soğutma için yüzde 50'ye kadar daha az birincil enerji tüketimi sağlamaktadır. Vizyon sahibi şehirlerin ve ülkelerin, modern bölgesel enerji ile ısıtma

ve soğutmayı dekarbonize edip yüksek verimlilik, yenilenebilir enerji ve düşük karbondioksit hedeflerine ulaşmayı başardıkları görülmektedir.

Bosna Hersek'teki Banja Luka'yı düşünelim. Girişim ve Avrupa İmar ve Kalkınma Bankası'nın yardımıyla şehir, 35 yıllık enerji ağını yeniledi. Bu yenilemeler yenilenebilir enerjinin payını yüzde 75 artırdı, zararlı hava kirleticileri yüzde 94 azalttı ve yakıt maliyetlerinde yılda 1 milyon ABD Doları tasarruf sağladı.

İyi tasarlanmış bölgesel enerji sistemleri sadece iklim değişikliğini azaltmakla kalmamaktadır. Hava kirliliğini azaltarak, uygun fiyatlı ve temiz enerjiye erişimi artırarak, yeşil ve insana yakışır işler yaratarak insan sağlığını iyileştirerek sürdürülebilir kalkınma gündemine de fayda sağlamaktadır.

Yeşil Devrim

Yeşil Devrim, en belirgin şekilde 1960'ların sonlarından başlayarak dünya çapında tarımsal üretimi artıran araştırma teknolojisi transferi girişimleri olarak bilinmektedir. Girişimler, tahılların yüksek verimli çeşitlerinin yeni teknolojilerin benimsenerek elde edilmesiyle sonuçlanmıştır. Bu uygulamalar düşük gelirli ülkeler ve Türkiye gibi yükselen ekonomilerin geri kalmış bölgeleri başta olmak üzere tüm dünyayı etkisi altına almıştır. Temel yaklaşım, yüksek verimli tahıl çeşitlerinin geliştirilmesi, sulama altyapısının genişletilmesi, yönetim tekniklerinin modernizasyonu, hibrit tohumların, sentetik gübrelerin ve pestisitlerin çiftçilere dağıtılması olmuştur.

Yeşil Devrim'in başta Sahraaltı Afrika ülkeleri olmak üzere bütün dünyada bir milyardan fazla insanı açlıktan kurtardığına inanılmaktadır. Buna rağmen, açlıkla savaşmak için başlatılan ve 1 milyar insanın hayatını kurtaran Yeşil Devrim günümüzde genetiği oynanmış gıdalar ile anılmaktadır. Sürdürülebilir kalkınma adına yapılan bu büyük hareketin tüm dünyada etkin bir rol oynaması başta olumlu karşılanırken GDO'lu besinler dolayısıyla artan çeşitli rahatsızlıklar gündeme gelmektedir. Gıdanın genetik modifikasyonunun siyasallaştığı ve uygulama lehinde ve aleyhinde çok sayıda kanıt bulunduğu söylenebilir. Genetiği değiştirilmiş gıdanın savunucuları, öncelikle tarımı daha verimli hale getirerek gıda güvenliğini artıracağını iddia ederken, eleştirmenler teknolojinin potansiyel olarak tehlikeli olduğunu ve GDO'lu gıdaların yetiştirilmesinin nihayetinde gıda güvenliğine zararlı olacak öngörülemeyen sonuçlara sahip olabileceğini iddia etmektedir.

Bu noktada sürdürülebilir kalkınma ve açlıkla savaş adına teknoloji ve bilim ile yapılan girişimlerin on yıllar sonra sürdürülebilir kalkınmayı tehdit eder hale gelmesi dikkat çekicidir. Şu anda bu etkilerin ortadan kaldırılarak sürdürülebilir kalkınmanın sağlanmasına yönelik ikinci bir Yeşil Devrim'den bahsedilmektedir.

Çin'in Sürdürlebilir Kalkınma için Eğitim Politikaları

Çin, ülke içerisinde doğu-batı ayrımının en keskin olduğu ülkelerden birisi olarak bilinmektedir. Çin Halk Cumhuriyeti'nin kurulmasından itibaren ülkenin batısı doğal kaynakların çıkartıldığı ve insanların Çin ortalamasından daha düşük standartlarda yaşadığı bölge iken, Doğu Çin üretimin ve yabancı sermayenin odaklandığı bölge olmuştur. 1980'lerden itibaren iki bölge arasındaki eşitsizlikler iyice görünür olmuş ve batının doğuya yakınsaması için çeşitli politikalar geliştirilmiştir. Yapılanlar sonucunda Batı Çin gelişmeye başlamış, bölge halkının hayat standartları yükselmiştir. Bunda eğitimde uygulanan eşitlikçi politikaların da etkisi büyüktür.

Şehirleşme adına yapılan ilk reformların yapılmasının üzerinden geçen 20 yılda Doğu Çin hızlı bir şekilde büyümüştür. Batı Çin'de yaşayanların hayat şartlarını Çin ortalamasına çıkartmak için Batı'da altyapı yatırımlarının arttırılması, sanayide yeni bir yapılanmaya gidilmesi, çevrenin korunması ve kalkınmanın bilim ve eğitim yoluyla teşvik edilmesi öncelikli alanlar olarak belirlenmiştir.

2000 yılında başlatılan "Tarım Alanlarını Ormana Çevirme" projesi, su kirliliğini engellemeye yönelik olarak 2002 yılında başlatılan projeler, kırsal kesime temiz içme suyu götürmek ve enerji akışı sağlamak için 2003 yılında başlatılan projeler çevreyle

ilgili önemli projelerden bazılarıdır. Bununla birlikte 2002 yılında hükümetin başlattığı yeni bir program ile üniversite mezunlarının bir-iki yıl süre ile Batı Çin'de geri kalmış bölgelere giderek eğitim ve sağlık gibi alanlarda gönüllü hizmet vermeleri sağlanmıştır. 2003 ve 2010 yılları arasında bu program sayesinde 90 bin gönüllü bölgede çalışmıştır. Sponsorlar bu gençlerin batıda istihdam edilmeleri için fon kaynakları ayırmıştır. Batı Çin'de eğitime katılım oranının arttırılması için 2005 yılında yapılan değişiklik ile öğrenciler eğitim ücretlerinden muaf tutulmuşlardır. Bir yandan bölgedeki araştırma kapasitesinin geliştirilmesi, diğer yandan da doğal yaşamın ve çevrenin korunması için Batı Çin'de sekiz önemli araştırma projesi yürütülmüştür. 2010 yılına gelindiğinde, Batı Çin'de yaklaşık 500 milyar dolarlık, kimi biten kimi ise halen devam eden 143 önemli proje yürütülmüştür. Projelerin büyük bir kısmı kırsal kalkınma, eğitim ve sağlık gibi sosyal alanlarında gerçekleşmiştir.

Uygulanan politikalar ve verilen teşvikler sonrasında Çin'in genelinde görülen gelişme ve sanayileşme batıda da kendini göstermiş; Batı Çin'de tarım, avcılık ve madencilik alt kollarını içeren birincil sanayinin payı 1980 yılında %38 iken, 2010 yılında bu oran %13'e düşmüştür. Diğer yandan son 30 yılda imalat ve inşaat alt dallarını içeren ikincil sanayinin Batı Çin'deki payı %42'den %50'ye, hizmetleri içeren üçüncül sanayinin payı ise %20'den %37'ye çıkmıştır. Buna karşılık Doğu Çin'de ise imalat ve inşaatın payı azalırken, hizmetlerin payı neredeyse 2,5 kat artmıştır. Bu sektörel dağılım her iki bölgede de yaşanan dönüşümü işaret etmektedir. Yapılan yatırımlar ve eğitim projeleri sonucu Batı Çin tarım toplumundan imalat toplumuna dönüşmüş, Doğu Çin ise ilerlemenin bir sonraki adımı olan hizmetler toplumuna geçiş yapmıştır.

Türkiye'den Sürdürülebilir Kalkınma Örnekleri

Enerphit Sertifikalı GAP Enerji Verimliliği Danışmanlık ve Kuluçka Merkezi

GAP Enerji Verimliliği Danışmanlık ve Kuluçka Merkezi; Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde enerji verimliliği danışmanlık şirketlerinin kurulmasını teşvik etmek ve sektörde istihdam yaratılmasına katkı sağlamak amacıyla 2015 yılında Gaziantep'te kurulmuştur. Bu 3 yıl içinde merkez sayesinde bölgede yerel enerji verimliliği danışmanlık şirketleri kurulmuştur. Ayrıca merkez, sanayi ve binalarda enerji verimliliğinin artırılması için enerji denetimlerinin yapılması ve enerji verimliliğinin artmasına yönelik danışmanlık hizmetlerinin verilmesine katkı sağlanmıştır. Merkezde enerji verimliliği etütlerini yapmak için gerekli olan teknik test ve ölçüm cihazları da bulunmaktadır.

Merkez binası Alman Pasif Ev Enstitüsü'nün EnerPHit kriterine göre tasarlanmış ve Türkiye'de tadilat görmüş bina kategorisinde EnerPHit sertifikasına sahip ilk ve tek enerji etkin bina olma özelliği taşımaktadır. Türkiye'de ve özellikle Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde enerji verimliliği farkındalığının oluşturulması, bölgede konusunda yetkin danışmanlıkların oluşturulması ve sürdürülebilir kalkınmada temiz enerji kaynaklarının kullanımının yaygınlaştırılması adına önemli bir adım olarak görülmektedir (UNDP Türkiye).

Model Fabrika Yetkinlik ve Dijital Dönüşüm

Model Fabrika, işletmelerde operasyonel mükemmeliyet ilkelerinin, deneyimsel öğrenme tekniklerini kullanarak ölçeklenebilir bir şekilde yaygınlaştırılmasını sağlayan bir araç (ortak kullanıma yönelik bir yetkinlik merkezi) olarak tanımlanmaktadır. Model fabrikaları, işletmelerin verimliliklerini ve rekabetçiliklerini arttırmak amacıyla kurulan diğer merkezlerden ayırt eden en temel özellik, deneyimsel öğrenme tekniklerini kullanarak teori ve pratiği birleştirmeleri ve bu vesileyle yetkinlik kazanımlarını kalıcı hale getirmeleridir.

Dünya genelinde hızla yaygınlaşan ve imalat sanayi işletmelerinde verimliliği artırmak amacıyla uygulanan "Model Fabrika Yetkinlik ve Dönüşüm Merkezi"nde firmaların yönetici ve çalışanlarına insan ve makine işinin ayrılması, hızlı problem çözümü, kaizen uygulamaları başlıklarında konunun uzmanları tarafından eğitimler verilmektedir. Eğitimlerde katılımcılar, deneyimsel eğitim ve danışmanlık hizmetleri, dijital dönüşümün teori ve uygulamasını, fabrika ve işletmelerdeki verimlilik konusunda aksayan yönlerin iyileştirilmesini gerçek bir üretim ortamında deneyerek öğrenmektedir.

Merkez; yalın üretim, dijital dönüşüm, ürün geliştirme, enerji verimliliği ve diğer konularda işletme çalışanlarının bilgi ve becerilerini artırarak, gerçek bir üretim ortamında katılımcılara bir fabrikanın daha verimli olması için gereken her şeyi test ederek öğretmeyi amaçlamaktadır. Böylece merkez yenilikçi üretim beraberinde enerji verimliliği ve sürdürülebilir üretimi de uygulamalı olarak öğretebilecektir.

Orman Köylerinde Güneş Enerjisinden Elektrik Üretimi için Sürdürülebilir Finans Mekanizması Projesi

Türkiye'de resmi sınırlarının bir bölümünde orman arazisi bulunan ve/veya bir orman alanına yakın olan köyler, orman köyleri olarak tanımlanmaktadır. Orman köylerinin nüfusu yaklaşık 7.332.000 olup tüm ülke nüfusunun %9,6'sını, kırsal kesim nüfusunun ise %35'ini oluşturmaktadır. Bu nüfus ülkede ulusal ortalamaya kıyasla Türkiye'nin en yoksul kesimini oluşturmaktadır.

Proje; Türkiye'nin orman köylerinde, köy kooperatifleri yoluyla şebekeye bağlı solar fotovoltaik sistemlerinin teşvik edilmesini ve finansmanını desteklemektedir. Projenin devlet desteği ve katılımı Orman Genel Müdürlüğü Orman ve Köy İlişkileri Dairesi Başkanlığı (ORKÖY) öncülüğünde, özel sektör solar PV kurulum firmaları, kamu hizmetleri sunan özel sektör firmaları ile yerli ve yabancı bankalar gibi solar PV değer zincirinin kilit aktörlerinin yanı sıra finansman sağlayan diğer kuruluşların iş birliğiyle yürütülmüştür.

Proje kapsamında; yasal uygulamaları iyileştirecek faaliyetlerle birleştiği zaman, Türkiye'de en muhtaç durumda olan kesime yeşil enerjiye erişimin kapılarını açmakla kalmayacak aynı zamanda bir yandan iklim değişikliğinin etkilerini azaltırken diğer yandan aşırı yoksul olan bu orman köylülerinin durumlarının iyileştirilmesi amaçlanmıştır.

Yerel Sürdürülebilir Kalkınma Örneği: Lavanta Cenneti Kuyucak

Isparta'nın yaklaşık 50 km uzağına kurulu ve yalnızca 250 kişinin yaşadığı bir köy olan Kuyucak Türkiye'deki lavanta üretiminin %90'ını sağlamaktadır. 1975'te ilk lavanta fidelerinin gelmesiyle başlayan bu macera, Turizm ve Kültür Bakanlığının 'Gelecek Turizmde' programıyla desteklenerek bir başarı hikayesine dönüşmüştür. Özel eğitimlerden geçen köy halkı, artık lavanta tarımında bir ustaya dönüşmüş; görsel güzelliği ile dikkat çeken lavanta bahçeleri ise her yıl ziyaretçi akınına uğramaya başlamıştır. 2019 yılında 1 milyona yakın kişinin ziyaret ederek lavanta bahçelerinde hatıra fotoğrafı çektirdiği bilinmektedir.

Turizm turlarının köye olan ilgisi ise her geçen yıl artış göstermektedir. Özellikle Akdeniz ve Ege bölgelerinden turistler lavanta bahçelerine gelerek anı ölümsüzleştirmekte ve lavantanın doğal ve güzel kokulu ürünlerini satın almaktadır. Lavanta bitkisi yalnızca güzel görüntüsü ve hoş kokusuyla değil şifalı özellikleriyle de bilinmektedir. Köyde üretilen lavanta suyu, lavanta çayı ve lavanta yağı gibi birçok doğal ürün satın alınabilmektedir. Ayrıca lavantalı dondurma, lavanta keki, lavantalı kurabiye ve lavanta kahvesi tadılabilmektedir. Köydeki konaklama olanakları şirin pansiyonlara dönüştürülmüş köy evleri şeklinde olmakla beraber Kuyucak'ın yakın çevresinde bisiklete binilebilecek, yürüyüş ve kamp yapılabilecek başka turizm olanakları da bulunmaktadır.

Kuyucak'ta düşük gelirli köy halkının eldeki kaynakları kullanarak ve çeşitli eğitimlerle uygun ürünü üretmesi, bu üründen yeni ürünlerin elde edilmesi, alternatif turizm olanaklarının yaratılması ve böylece gelir seviyesinin yükseltilmesi önemli bir sürdürülebilir kalkınma örneği olarak gösterilmektedir.

Kaynakça

http://www.undp.org

https://www.activesustainability.com/sustainable-development/are-countries-achieving-the-sustainable-development-goals/

https://www.truegridpaver.com/sustainable-development-examples/

https://www.buzzonearth.com/blog/2018/06/01/sustainable-countries/

https://en.wikipedia.org/wiki/Green_Revolution#:~:text=The%20Green%20Revolution%2C%20or%20the,markedly%20in%20the%20late%20 1960s.

https://www.pnas.org/content/109/31/12302

https://www.are.admin.ch/are/en/home/sustainable-development/international-cooperation/2030agenda/un-_-milestones-in-sustainable-development/1987--brundtland-report.html

https://www.truegridpaver.com/sustainable-development-examples/

https://www.lavantakokulukoy.org/

https://www.ntv.com.tr/galeri/seyahat/turkiyenin-lavanta-cenneti-kuyucak-koyu,afVUNHhppkSdSBkUT-cNaw/MiZEhpTpPEGko-QyTcGLyQ

https://www.tr.undp.org/content/turkey/tr/home/sustainable-development-goals.html

http://www.surdurulebilirkalkinma.gov.tr/temel-tanimlar/

https://www.solvedifferent.eco/district-energy-secret-weapon-climate-action-and-human-health

https://www.youtube.com/watch?v=XLAHMF7TYMw

https://www.tepav.org.tr/upload/files/1358438573- 4.Bir_Bolgesel_Kalkinma_Hikayesi___Bati_Cin.pdf

https://www.aosb.org.tr/20027/n/model-fabrika-yetkinlik-ve-donusum-merkezinde-egitimler-basladi

https://www.tr.undp.org/content/turkey/tr/home/projects/sustainable-energy-financing-mechanism-for-solar-photovoltaic-sy/

TEKSTİL SEKTÖRÜNDE TEMİZ ÜRETİM UYGULAMALARI KÜRESEL GÜNDEMDE

Hazırlayan: Eren ATAK / Tatlısu Programı Kıdemli Uzmanı,
WWF-Türkiye (Doğal Hayatı Koruma Vakfı)

Geçtiğimiz aylarda moda, giyim ve tekstil sektörünün önde gelen aktörleri COVID-19'dan kaynaklanan toparlanma sürecinde, sürdürülebilirliğin merkezde kalmasını sağlamak adına bir açık mektup yayımladı. Mektubu imzalayanlar arasında H&M, Tchibo, Burberry, PVH, Tommy Hilfiger, Calvin Klein, Primark gibi çok uluslu markaların yanı sıra, WWF (Dünya Doğayı Koruma Vakfı) ve tekstilde çevresel sürdürülebilirlik hedefleri gözeten platformlar da yer alıyor[1].

Moda, giyim ve tekstil endüstrisinin doğal kaynaklar üzerinde etkisi büyük. 2015 yılında 79 milyar metreküp su tüketimi, 1.715 milyon ton CO_2 salınımı ve 92 milyon ton atık üretimi gerçekleştiren tekstil sektörü, dünyanın en kirletici endüstrileri arasında. Üretimin bu haliyle devam etmesi durumunda, bu rakamların 2030 yılına kadar en az yüzde 50 artacağı tahmin ediliyor. Bununla birlikte, WWF'nin (Dünya Doğayı Koruma Vakfı) 2020'de yayımladığı Yaşayan Gezegen Raporu'na göre son 50 yılda canlı türlerinin popülasyonları yüzde 68 azalmış durumda. İnsanlığın doğa üzerindeki yıllık talebi, dünyanın bir yılda sağlayabileceği kapasiteyi aşıyor, bu durum Küresel Ayak İzi Ağı (Global Footprint Network) tarafından Limit Aşım Günü günü olarak tanımlanıyor. Bu yıl 22 Ağustos itibarıyla 2020 yılının doğal kaynaklarını tüketerek, 2021 yılının kaynaklarından borç al-

[1] *Open Letter, 2020 The COVID-19 recovery: time to speed up sustainability of the fashion, apparel and textile sector*
https://wwfeu.awsassets.panda.org/downloads/open_letter__final_240820_.pdf

maya başladık. Dünya Ekonomik Forumu tarafından yayımlanan Küresel Riskler 2020 Raporu'na göre önümüzdeki 10 yıl zarfında küresel ekonomiyi etkileyecek uzun vadeli ilk altı risk şöyle: maddi kayıplara yol açan, alt yapıya ve insan hayatına zarar veren aşırı hava olayları, hükümetler ve iş dünyasının iklim değişikliğiyle mücadelede başarısız olmaları, petrol sızıntıları ve radyoaktif kirlilik gibi çevresel suçları da içeren insan kaynaklı çevresel zarar ve afetler, biyolojik çeşitlilik kaybı, kara ve deniz ekosistemlerinin geri dönüşü olmayacak şekilde zarar görmesi ve su krizi.

Covid-19 pandemi sürecinde hazır giyimde talebin kısa vadede azalacağı ancak uzun vadede artacağı öngörülüyor. Bu durum tekstil sektörünün karşısına sürdürülebilir büyümeyi yakın gelecekte merkezi bir ödev olarak çıkartacak. Bu farkındalıkla, 31 kurum ve kuruluş bir açık mektup yayımlayarak iş ortaklarını ve tedarikçilerini sürdürülebilirlik programlarını COVID-19 öncesindeki kararlılıkla devam ettirmeye çağırdı. Mektubu imzalayan kurum ve kuruluşlar çevresel sürdürülebilirliğin iş stratejilerine dahil edilmesi; sektörün peyzaj, iklim, su kaynakları ve biyolojik çeşitlilik üzerindeki etkilerinin ölçülmesi ve azaltılması konusunda değer zincirindeki tüm paydaşlarla birlikte çalışacaklarını belirtiyorlar. Üretimin etkisinin en aza indirildiği, ürün ve malzemelerin daha dayanıklı hale getirildiği, bu faaliyetlerin tedarik zinciri boyunca tanıtıldığı ve uygulandığı yeni bir normale dönüşte tekstil sektörünün öncü bir rol üstlenmesi fırsatının mevcut olduğunu vurguluyorlar. Mektup tekstil sektörünün tüm aktörlerini üretim ve tüketimde, su kaynakları üzerindeki etkilerini, sera gazı emisyonlarını ve zararlı kimyasalların kullanımını azaltan çevreci üretim uygulamaları hayata geçirmeye çağırıyor. Bu çağrıya yanıt vermede temiz üretim uygulamaları kilit role sahip.

Temiz üretim yaklaşımına göre, kirlilik ve atıklar büyük ölçüde, kaynak kullanımındaki ve üretim süreçlerindeki yetersizliğin ve verimsizliğin bir sonucu. Temiz üretim, bu sorunları çözmeyi amaçlıyor ve atık oluşumunu azaltmakla kalmayıp firmalara ekonomik faydalar da sağlıyor. Atık suların arıtılması ve daha sonra uygun şekilde bertaraf edilmesi, tekstil endüstrisinin çevre üzerindeki olumsuz etkisini azaltmak için sıklıkla uyguladığı bir ilk önlem. "Kirlilik kontrolü" olarak adlandırılan bu yaklaşım, işletme düzeyinde büyük yatırımlar gerektirir. Çevre üzerindeki etkileri azaltmanın bir başka yolu da kirlilik kontrolünden daha az maliyetli bir yöntem olarak atığın ve temel tekstil işlemleri için gerekli ham madde miktarının azaltılmasına yönelik olan "temiz üretim"dir.

Temiz üretim süreçlerinde kaynakların verimli kullanılması sonucunda, daha çok ham madde ticari açıdan faydalı bir ürüne dönüşür. Enerji, doğal kaynak ve ham madde kullanımının azaltılması işletmenin tasarruf etmesini sağlar. Böylece, üretim maliyetleri azalır ve daha az ham madde ile daha çok üretim yapılması mümkün olur. Daha verimli kaynak kullanımı üretim hızını ve rekabet gücünü artırır. Üretim sürecinde oluşan atık miktarı azalır, böylece enerji ve kimyasal kullanımı, insan gücü tahsisi, alan gereksinimleri ve bertaraf maliyetleri düşer. Temiz üretim, katı atık, atık su ve emisyonların en aza indirilmesini ve toksik içeriğin azalmasını sağladığından üretim süreçlerinin insan ve doğa üzerindeki olumsuz etkilerini de azaltır.

Dünya ile rekabet eder konumdaki Denizli, ihracata dayalı sanayileşmesinde özellikle tekstil sektörü ile söz sahibi. Havlu ve bornoz üretiminde önemli bir merkez olan Denizli, bu alanda ülkenin yıllık ihracatının önemli bir kısmını karşılıyor ve pamuklu tekstil alanında dünya başkenti olarak kabul görüyor. Denizli'nin yer aldığı Büyük Menderes Havzası'nın sanayi ihracatı yaklaşık 3,5 milyar Dolar ve bu oranın yaklaşık yüzde 50'si tekstilden sağlanıyor.

Ancak Denizli tekstil sektörünün sürdürülebilirliği ve rekabet gücü risk altında. Büyük Menderes Havzası, yıllık 1,7 milyar m^3 su potansiyeli ve kişi başına yıllık 1.262 m^3 mevcut su ile su stresi yaşayan havza kategorisinde[2]. Ulusal İklim Değişikliği Eylem Planı'na (2011-2023) göre, iklim değişikliğine bağlı olarak havza sularında bu yüzyılın sonunda yüzde 50 oranında azalma bekleniyor. Bunun sonucu olarak, havzadaki tarım ve sanayi üretiminin su için rekabet eder konuma gelmesi olası. WWF-Türkiye (Doğal Hayatı Koruma Vakfı) olarak Pamukkale Üniversitesi ile 2010-2013 yılları arasında havza ölçeğinde yaptığımız su kalitesi araştırmasında tekstil sektörünün etkilerini gözlemlediğimiz bölgelerden biri Büyük Menderes'i besleyen önemli kollardan olan Çürüksu Çayı oldu. Yoğun organik kirliliğe maruz kalan çayda su kalitesi oldukça düşük. Özellikle tekstil ve boya fabrikalarının aşırı sıcak atık suları, Çürüksu Çayı'nda ani sıcaklık değişimlerine neden oluyor. Ani sıcaklık değişimleri sucul canlılar için ölümcül etkiye sahip. Bütün örneklem noktaları arasında en yüksek su sıcaklıklarının (29,8°C) ölçüldüğü Çürüksu Çayı'nda sıcaklıkların herhangi bir canlı yaşamına imkân vermediğini saptadık[3].

Büyük Menderes Nehri'nde kritik seviyelere ulaştığı tespit edilen kirliliğin önüne geçmeyi hedeflediğimiz "Tekstil Sektöründe Temiz Üretim'in Yaygınlaşması" hareketi, 2018 yılında WWF-Türkiye (Doğal Hayatı Koruma Vakfı) ve Güney Ege Kalkınma Ajansı (GEKA) iş birliğiyle başladı. Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Ekonomi Bakanlığı ile Çevre ve Şehircilik Bakanlığından üst düzey yetkilileri, küresel ve ulusal tekstil markalarını, finans kurumları ve yerel paydaşları bir araya getirdiğimiz lansmanda 7 tekstil firması temiz üretim dönüşümünün öncüleri oldular. Denizli Sanayi Odası'nın verilerine göre, bu 7 firma 2018-2019 yıllarında 6,5 milyon Avro yatırım gerçekleştirdi ve 1,5 milyon m^3 su tasarrufu sağladı.

Temiz üretim uygulamalarına rehberlik etmesi için Tekstil Sektöründe Temiz Üretim Rehberi'ni tekstil firmalarının kullanımına sunduk[4]. Rehberde, tekstil sektöründe temiz üretim yöntemleri ile dünyadan ve Türkiye'den uygulama örneklerinin

Rehbere buradan ulaşabilirsiniz

[2] TSKB, 2019. Su Yeni Elmas Raporu http://www.tskb.com.tr/i/assets/document/pdf/TSKBBAkis_SUYeniElmas_Subat2019.pdf
[3] WWF-Türkiye (2013) Büyük Menderes Havza Atlası file:///C:/Users/DELL/Documents/WWFTR_TATLISU%20PROGRAM/WWF%20Turkiye%20raporlari/Buyuk%20Menderes%20Atlas.pdf
[4] WWF-Türkiye (2018) Tekstil Sektöründe Temiz Üretim Rehberi. https://wwftr.awsassets.panda.org/downloads/wwf_turkiye_rehber_temiz_uretim_250918.pdf

yanısıra, firma çalışanlarının işletmelerinde temiz üretim fizibilite ve uygulamaları yapmalarına rehberlik edecek metotlar da yer alıyor.

Güney Ege Kalkınma Ajansı tarafından 2019 yılında temiz üretimin bölgede yaygınlaştırılması ve çevresel sürdürülebilirliğin sağlanması amacıyla Temiz Üretim Mali Destek Programı hayata geçirildi. Tekstil sektörünün öncelikli sektörler arasında yer aldığı program kapsamında 6 boyama atölyesi 2.176.840,73 milyon TL hibe desteği aldı. Toplamda yaklaşık 5 milyon TL'lik bir yatırım gerçekleştiren bu 6 firma, elektrik ve su tüketimini azaltan tedbirler aldılar ve 570.000 m^3 su ve 200.000 kWh enerji tasarrufu sağladılar.

2018-2019 yılları arasında Büyük Menderes ve Ergene havzalarında 14 tekstil boyahanesinde yaptığımız fizibilite çalışmaları, Büyük Menderes Havzası'nda işletmede olan yaklaşık 50 kadar boyahanenin 12 milyon Avro'ya varacak yatırımla yıllık yüzde 20'ye varan su, enerji ve kimyasal tasarrufu sağlamasının mümkün olduğunu gösteriyor; bunun maddi karşılığı ise yılda 10 milyon Avro tasarruf.

WWF-Türkiye (Doğal Hayatı Koruma Vakfı) olarak 2018 yılında yerel paydaşlarımızla başlattığımız ortaklıklarımıza sektörün diğer önemli paydaşlarını da dahil ederek çalışmalarımıza devam ediyoruz. 2019'un Mart ayında, aralarında PVH, Boyner, Inditex, Primark, TESCO gibi markaların da yer aldığı 40 uluslararası ve yerli marka ile İstanbul'da bir araya geldik. Tekstil markalarını temiz üretim dönüşümünü desteklemek üzere ortak hareket etmeye çağırdık.

2019 yılında çağrımıza destek veren markalarla birlikte Ortak Hareket Komitesi'nin kurulmasına öncülük ettik. H&M, Inditex, Boyner, Altınyıldız ve Koton komitede yer aldılar. 2020 yılından itibaren, kilit role sahip finans kuruluşlarını da sürece dahil etmeyi hedefliyoruz. Amacımız tekstil sektörüne özel bir kamu-özel sektör karma finans modeli oluşturmak ve tekstil sektöründe temiz üretim yatırımlarının daha yaygın biçimde hayata geçirilmesinde kolaylaştırıcı rol oynamak.

Tekstil sektöründe temiz üretime geçişe çağrı yaparken aynı zamanda Türkiye'ye örnek olacak bir modelin ortaya konmasını amaçlıyoruz. Böylece ekonomik sürdürülebilirliğin sağlanması ve sektörel rekabetin korunması mümkün olurken uluslararası öneme sahip Bafa Gölü ve Büyük Menderes Deltası gibi sulak alanlarımızın da dayanıklı doğal ekosistemler olarak gelecek nesillere ulaşması mümkün olacak.

geka.gov.tr

TEKSTİL SEKTÖRÜNDE SU VERİMLİLİĞİ

Hazırlayan: İrfan SEZGİN / Program Yönetimi Birimi

1980'li yıllarda şehirleşmenin ve sanayileşmenin hızlanması, Büyük Menderes Havzası'nda su kalitesinin düşmesine ve bölgedeki su kaynaklarının azalmasına neden olmuştur. Tekstil sektörünün, özellikle boyahane ve terbiye işletmelerinin çok su tüketmesi, bununla birlikte bu sektörlerin Denizli'de gelişip kümelenmesi, bölgedeki su tüketiminin artmasına neden olmuştur. Denizli Sanayi Odası verilerine göre boyahane ve terbiye işletmeleri Denizli'de yılda 18 milyon m^3 su tüketmektedir. Bu tüketim yaklaşık olarak 230 bin kişinin yıllık su tüketimine eşittir. Bu da Denizli nüfusunun yaklaşık üçte birine karşılık gelmektedir. Sadece bu veri bile sektördeki su tüketiminin ne kadar fazla olduğunu ve burada yapılacak su kullanımına yönelik verimlilik çalışmalarının ne kadar önemli olduğunu göstermektedir. Su tüketimi ayrıca hızla gelişen bölge nüfusu yüzünden de son yıllarda çok artmıştır.

Sıcaklık artışı ve azalan yağış miktarları gibi iklim değişikliği etkileri de bölgede su miktarının azalmasına ve kalitesinin düşmesine neden olmaktadır. Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğünün raporlarına göre 2041-2070 yılları arasında toplam su potansiyelinin bölgede %65 oranında azalacağı öngörülmektedir.

Tekstil sektörü MÖ 1500'lü yıllardan beri bölgede varlığını sürdürmektedir. Günümüzde ise Denizli'nin toplam ihracatının yarısını gerçekleştiren, bölgedeki istihdamın ise yaklaşık dörtte birini karşılayan bölgedeki en önemli sektördür. Tüm bu rakamlardan da anlaşılacağı üzere boyahane ve terbiye işletmeleri günümüzde büyük bir sıkıntı ile karşı karşıya kalmışlardır; temiz ve yeterli suya erişim. Sektörün varlığını sürdürebilmesi, iklim değişikliğinin ve artan ihtiyacın yarattığı sorunlar karşısında dayanıklılığını devam ettirebilmesi için kendisini geliştirmesi şarttır. Daha düşük flotte oranı ile çalışan makineler ve yeni üretim proseslerinin işletmeler tarafından benimsenmesi ve uygulamaya geçilmesi büyük önem arz etmektedir.

Sektörün karşılaşabileceği bu sorunların önüne geçebilmek adına Güney Ege Kalkınma Ajansı, Denizli Sanayi Odası ve WWF Türkiye ile birlikte 2018 yılında Temiz Üretim Hareketi'ni Denizli'de duyurmuştu. Bu kapsamda havzadaki su kıtlığına ve sektörün karşılaştığı sorunlara çözüm sağlamak amacıyla daha az su kullanımı ve daha temiz üretim metotlarının geliştirilmesine destek sağlanması amaçlanmıştı. Yürütülen program çerçevesinde ulusal ve uluslararası markalar da desteklerini sunmuş ve yatırım yapan firmalarla iş birliğine

gitmişlerdi. Denizli'de yer alan 38 boyahaneden 19 tanesi bu sürece dahil olmuş ve temiz üretim hareketine katkı sağlamışlardı. Ajansımız yürütülen bu çalışmalara destek sağlamak amacıyla 2019 yılında Temiz Üretim Mali Destek Programı'nı duyurmuş, 6 tekstil firması bu programdan toplam yaklaşık 2,2 milyon TL destek almış ve toplamda yaklaşık 5 milyon TL'lik bir yatırım gerçekleştirilmişti. İşletmeler sadece Ajans desteği ile değil kendi öz kaynaklarıyla da daha az su tüketimine yönelik yatırımlarını sürdürmektedirler.

Tekstil, suyun en çok kullanıldığı sektörlerden biridir. Yıkama, boyama, ağartma ve son yıkama aşamalarında yüksek miktarda su kullanılmaktadır. Bir kilogram tekstil ürünü üretebilmek için, yaklaşık olarak 95-400 litre suya ihtiyaç olması, suyun tekstil sektörü için önemini anlatmaya yeterli olacaktır.

Sektörde bu kadar önemli olan suyun verimli bir şekilde kullanılabilmesi için bazı örnek uygulamalar aşağıda verilmiştir:

- Taşırarak yıkama/durulama yerine, doldur-boşalt yıkama veya akıllı durulama tekniklerinin kullanılması
- Sürekli işlemlerde su ve enerji tüketimini yüksek verimli yıkama makinaları kullanarak ve enerji geri kazanım ekipmanları ile azaltılması
- Halojenli organik çözücülerin kullanımından kaçınılamadığı durumlarda tamamen kapalı devre ekipmanlarının kullanılması
- Nispeten temiz yıkama/durulama kaynaklı atık suların temizlik amaçlı kullanımının değerlendirilmesi

- Su ve enerji tüketiminin kontrol edilmesi ve kayıt altına alınması
- Sürekli çalışan makinelerde su debisi kontrol cihazları ve otomatik kapatma vanalarının kullanılması
- Kesikli çalışan makinelerde, banyo hacmi ve sıcaklığını kontrol etmek için otomatik donanım kullanılması
- Su ve enerji israfını engellemek için, üretim prosedürlerinin dokümante edilmiş halde bulundurulması ve çalışanlar tarafından kullanılması
- Üretimde zaman optimizasyonunun uygulanması, tüm işlemlerin en kısa sürede bitecek şekilde düzenlenmesi
- Farklı işlemleri tek adımda birleştirme olanaklarının araştırılması
- Kesikli proseslerde, düşük ve çok düşük flotte oranlı makinelerin kullanılması
- Az girdili sürekli proseslerin kullanılması
- Yıkama veriminin arttırılması
- Soğutma sularının proses suyu olarak (aynı zamanda ısı geri kazanımı da sağlayarak) tekrar kullanılması
- Ayrık atık su akımlarının karakterizasyonu ile su/madde geri kazanım ve tekrar kullanım imkanlarının değerlendirilmesi

BAKAN VARANK LAODİKEİA'DA İNCELEMELERDE BULUNDU

Antik çağın Anadolu'daki önemli metropollerinden biri olan Laodikeia, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığının bölgesel kalkınma hamlesi ile turizmin yeni gözdesi olmaya hazırlanıyor.

Sanayi ve Teknoloji Bakanı Mustafa Varank, Dünya Kültür Mirası Geçici Listesi'nde yer alan Denizli sınırlarındaki antik kentte yapılan çalışmaları inceledi. Denizli Organize Sanayi Bölgesi ile Pamukkale Teknokent'te toplantılara başkanlık etti, Ajansımızın faaliyetlerini yerinde gözlemledi. Bakanlığın en önemli ajandalarından birinin yerel kalkınmayı desteklemek olduğunu vurgulayan Bakan Varank, "Türkiye'nin her tarafında sanayi ve teknolojiye yapılan yatırımların yanında şehirlerin potansiyelini ortaya çıkaracak, turizm, tarım gibi farklı alanlardaki projeleri destekliyoruz." dedi.

Ajans ve Belediye İş Birliği

Varank, Bakanlığın koordinasyonunda faaliyet gösteren Ajansımızın desteğiyle gün yüzüne çıkartılarak turizme kazandırılan Anadolu'nun ilk yedi kilisesinden yedincisi olan Laodikeia Kilisesi ve Laodikeia Batı Tiyatrosu'nun restorasyon çalışmalarını yerinde inceledi. Ziyaretinin ardından gazetecilere açıklamalarda bulunan Varank, özetle şunları söyledi:

200 Bin Ziyaretçi

Bakanlığımızın en önemli ajandalarından biri de yerel kalkınmayı desteklemek. Kalkınma ajanslarıyla bölgelerin potansiyelini ortaya çıkaracak projelere destek veriyoruz. Laodikeia'da bundan önce bir kilisenin restorasyonuna destek vermiştik. Restorasyondan sonra antik kentin ziyaretçi sayısı, 40 binden 200 bine çıktı. Bundan sonraki dönemde de Güney Ege Kalkınma Ajansımız ve Denizli Büyükşehir Belediyemizle birlikte bu muhteşem antik kentteki diğer yapıları ortaya çıkarmak için projelere destek vereceğiz.

Turizm Şehri Yapacağız

Burada önemli bir antik tiyatronun kazı çalışmaları devam ediyor. Anadolu, antik tiyatrolar yönünden çok zengin. Anadolu medeniyetlerinin bu kadar zengin olması, bunun da turizm anlamında büyük katkılar sağlamasını önemsiyoruz. Türkiye'nin her tarafında sanayi ve teknolojiye yapılan yatırımların yanında şehirlerin potansiyelini ortaya çıkaracak, turizm, tarım gibi farklı alanlardaki projeleri destekliyoruz. Yaptığımız çalışmalarla Denizli'yi sanayi şehri olmanın yanında turizmin en önemli şehirlerinden biri haline getireceğiz.

İki Önemli Yapı

Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı koordinasyonunda Aydın, Denizli ve Muğla'nın kalkınmasına yönelik faaliyetler yürüten Ajansımız, 2013 yılından bu yana sağladığı destekler ile Laodikeia'daki 2 önemli yapının gün yüzüne çıkartılmasına destek oldu.

Anadolu'nun 7'nci Kilisesi

Ajansımızın Alternatif Turizm Mali Destek Programı kapsamında Denizli Büyükşehir Belediyesi'nin "Dünya Mirası Laodikeia Uyanıyor" projesine verdiği destek ile Anadolu'nun 7'nci kilisesi olarak bilinen Laodikeia Kilisesi'nin çatı projesi tamamlandı. Bu proje, 2016 yılında Europa Nostra jüri özel ödülüne layık görüldü. Çatı projesi ile kilisenin sürekli ziyarete açık hale gelmesi sağlandı. Pamukkale Üniversitesi Arkeoloji Bölümü'nün kazı çalışmalarını yürüttüğü yaklaşık 1 milyon 150 bin TL'lik projenin 750 bin TL'lik kısmı Ajansımız tarafından üstlenildi.

2200 Yıllık Tiyatro

Ajansımızın 2018 yılı Kültür Turizminin Geliştirilmesi Mali Des-

tek Programı çerçevesinde Denizli Büyükşehir Belediyesi'nin yürüttüğü "Laodikeia Batı Tiyatrosu Sizi Çağırıyor" adlı projede de kentte bulunan amfi tiyatroda kazı ve restorasyon çalışmaları son aşamaya geldi. 2200 yıllık tiyatronun mart ayında tamamlanması planlanıyor. 2 milyon 800 bin TL'lik proje bütçesinin 1 milyon 900 bin TL'si Ajansımız tarafından karşılandı.

4 Milyon TL'lik Yatırım

Denizli turizminin yeni gözdesi olan olan antik kente Ajansımız tarafından toplamda yaklaşık 2,6 milyon TL destek sağlanırken yaklaşık 4 milyon TL'lik yatırımın da önü açıldı.

Bakan Varank'a, Laodikeia ziyaretinde Denizli Valisi Ali Fuat Atik, AK Parti Grup Başkanvekili Cahit Özkan, Denizli Milletvekilleri Ahmet Yıldız, Nilgün Ök, Şahin Tin, Denizli Büyükşehir Belediye Başkanı Osman Zolan ve Ajansımız Genel Sekreteri Özgür Akdoğan eşlik etti.

İncil'de Adı Geçiyor

İncil'de adı geçen 7 kiliseden birine ev sahipliği yapan Laodikeia, Hristiyan dünyası tarafından kutsal hac merkezi olarak kabul ediliyor. İnanç turizmi açısından önemli bir potansiyele sahip antik kentte farklı Hristiyan gruplar tarafından ayinler düzenleniyor.

T.C. SANAYİ VE TEKNOLOJİ BAKANLIĞI

T.C. Güney Ege Kalkınma Ajansı GEKA

Güney Ege Kalkınma Ajansı (GEKA)

GüneyEgeKA

guneyegeka

Güney Ege Kalkınma Ajansı (GEKA)

Güney Ege Kalkınma Ajansı

YAŞAMIN TEMELİ: DOĞAL KAYNAKLAR, ÖNEMİ VE KORUMA-KULLANIM DENGESİ

İnsanlık doğal kaynak varlığının kullanımında nereye gidiyor?

Doğayla bir ve bütün müyüz, yoksa kendimizi ondan ayrı mı tutuyoruz?

Hazırlayan: Dr. Ayşe Esin BAŞKAN / Denizli Yatırım Destek Ofisi

Canlılar yaşamlarının her anında doğal kaynaklara ihtiyaç duyarlar ve bu kaynaklardan beslenirler. Yaşam döngüsünün sürekliliğinde bu kaynakların varlığı rol oynamaktadır. Canlı ve cansız her varlık etkileşim halindedir. Canlıların yaşamı, yaşam kalitesi, iklim dengesi, doğal çevrim, solunan hava, yenilen besinler, içilen ve kullanılan su, rekreasyonel ihtiyaçlar, ulaşım, icatlar, tarım, üretim kısacası var olan her değer doğadan beslenmektedir.

Günümüzde ise iklim değişikliği, nüfus, üretim ve tüketimin hızla artması, kentleşme niteliği, hızlı, plansız kentleşme, çevre kirliliği, doğal kaynaklar üzerindeki tahribat ve baskı, biyolojik çeşitliliğin azalması, yağış ve sıcaklık dengesizliği, su akıntılarının değişimi, denizlerin yükselmesi ve asidifikasyonu, istilacı türler, orman, yeşil alan ve tarım alanlarının azalması, su kaynaklarının kirlenmesi, kıtlaşması, kuraklık, çölleşme, erozyon, evsel, endüstriyel, kimyasal, tehlikeli ve zararlı atıklar dünyanın, insanların ve tüm canlıların geleceğini tehdit etmektedir. Söz konusu tehditler gün geçtikçe varlığını daha çok fark ettirerek büyümekte ve canlıların yaşam kalitesini düşürmektedir.

Özellikle küresel iklim değişikliği, hem yeni çevre sorunlarına yol açmakta hem de var olan çevresel sorunların şiddetini artırmaktadır. Günümüzde dünya ve tüm canlıların geleceğini (özellikle biyolojik çeşitliliğin hızla tükenmesi, sayısının azalması, bazı türlerin geri dönülemez şekilde neslinin yok olması) tehdit etmektedir. Bunu, insan kaynaklı faaliyetler nedeniyle şiddeti giderek artan küresel iklim değişikliği de hızla tetiklemektedir. Bugün yaşanan her şey aslında bir iklim krizi olup altında doğal kaynaklarının bilinçsizce ve aşırı kullanımı ile tahribatı yatmaktadır. İklim dengesinin sağlanması ve canlılara yaşam alanı sunmada temel rol oynayan ormanlar, okyanus, deniz ve sulak alanlar ise dünyanın her yerinde baskı altında olan doğal varlıklardır. Her sorun birbiriyle bağlantılı olarak diğerini ortaya çıkarmakta ve etkisini artırmaktadır.

Küresel iklim değişikliği, çevre kirliliği, doğal kaynakların tahribatı, biyolojik çeşitliliğin azalması gibi etkileri ile çevresel sorunlar, gün geçtikçe ulusal ve uluslararası ortamda biraz daha ön plana çıkarak dünyanın gündeminde yer almaktadır. Üstelik birçok çevre sorununun etkilerinin sınır tanımayarak yalnızca yerel ve/veya bölgesel değil küresel alanda ortaya çıkması insanlığın, devletlerin ve dünyanın geleceğini de önemli ölçüde tehdit etmektedir. Dünyadaki tüketim alışkanlıklarının değişmesi, nüfusun hızla artması, çevre ile dost olmayan üretim ve tüketim faaliyetleri, sürdürülebilir, dengeli

ve verimli olmayan doğal kaynak kullanımı, ekonomi ve doğal kaynak varlığının korunması arasında denge kurulamaması bu sorunları tetiklemektedir. Buna rağmen üretim ve tüketim sürdürülebilir gelişme ilkeleri dikkate alınmadan dünya genelinde hızla artmaktadır.[1]

Doğal kaynakların; gelecek kuşakların, doğanın ve diğer canlıların hakları dikkate alınmadan, biyolojik çeşitliliğin devamlılığı önemsenmeden, kısa ve orta vadede kullanımda kalması, sıfır atık üretimi, atıkların ham madde olarak yeniden kullanımı veya etkin geri dönüşümün sağlanamaması yoluyla kaynaklar aslında ondan beslenen ve devamlılığı için ona ihtiyaç duyulan ekonomik faaliyet aşamalarında hızla yitirilmektedir.

Bahse konu tehditlerin çoğalması ile özellikle son yıllarda, döngüsel ekonomi kavramı ile bağlantılı politikalar; doğal kaynak kullanımı, üretim, tüketim ve atık konularını üst düzeyde ele almaya başlamıştır. Söz konusu yaklaşım, ekonomide kaynak, malzeme ile ürünlerin değerini mümkün olduğunca koruyarak malzeme girdi döngülerini kapatmayı amaçlamakta; atıkların geri dönüştürülmesi ya da atıkların kaynak olarak yeniden kullanılması ile hem çevre kirliliğini oluşturan hem doğal kaynaklar üzerindeki tahribatı artıran hem de bertaraf ile depolama alanı gereksinimi olan atık oluşumunu ve işlenmemiş malzemelerin kullanımını etkin bir şekilde azaltarak çevrenin korunmasına katkı olmaktadır. Doğal kaynakların kullanımı, kaynakların çıkarılması, üretim, atık su ve atık oluşumu, atık suların arıtılması, atıkların bertaraf ve hurda aşamalarında önemli çevresel tehditler ve baskılar açığa çıkmaktadır. Bu sebeple, sürdürülebilir gelişme ilkeleri ile uyumlu çevre politika hedefleri arasında, ekonomide kullanılan kaynak miktar ve çeşitliliğin azaltılması, kaynak kullanım verimliliğinin artırılması, atık oluşumunun azaltılması ve atıkların yeniden kaynağa dönüştürülmesi ilkeleri önemli yer tutmaktadır.[2]

İnsanlığın, canlıların ve dünyanın çevreyle ilişkili baskılardan, sağlık ve refaha ilişkin güvenlik risklerinden korunabilmesi, gelecek kuşakların haklarının güvence altına alınabilmesi, ekolojik ayak izinin hızla azaltılarak ekonomilerin kaynak verimliliğine dayalı yeşil, rekabetçi düşük karbonlu bir yapıya dönüştürülmesi, enerji, su ve ham madde tasarrufu ve kaynak verimliliğinin sağlanabilmesi, doğal kaynakların, biyolojik çeşitliliğin koruma ve kullanım dengesinin oluşturulması için seri bir şekilde, dünya genelinde harekete geçilmesi önem taşımaktadır. Bu kapsamda doğaya sadece insan merkezli bir yaklaşımla bakılmasından vazgeçilmesi ilk önemli adımdır. Bu yalnızca insanların ve canlıların sağlığı, güvenliği ve refahı, insanların ve dünyanın gelecek kuşaklar dahil varlığını sürdürebilmesi için değil bunun yanı sıra tamamen doğal kaynak varlığından beslenen üretim, turizm, balıkçılık, ulaşım, tarım, tarıma dayalı sanayi ve diğer sektörel faaliyetler ile yatırımlarının sürdürülebilir şekilde devamlılığı için de elzemdir.

Buna rağmen, dünya nüfusunun ve tüketimin giderek artması ile tüketim alışkanlıklarının bilinçsizce değişimi devam ederken doğal kaynakların çeşidi ve miktarı ise tersine büyük bir ivme ile azalmaktadır. Doğal kaynakların sürdürülebilir kullanımı; en az üretime girdi olarak verilen kaynak miktarı kadar bir kaynağın anında yenilenmesi ile mümkün olduğu halde, her bir doğal kaynağın anında yenilenmesinin mümkün olmadığı, kullanılan birçok kaynağın ise uzun dönemler boyunca hatta bazılarının milyonlarca yıllık bir zaman içinde oluştuğu ortadadır. Üstelik bu yenilenmeye kentleşme ve üretim nitelikleri, tüketim alışkanlıkları, çevresel sorunlar ve baskılar da izin vermemektedir. Bu tehditler, doğal yenilenme süreçlerini de sekteye uğratmaktadır. Bu kapsamda tüm canlıların ve dünyanın geleceği, sağlığı, refahı ve güvenliği için insanların gerçek ihtiyaçlarını minimum düzeyde karşılama, israf ve aşırı kullanımdan kaçınma, yeniden kullanım, yeniden değerlendirme yoluna gidilmesini sağlayan çevre-ekonomi-sosyal gelişme dengesini gerçek anlamda kuran bir rotanın çizilerek ilerlenmesi önemlidir.[3]

Yaşayan Gezegen Raporu-2020'de yer aldığı üzere; 2020 Küresel Yaşayan Gezegen Endeksi, dünyada izlenen memeli, sürüngen, çift yaşamlı, balık ile kuş popülasyonlarında, 1970 yılından 2016 yılına kadar yalnızca 46 yıllık çok kısa bir dönemde, ortalama %68 gibi, dünyanın çevresel güvenliğini tehdit eden yüksek bir oranda azalmanın görüldüğünü ortaya koymuştur. Bununla birlikte, sanayi devriminden bu yana sulak alan, çayır, orman ve diğer önemli ekosistemlerin, insan kaynaklı faaliyetler sonucu her geçen gün daha fazla tahrip edilmesi, bozulması ve baskılanması ile insanlığın ve diğer canlıların esenliği ciddi boyutta tehlikeye girmiş olup bunun sonucunda dünyanın buzla kaplı olmayan karasal yüzeylerinin %75'i önemli ölçüde değişime uğramış, su kaynaklarının, denizlerin ve okyanusların kirlilik düzeyi artmış, su akıntıları değişiklik göstermiş, biyolojik çeşitliliğe ev sahipliği yapan iklim dengesi üzerinde önemli rolü olan sulak alanların ise %85'inden fazlası yok olmuştur.[4]

Sadece tür çeşitliliğini değil, bunun yanında genetik çeşitliliği de içeren biyolojik çeşitlilik kaybının yaratacağı ekonomik kayıpları hesaplamak, türlere değer biçebilmek mümkün olmasa da buna yönelik yapılan kimi değerlendirmeler ve tahminler bu alanda çok büyük kayıpların olduğunu göstermekte olup bu açıdan "Doğal Kaynak Varlığı" olarak adlandırılabilecek özellikle biyolojik çeşitlilik kaybının insanlığa maliyetinin Birleşmiş Milletler Çevre Programı Yeşil Ekonomi İnisiyatifi'nden Pavan Sukhdedev'e göre yıllık iki trilyon dolar ile dört buçuk trilyon dolar arasında olduğunun tahmin edildiği de aktarılmaktadır.[5] Üstelik ekonomik olarak paha biçmenin mümkün olamayacağı biyolojik çeşitlilik kaybının, sadece ekonomik boyuttaki etkileri ile incelenemeyeceği insanların ve canlıların yaşamı, yaşam kalitesi, çevresel güvenlik, sosyal ve toplumsal sorunlar açısından daha da öncelikli büyük riskler yaratmakta olduğu dikkate alınmalıdır.

Antroposen Çağ olarak da adlandırılan bu çağda insanlığın tarihi boyunca hiç bu kadar doğadan kopuk olmadığı, çevreyi metalaştırmadığı ve tahribatının bu boyutlara ulaşmadığı görülmekte olup bu yaklaşım dünyanın her yerinde çevresel güvenlik riski oluşturan yıkımlarla başa çıkmayı zorlaştırmaktadır. Yaşayan Gezegen Raporu-2020'de vurgulandığı gibi, dünya ülkelerinin bugüne kadar kabul edemediği köklü bir kültürel ve sistemsel değişimin, yani doğaya değer veren bir sosyal, toplumsal ve ekonomik sisteme geçişin acilen sağ-

lanması gerekmektedir. Yukarıdaki açıklamalarda da dikkat çekildiği üzere, dünya üzerindeki yaşam çeşitliliğini korumak, tüm canlılar ve gelecek kuşaklar için adaletli, sağlıklı ve refah içindeki bir toplum oluşturmak ve en nihayetinde insanlığın hayatta kalmasını sağlamak için gezegenle ilişkimizin yeniden dengelenmek zorunda olduğu ortadadır. Birçok doğal kaynağın yok olma sınırına dayandığı dünyada; günümüzde yaşanan pandemi süreci de insanlığın doğa ile bozulan ilişkisinin açık bir göstergesi olarak biz insanların sağlığı ile canlıların ve gezegenin sağlığı arasındaki derin ilişkiyi hatırlatmıştır.[6]

Özetle tüm canlıların sağlıklı, güvenilir, temiz ve çevresel açıdan sürdürülebilir bir ortamda yaşama hakkı olduğunun bilinciyle; dünyanın, insanlığın ve tüm canlıların geleceği için doğayla insanlığın ilişkisinin dengeye getirilmesi, daha cesur doğa koruma adımlarının atılarak kaynak koruma ve kullanım dengesinin, kaynak kullanım verimliliğinin her alanda sağlanması, üretim ve tüketim biçimlerinin değiştirilmesi ve tüm dünyada benzer yaklaşımların bütünleştirilmiş şekilde hızla harekete geçirilmesi önem taşımaktadır. Yerel, bölgesel ve küresel olarak farklı düzeylerde etki gösteren çevre sorunları her ne kadar sınır tanımayarak oluştuğu alandan farklı yerleri etkileyebilse de bunu uygulamayı öncelikle başarabilen ülkelerin hem sosyal hem çevresel hem de ekonomi alanındaki dönüşümleri ile birçok alanda öncülük ederek avantaj elde edecekleri de öngörülmektedir. Çevre kirliliğini önleyerek doğal kaynak varlıklarını koruyarak ekolojik ayak izlerini azaltarak aslında birçok ülkenin açık verdiği biyokapasite rezervini güçlendirip koruyarak yol alan ülkeler; hem çevresel güvenlik risklerini bertaraf edebilecekler hem de insanlık, gelecek nesiller ve tüm canlıların sağlıklı, güvenli ve sürdürülebilir bir dünyada yaşamasına önemli bir katkı sağlayabileceklerdir.

Kaynakça

(1) Başkan, Ayşe Esin, "Deniz kirliliği tespiti için yeni bir teknoloji: Popeie şamandırası", Sahil Güvenlik Dergisi, Nisan 2009, s. 40.

(2) Avrupa Çevre Ajansı, Kaynak Verimliliği ve Atıklar, <<https://www.eea.europa.eu/tr/themes/waste/intro>>>, (09.12.2020).

(3) Gökdayı, İsmail, "Doğal Kaynakların ve Çevrenin Korunmasında Önemli Bir Tehdit Unsuru: Ekolojik Bunalım Ve Sorunun Kapitalizm'den Kaynaklanan Sonuçlarının Dünyanın Geleceğine Etkileri", s.142, <<https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/195267>>>, (09.12.2020).

(4) WWF, Yaşayan Gezegen Raporu 2020-Biyolojik Çeşitlilik Kaybını Tersine Çevirmek Özet, (Eds. Almond, R.E.A., Grooten M. ve Petersen, T.), WWF, Gland, İsviçre, 2020, s. 4, 6.

(5) UNEP, "Greening Economies", Our Planet, September 2010, s. 18-23'den aktaran Kurt, Hacı, "Çevre Sorunlarının Kavşağında Biyolojik Çeşitlilik", Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, Y.2017, C.22, S.3, s. 832, <<https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/1007580>>>, (09.12.2020).

(6) Lambertini, Marco, Yaşayan Gezegen Raporu 2020 –Biyolojik Çeşitlilik Kaybını Tersine Çevirmek Özet, (Eds. Almond, R.E.A., Grooten M. ve Petersen, T.), WWF, Gland, İsviçre, 2020, s. 3.

SÖKE TİCARET BORSASI LİF PAMUK LABORATUVARININ MODERNİZASYONU

SÖKE TİCARET BORSASI
AYDIN

Söke Ticaret Borsası tarafından 2015 yılı Üretim ve Ticaret Altyapısının Geliştirilmesi Mali Destek Programı kapsamında sunulan ve başarılı bulunan "Söke Ticaret Borsası Lif Pamuk Laboratuvarı'nın Modernizasyonu" projesi ile kırsal kalkınmaya katkı sağlayacak gelir getirici faaliyetlerin bölge içerisinde sosyal ve coğrafi olarak yaygınlaştırılmasına ve geniş toplum kesimlerinin üretim faaliyetlerine katılımlarının sağlanması ve kırsal alanda gerçekleştirilen ekonomik faaliyetlerin çeşitlendirilmesine katkı sağlamak amaçlanmıştır.

Ajansımız tarafından 441.249,82 TL destek verilen ve 735.417 TL bütçe ile 24 ayda tamamlanan proje kapsamında pamuk lif analiz cihazı, iklimlendirme cihazı ve güç kaynağı alınmıştır.

Projenin sonuçlanmasıyla ilçe için ekonomik değeri çok önemli olan pamukların lif analizinin daha doğru ve uluslararası standartta yapılması sağlanmıştır.

SERVETİMİZ TEMİZ ÇEVRE, SANAYİCİ-OSB EL ELE

DENİZLİ ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ DENİZLİ

2015 yılı Ticaret ve Üretim Altyapısının Geliştirilmesi Mali Destek Programı kapsamında desteklenen ve Denizli Organize Sanayi Bölgesi tarafından yürütülen "Servetimiz Temiz Çevre, Sanayici-OSB El Ele" adlı proje ile organize sanayi bölgesinde, çamur susuzlaştırma ünitesindeki ekipmanları modernleştirerek tesisin enerji su tüketimi azaltılmış ve tesisin verimi artırılmıştır.

Denizli sanayisinin planlı gelişmesine katkıda bulunan projenin başarısı ile sanayicilerin bir arada ve bir program dâhilinde üretim yapma koşulları geliştirilerek, üretimde verimlilik ve kâr artışı sağlanmıştır.

21 Ekim 2015 tarihinde başlayan proje 21 Ekim 2017 tarihinde sona ermiştir. 716.000 TL toplam bütçe ile sözleşmesi imzalanan projenin, Ajans tarafından karşılanan destek oranı %60'tır.

MİLAS-BODRUM SULARINDA LİKİT BALIK PROTEİN DÖNÜŞÜM TESİSİ MODELİ İLE MAVİ EKONOMİYE BÖLGESEL KATKI SAĞLANMASI

BODRUM MİLAS SU ÜRÜNLERİ YETİŞTİRİCİLERİ VE ÜRETİCİLERİ BİRLİĞİ
MUĞLA

2018 yılı Kooperatif ve Birliklerin Güçlendirilmesi Mali Destek Programı kapsamında desteklenen ve Bodrum Milas Su Ürünleri Yetiştiricileri ve Üreticileri Birliği tarafından yürütülen "Milas-Bodrum Sularında Likit Balık Protein Dönüşüm Tesisi Modeli ile Mavi Ekonomiye Bölgesel Katkı Sağlanması" adlı proje 6 Kasım 2018 tarihinde başlayıp 6 Temmuz 2020 tarihinde sona ermiştir.

Proje kapsamında, Milas-Bodrum ilçe sınırları içerisinde denizde faaliyet gösteren su ürünleri yetiştiriciliği işletmelerinden çıkan ölü balıkların organik atıkları, doğrudan işletmelerden toplanması ve yeniden değerlendirilmesi için gerekli teknolojik donanıma sahip bir yüzer likit balık protein tesisi kurulmuştur. Tesiste ölü balıkların ve organik atıkların işlenmesiyle üretilen likit balık proteininin su ürünleri yetiştiriciliği yem ham maddesi başta olmak üzere, çeşitli sektörlerin üretim verimliliğini arttıran bir ürün olarak kullanılmasıyla ekonomiye kazandırılması sağlanmıştır.

KAYNAK VERİMLİLİĞİ VE GIDA ENDÜSTRİSİ

Hazırlayan: Nilay AKAY / Tanıtım ve Dış İlişkiler Birimi

Nimet, bereket, tasarruf gibi tabirlerin mutfak kültürünün ayrılmaz bir parçası olduğu coğrafyamızda kaynakların en etkin biçimde kullanılması yiyecek üretme mevzusunda yüzyıllardır günlük hayatın bir parçasıdır. Makarnanın haşlandığı suyun dökülmeyip çorba yapılması, bir önceki günün artan pilavının bugünün yemeğine eklenmesi ve hatta sobanın üzerinde her daim bir tas sıcak suyun yemekler ve diğer tüm ihtiyaçlar için hazır tutulması akla gelen ilk geleneksel yöntemlerdir. Bugün bereli sebzelerden smoothie hazırlayan ya da portakal ve limon kabuklarını daha sonra limonata yapmak üzere donduranlarda aynı kültürün izlerini görmek mümkündür.

Tıpkı mutfaklarda olduğu gibi endüstriyel gıda imalatında da değerli ve kısıtlı ham maddeden azami biçimde faydalanılması en temel gerekliliklerden biri olarak değerlendirilmiştir. İmalat süreçlerinde iyileştirmeler, yeni teknoloji ve yöntemler sayesinde gıda endüstrisi bugünkü konumuna ulaşmıştır. Günümüzde sektöre, kapasiteye, ham maddeye, üretim yöntemine, iş akışına, tercih edilen ekipmana, makina dizilimine ve hatta personelin adım attığı güzergaha göre kaynakların en etkin biçimde kullanılıp kullanılmadığının değerlendirilmesi sadece dünyamızdaki sınırlı kaynakların en etkin biçimde kullanılmasına hizmet etmemekte, aynı zamanda firmaların rekabet edebilirliklerini belirlemektedir.

Özellikle de kar marjlarının yüksek olmadığı yiyecek ve içecek sektöründe maliyet baskısı yoğun biçimde hissedilmektedir. Operasyonel giderlerin büyük kısmı sürdürülebilirlikle ilgili alanlarda yer almaktadır. Sürdürülebilirlik operasyonlarının en büyük kazancının tasarruf olması ışığı altında yatırımcıların ve yöneticilerin beklentisi de enerji ve su kullanımının kısıtlanarak maliyetlerin azaltılması yönündedir. Bu sebepledir ki imalat sanayinin tüm kollarında karşımıza çıkan enerji, su, atık su gibi temel unsurların yönetimi gıda sektöründe hayati bir konum almıştır. Enerji ve su tüketiminde küçük oranlı düşüşler bile za-

man içerisinde milyonlarca liralık tasarruf sağlayabilmektedir. Atık yoğunluğu, su verimliliği, atık geri kazanım oranı, çevresel harcama ve istihdam verilerini içeren sürdürülebilir üretim göstergelerinin yakından takip edilmesi ve bu alanlarda iyileştirmelerin yapılması ile yalıtım, atık ısı kazanımı, teknolojik ekipman kullanımı gibi enerji verimliliğini arttırmaya yönelik tedbirlerin birlikte alınması maliyet baskısının hafiflemesine katkı sağlayabilecek unsurları oluşturmaktadır.

İşletme ve ürünlerin yaşam döngüsü süresince geri dönüşüm, tekrar üretim, yeniden kullanım, atık yönetimi gibi görece yeni uygulamaların örneklerinin gıda imalatının endüstrileşmesinden önce de var olduğu dikkate alındığında, sektörün kaynak verimliliği uygulamalarına ne kadar aşina ve uygun olduğu görülmektedir. Günümüzde gıda sektöründe aktif biçimde yürütülen operasyonel mükemmellik uygulamaları ve yönetim sistemlerinin pek çok ögesi verimlilik arttırılmasına hizmet etmektedir. Bu uygulamalara verilebilecek örnekler arasında ISO 9001 Kalite Yönetim Sistemi, ISO 22000 Gıda Güvenliği Yönetim Sistemleri, ISO 50001 Enerji Yönetim Sistemleri, HACCP Tehlike Analizi ve Kritik Kontrol Noktaları Yönetimi ile TPM Toplam Verimlilik Yönetimi yer almaktadır. Firmaların kendi ihtiyaçları ve müşteri taleplerini dikkate alarak gerekli ve uygun yönetim sistemlerinin hangisi ya da hangileri olduğuna fayda maliyet analizleri ile karar vermesi, uygulaması ve gereken iyileştirmeleri hayata geçirmesi verimliliği arttırdığı tespit edilmiş bir faaliyettir. Zira böylelikle firmanın tüm faaliyetlerini sistematik bir bakış açısıyla değerlendirmek mümkündür. Bu noktada, çıktı göstergelerini takip ederek hedefleri ve sonuçları karşılaştırmak iyileştirme faaliyetlerinin ne oranda işe yaradığını ve karlılığı ne kadar etkilediğini gözler önüne serecektir.

Tüm firmalar en basitinden kaynak verimliliğinin genel olarak değerlendirilmesi için kendi operasyonlarına uygun kontrol listeleri hazırlayabilir. Bu kontrol listelerinde yer alabilecek örnek sorular aşağıda yer almaktadır:

UZMAN GÖZÜYLE

- [x] Proseslerde su, enerji ve ham madde tasarrufu için gerçekleştirilebilecek modifikasyon ya da iyi uygulama yöntemleri var mı?
- [x] Sıcak atık su akımlarından geri ısı kazanılıyor mu? (Evaporatörden çıkan atık buharın eşanjörden geçirilerek ısı kazanımı mümkün mü?)
- [ ] Tüm kaynakların kullanımı ölçülüyor mu? Örneğin, doğalgaz istasyonuna gaz tüketimini ölçen sayaç bağlandı mı?
- [ ] Sürdürülebilir üretim göstergeleri aylık veya yıllık vadelerde takip edilip karşılaştırılıyor mu?
- [ ] Üretimde kullanılan reçeteler optimize edildi mi? (Hem ham madde kullanımı hem de su, buhar, ısı, operasyon süresi gibi parametreler açısından değerlendirilmelidir)
- [ ] Üretim süreçleri optimize edildi mi? Örneğin, üretim hattının yerleşimini verimliliği arttıracak şekilde tekrar düzenlemek mümkün mü?
- [ ] Kalite kaynaklı kayıpları minimize etme amacıyla önlemler alındı mı? Ham madde tedariği de dahil olmak üzere tüm operasyonların kalite standartları belirlendi mi?
- [x] Önleyici bakım faaliyetleri ve sıklıkları belirlendi mi?
- [ ] Personel gıda güvenliği, enerji ve su verimliliği gibi konularda eğitim aldı mı?
- [ ] Kaynak verimliliğini geliştirebilecek uygulamalara ilişkin personel önerileri dikkate alınıyor mu?
- [ ] Aydınlatma için elektrik kullanımı haricinde yöntem (gün ışığı ya da karanlık fabrika uygulamaları) olup olmadığı değerlendirildi mi?
- [x] Kimyasal kullanılmaksızın üretimin mümkün olduğu durumlar var mı? Temizleme için kimyasal kullanımından yeterince kaçınılıyor mu? Sıcak su, basınçlı jet sprey kullanımı gibi uygulamalarla kimyasal kullanımı azaltılabilir mi?
- [x] Makine ve ekipmanların günlük temizlikleri yapılırken çıkan ara ürün, kırpıntı ya da atıklar değerlendiriliyor mu?
- [x] Pişirme, soğutma ve paketleme gibi bölümlerdeki ıskarta vb. yenebilir ürünler proseste geri kullanılıyor mu?
- [ ] Vakum, pompalar ve soğutma sistemleri gibi kısımlardan kaynaklanan atık suların kullanılabilecek düzeyde olanlarının ön yıkama, temizlik ya da ısıtma gibi operasyonlarda tekrar kullanımı mümkün mü?
- [ ] Atık sular arıtılıp ikincil işlemler için tekrar kullanılıyor mu?
- [ ] Gereksiz enerji kullanımını önlemek amacıyla pişirme fırınlarının ya da soğuk hava depolarının sıcaklıkları optimize edildi mi?
- [x] Gereksiz ya da fazla ekipman, makine ya da doküman var mı?
- [ ] Sektör spesifik gelişmeler, yeni ekipmanlar, teknoloji, yöntem ve uygulamalar sistematik bir biçimde takip ediliyor mu? Fayda maliyet analizi yapılıyor mu?
- [ ] Buhar kullanılan proseslerde sıcaklık sabitleyiciler etkin kullanılıyor mu?
- [ ] Su-yağ seperatörü mevcut mu?
- [ ] Gıdaların paketlenmesi sonucunda ortaya çıkan ambalaj atıkları değerlendiriliyor mu?
- [ ] Sistematik stok takibi yapılıyor mu? Ham maddeler için kullanım miktarı ve sıklığı, son ürünler için talepler ve satış trendleri dikkate alınarak stok varlıkları optimize ediliyor mu?
- [x] Atıkların farklı sektörlerde ham madde olarak kullanılmak üzere satılması mümkün mü? Bununla ilgili potansiyel alıcılar tespit edildi mi?
- [ ] Kaynakların verimli kullanımına ilişkin araştırma geliştirme faaliyetleri yürütülüyor mu?

Enerji ve su kullanımına yönelik pek çok uygulama imalat sektöründe ortak olsa da gıda sektörüne özel ve üretim dalına göre değişiklik gösteren, kaynakların hızla tüketilmesine sebep olan hususlar ve bu tüketimin yavaşlatılmasına yönelik pek çok iyi uygulama örneği bulunmaktadır. Gıda sektöründe kaynakların verimli kullanılmasına hizmet edilebilecek, Güney Ege'de de faaliyet gösteren et işlenmesi ve şekerleme imalatına dair durum incelemeleri ve iyi uygulama örneklerine aşağıda yer verilmektedir.

Etin işlenmesi ve saklanması alanında kesimhane faaliyetleri ile ilişkili en önemli çevre sorunları; su tüketimi, yüksek organik içeriğe sahip atık sular ve soğutma ile ısıtma işlemlerinden kaynaklı yoğun enerji kullanımıdır. Hem kesimhaneler hem de entegre et tesisleri için en büyük enerji tüketim kaleminin soğutma sistemleri olduğunu söylemek yanlış olmayacaktır. Bir diğer önemli konu ise hem büyük hayvanlar hem de kanatlı sektöründe yüksek KOİ (kimyasal oksijen ihtiyacı) değerine sahip kanın toplanması, depolanması ve taşınmasıdır. Bu iki ana sorun dikkate alındığında gelişen teknolojilerin kullanılması ve dijital uygulamalardan faydalanılması ile soğutma sistemleri başta olmak üzere kimyasal, su ve enerji kullanımının optimize edilmesinin gerekliliği ön plana çıkmaktadır. Takip edilebilirliği ve sürdürülebilirliği yüksek bir üretim ağı kurulması, soğutma sistemlerinde optimizasyon işlemleri ve anlık müdahalelerle dengenin muhafaza edilmesi yaygın iyi üretim uygulamaları arasındadır. Ayrıca, kesim ünitesinden gelen kanın ayrı depolanarak tesisten kaynaklanan atık su ile karıştırılmaması KOİ değerinin düşük tutulması için takip edilen bir yoldur.

Şekerleme imalatı sektöründeyse enerji maliyetinin ham maddeden sonra en önemli girdi payına sahip maliyet kalemi olması sebebiyle enerji verimliliğinin artırılmasına yönelik tedbirler firmaların kar marjlarını yükseltmeleri ve rekabetçiliklerini yükseltmeleri için en önemli unsurdur. Özellikle bazı şeker türlerinin ve kakaonun temininde sıkıntılar, ihracata bağımlılık ve sektörün doğası itibariyle küresel pazarlardaki hareketlerden fazlaca etkileniyor oluşu dikkate alındığında enerji maliyetlerinin belirleyiciliği bir kez daha ortaya çıkmaktadır. Bu maliyetlerin minimize edilmesi için kullanılabilecek iyi uygulama örneklerinden biri ısıl işlem fırınlarında sıcaklık sensörleri ve sayaçlar takılarak proseslerin izlenmesi ve optimize edilmesidir. Enerji kaçaklarının tespit edilmesi, enerji tasarrufu programlarının devreye sokulması veya yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımına yönelim diğer iyi uygulama örnekleri arasındadır.

Gıda sektöründe kaynakların verimli kullanılması ile ilgili iyi uygulama örneklerinin yaygınlaştırılması kadar vaka özelinde araştırma geliştirme faaliyetlerinin hayata geçirilmesi de önem arz etmektedir. Sektördeki ham maddelerin ağırlıkla bitki ve hayvan bazlı oluşu, bu kaynakların kısıtlılığı ve yetiştirilmesi için gereken zaman, iş gücü, harcanacak enerji ve su kaynakları göz önünde bulundurulduğunda geri dönüşüm, tekrar üretim, yeniden kullanım ve atık yönetimi konularının tekrar tekrar ele alınması ve bu konuda Ar-Ge çalışmalarına bütçe ayrılması gerekliliklerini ön plana çıkarmaktadır. Örneğin, Güney Ege Bölgesi'nde yüksek miktarda üretilen nar ve portakal meyvelerinin atıklarına yönelik yapılan bilimsel araştırmalar nar ve portakal atıklarının biyobozunur ambalaj malzemesi olarak kullanılmaya uygun olduğunu göstermektedir. Ancak bu bilgiler henüz ticari üretime ve getiriye dönüştürülememiştir. Biyobozunur ambalajlar diğer ambalajlara oranla mekanik açıdan daha zayıf olduğu için bu konudaki araştırmaların devam ettirilmesi ve ticari polimerlere alternatif oluşturulması için Ar-Ge yatırımı yapılmasına ihtiyaç duyulmaktadır. Ar-Ge faaliyetleri sayesinde gıda sektöründe kaynakların verimli kullanımının yanı sıra konvansiyonel ve inorganik materyallere alternatif organik malzemelerin geliştirilmesi sayesinde çevreye diğer sektörler tarafından verilen zararın da azaltılması mümkün olabilecektir.

Hem atıkların hem de ham madde, su, elektrik, doğalgaz, kimyasal ve su gibi girdilerin tekrar tanımlanması, tabiri yerindeyse tekrar keşfedilmesi, ölçülmesi ve verimliliklerinin değerlendirilmesi; çok sayıda belirsizlik ortamı ile başa çıkmaya çalışan, maliyet düşürme ve ürünlerini rakiplerinden ayrıştırma baskılarıyla mücadele eden gıda imalatçıları için anahtar mahiyettedir. Marka itibarına olumlu etki ve müşteri sadakatini güçlendirme gibi avantajlarsa alıcı ile diyaloğu güçlendiren etmenlerdir. Verimlilik uygulamaları ve sürdürülebilirlik önlemlerinin operasyonel verimliliğin artmasının yanında pazarlama ayağını da güçlendirdiğini söylemek mümkündür. Gıda işletmelerinin en kısa proseslerinden iklim değişikliğine, mikrodan makroya her ölçekte yankı bulabilecek kaynakların verimli kullanımına ilişkin iyi uygulama örneklerinin varlığı ve geliştirilmeye devam ediyor oluşu; konunun sektör profesyonelleri tarafından da ciddiye alındığına ve getirileri gözlemlenen iyi örneklerin yaygınlaşma ivmesinin artacağına işaret etmektedir.

Kaynakça

Gıda Endüstrisinde Endüstrileşme Devrimi, GE Türkiye, https://geturkiyeblog.com/wp-content/uploads/2017/05/ge_turkiye_blog_gida_sanayinde_dijitallesme_firsatlar_raporu.pdf

Sanayide Kaynak Verimliliği Potansiyelinin Belirlenmesi Projesi Sonuç Raporu, http://www.temizuretimmerkezi.org/imagesbuyuk/6727d-Sonuc-Raporu.pdf

Gıda Atıklarından Çevre Dostu Biyobozunur Ambalaj Malzemesi Üretimi, https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/837258

Gıda İmalatında Verimliliği Arttırmanın Yolları, https://www.foodmanufacturing.com/home/article/13246695/ways-to-improve-productivity-in-food-manufacturing

TEKSTİL SEKTÖRÜNDE KAYNAK VERİMLİLİĞİ TEMİZ ÜRETİM HAREKETİYLE YAYGINLAŞIYOR

Hazırlayan: Özlem İNCE ve Alper AVŞAR / Denizli Yatırım Destek Ofisi

Doğal Kaynak Kullanımı

Denizli tekstil sanayisinin önde gelen firmalarından Denbassan'ın ortaklarından Arif Yaşa ile hem kaynak verimliliği konusunda bilgi ve tecrübelerini öğrendiğimiz hem de Ajansımız 2018 yılı Temiz Üretim Mali Destek Programı (MDP) kapsamında başarılı bulunarak uygulamaya hak kazandıkları "Doğal Kaynak ve Kimyasal Kullanımında Geri Kazanım ve Tasarruf" adlı proje deneyimlerini değerlendirdiğimiz keyifli bir sohbet gerçekleştirdik.

➤ Merhabalar, öncelikle firmanızdan, faaliyet sahanız ve ürün çeşitlerinizden biraz bahseder misiniz?

Firmamız 26 Ağustos 2010 tarihinde Denizli OSB 1. Kısım'da kurulmuştur. Mevcut ortaklardan Arif Yaşa ve Kamil Akbaş daha önce uzun yıllar tekstil sektöründe üst düzey yöneticilik de olmak üzere çeşitli pozisyonlarda çalışmışlardır.

Tekstil firmalarına baskı ve boya hizmeti veren firmamız 2017 yılı itibarıyla yatırımlarını artırarak üretime yön vermektedir ve bu doğrultuda son teknoloji, çevreci, tükenebilir enerji kaynaklarını daha az kullanan terbiye makinelerini Avrupa'dan ithal etmiştir. Makine yatırımları ve proje bazlı çalışmaları ile yıldan yıla büyüyen şirketimiz, 22 beyaz yaka ve 130 mavi yaka çalışana istihdam sağlamaktadır.

Firmamız 2016 gelir vergisi ödemelerinde kurumlar bazında Denizli'de ilk 100 arasına girmiş, büyüme hızını her geçen yıl artırmaya devam etmiştir.

Göstermiş olduğu performans ile 10 yıl içerisinde firmamız,

- Dünya markası haline gelmiş birçok firmanın tedarikçi listelerinde ilk sıralarda yer almayı başarmış; firmalara, aylık ortalama 2,5 milyon metre boyalı ve baskılı kumaş üretimi yaparak Denizli'nin en büyük baskı-boya işletmelerinden biri haline gelmiştir.

- Son 5 yılda ortalama %33 istihdam artışı sağlanarak 152 personele ulaşılmıştır.

- Makine parkurundaki yatırımlarla işletmemizdeki makine sayısı son 5 yılda 2 katına ulaşmıştır.

Makine yatırımı ve verimlilik büyüme yolculuğumuzda her zaman en önemli gündem maddesidir.

Müşterilerimizden aldığımız geri bildirimler ile ürün geliştirme faaliyetlerimiz sürekli devam etmektedir. Faaliyet göstermeye başladığımız günden bugüne kadar tekstil sektöründe oldukça önemli olan

- Global Organic Textile Standard - (GOTS-TR)
- OEKO-TEX Confidence ın Textile - Standard 100

sertifikaları bünyemize kazandırılmıştır.

Hedefimiz teknolojik altyapısı ve yetkinliği güçlü, Ar-Ge çalışmaları yürütebilen, proje bazlı çalışma disiplini ile ilerleyen, geniş müşteri yelpazesine hizmet edebilen, Avrupa'nın ve Amerika'nın önde gelen büyük firmalarının tedarik zincirine dahil olan bir şirket olmaktır.

➤ Sizce kaynak verimliliği denince ne anlaşılmalı ve faaliyet gösterdiğiniz sektörde kaynak verimliliğinin önemi nedir?

Hepimizin bildiği gibi insanoğlu dünya üzerinde sınırlı kaynaklarla yaşamını sürdürmeye çalışıyor. Her geçen gün dünya nüfusu artmakta ve günümüzde neredeyse sekiz milyar insana ulaşmış durumda. Biliyoruz ki bu kadar kalabalık bir gezegende kullandığımız her malzemenin, tükettiğimiz her ürünün bir su karşılığı var. Giydiğimiz kıyafetlerin, kullandığımız arabaların ve mobilyaların, yediğimiz her yiyeceğin üretim aşamasında su kullanılmakta. Ülkemizden örnek verecek olursak, uzmanların açıklamalarına göre yağış alması beklenen beş aydan dört tanesi bu sene yağışsız geçmiş durumda. Sadece bu bilgilerden bile yola çıkarak yaşamın devamlılığı için her bireyin bu konuda duyarlı olması gerekiyor. Bunun için kaynakların sürdürülebilirliği konusu son yıllarda tüm ülkelerin en

önemli gündem maddelerinden birisi. Dolayısıyla bu konuyu sadece kendi sektörümüz bazında düşünmemiz imkansız. Fakat bizler de üretim süreçlerimizde kaynak verimliliği konusunu önemsiyor ve bu konuda sorumluluk bilinciyle hareket ederek gerekli Ar-Ge ve otomasyon çalışmalarını sürekli olarak yürütüyoruz. Bu projelerle sektörümüzde en çok tüketilen elektrik, su, doğalgaz ve tekstil kimyasallarının verimli kullanımı ve geri kazanımı üzerine özellikle iki yıldır başarılı sonuçlar elde etmiş durumdayız. Bu konuda her daim üzerimize düşeni yapacak ve çalışmaya devam edeceğiz.

➤ Sektörünüzde en çok ortaya çıkan atık nedir? Bu atık nasıl azaltılabilir ya da tekrar kullanım potansiyeli ve ekonomik değeri var mıdır?

Tekstil terbiye sektöründe ortaya en çok çıkan atık, SUdur. Günümüzde dünya üzerinde su miktarı her an azalmaktadır. Bizler de firmalar olarak bu konuda "sıfır atık ile en az kaynak kullanımı nasıl gerçekleştirilir" sorusuna cevap bulmaya çalışıyor, her gün 1 lt dahi olsa tasarruf etmenin yolunu arıyoruz.

Örneğin GEKA projemiz kapsamında üretim sürecinde normalde atık olarak ayrılan su miktarının bir kısmını bir döngü yaratarak tekrar kullanmayı hedefledik. Aynı zamanda kullanılan tekstil kimyasallarından da atığa gitme ihtimali olan bölümleri analiz edip proje bazlı yatırımlar yaparak minimum seviyeye indirmeye çalışıyoruz.

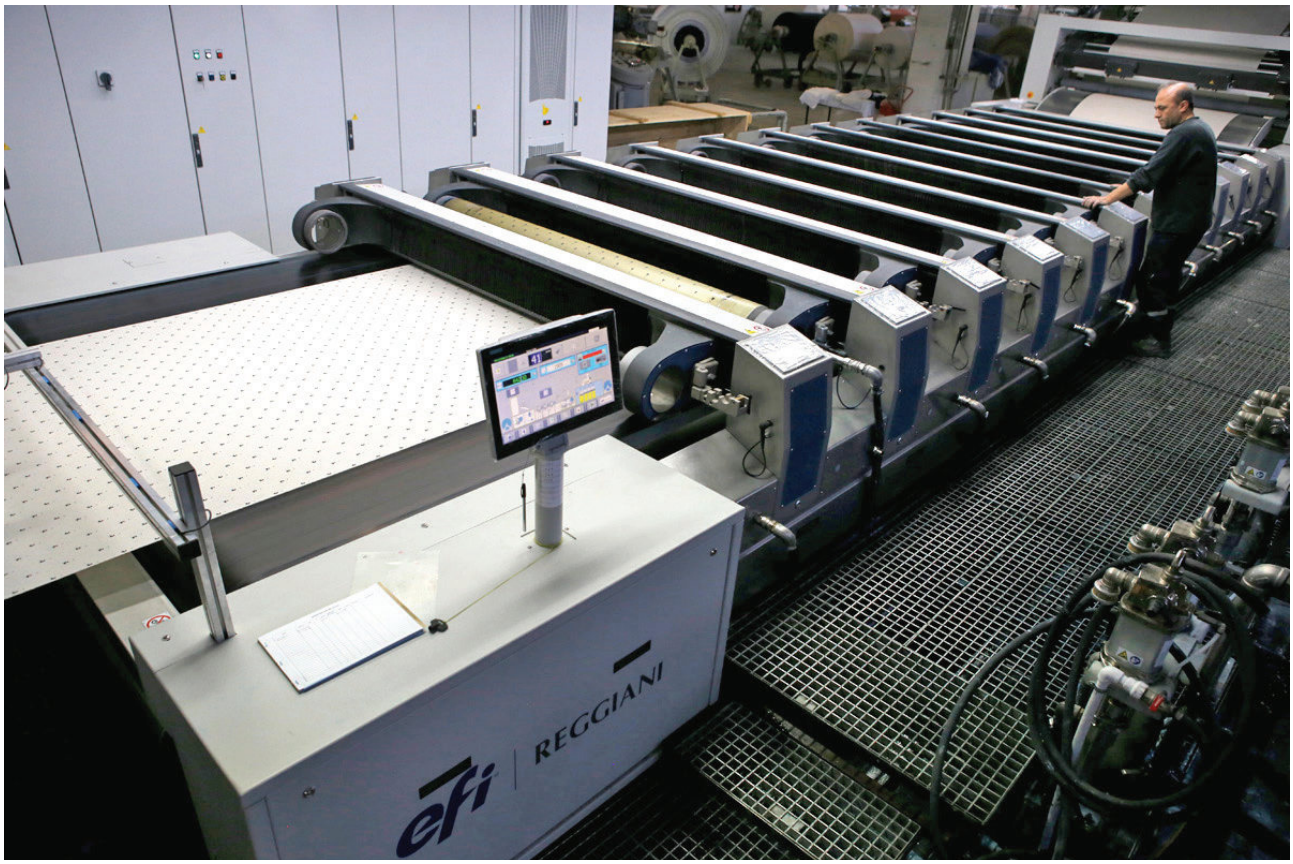
Kimyasal, su ve diğer her türlü kaynağı minimum düzeyde kullanmayı başardığımızda, maliyetlerimizi düşürerek rekabette daha avantajlı bir konum elde edebileceğiz. Verimlilik tüm üretim tesisleri için çok önemlidir. Verimli olarak çalışan bir fabrika rekabet edebilen, kar elde eden, yeni yatırımlar yapabilen, yeni istihdam sağlayabilen ve ayakta durabilen bir işletmeye dönüşür.

➤ Sektörünüzde kaynak verimliliğine dair farkındalık ve bilgi paylaşımı ne düzeyde? Sektör genelinde eş-güdüm söz konusu mu, örneğin atık yönetimi gibi bazı konularda birlikte hareket etmek mümkün mü?

Gözlemimiz şu ki Denizli sanayisi genel olarak kaynak verimliliği konusunda titiz davranmaya çalışıyor. Bunda tabii ki şehrimize yön veren Denizli Sanayi Odası, Denizli Ticaret Odası, Denizli İhracatçılar Birliği, Enerji Verimliliği Derneği gibi büyük STK'lar ile GEKA ve Denizli Organize Bölge Müdürlüğü gibi kurumların farkındalık çalışmalarının katkısı büyük.

Sektörümüze bakacak olursak, Denizli tekstil sektöründeki firmalar genellikle uluslararası markaların tedarikçileri konumunda ve bu firmaların tedarikçilerinden doğal kaynaklar ve çevreye yönelik sürdürülebilirlik konusunda beklentileri mevcut. Birlikte çalışabilmenin de ön şartı bu beklentileri yerine getirmek. Aksi takdirde uluslararası bir markanın tedarikçisi konumuna gelmek mümkün değil. Dolayısıyla sektörümüzde özellikle bu modele tam olarak entegre olmayan tekstil firmaları da birbirinin tedarikçisi durumunda olduğundan gerekli sertifikasyon ve belgelendirme süreçlerinde ve iyi uygulamaların paylaşılması konusunda birbirlerini desteklemekteler.

Her ne kadar bu konuda duyarlı davranan firmalarımız olsa da, mevcut birliktelik seviyesi bizim kanımızca asla yeterli değil. Daha iyisi her zaman olabilir. Bölgemiz, ülkemizin en verimli havzalarından birisi olan Büyük Menderes Havzası'nın büyük kısmına ev sahipliği yapmakta. Bildiğiniz gibi tekstil sektöründe, özellikle de boya apre işletmelerinde su tüketi-



mi çok ciddi oranda. Organize sanayi bölgesindeki merkezi su arıtma tesisinin elbetteki suyun geri kazanımında katkısı çok büyük ancak sadece suyun geri kazanımı değil, enerji ve ham madde tasarrufuna yönelik iyi uygulamaların ilgili STK ve kurumlarca daha sistematik toplantılarla tanıtılması ve yaygınlaştırılması gerekiyor.

➤ Güney Ege Kalkınma Ajansı'nın 2018 yılı Temiz Üretim Mali Destek Programında (MDP) başarılı bulunan projenizin konusundan ve faaliyetlerinden bahseder misiniz? Başvuru yaparken proje konusunu belirlemede hangi unsurlar etkili oldu?

DENBASSAN olarak Güney Ege Kalkınma Ajansı'nın 2019 yılı Temiz Üretim Mali Destek Programına (MDP) yaptığımız proje başvurumuz; TR32/19/TEMIZ/0019 no'lu "Doğal Kaynak ve Kimyasal Kullanımında Geri Kazanım ve Tasarruf Projesi" olarak isimlendirilmiştir. Projemizin genel amacı "temiz üretimin bölgemizde yaygınlaştırılması ve çevresel sürdürülebilirliğin sağlanmasına katkı sağlamaktır". Bu kapsamda projemiz sayesinde kurduğumuz Kimyasal ve Su Tasarrufu ve Atık Su Geri Kazanım Otomasyon Sistemi ile hedeflerimiz;

- Üretim sürecimizde kullandığımız kimyasallardan kaynaklı atıkların daha üretim sürecinde ortaya çıkmasını önlemek,
- Sarf edilen suda hem tasarruf sağlayarak hem de geri kazanım gerçekleştirerek çevresel etkiye pozitif yönde katkı sağlamak,
- Doğal kaynakların etkin kullanımını sağlamak

olarak belirlenmiştir.

Ayrıca projemiz kapsamında alınan Çevre Yönetim Sistemi eğitimi ile de çalışanlarımızda çevre bilincinin oluşturulması sağlanmıştır.

Bu projeyi başlatmamızdaki temel sebepler sadece firmamıza pozitif kazanç sağlamak değil, aynı zamanda bölgesel kalkınma planları çerçevesindeki sorumluluklarımızı da yerine getirmektir.

Biliyoruz ki temiz üretim sürdürülebilir kalkınmanın en önemli prensiplerinden biridir. Son dönemde ülkemizde de çeşitli programlar ve iş birliği protokolleri kapsamında bu alanda farkındalık yaratma, yaygınlaştırma ve iyi uygulama faaliyetleri

hayata geçirilmekte. Bölgemiz imalat sanayinde öne çıkan tekstil ve gıda ürünleri imalatı başta olmak üzere, sanayiden kaynaklı kirlilik Büyük Menderes Havzası'nda sürdürülebilirlik açısından çevresel risk unsuru oluşturmaktadır. Bu noktada imalat sanayinde kaynakların sürdürülebilirliğinin sağlanması ve rekabet gücünün artırılması amacıyla bölge sanayisinin çevreye duyarlı teknolojiler kullanarak üretim tekniklerini geliştirmesi gerektiği her fırsatta vurgulanmakta. Bizler de Denbassan olarak üzerimize düşeni gerçekleştirmek amacıyla projemiz kapsamında kurduğumuz "Kimyasal ve Su Tasarrufu" ve "Atık Su Geri Kazanım Otomasyon Sistemi" ile tam da bu konuya olan duyarlılığımızı göstermiş olduk. Proje kapsamında kurulan sistem sayesinde üretim sürecinde ortaya çıkan atıklar azaltılıp önlendiği gibi, atık su ayrıştırılarak tasarruf edilip geri kazanımı sağlanabilmiştir.

➤ Kaynak verimliliği projenizi yürütürken karşılaştığınız zorluklar ve kazanımlarınız neler oldu, bunlardan bahseder misiniz?

Projemizin dünya çapında yaşanmakta olan COVID-19 salgını dönemine denk gelmesi nedeniyle birçok konuda sıkıntı yaşadık. Böyle bir dönemde proje yürütmüş olmak, bizim için önemli bir tecrübe oldu. Gerek proje kapsamında alınması gereken malzemelerin tedariğinde yaşanan gecikmeler, gerekse projenin yürütülmesi sırasında yüklenicilerin firmamıza gelememesi gibi durumlar bizi en çok sıkıntıya sokan konular oldu. Eğer bir kurumun proje teklif çağrısına başvuruyorsanız, proje hazırlama evresinde ilk olarak varsayımlarınızı ortaya koyuyorsunuz ve diyorsunuz ki bu varsayımlar altında biz projemizi sağlıklı şekilde yürütebiliriz. Ancak uygulama aşamasında öngörülemeyen dış etkenlerin ortaya çıkması, projenizin yürütülmesinde daha üst düzey bir organizasyon yapmanızı gerektirebiliyor. Biz de bu aşamada istediğimiz kazanımı elde

etmek için sürekli yeni çözüm yolları geliştirmek durumunda kaldık. Bu da şimdi ve sonrasında bizim için yeni projeler yapma yolunda çok iyi bir kazanım oldu.

➤ Kaynak verimliliğini izlemek için kullandığınız temel göstergeler, ölçümler nelerdir? Bu kapsamda projenizden nasıl sonuçlar elde ettiniz?

Projemiz kapsamında makinelerimize entegre edilen sayaçlar sayesinde artık her aşamada kontrolü sağlamaktayız. İşletme içerisinde farklı tartım metodları kullanılarak girdiler ve çıktılar kontrol edilmekte. Aynı zamanda ne kadar az girdi ile ne kadar çok üretim yapıldığı, hazırladığımız tablolar ile analiz edilip kontrol edilmekte. Örneğin bu projede bir makinada kullanılan suyun miktarını sayaçla takip edip, sonrasında atığa gitmesi gereken suyu tekrar üretim sürecine dahil ettiğimizde miktarını çıkış sayacı ile görmüş oluyoruz ve atık olarak çıkan suyun oldukça azaldığını tespit edebiliyoruz. Diğer bir örnek ise, baskı sonrası şablon yıkama ünitesinde kullanılan durulama suyunu atık olarak kaybedecek iken onu bir tankta toplayıp bir sonraki aşamada ilk yıkama suyu olarak kullanıyoruz. Bu sayede ilk yıkamada kullanılan suyun 50 lt'si bir önceki süreçte atığa gidecek sudan geri kazanılmakta.

➤ Son yıllarda "atıkların azaltılması, yeniden kullanılması ve geri dönüşümü (3R)" şeklinde ifade edilen bir kaynak verimliliği yaklaşımı söz konusu. Firmanızın gelecek planlarında böyle bir yaklaşımın uygulanmasına nasıl bakıyorsunuz?

Geçtiğimiz on yıl içerisinde tüm işletmeler gibi öncelikli hedeflerimiz, kaliteli iş çıkarabilmek, pazarda bir yer edinmek, güven kazanmak ve gerekli olan makine yatırımlarını sağlayabilmekti. Ancak özellikle son beş yıldır verimlilik konusunda daha sistematik çalışmalar yapmaya odaklanmış durumdayız. Bu kapsamda ilk önce projelendirme süreçlerine girmeden kendi içimizde yürüttüğümüz küçük çaplı çalışmalar oldu. (Örneğin yakma makinası arkasında yapmış olduğumuz kasar işlemleri için otomasyon sistemi, işletme şartlarında iyileştirme için fiziksel test laboratuvarı)

Son 3 yıldır ise devlet hibe ve destek programları kapsamında yürütülen proje bazlı çalışmalarımız içerisinde atıkların azaltılması, yeniden kullanılması ve geri dönüşümü maddesi üzerine odaklanmış durumdayız. Bu kapsamda gerek GEKA 2019 Temiz Üretim Mali Destek Programı kapsamındaki projemiz gerek KOSGEB İmalat Sanayinin Dijitalleşmesi temalı projemizde; atıkların azaltılması, israfın önüne geçilmesi ve Endüstri 4.0 uygulamaları ile verimliliğin artırılması konusunda önemli adımlar atmış bulunuyoruz.

Elbette mevcut müşterilerimiz arasında H&M ve Zara gibi sürdürülebilirlik konusunda yönlendirici firmaların olması, gelecek vizyonumuzda her zaman bu alanda yatırım ve çalışmalarımızı devam ettirmemize katkı sunacaktır.

➤ Mevcut girdi setinizi daha verimli kullanmak adına yeni üretim yöntemleri araştırıyor, deniyor ya da uyguluyor musunuz? Son yıllarda girdi-çıktı oranlarında bir gelişme söz konusu mu?

Üretim süreçlerimiz sürekli bir akış içinde durmadan çalışan makinelere bağlı. En ufak bir makine duruşu bile verimlilik oranlarımızı doğrudan etkilemekte. Dolayısıyla her aşamada süreç iyileştirme çalışmaları ile daha az kaynak ile daha çok üretim yapma yötemleri bulmaya çalışıyoruz. Bunun için günlük, haftalık ve aylık üretim miktarlarını ve sarf edilen enerji miktarlarını sürekli analiz ediyoruz. Bu analizler süreç iyileştirmeleri sırasında bize katkı sağlamaktadır. Özellikle son yıllarda yaptığımız makine yatırımları ile bu konuda iyi adımlar attığımızı düşünüyoruz. Yerli ve yabancı makine üreticileri ile sürekli istişare edip daha iyi sonuçlar elde edebileceğimiz yöntemler geliştirmeye çalışıyoruz Aynı zamanda henüz ülkemizde ve dünyada benzeri olmayan, görüntü işleme teknolojisi ile üretim sırasında hataları tespit edip, uyarı mekanizmalarını çalıştıracak ve hata analizlerini gerçekleştirecek Endüstri 4.0 tabanlı yeni bir projemiz başlamıştır. Bu projemiz de KOSGEB-KOBİGEL programı kapsamında 2019 Aralık ayı içerisinde onaylanmış olup, hayata geçirildiğinde verimlilik parametrelerinde çok büyük pozitif yönlü etki yaratacak ve sektörde örnek teşkil edecek bir niteliğe sahip olacaktır.

➤ Avrupa'nın önde gelen tekstil şirketlerinin temiz üretim kapsamında Denizli tekstil sektöründeki tedarikçi firmalara yönelik beklenti ve uygulamalarından bahseder misiniz?

Bilindiği üzere Denizli'de faaliyet gösteren tekstil firmalarının birçoğu H&M ve Inditex Group (Zara) gibi büyük markaların tedarikçisi konumunda. Bu firmaların, onaylı tedarikçi listesine dahil edecekleri firmalardan kalite kriterlerini karşılamasını istemenin yanı sıra sürdürülebilirlik prensibini de benimsemelerine yönelik bir beklentileri bulunmakta. Dolayısıyla ana üreticiler her daim alt üreticilerini yönlendiriyor. Buna yönelik olarak her sene belirledikleri temalar üzerinden firmalara yeni çalışma hedefleri veriliyor, bu çalışmaların projelendirilmesi

ve raporlanması bekleniyor, sonrasında teşvik edici olması açısından da bu çalışmalar arasında puanlamalar yapılarak en iyi projeleri örnek olarak sunuyorlar. Diğer yandan, bu ana üreticilerin onaylı tedarikçi listelerinde kalabilmek ve ihracatımıza devam edebilmek için her yıl bu kapsamda önemli denetimler de geçiriyoruz. Elbette bu denetimler ve uygulamalar bizler için yeni gelişim fırsatları yaratıyor.

Örneğin H&M'in 2019 Sürdürülebilirlik Raporu'ndaki önemli notlara bakacak olursak:

- H&M geri dönüştürülmüş veya diğer sürdürülebilir tedarikli pamukta %97 seviyesini yakaladı ve 2020 sonrasındaki koleksiyonları için alışılagelmiş pamuğu kullanmayacak.
- Materyallerinde geri dönüştürülmüş veya daha sürdürülebilir kaynaklardan tedarik oranlarında %57 seviyesini yakaladı ve 2030 hedefi olan %100 seviyesine ulaşmak için gerekli adımları atmaya başladı.
- Şirketten şirkete (B2B) servisi Treadler'ı devreye aldı. Treadler tekstil ve kumaş tedarikçilerinin H&M Group üretim zincirine girişini sağlarken, firmaların sürdürülebilir sosyal ve çevreci değişimleri kendi katma değer zincirlerine daha hızlı adapte etmelerine olanak sağlamaktadır.
- Döngüsel iş modellerini inceledi ve talep bazlı, özelleştirme, onarım, kiralama, yenileme, ticari ve yeniden kullanılabilir paketleme gibi çeşitli döngüsel girişimler başlattı.
- Döngüsel Yenilik Laboratuvarı, Infinited Fiber firmasının geri dönüştürülmüş pamuk tekstil ürünlerinden yaptığı selülozik lif gibi yeni sürdürülebilir materyalleri ve Re:newcell firmasının devrimsel anlamda ilk kez yapılan kimyasal geri dönüştürülmüş materyali Circulose'un 2020 başlarında bu devrimsel teknoloji ile ilk ürününü sunmasında öncülük etti.
- CDP'nin prestijli İklimde A-listesi'ne iklim değişikliğine karşı öncü faaliyetlerimiz sebebiyle katılmayı hak kazandı.
- Viskoz ve insan yapımı selülozik lifli ürün tedarikçilerinin haritalanması ve belirlenmesi çalışmalarına başladı ve değişen pazarın yol haritasında sorumlu viskoz tedarikçilerinin belirlenmesinde öncü rol üstlenici olarak sınıflandırıldı.
- 600'ü aşkın tedarikçisi ile tekstil ve deri tedarik zincirinin %100'ü Sıfır Zararlı Kimyasal Atık Programı'na dahil oldular.
- 900.000 tedarik zinciri çalışanı geliştirilmiş ücret yönetim sisteminden faydalandı ve 1,1 milyonu aşkın çalışana endüstriyel ilişki ve iş yeri diyalog programları tarafından ulaşıldı.
- 2018'e nazaran %40 artışla 29.005 ton kıyafet toplayarak yıllık hedef olan 25.000 tona bir sene evvel ulaşmış oldu.

Görüldüğü üzere bütün bu güzel sonuçlar, ana üreticinin yönlendirmesi ve tedarikçilerin de bu döngüye dahil olup çaba göstermesi ile gerçekleşebiliyor. Firma bazında küçük rakamlar olarak görünen çıktılar, uluslararası toplam sonuçlara bakıldığında dünya için büyük kazançlar olarak yansıyor.

2019'dan 2020'ye geçerken H&M'in sürdürülebilirlik hedefleri arasında ürün/metre başına %6 enerji, %5 su tasarrufunda bulunmak yer alıyor. Bu konuda örneğin DENBASSAN olarak enerji verimliliğini işletmemizin genelinde ele almak üzere İstanbul'dan bir danışmanlık firması ile anlaştık. 2021 yılı içerisinde işletmemizin enerji tüketimlerine yönelik analizler tamamlanacak ve iyileştirme alanları belirlenerek verimlilik projeleri başlatılacaktır.

Dolayısıyla DENBASSAN olarak biz de temiz üretim ve sürdürülebilirlik konusunda, yaptığımız çalışmalarla her daim bu çemberin bir parçası olacağız.

➤ Güney Ege Kalkınma Ajansı ve Türkiye Doğal Hayatı Koruma Vakfı-WWF iş birliğinde yürütülen Büyük Menderes Havzası'nda Temiz Üretimin Yaygınlaşması hareketinin öncülerinden biri oldunuz. GEKA desteği ile yürütülen MDP projenizin havzanın temizlenmesi ve Avrupa tekstil şirketlerinin uygulamalarına yönelik nasıl yansımaları oldu?

Projemizin beklenen sonuçları kapsamında, su tüketiminde bir yıl içerisinde %5 oranında azalma, tekstil kimyasalları atık miktarında ise %75 oranında tasarruf sağlamayı öngörüyoruz. Şu an için salgın dönemindeki kesikli çalışmalar nedeniyle mevcut verilerimiz beklenenin altında görünse de, üretimin arttığı aylarda kazanım oranımızda doğru orantılı bir artış olduğu görülüyor. Dolayısıyla üretim tempomuz normal seviyelerine geldiğinde, proje hedeflerimizi yakalayacağımızı öngörüyoruz. Bu da hem temiz üretim hareketinin yaygınlaştırılması kapsamındaki hedeflere hem de ana üretici firmaların beklentilerine uyumlu katkılar sağlayacağımızı göstermektedir.

➤ Sektörünüz de düşünüldüğünde kaynak verimliliği ve sürdürülebilir kalkınma arasındaki bağlantılar sizce nelerdir?

Tekstil sektörü, gerekli önlemler alınmadığında çevreye ciddi zararlar verebilen bir yapıdadır. Su ve elektrik tüketimi yoğundur. Üretim süreçlerinde ortaya çıkan katı, sıvı ve gaz atıklar çevre kirliliğine neden olabilmektedir. Bu durum, sektörün yer

aldığı bölgede ormancılık, tarım ve balıkçılık gibi farklı ekonomik faaliyetleri, aşırı su kullanımı ise bölgedeki su kaynaklarını olumsuz etkileyebilmektedir. Yeniden üretim sürecine dahil edilmeyen katı atıklar, doğada çözülmeleri zor olduğundan su ve toprak kirliliğine neden olabilmektedir. Tüm bu etkiler, sektörün yer aldığı bölgede insan sağlığının olumsuz etkilenmesine, ekonomik faaliyetlerin sınırlı hale gelmesine ve hatta göçlere sebebiyet verebilmektedir. Kaynak verimliliği prensiplerinin benimsenmesiyle sektörde meydana gelebilecek bu olumsuz etkileri en aza indirebiliriz. Yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımı sera gazı emisyonlarının azaltılmasını sağlayacak daha temiz bir hava solumamıza katkıda bulunacaktır. Daha az su kullanımı su kaynaklarının korunmasını kolaylaştıracaktır. Su arıtma tesisleri sayesinde deniz, göl ve akarsularımız temiz kalacak, biyolojik çeşitlilik korunacaktır. Böylelikle kaynakların korunması ve gelecek nesillere düzgün bir şekilde aktarılması mümkün olacaktır. Tekstil sektörünün tarım, ormancılık ve balıkçılık üzerindeki olumsuz etkileri azaltılacak, doğanın ve doğal hayatın korunmasına katkı sağlanacak, sektörde üretim ve istihdam sürdürülebilir hale gelecektir.

➤ Son olarak, kaynak verimliliği alanında Güney Ege Kalkınma Ajansı'ndan beklentileriniz nelerdir? Ajans bu alanda ne gibi çalışmalar yürütmeli?

Özel sektöre yönelik daha fazla proje çağrısı yayınlamak ve bu çağrıların tanıtımını daha büyük organizasyonlarla gerçekleştirmek çok faydalı ve özendirici olabilir. Tekstil sektöründe eşgüdümlü hareket etmeyi tetikleyecek yatırımların yapılması konusunda ilgili devlet kurumları ve STK'ları bir araya getirme çalışmaları daha aktif yürütülebilir diye düşünüyor, bu konuda daha fazla eğitim ve firma eşleştirme çalışmaları yapılmasını öneriyoruz.

Verdiğiniz desteklerden ötürü teşekkür ederiz.

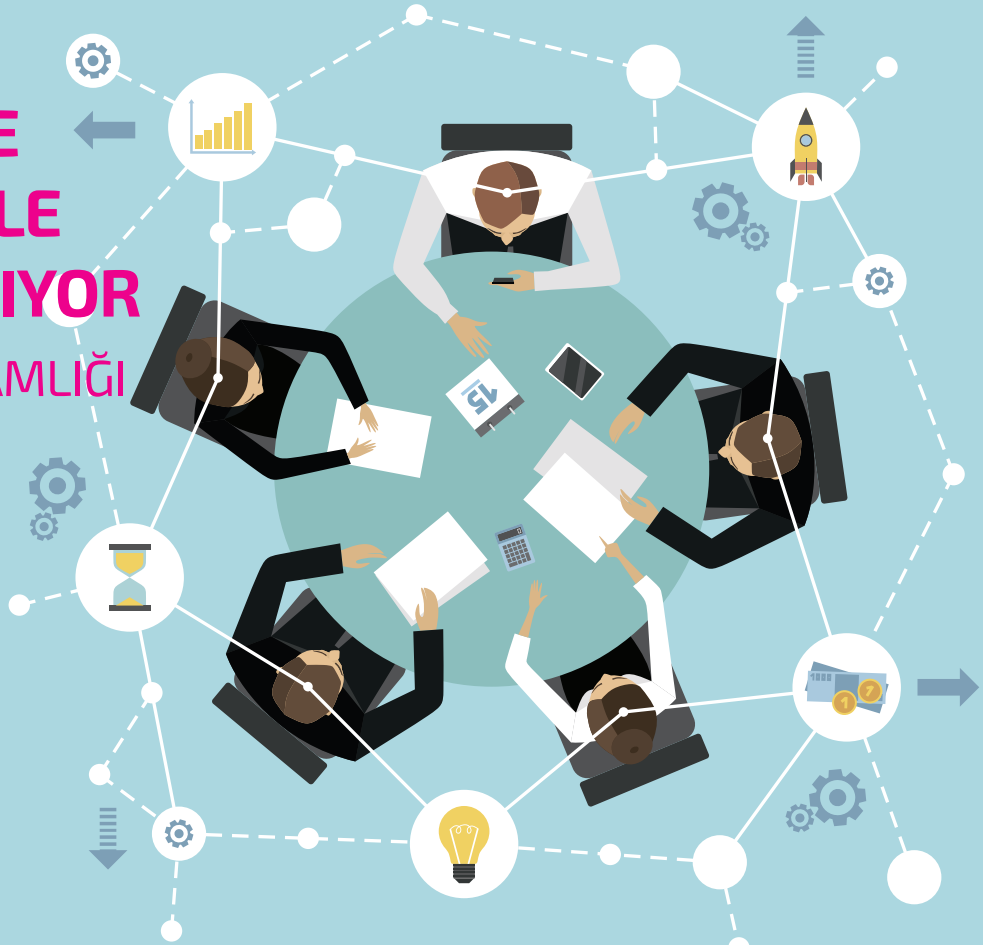
SÖKE PROJELER İLE BÜYÜYOR

SÖKE ZİRAİ ÜRETİM İŞLETMESİ TARIMSAL YAYIM VE HİZMETİÇİ EĞİTİM MERKEZİ MÜDÜRLÜĞÜ AYDIN

Ajansımız 2020 yılı Teknik Destek Programı kapsamında Söke Zirai Üretim İşletmesi Tarımsal Yayım ve Hizmetiçi Eğitim Merkezi Müdürlüğü tarafından sunulmuş olan "Söke Projeler ile Büyüyor" projesine destek sağlamıştır. Faaliyet kapsamında kurum çalışanlarına yönelik "Program ve proje yönetimi PCM, PMI, PRINCE2 ile ulusal veya uluslararası destek kuruluşlarına sunulacak projelere yönelik başvuru formu hazırlanması" eğitimi verilmiştir. Eğitimler kurum personelinin oluşturduğu 20 kişilik bir gruba 1 hafta boyunca, haftanın 5 günü ve günde 6 saat toplamda 30 saat olarak verilmiştir. Eğitimin ilk 4 günü proje hazırlama konusunda teorik bilgiler verilmiş ve eğitimin son gününde ise uygulamalı olarak katılımcılar proje hazırlamıştır. Eğitimler boyunca katılım kontrol edilmiş, eğitime en az %80 devam sağlayan katılımcılara katılım belgeleri verilmiştir. Eğitim içeriğini ulusal ve uluslararası fon kaynakları hakkında bilgilendirme; AB ve kalkınma ajanslarının çağrıları hakkında bilgilendirme; mevcut durum analizi, sorun analizi, stratejik analiz kavramları; mantıksal çerçeve matrisinin hazırlanması ve proje bütçesi hazırlanması ile örnek proje hazırlanması konuları oluşturmuştur.

ÇAL 2023'E PROJELERLE HAZIRLANIYOR

ÇAL KAYMAKAMLIĞI DENİZLİ



Ajansımız 2020 yılı Teknik Destek Programı kapsamında Çal Kaymakamlığı tarafından sunulmuş olan "Çal 2023'e Projelerle Hazırlanıyor" projesine destek sağlamıştır. Proje konusu proje hazırlama olan eğitim 10 gün boyunca hafta içi günde 6, toplamda 60 saat sürmüştür ve iki bölümden oluşmuştur. 5 günden oluşan ilk bölüm bakanlıkların verdikleri destekler için proje hazırlamaya yönelik, son 5 günden oluşan ikinci bölüm ise Ulusal Ajans projeleri hazırlamaya yöneliktir. İlk bölümde farklı bakanlıkların vermiş olduğu destekler hakkında bilgi verilmiş; proje fikri oluşturma, mevcut durum analizi, sorun analizi, hedef analizi, strateji analizi, paydaş analizi, faaliyet planlama, kaynak planlama ve bütçe planlama çalışmaları yapılmış; örnek bir başvuru formu doldurulmuş; proje değerlendirme süreci, satın alma, görünürlük, proje uygulama kuralları anlatılarak başarılı projeler irdelenmiştir. İkinci bölümde ise Ulusal Ajans destekleri, Erasmus+ Programları KA1, KA2, KA3 , ECAS ve TURNA sistemleri, PIC kodu işlemleri, EuroDESK ve EuroPASS konuları anlatılarak; uygulamalı olarak proje çalışmaların yapılması talep edilmiştir. Her iki bölümde çoğunlukla uygulama çalışmalarına yer verilmiştir. Eğitime ilçede farklı kurum/kuruluşlarda görev yapan 20 personelin katılımı sağlanmıştır.

AB VE BM FONLARI PROJE HAZIRLAMA EĞİTİMİ VE DANIŞMANLIĞI

MUĞLA ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK İL MÜDÜRLÜĞÜ MUĞLA

Ajansımız 2020 yılı Teknik Destek Programı kapsamında Muğla Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü tarafından sunulmuş olan "AB ve BM Fonları Proje Hazırlama Eğitimi ve Danışmanlığı" projesine destek sağlanmıştır. Proje, eğitim ve danışmanlık olmak üzere 2 aşamalı olarak planlanmıştır.

Birinci aşamada kurum uzmanları, kuruma yeni katılmış, proje hazırlama ve yönetimi konusunda gönüllü ve istekli kurum personeli ve idarecilerden oluşan katılımcılara teorik ve uygulamalı olmak üzere AB ve BM (UNDP, GEF vb.) fonlarına proje yazma ve yönetimi odaklı 5 gün (30 saat) eğitim verilmiştir. Eğitimin 3 günlük kısmında proje döngü yönetiminin ana başlıklarının teorik anlatımı ve örnek projeler üzerinden uygulamalı olarak aktarımı yapılmış, yüz yüze, çevrimiçi sunum gibi yöntemler kullanılmıştır. Eğitim kapsamında; proje kavramı ve tanımı, projelerin özellikleri, proje döngüsü yönetimi tanımı, proje fikrinin belirlenmesi, proje fikrinin analizi, faaliyet planı, mantıksal çerçeve matrisi, sürdürülebilirlik, proje bütçesi ile zaman yönetimi gibi konularda teorik bilgilerin kurum personeline aktarılmıştır. Diğer 2 günün içeriği AB ve BM fonlarına yönelik olarak gerçekleştirilmiştir.

İkinci aşama ise, 7 günlük (21 saat) bir danışmanlık hizmetini kapsamaktadır. AB ve BM programlarında pandemi nedeniyle kısmen sekteye uğrayan proje başvurularının, ilerleyen dönemde yeniden açılması ve normalleşme sürecine geçilmesi beklenmektedir. Eğitim, proje döngü yönetimi ve fonlara yaklaşımın teorik ana çerçevesini çizerken danışmanlık hizmeti bu 5 günlük eğitimin çizdiği ana çerçevenin uygulama ayağını oluşturmuştur.

TEKSTİLDE YENİLİKÇİ VE VERİMLİLİK ARTTIRICI YAKLAŞIMLAR

Dergimizin bu sayısı için Söktaş Tekstil Sanayi ve Ticaret A.Ş.'den Mekanik ve Enerji Yöneticisi Adnan Akça ile buluştuk. Faaliyetleri, kaynaklarını daha verimli kullanmak üzere hayata geçirdikleri uygulamaları ve planları hakkında keyifli bir röportaj gerçekleştirdik.

Hazırlayan: Numan KATIKSIZ / Aydın Yatırım Destek Ofisi

➤ Söktaş'ı sizin gözünüzden tanıyabilir miyiz? Faaliyet alanınız ve hizmet anlayışınız hakkında bilgi verir misiniz?

1971 yılında kurulan Söktaş Tekstil Sanayi ve Ticaret A.Ş.'nin uzmanlık alanı, pamuklu, pamuk karışımlı kumaş tasarımı ve üretimidir. Yıllardır dünya çapında ihracatını yaptığımız gömleklik kumaşlarımızla tanınan markamızı bugün ceketlik ve pantolonluk kumaş alanına da taşımış bulunuyoruz.

Söktaş, dünyaca ünlü birçok moda devinin ve markanın başarısında rol oynayan gizli kahramandır. Müşterimizin konumu ne olursa olsun, hizmet anlayışımız asla değişmez: "Markanızı hem yerel hem de evrensel trendlerin ötesine taşıyacak güçte, bütünüyle 'size özel kişisel hizmet' sunmak!".

➤ Her bir müşteriye özel hizmet sağlamak için sürekli yeni kalmayı nasıl başarıyorsunuz?

Yenilikçi ve atılımcı kimliğimizin bir yansıması olarak önceliğimiz, orijinal ipliklerin geliştirilmesi ve yeni karışımların üretilmesidir. Örneğin, Türkiye Pamuk Araştırma Enstitüsü ile ortak projemiz çerçevesinde geliştirdiğimiz tohumu kendi topraklarımızda yetiştirerek, Mısır Giza pamuk türleri ile rekabet edebilecek kadar ince, ipeksi ancak dayanıklı ve özgün bir pamuk ürettik.

➤ Hizmet verdiğiniz ve son tüketiciye dokunan markalara örnek verir misiniz?

Pek çok firmadan ilk akla gelenler Hugo Boss, Zara, Maximo Duti, H&M, Lacoste, Paul&Shark, Vakko, Ramsey…

➤ Oldukça çeşitli müşterilerden ve ürünlerden bahsediyorsunuz. Ürünlerinizin ve hizmetlerinizin hem kaliteli hem de verimli bir operasyonla sunulmasını nasıl sağlıyorsunuz?

Üretim sürecimizin her aşamasında uyguladığımız tam kontrolün, sunduğumuz hizmetin kalite ve başarısında çok büyük etkisi vardır. Bir diğer unsur ise büyük miktarlar ile yalnızca birkaç metrelik siparişleri aynı hız ve serilikle teslim etmemizi sağlayan, markamıza özel geliştirilmiş sipariş sistemimizdir.

Ayrıca, fabrikamızın bünyesinde sürekli verimlilik arttırıcı çalışmalar yapılmaktadır. Bu çalışmalar sahip olduğumuz yönetim sistem modelleri (kalite, çevre, enerji, OHSAS vb.) uygulanarak kısa ve uzun vadeli hedeflerle desteklenmektedir. Birim ürün başına tüketilen ham madde, boyar madde, kimyevi madde, elektrik, yakıt, su, basınçlı hava, işçilik, bakım ve yedek parça gibi tüketim değerleri aylık bazda izlenmektedir.

➤ Verimliliği takip etmek üzere tüketilen kaynakları takip ettiğinizden bahsettiniz. Kaynakların verimli kullanılması 2021 sanayi dünyasında ne anlama geliyor sizce?

Günümüz dünyasında işinizi korumak ve geleceğe taşımak için sürdürülebilirlik adına çevreyi korumak, daha az enerji ve doğal kaynak tüketmek, mümkünse enerji kullanımının tamamını yenilenebilir kaynaklardan elde etmek gerekmektedir.

Üretimde kullanılan ham madde için de geri dönüşüm malzeme kullanma ve gelecekte bu kullanımın arttırılması önem taşımaktadır.

➤ Bu bağlamda, müşterileriniz veya uluslararası rakipleriniz göz önüne alındığında kaynak verimliliği konusunda benzer uygulamalar için talep ve eğilimin artacağını gözlemliyor musunuz?

Evet. Müşterilerimiz bizden net bir şekilde ülkemizin yasal mevzuatlarının da ötesinde enerji tüketimi, emisyon, su kullanımı, kimyasal yönetimi, atık su yönetimi, atık yönetimi ve sosyal uygunluk konularında talepleri var. Üye oldukları platformlara (ZDHC-Zero Discharge of Hazardous Chemicals-Tehlikeli Kimyasalların Sıfır Atığı vb.) ve kendi oluşturdukları standartlara (GTW-Green to Wear-Yeşil Giyim gibi) uymamızı talep ediyorlar.

➤ Isı kayıplarına ilişkin şimdiye kadar gerçekleştirilen iyileştirme çalışmalarınızdan örnekler verebilir misiniz?

Terbiye ve iplik boyama işletmeleri enerjinin en yoğun olarak kullanıldığı bölümlerdir. Bu bölümlerdeki proseslerde büyük miktarda sıcak suya ihtiyaç vardır. Terbiye işleminden (yıkama, ağartma, merserizasyon, boyama vs.) sonra sıcaklığı ortalama 80-95°C olan bu sıcak suyu atık ısı geri kazanma sistemlerinden geçirerek ısının %30'unun işletmeye giren temiz kullanım suyuna aktarılması amacıyla terbiye tesisinde bu işlemi yapan makinalar belirlenmiştir. Bu makinalara atık ısı geri kazanma sistemleri kurulmuştur. İplik boyama işletmesinde ise bunların münferit olarak yapılması mümkün olmadığı için merkezi sis-

tem atık ısı geri kazanma sistemi kullanılmıştır. Böylelikle terbiye işletmesi için 322 ton/ay, iplik boya işletmesi için ise 152 ton/ay buhar tasarrufu sağlanmıştır.

Isı kayıplarını azaltmaya yönelik bir diğer uygulamamız termal kamera ölçümleri ile izolasyon kontrolü olmuştur. Fabrika genelinde yapılan vana ceketi uygulamaları ile (terbiye iplik boya işletmesi, kazan daireleri) toplamda değişik çaplarda 527 adet vana ceketi uygulaması yapılmıştır. Termal kamera ölçümleri sonucunda; kaçakların genellikle özel ölçülü ekipmanlardan (basınç düşürücü, pislik tutucu, eşanjör vanalar vs.) kaynaklandığı belirlenmiştir. Standart olmayan bu ölçüler için yerinde ölçü alınıp dikim yapılarak izolasyon işlemi gerçekleştirilmiştir. Ayrıca bu kapsamda iplik boyamada bulunan kurutma makinalarımıza da komple izolasyon yapılmıştır. Bunların sonucunda 93 TEP/yıl (310 ton/yıl kömür) enerji tasarrufu sağlanmıştır.

Ayrıca bu cihazı özellikle elektrik panoları, rulmanlar, kondenstoplar, elektrik motorları vb. yerlerde kullanıyor olmamız makinaların verimli çalışmasını ve olası arızalarını azaltmamızı da sağlamaktadır.

Kondenstop kontrolleri ve izleme sonucu yapılan tasarruflardan bahsedecek olursak; Yardımcı İşletmeler-Terbiye-İplik Boya ve Dokuma bölümünde yapılan ölçümler ve giderilen kaçaklar sonucu: buhar kazanı kondens dönüş oranı %55 seviyelerinden %66'ya çıkarılmıştır. Bu sayede 727 ton/yıl kömür tasarrufu sağlanmıştır.

Kömür kazanında yakma havasının baca gazlarından elde edilen atık ısı ile ısıtılması yoluyla 1.757 ton/yıl kömür dolayısıyla enerji tasarruf edilmiştir. Oran olarak da %13 enerji tasarrufu sağlanmıştır.

➤ Elektrik tüketiminin azaltılması ile ilgili gerçekleştirdiğiniz iyileştirme çalışmalarınızdan örnek verebilir misiniz?

Su hazırlama ünitelerinde yürütülen iyileştirme sürecimiz örnek olabilir. Su hazırlama sistemi kuyu ve hidroforlardan oluşmaktadır. Fabrika su temini için 6 adet kuyuda kullanılan mevcut pompalar yeni model Grundfos derin kuyu dalgıç pompalar ile değiştirilmiştir. Neticede, özgül tüketim 0,580 kWh/ton sudan 0,342 kWh/ton suya inmiştir. Böylece %40 oranında enerji tasarrufu sağlanmıştır.

Mevcut ham su hidroforları ve terbiye yumuşak su hidroforunda yeni nesil Grundfos pompa değişimleri yapılmıştır. 0,485 kWh/ton su olan enerji tüketimimiz 0,250 kWh/ton suya indirilmiştir. Böylece %50 oranında tasarruf sağlanmıştır.

Bu iyileştirmeler ile birlikte su hazırlama ünitelerinde elektrik tüketimi 0,60 kWh/ton su olarak gerçekleşmiş ve toplamda %30 enerji tasarrufu sağlanmıştır.

Bu iyileştirmeler sonucu hidrofor gruplarında 20.000 Avro (300.000 kWh) ve kuyularda ise 15.000 Avro (195.000 kWh) enerji tasarrufu sağlanmıştır.

➤ Isı kayıplarının ve elektrik kullanımının azaltılmasına ilişkin iyi uygulama örneklerinizden söz ettik. Bir de kimyasal kullanımının azaltılmasına ilişkin verimlilik örneği verebilir misiniz?

Prosesten oluşan atık kostiğin baca yıkama ünitesinde kullanımı kimyasal kullanımının azaltımı açısından yürüttüğümüz bir faaliyettir. Tesisimizde buhar üretiminde akışkan yataklı kömür kazanı kullanılmaktadır. Bu kazanda yakıt olarak ise bölgemizde elde edilen 0-10 mm toz kömür kullanılmaktadır. Baca gazı hattı üzerinde kül tutma siklonundan sonra ıslak siklon yöntemi ile SO_2 yüklü baca gazı yıkanmakta ayrıca kül tutma siklonundan kaçan tozlar burada tutulmaktadır. Yıkama sonrasında çökme havuzunda pH seviyelerine düşmektedir. Terbiye işletmesi merserize makinamızdan gelen 8 Bé kostik atığı bu noktada yıkama suyunun pH'ını yükseltmek için kullanılmaktadır.

Dolayısıyla işletmemizde herhangi bir 8 Bé kostik atığı bulunmamaktadır. Ayrıca bu sayede arıtmada kullandığımız sülfirik asit miktarımız da %70 oranında azaltılmıştır.

Verimliliğin artırılmasına yönelik örnek iyileştirme faaliyetlerinizden bahsederken mevcut durumdan, hedeften ve gerçekleşen tasarruftan bahsettiniz. Bu durum, kayıpların miktarını, olası kazanımları ve yatırımların geri dönüş sürelerini hesaplamak açısından nicel verilerin ne kadar önemli olduğunu vurguluyor.

➤ Birçok operasyon ve birimden oluşan büyük bir fabrikada, kaynakların tüketimini nasıl takip ediyorsunuz?

Enerji izleme, takip ve raporlama sistemi ile tüm bölümlerin enerji, doğal kaynak (elektrik, su, buhar, hava) tüketimleri anlık/toplam olarak takip edilebilmekte ve raporlanabilmektedir. Ayrıca lüxmetre, gürültü ölçer, baca gazı analiz cihazı, termal kamera, enerji analizörü gibi cihazlar verimlilik çalışmalarımızda kullanılmaktadır.

➤ Ajansımızın desteğiyle yürüttüğünüz "Endüstriyel Tekstilde Yenilikçi Çevre Yaklaşımları" projesi konusunda detaylı bilgi verebilir misiniz?

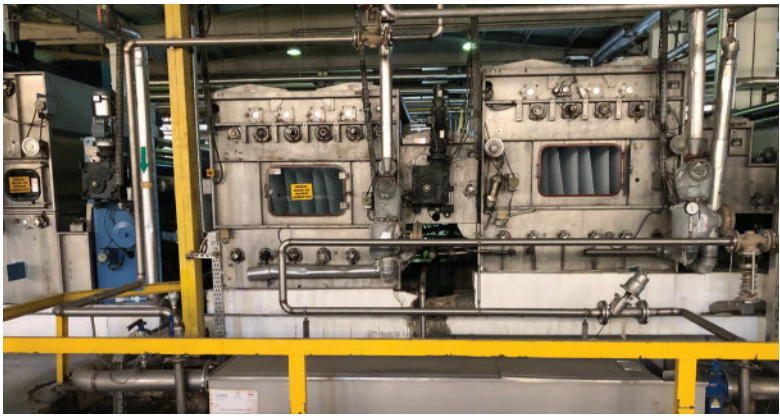
Bu proje faaliyetlerinin hayata geçirilmesi ile proses suyu ısıtılmasında kullanılan buhardan 150 ton/ay buhar; ramözde yağ ısıtmada kullanılan doğalgazdan 3.500 Sm3/ay doğalgaz tasarrufu sağlanmıştır.

Detaylandıracak olursak; ramöz makinalarında bacadan atılan ısıdan faydalanılarak taze havanın ısıtılması ve bu havanın makineye sıcak hava olarak geri verilmesi ile kullanılan yakıttan tasarruf edilmiştir. Yıkama makinaları atık ısı geri kazanım sisteminin kurulmasıyla atık sıcak sudan ısı enerjisi elde edilmesi sağlanmıştır. Ayrıca, TS ISO 50001 Enerji Yönetim Sistemi Kalite Belgesi alınmış ve enerji otomasyonu kurulmuştur.

Destek Programı	2014 Yılı Çevre Mali Destek Programı
Projenin Öncelik Alanı	**Öncelik 1:** Çevre kirliliğinin azaltılarak su, hava ve toprak kalitesinin artırılması **Öncelik 2:** Atıklardan ürün veya enerji üretilmesi
Projenin Adı	Endüstriyel Tekstilde Yenilikçi Çevre Yaklaşımları
Projenin Etkilediği Göstergeler	• Arıtılan atık su • Ekonomiye kazandırılan atık nakdi değeri • Yıllık üretim başına kullanılan konvisyonel kaynaklı enerji miktarında azalma (ton/litre başına tüketilen kWh enerji)
Proje Süresi	8 ay
Proje Toplam Bütçesi (TL)	473.693,62
Talep Edilen Destek Miktarı (TL)	236.846,81
Yaralanıcı	Söktaş Dokuma Ticaret Anonim Şirketi

➤ Su kullanımının sadece sarf edilen su açısından değil, kullanılan kimyasal, ısı, operasyon süresi gibi parametreler açısından da belirleyici bir faktör olduğu malum. Bu alandaki çalışmalarınızdan bahsedebilir misiniz?

Buhar hatlarında oluşan su sürüklenmesi önlemek amacıyla kömür kazanı çıkışına separatör konulmuştur. Bu iyileştirme ile ton su başına kullanılan kazan kimyasalı miktarımızda %17,5 iyileşme sağlanmıştır.



Su hazırlama ünitelerinde kullanılan tuz ve su miktarının azaltılması konusunda yeşil kuşak proje çalışması yürütülmüştür. Proje başlangıcında Çevre Yönetim Sistemi raporlarından makina enerji bölümünde su tüketiminin %7'sinin proses suyu hazırlamada, %21'inin kazan yumuşak su üretiminde, %3'ünün de kulede gerçekleştiği görülmüştür. Bu tespit sonucunda projenin problem tanımı ve hedefi şu şekilde tanımlanmıştır: "Proses suyu hazırlamada atık su değeri (ham su tüketimi/ham su üretimi) %17 olarak gerçekleşmiştir. Projenin hedefi atık su değerinin %5 azaltılarak %16'ya düşürülmesidir."

➤ Su hazırlama üniteleri ile ilgili yürütülen projenin hedefe ulaşması için neler yapıldı? Öncelikle süreci anlatarak gerçekleştirdiğiniz verimlilik artırıcı faaliyetlerden bahseder misiniz?

Suyun yumuşatılması işleminde süreç akışı, ters yıkama işlemi, rejenarasyon işlemi ve durulama işlemlerinden oluşmaktadır. Filtre yıkaması kararı verilirken 280 ton su geçişi sonrasında sertlik kiti ile su sertliği ölçülmeye başlanmakta, suyun rengi yeşilden kırmızılaşmaya başlayınca, filtre yıkama işlemi kararı verilmektedir. Yumuşatma işleminin en son adımı olan durulama işlemi sonunda da iletkenlik ölçümü yapılarak iletkenlik kontrolü yapılmaktadır.

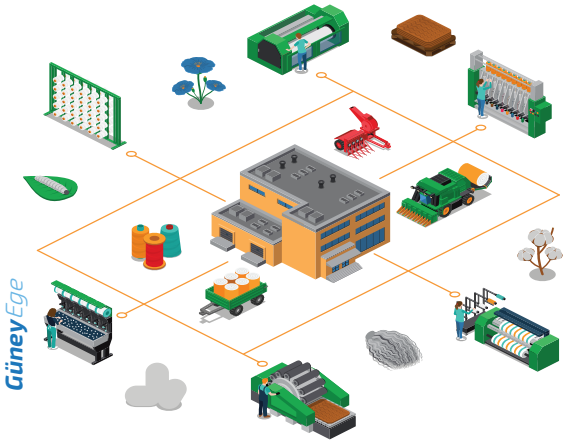
Ters yıkama süresi, rejenarasyon süresi ve durulama işlem süreleri üzerinde yapılan DOE çalışmasıyla; ters yıkama süresi 10 dakikadan 5 dakikaya düşürülmüş, rejenarasyon süresi 60 dakika olarak sabitlenmiştir. Durulama süresi ise 2-5 dakikadan suyun istenilen iletkenliğe ulaşıncaya kadar geçen süreye düşürülmüştür.

➤ Proje çalışması sonucundaki kazanımlarınızı ne oldu? Hedeflerinize ulaştınız mı?

Proses suyu hazırlamadaki atık su değerimiz %15,09 olarak gerçekleşti. Bu da 1.050 $/yıl ve 10.120 ton su/yıl kazanca karşılık gelmektedir.

➤ Tuz tüketimi ile ilgili çalışmanızda neler yapıldı?

Başlangıç tuz tüketimimiz 2,14 kg tuz/ton yumuşak su iken biz bu miktarın 2,03 kg tuz/ton yumuşak suya düşürülmesini hedefledik. Bu kapsamda; havuzda tuz boşaltımı esnasında taşmaların önlenmesi için paslanmaz çelikten depo yapılmıştır. Tuz boşaltmadan tuza yer açmak için havuzdan birim miktar suyun yeni yapılan depoya terfisi sağlanmıştır.



Salamura tesisinin tuz dökülen bölümünün yan taraflarına tuzun taşmasını önlemek için perde betondan boşaltma ağzı yapılmıştır. Tuz dolum haznesi büyütülmüştür. Yumuşatma cihazı reçineleri değiştirilmiştir. Çalışanlara tüketim ve tasarruf konusunda bilgilendirme yapılmıştır. Böylelikle, tuz tüketimimiz hedeflediğimizden daha fazla düşürülmüş, 2,00 kg tuz/ton yumuşak su olarak gerçekleşmiştir.

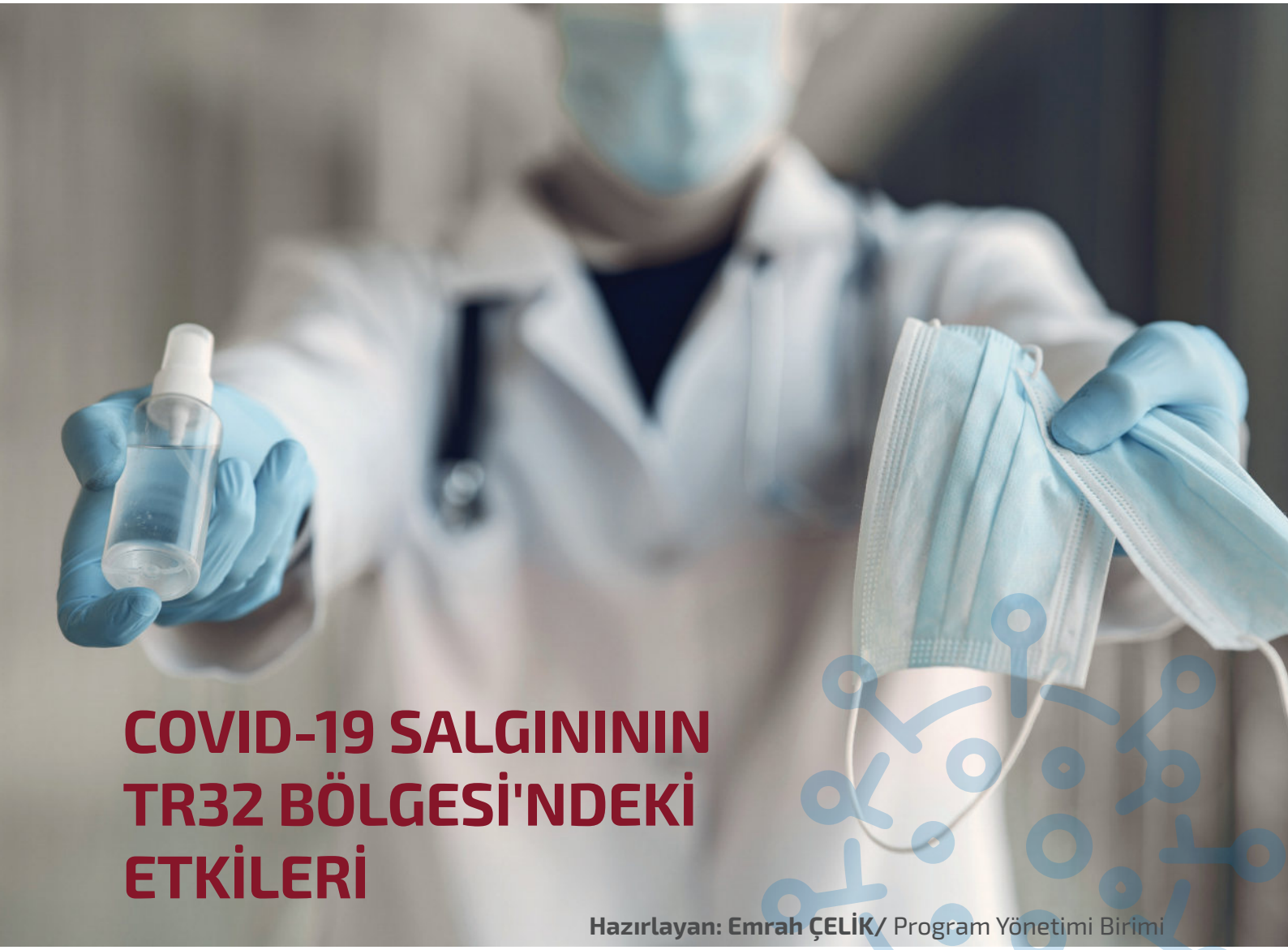
➤ Çevresel gerekliliklerin iş planlarınızda daha fazla yer edeceğini öngörüyor musunuz? Varsa ilgili planlarınızdan bahsedebilir misiniz?

Kısaca listeleyecek olursak;

- Buhar üretiminde fosil yakıt kömür yerine bölgemizdeki prina yağı fabrikalarından temin edebileceğimiz zeytin prinasını (biomass) kullanmak,
- Üretim birimlerinde tüketilen elektrik enerjisini üretim binalarının çatısına kurulacak güneş enerjisi elektrik üretim sisteminden karşılamak,
- Çatılardan toplanan yağmur sularını ön arıtmadan geçirerek üretim proseslerinde kullanmak,
- Üretim proses makinalarında daha düşük enerji ve su tüketen yeni nesil makinlara dönüşüm yapmak,
- Arıtma tesisi çıkışında ileri arıtma yöntemleri kullanmak suretiyle elde edilen suyu üretim proseslerinde tekrar kullanmak,
- Yer atından daha az su çekmek, alıcı ortama su deşarj etmemek.

➤ Yenilikçi uygulamalar ve kaynak verimliliği örneklerinde yaklaşık kazanç rakamları ve yaklaşık uygulama tarihleri verilebilir mi?

Yukarıda belirtiğimiz çalışmalarımızdan GES (güneş enerji sistemleri) projesi şekillenmiştir. Kurulu güç 1,5 MW, yatırım tutarı 950.000 $ ve uygulama tarihi Nisan başı olarak öngörülmektedir. Enerji tüketimimizin %18'ini (2.400.000 kWh/yıl) karşılaması beklenmektedir. Diğer konularla ilgili çalışmalarımızsa devam etmektedir.



COVID-19 SALGININ TR32 BÖLGESİ'NDEKİ ETKİLERİ

Hazırlayan: Emrah ÇELİK/ Program Yönetimi Birimi

Küresel düzeydeki etkisi yoğun bir şekilde sürmekte olan Covid-19 salgınının ülkemiz ve bölgemizde de sosyo-ekonomik açıdan önemli etkileri olduğu değerlendirilmektedir. Türkiye'de ilk koronavirüs teşhisinin konduğu 10 Mart 2020 tarihinden itibaren; sosyal ve ekonomik hayatta, salgınla mücadele kapsamında kademeli olarak farklı tedbirler uygulanmaya başlamıştır. Dolayısıyla bu süreçte iş dünyasının da salgın faktöründen doğrudan etkilendiğini söylemek mümkündür. Bu yazıda; salgının, TR32 Bölgesi'nde ön plana çıkan tarım-gıda, imalat sanayi ve turizm sektörlerinde oluşturduğu etkiler ve mevcut konjonktür ile ilgili özet bilgilere yer verilmektedir.

TR32 Bölgesi Tarım ve Gıda Sektörü: Covid-19 Salgınının Etkileri Değerlendirmesi

Tarım sektörü, TR32 Bölgesi illeri olan Aydın, Denizli ve Muğla için kritik önem taşıyan bir sektördür. Gerek polikültür tarıma elverişli üretim potansiyeli, gerekse ihracat odaklı olarak üretimi, işlenmesi, paketlemesi ve pazarlanması yapılan geniş bir ürün portföyünün olması sektörü bölgenin stratejik sektörlerinden biri haline getirmektedir. Nitekim TR32 Bölgesi Tarım Sektörü Gayrisafi Yurtiçi Hasılası payı, ülke genelindeki tarımsal hasılanın yaklaşık %7'sini oluşturmaktadır (2018 yılı için). Bu bölümde tarım sektöründe faaliyet gösteren yerel

düzeydeki kurum ve kuruluşlardan alınan bilgiler ışığında küresel salgının sektörel etkileri kapsamında öne çıkan hususlara değinilmektedir.

Tarımsal üretim süreçleri bakımından bölgede; 65 yaş üstü ve 20 yaş altı vatandaşlar ile kronik rahatsızlığı olan vatandaşların üretime katılamamasından ve üretim sahalarına işçi transferindeki kısıtlamalar sebebi ile yaşanan maliyet artışı ve zaman yönetimi problemlerinden dolayı bazı aksaklıklar meydana gelse de genel olarak bir duraksama yaşanmadığı belirtilmektedir. Bölge illerine gelen mevsimlik işçilerin izinleri, kalacakları yerlerin tespiti ve düzenlenmesi, sosyal mesafe kurallarının uygulanarak çalışmaları vs. gibi konularda il tarım ve orman müdürlükleri tarafından gerekli uygulamalar yapılmıştır. Gerçekleştirilen bu çalışmalar neticesinde mevsimlik işçiler konusunda da herhangi bir sıkıntı yaşanmamıştır.

Semt pazarlarındaki kısıtlamalar sebebi ile tarımsal ürünlerin satışında ve pazarlanmasında bazı sorunlar yaşandığı görülmekte olup özellikle yiyecek-içecek sektöründeki işletmelere ürün sağlayan üreticilerin ekonomik açıdan zorluk yaşadığı tespit edilmiştir.

Salgın süresince Tarım ve Orman Bakanlığı ve il müdürlükleri tarafından alınmakta olan tedbirler ve meslek kuruluşlarının koordinasyon faaliyetleri kapsamında bitkisel ve hayvansal ürün üretimi ile ihracatında büyük çaplı bir duraksama veya azalma beklenmemektedir. Ancak küresel düzeydeki Covid-19 salgınının etkilerinin orta vadede devam etmesi durumunda, dış ticaret olumsuz etkileneceği için ihracat yapan işletmelerin stoklarında fazla miktarda ürün kalacaktır. Bu da birçok işletmenin önemli ölçüde zarar görmesine yol açacaktır. Bu kapsamda tarımsal ürünlerin ihracatında alternatif hedef pazarların belirlenmesine yönelik çalışmalar yapılması önem arz etmektedir. Ürünlerin satışında ve pazarlanmasında ise hijyen ve paketleme boyutunun yanı sıra salgın sürecinde küresel düzeyde daha fazla öne çıkmakta olan sağlıklı beslenme konsepti doğrultusunda organik ve iyi tarım uygulamalarının bölgedeki stratejik rolünün artması beklenmektedir. Tarımsal ürünlerin satışı ve pazarlanmasına yönelik olarak e-ticaret platformlarının geliştirilmesi ve tarımsal üreticilerin bu platformlara entegrasyonunun sağlanarak yerel yönetimler ve meslek kuruluşları tarafından desteklenmesi önem taşımaktadır.

TR32 Bölgesi İmalat Sanayi Sektörü: Covid-19 Salgınının Etkileri Değerlendirmesi

İmalat yoğun bir sektör olan sanayi sektörünün; üretim (ara malı ithalatı), dış ticaret (ithalat ve ihracat) ve tanıtım-pazarlama (fuarlar ve iş seyahatleri) faktörleri bakımından küresel çapta diğer ülkelerle yoğun etkileşimi bulunmaktadır. Bu kapsamda salgının küresel düzeydeki seyrinin, sanayi sektörünün geleceği açısından belirleyici nitelikte olacağı değerlendirilmektedir. Covid-19 salgınının sanayi sektörüne etkilerinin incelenmesi kapsamında; imalat sanayi üretim ve ihracat kapasitesi ile ön plana çıkan Denizli'deki 306 sanayi işletmesine Denizli Sanayi Odası tarafından uygulanan Covid-19 anketinin (2020) çıktıları doğrultusunda tespit edilen bulgulara ve sanayi sektörüne yönelik faaliyet gösteren yerel düzeydeki kurum ve kuruluşlardan alınan özet bilgilere, il ve bölge düzeyinde genel görünümün yansıtılması bakımından bu bölümde yer verilmektedir.

Sanayi işletmelerinin büyük bir bölümünün salgın sebebi ile çalışma durumlarının etkilendiği görülmüştür. Salgından etkilenen işletmelerin bir kısmının üretim kapasitesini düşürdüğü, bir kısmının faaliyetlerine ara verdiği, bir kısmının da faaliyetlerine ara vermeyi planladığı bilgisine ulaşılmıştır. Çin Halk Cumhuriyeti'nin Vuhan kentinde ortaya çıkan ve birçok ülkede tesirini gösteren yeni tip koronavirüsün (Covid-19) olası etkileri dikkate alınarak "dışsal etkilerden kaynaklanan dönemsel durumlardan ileri gelen zorlayıcı sebep" kapsamında kısa çalışma uygulaması başlatılmıştır.

Genel ekonomik, sektörel, bölgesel kriz veya zorlayıcı sebeplerle iş yerindeki haftalık çalışma sürelerinin geçici olarak en az üçte bir oranında azaltılması veya süreklilik koşulu aranmaksızın iş yerinde faaliyetin tamamen veya kısmen en az dört hafta süreyle durdurulması hallerinde, iş yerinde üç ayı aşmamak üzere sigortalılara çalışamadıkları dönem için gelir desteği sağlayan bir uygulama niteliğinde olan "Kısa Çalışma Uygulaması" başvuruları ise, salgının sektöre olan etkilerinin tespit edilmesi bakımından ele alınabilecek diğer bir göstergedir. Nitekim Denizli Sanayi Odası anketine katılan işletmeler arasında, kısa çalışma ödeneğine başvuranlar ile başvurmayı düşünenlerin oranının yüksek bir paya sahip olduğu öğrenilmiştir. Sanayi işletmelerinin büyük bir çoğunluğunun faaliyet kapasitesini düşürdüğü ya da faaliyetlerine ara verdiği bu göstergeden de net olarak anlaşılmaktadır.

Covid-19 anketine katılan sanayi işletmelerinin büyük bir kısmının yeni siparişlerinin azaldığını beyan etmesinden hareketle Covid-19 salgınının, beklenen siparişlere yönelik projeksiyonlarda negatif yönde kritik değişikliklere yol açtığı görülmektedir. Covid-19 salgınının sanayi işletmelerinin hâlihazırdaki siparişleri üzerindeki olumsuz etkisinin oldukça yüksek düzeyde olduğu da yine söz konusu anketin sonuçlarından anlaşılmaktadır.

Salgının ortaya çıkmasından sonra ön planda olan problemlerden birinin lojistik süreçleri olduğu belirtilmiştir. Sanayi işletmelerinin üretim faaliyetlerine devam etmesi için hem girdi hem de satış fonksiyonlarında lojistiğin kritik önem taşıdığı bilinmektedir. İşletmelerin önemli bir bölümünün girdi lojistiğinde problem yaşadığı anlaşılmaktadır. Yaşanan problemlerde gecikmelerin ve maliyet artışlarının en çok vurgulanan alanlar olduğu görülmektedir. Lojistikte satış fonksiyonu açısından ise ankete katılan işletmelerin yine önemli bir bölümünün satış lojistiğinde problem yaşadığı aktarılmıştır. Girdi tedarik problemi yaşayan işletmelerin problemlerinin, salgından etkilenme düzeyine de paralel olarak, başta Çin ve Avrupa ülkeleri olmak üzere ABD, İran ve Türki Cumhuriyetler kaynaklı olduğu anlaşılmakladır.

Covid-19 salgını ile birlikte sanayi işletmelerinin yaşadığı sorunların başında, siparişlerde yaşanan gecikmeler ile sipariş iptalleri kaynaklı finansman problemlerinin geldiği görülmektedir.

Buna göre Şubat ayında (2020) Denizli Sanayi Odası tarafından gerçekleştirilen Genel Görünüm Anketi sonuçlarına göre Denizli'deki sanayi işletmelerinin %33,5'lik bir kısmı finansman sorunu yaşadığını ifade ederken, Covid-19 anketi sonuçlarına göre ise bu oranın %92,4'e yükseldiği çarpıcı bir sonuç olarak karşımıza çıkmaktadır. Finansmanda yaşanan problemlerin başında tahsilat problemlerinin geldiği, alınan tüm tedbirlere rağmen kredi imkânlarının daralması ve finansman maliyetlerinin artması problemlerinin ise 2. ve 3. sırada geldiği ifade edilmektedir. Hâlihazırda sanayi işletmelerinin tahsilatların gecikmesi, gönderildiği halde bedelinin alınamadığı mallar, çeklerin karşılıksız çıkması gibi sebeplerle tedirginlik yaşandığı belirtilmektedir.

Küresel salgının hem sosyal hem de ekonomik etkileri bakımından en kritik göstergelerin başında istihdam faktörü gelmektedir. Bu kapsamda küresel düzeyde bir resesyonun; ihracat ve emek yoğun bir sektör olan sanayi sektörünün lokomotiflerinden biri olan Denizli ve dolayısıyla TR32 Bölgesi açısından da istihdamda önemli sıkıntılara (işsizlik) yol açabileceği değerlendirilmektedir. Sanayi işletmelerinin üretim faaliyetlerini durdurması ve ertelemesi ile yaşanan finansman problemleri gibi faktörler, sektördeki istihdam kapasitesinde de önemli düşüşlere yol açabilmektedir. Şubat ayında Denizli Sanayi Odası tarafından gerçekleştirilen Genel Görünüm Anketi sonuçlarına göre sanayi işletmelerinin yaklaşık %10'luk bir kısmı istihdamda azalma beklerken, Covid-19 anketi sonuçlarına göre ise bu oranın sıçrama yaparak %93'e yükseldiği çarpıcı bir sonuç olarak görülmektedir.

Covid-19 anketine katılan sanayi işletmelerinin büyük bir kısmı küresel düzeyde bir resesyon beklendiğini aktarmıştır. Yine bu kapsamda; salgının etkilerinin devam etmesi durumunda; sanayi işletmelerinin önümüzdeki dönemde karşılaşılabileceğini öngördüğü risk ve tehditler ise nakit akışlarının bozulması, ihracatın azalması, iç satışların azalması ve müşteri kayıpları olarak yansıtılmıştır. Beklenen diğer risk durumları ise kredi olanaklarının daralması ile lojistik ve girdi temini problemleri olarak aktarılmıştır.

Covid-19 salgını kapsamında sektördeki işletmelerin üretim faaliyetlerinin sürdürülebilirliği için organizasyonel yapılanmalarında değişikliklere gitmesi ve tedarik zincirlerinde ve lojistik faaliyetlerinde sürekliliğin sağlanmasına yönelik yatırımlara ağırlık vermesi sanayi alanında beklenen başlıca gelişmeler arasında yer almaktadır. Bu kapsamda ihracat yoğun bir sektör olan sanayi sektöründe dış ticaret planlaması ve organizasyonunda da yapısal bir dönüşüm yaşanması beklenmektedir. Bu doğrultuda son dönemlerde dijitalleşme konsepti

ile birlikte daha fazla önem kazanan e-ticaret, e-pazarlama ve e-ihracat alanlarında yatırım yapılması ve dış ticaret faaliyetlerinin dijital platformlar üzerinden sürdürülmesi, sektörde beklenen önemli gelişmeler arasında değerlendirilmektedir. Bu kapsamda oluşacak talep ve ihtiyaçlara yönelik ise önümüzdeki süreçte özellikle yazılım sektörünün kritik bir role sahip olması beklenmektedir.

TR32 Bölgesi Turizm Sektörü: Covid-19 Salgınının Etkileri Değerlendirmesi

Turizm sektörü hem seyahat arzı hem de talep üzerindeki etkileriyle Covid-19 salgınının en çok etkilediği sektörlerden birisi olmuştur. Pandemi öncesinde yapılan sektörel projeksiyonlara göre 2020 yılının turizm ve seyahat sektörü açısından başarılı bir yıl olması ve dünya genelinde turizm hacminde (turist sayısı ve turizm gelirleri) önceki senelere göre büyüme beklenmiştir. Ancak salgın sürecinde; sınırların kapatılması, uçuşların durdurulması vb. ulaşım-seyahat kısıtlamaları ile sahiller, ören yerleri ve mesire alanları gibi turizm alanlarına yönelik erişim kısıtlamaları gibi faktörler nedeniyle turizm aktiviteleri hacminde büyük bir daralma yaşanmıştır. Özellikle kitlesel deniz turizmine yönelik paket turların iptali/ertelenmesi; ülkemizi ve TR32 Bölgesi'ni ziyaret eden yabancı turist sayısında büyük düşüşlere yol açmıştır. Bu bakımdan sektörde faaliyet gösteren işletmelerin turizm gelirleri bakımından önemli handikaplar söz konusu olmuştur. Yapılan projeksiyonlara göre; turizm gelirlerinde beklenen/yaşanan düşüş sebebi ile işletmelerin turizm tesisi yatırımları planlaması ve gerçekleşmesi açısından da önemli sıkıntılar yaşandığı tespit edilen bulgular arasında yer almıştır. Dolayısıyla sektördeki istihdamın da bu hususlara paralel olarak süreçten olumsuz etkilendiği göz önünde bulundurulduğunda, Covid-19 salgınının turizm sektörü açısından hem sosyal hem de ekonomik boyutu ile büyük bir tehdit oluşturduğu gözlemlenmektedir.

Covid-19 salgınının önümüzdeki dönemde turizm-hizmetler ile bağlantılı birçok alt sektörde ve alanda önemli değişikliklere yol açacağı değerlendirilmektedir. Bu kapsamda sektördeki başat değişikliklerin, insan sağlığı ve hijyen uygulamaları odağında olması beklenmektedir. Nitekim konuyla ilgili ülke genelinde Türkiye Güvenli Turizm Sertifikasyon Programı başlatılmış olup program kapsamında tatilini Türkiye'de geçirecek tüm Türk vatandaşlara ve yabancı ziyaretçilere yönelik olarak; ulaşım, konaklama, tesis çalışanları, yolcuların kendi sağlık durumu gibi detayları içeren bir çerçevede alınması önerilen farklı tedbirler tanımlanmıştır. Güvenli Turizm Sertifikasyon Programı kapsamında sertifika almış olan turizm tesislerinin (konaklama tesisleri, restoranlar/kafeler, kültür, sanat ve kongre tesisleri, deniz turizmi tesisleri, tur-transfer araçları, temalı parklar); salgın tedbirleri ve denetim standartları bakımından müşteriler (turistler) nezdinde daha şeffaf ve güvenilir bir profile sahip olması yoluyla sektördeki işletmelerin ve dolayısıyla sağlık sisteminin de salgın sürecinin yol açtığı dezavantajlardan daha az etkilenmesi hedeflenmektedir.

Bu doğrultuda yapılacak dönüşümler, turizmin orta ve uzun vadede daha karlı olmasına neden olarak pandemi sonrası sürecin avantaja çevrilmesi potansiyeli taşıyabilecektir. Örneğin, kitlesel deniz turizmi kapsamında öne çıkan "her şey dâhil" sistemine göre, alternatif turizmi öne çıkaran turizm faaliyetlerinin daha fazla önem ve cazibe kazanması sektörde beklenen önemli gelişmeler arasında yer almaktadır.

Turizm sektörü, kitlesel deniz-güneş-kum turizminin yanı sıra özellikle alternatif turizm ekseninde de TR32 Bölgesi illeri olan Aydın, Denizli ve Muğla için stratejik önem taşıyan diğer bir sektördür. Bu kapsamda özellikle doğa, kültür ve spor/macera turizmi aktivitelerine yönelik yatırımların bu alanlarda oldukça güçlü bir potansiyel taşıyan TR32 Bölgesi'nin sürdürülebilir kalkınması ve sektörel rekabet gücünün artırılması açısından önemli fırsatlar barındırdığı değerlendirilmektedir.

Kaynakça

Denizli Sanayi Odası: Covid-19 Salgınının Etkilerine İlişkin Anket (2020)

Güney Ege Kalkınma Ajansı: "Covid-19 Salgınının Ekonomik ve Sosyal Etkilerinin Değerlendirilmesi" Çalışması (Aydın, Denizli, Muğla) (Ekonomik Araştırmalar ve Planlama Birimi)

Güney Ege Kalkınma Ajansı: "Tarım-Gıda, Sanayi ve Turizm Sektörlerinde Covid-19 Etkileri ve Yeni Trendler, Öngörüler Araştırması" (Ekonomik Araştırmalar ve Planlama Birimi)

Türkiye İstatistik Kurumu Web Sitesi: Bölgesel İstatistikler

Türkiye Turizm Tanıtım ve Geliştirme Ajansı Web Sitesi: Türkiye'nin Güvenli Turizm Sertifikasyon Programı Hakkında

"AROMATİK BİTKİLER EVİ" PROJESİ İLE GELECEK TURİZMDE

Hazırlayan: Berna AYKÖSE / Tanıtım ve Dış İlişkiler Birimi

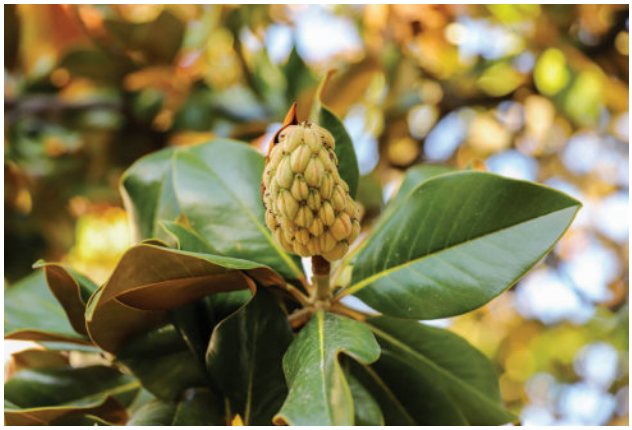
T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı, Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (UNDP) ve Anadolu Efes ortaklığında 2007 yılından bu yana "Gelecek Turizmde" programı yürütülmektedir. Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Turizm Fakültesi, Köyceğiz Belediyesi ve Köyceğiz Kaymakamlığı ortaklığıyla hazırlanan "Aromatik Bitkiler Evi Köyceğiz Projesi", 2020 yılında desteklenen üç projeden biri olmuştur. Proje ile Türkiye'nin 16. sakin şehri olan Köyceğiz'de toplum temelli turizmin geliştirilmesi için aromaterapi turlarına Türkiye'de örnek oluşturması hedeflenmektedir. Proje kapsamında 1932 yılında geleneksel bir konak "Aromatik Bitkiler Evi" olarak hazırlanacak ve sığla ağacı (Liquidambarorientalis) gibi yöreye özgü bitki ve ağaçlardan aromaterapi yağları üretilecek.

Projeyi Muğla Üniversitesi Sıtkı Koçman Üniversitesi Turizm Fakültesi'nde çalışmalarını sürdüren Araş. Gör. Dr. Nur Çelik İlal ile konuştuk.

geka.gov.tr

➤ Üniversiteniz ile birlikte, Köyceğiz Belediyesi ve Köyceğiz Kaymakamlığı ortaklığıyla projeyi yürütmektesiniz. Bu kapsamda projeden bize bahsedebilir misiniz?

Gelecek Turizmde Programı 2007 yılında, T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı, Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (UNDP) ve Anadolu Efes ortaklığıyla başlatılmıştır. Program, Türkiye'de turizmin alternatif bir sürdürülebilir kalkınma aracı olarak yer edinmesi; girişimciliğin teşvik edilerek yerel modellerin oluşturulması; kamu, özel sektör, üniversiteler ve sivil toplumun bir araya getirilerek turizme katkı sağlanması amacıyla oluşturulmuştur. Proje kapsamındaki Sürdürülebilir Turizm Destek Fonu ile her yıl üç projeye sağlanan fon desteğinin yanı sıra eğitim, planlama, teknik destek, iletişim ve danışmanlık gibi destekler de verilmektedir. Sürdürülebilirlik anlayışını temel alan bu oluşumda, 2020 yılında seçilen üç projeden biri olmanın heyecanını yaşıyoruz.



Geleneksel yaşam biçiminin korunduğu, yerel kimliğin ve yerel ürünlerin ön plana çıkarıldığı, yerel üretimin, çevreye özgü değerlerin, kültür ve geleneklerin sürekliliğinin sağlandığı yavaş şehir hareketine katılan destinasyonlardan biri de Köyceğiz. Türkiye'nin 16. Sakin Şehri (Citta Slow) olmaya hak kazanmış olan Köyceğiz sahip olduğu doğal, kültürel ve tarihi varlıkları ile eşsiz bir destinasyon olma özelliği gösteriyor. 4 mevsim kanodan kuş gözlemciliğine, termal turizmden eko-turizme birçok alternatif turizm modelinin uygulanabileceği bu destinasyon, sahip olduğu kaynaklarına karşılık turizmden yeterli payı ne yazık ki alamıyor. Köyceğiz'e gelen ziyaretçiler daha çok günübirlik ziyarette bulunurken, genellikle de Köyceğiz Gölü ve çevresinde yürüyüş yapıp, ilçeden harcama yapmadan ayrılıyorlar. Oysa günübirlik ziyaretlerde ziyaret süresi, gözlem yapmak için oldukça kısa, yerel etkinliklere katılmak için çok yetersiz. Ayrıca ziyaretçilerin yöre halkı ile neredeyse hiç iletişime geçemeyeceği kadar kısıtlı zaman oluyor. Toplum temelli turizmde ise yöre halkı ile doğrudan gözlem, sohbet, etkileşim yoluyla iletişim kurmak mümkün. Toplum temelli turizmde, toplumun etkinliklerine katılım, öğrenme ve kültürel etkileşim oldukça yüksek. Toplumun farklı statüdeki üyeleri, turizm yönetiminde çeşitli roller üstlenerek, kazançlarının bir kısmını da toplum projelerine ayırarak fayda sağlamakta. Bu bağlamda Aromatik Bitkiler Evi Köyceğiz Projesi turizm eksenli bir yerel kalkınma modeli temeline dayanıyor. Ayrıca üniversite ve bölge halkı arasındaki kültürel alışverişin sağlanması noktasında da önem teşkil ediyor.

➤ Projenin amacı nedir? Projeye başlamadan önce çıkış noktanız ne oldu?

Proje ile Türkiye'nin 16. Sakin Şehri olan Köyceğiz'in, tıbbi ve aromatik bitkilerden oluşan botanik zenginliğinin tanıtılması yolu ile turizm potansiyelinin artırılması hedefleniyor. Gelecek Turizmde Instagram hesabını açıldığı ilk günden beri takip ediyorum. Aslında çıkış noktam sürdürülebilir turizm anlayışının bu proje ile bütünleşmesi. Nitekim tüketicilerin yeşil tatil talepleri her geçen gün artıyor. Bu artan talebi karşılamak için de buna uygun alternatif turizm faaliyetleri oluşturmak rekabet açısından oldukça önemli. Sadece rekabet açısından değil sosyal, kültürel, ekolojik ve ekonomik açıdan da avantajlı diyebiliriz. 2015 yılında "Farklı Boyutları ile Sürdürülebilir Turizm" başlığı altında bir kitabımız yayınlandı. Bu kitapta Gelecek Turizmde örnek olarak gösterildi. O dönemde ekibe kitabı göndermiştim ve Instagram hesaplarında yayınlamışlardı. Bir gün mutlaka Gelecek Turizmde projelerinden birinin Köyceğiz'de gerçekleşmesini hedeflemiştim, çünkü sürdürülebilirlik anlayışını benimseyen çok başarılı proje örnekleri vardı. Köyceğizli olarak da çocukluğumdan beri önünden geçtiğim Sabri Başoğlu Konağı'nın, bu projeye çok uygun olacağını düşünüyordum. Rektör hocamız Sayın Hüseyin Çiçek göreve başladığında Araştırma Uygulama ve Proje Koordinasyon Merkezi etkili bir şekilde çalışmaya başladı ve proje yazma eğitimleri düzenlendi. Bu eğitimlere katıldım.

Sonrasında Köyceğiz Belediye Başkanı Kâmil Ceylan ve belediyede görev alan ve sonrasında projemizin belediye temsilcisi olan Setenay Mirza Baş ile görüştüm. Aklımdan geçenleri Kâmil Bey'e anlattım ve Kâmil Bey hiç tereddüt etmeden Sabri Başoğlu Konağı'nın böyle bir projede yer alması ve topluma faydalı olması açısından elinden geleni yapacağını söyledi. Benzer şekilde Kaymakam Erdinç Dolu projemi dinledi ve iş birliği konusunda destek olacaklarını belirtti. Böylelikle proje 1 Temmuz 2020 itibarıyla hayata geçmiş oldu.

➤ Projenin hedefleri nelerdir? Bu hedefleri gerçekleştirme yolunda hayata geçirdiğiniz/geçireceğiniz faaliyetler/eylemler/çalışmalar nelerdir?

Proje, tüm faaliyetlerini toplum temelli turizm anlayışıyla gerçekleştirmeyi, kadın istihdamını artırmayı ve dünyada bir trend haline gelen aromaterapi turlarına Türkiye'den güzel bir örnek oluşturmayı hedefliyor. 1932 yılında inşa edilmiş geleneksel bir konak olan Sabri Başoğlu Konağı, Belediye tarafından proje kapsamında kullanılmak üzere tahsis edildi. Konak, "Aromatik Bitkiler Evi" olarak yenilendi. Bu evde yöresel değerlerin kullanımı ve korunması arasındaki dengeyi dikkate alarak sığla ağacı (Liquidambar orientalis) gibi endemik bitkilerden ve ağaçlardan aromaterapi yağları üreteceğiz. Ayrıca aromatik bitkilerin kullanımına yönelik bir webinar serisi oluşturularak bölgedeki otuz kadına aromaterapi ve eko-baskı eğitimi vereceğiz. Aromatik Bitkiler Evi için çalışacak kadınların kurumsal bir çatı altında toplanmasıyla gerekli çalışmaları yaparak en iyi alternatifleri yerel yönetimlerle iş birliği içinde değerlendireceğiz. Kurumsal kimlik çalışmasını esas alarak ürünlerin markalaşması ve ambalajlanması konusunda çalışmalar yürüteceğiz. Ayrıca, yerel turizm aktörlerinin katılımıyla Covid-19 krizine yanıt olarak hijyen, dijital okuryazarlık ve sosyal medya yönetimi gibi eğitimler de sunacağız.

Proje kapsamında 9 Kasım 2020 tarihinde Aromatik Bitkiler Evi Köyceğiz Projesi'nin tanıtımının yapılması, yerel sahipliğin ortaya konması, kurumların görüşlerinin alınması ve Köyceğiz'in aromatik bitkiler özelinde potansiyelinin ortaya konması amacıyla Aromatik Bitkiler Evi Köyceğiz Teknik İstişare Çalıştayı'nı düzenledik. Çalıştay internet ortamında gerçekleşmesine rağmen büyük ilgi gördü ve birçok kurum, sivil toplum örgütü, yerel yönetim ve yöre halkı katılım sağladı.

"Tıbbı Bitkilerin Doğru Kullanma Rehberi"nin yazarı Nazım Tanrıkulu konağı yerinde ziyaret ederek konağın arka bahçesinin küçük bir aromatik bitkiler bahçesi olarak düzenlenmesini önerdi. Bizim de çok hoşumuza giden bu fikir için çalışmalara başladık. 28 Ekim 2020 tarihinde davet üzerine İstanbul Kimyevi Maddeler ve Mamulleri İhracatçıları Birliği Yönetim Kurulu Başkanı Adil Pelister ve eşi Esin Pelister konağı ziyaret etti. Proje kapsamında üretilen ürünlerin yurt dışına ihraç edilmesi noktasında destek verebileceklerini söyleyerek bizleri çok mutlu ettiler. Buradan da görüldüğü gibi projenin farkındalığı her geçen gün artıyor ve iş birliği ile yeni fikirler de ortaya çıkıyor.

Konaktaki etkinliklerimize deneyim atölyeleri ile başladık. Ekim ayında, pandemi nedeniyle sınırlı katılımcı ile birlikte konağın bahçesinde "Ferhan Yüksel ile Nefes Terapisi" atölyesi gerçekleştirdik. Çevre illerden de yoğun talebin olduğu atölye çalışmasında doğru nefes alma teknikleri ve aromatik yağların nefes üzerindeki etkileri anlatıldı. Pandemi dolayısıyla ara verilen atölyelere webinar serisi olarak devam edeceğiz. Tüm etkinliklerimizi projenin @koycegizaromatikbitkilerevi Instagram hesabından duyuruyoruz. Atölyelere katılmak isteyen olursa hesabımızı takip edebilirler.

Instagram hesabına buradan ulaşabilirsiniz!

➤ Projenin yerel değerlerin turizme kazandırılması ve yerel kalkınmaya katkı sağlaması açısından gerçekleştirdiği/gerçekleştireceği çalışmalardan bahsedebilir misiniz?

Yerel kalkınma, yerel dinamiklerin harekete geçirilerek yerel toplulukların ekonomik, sosyal, kültürel ve siyasal alanda sürdürülebilir kalkınma ilkelerine uygun olarak gelişimini sağlamayı hedeflemektedir. Yerel kalkınmada yerel aktörlerin iş birliği ve iş gücünün geliştirilerek kalitesinin arttırılması oldukça önemli… Turizm odaklı yerel kalkınmanın gerçekleştirilebilmesi için yöre halkının desteğinin alınması bir zorunluluk. Bu bağlamda proje toplum temelli turizm üzerine odaklanıyor.

Toplum temelli turizm, çevresel, sosyal ve kültürel sürdürülebilirliği dikkate alan turizmdir. Toplum temelli turizmde yaklaşım sadece "büyüme" odaklı olmaktan çıkıyor. Paydaşların dahil edildiği katılımcı karar verme süreci, geleneksel bir yaşam süren yöre halkına yatırım imkanları tanınması ve sürdürülebilir doğal çevre uygulamaları günümüzde ağırlık kazanıyor. Ziyaretçilerin kaliteli bir deneyim yaşamalarının sağlanmasını, doğal ve beşerî çevrenin korunmasını ve yöre halkının hayat kalitesinin arttırılmasını hedeflediğimiz bu projede, yerel kalkınmaya da katkı sağlanmış olacak. Şöyle ki Köyceğiz'in yerel kimliğini yansıtan konak dahi başlı başına ziyaretçilerin ilgisini çekiyor. Bu konakta yapacağımız etkinlikleri sürdürülebilirlik anlayışı çerçevesinde gerçekleştireceğiz. Örneğin, kadınlara eko-baskı yöntemiyle Köyceğiz'de yetişen endemik bir tür olan sığla bitkisini tamamen doğal boyalarla doğal kumaşlara aktarmanın eğitimleri verilecek. Proje kapsamında ilçe merkezinde yer alan 30 kadına aromaterapi eğitimi verilecek ve bölgede yer alan endemik bitkilerden üretilen bu yağlar bölgeye has turistik ürünlere dönüştürülecek. Gelen ziyaretçiler konağın aromaterapi odasını gezerek kadınların yapmış olduğu ürünlerden satın alabilecek ve benzer şekilde bölgedeki turistik işletmelerde (otel, spa merkezleri vb.) de ürünleri bulabilecekler. Bu sayede yöre halkının gelir elde etmesine katkıda bulunacaklar. Gelen ziyaretçilere aynı zamanda bölgenin florası hakkında bilgi verirken yöreye özgü sığla bitkisinden yapmayı planladığımız şerbeti de beğenilerine sunacağız. Özellikle pandemi süreci geçtikten sonra konakta gerçekleşecek yüz yüze atölyeler sayesinde yöre halkı fayda sağlayacak, farklı bölgelerden atölyelere katılmak için gelen ziyaretçiler sayesinde yöre esnafı konaklama, yeme içme gibi faaliyetlerinde gelir sağlayabilecekler.

➤ Projenin sürdürülebilirliği konusunda ne düşünüyorsunuz? Projenin sürdürülebilirliği nasıl sağlanacak? Bu konuda hangi faaliyetler ortaya konacak?

Proje hibe tutarı 120.000 TL. Biz bu bütçeyi 12 ay boyunca yapılacak faaliyetler için kullanacağız. Ayrıca Gelecek Turizmde'den hibe desteğinin yanında, danışmanlık ve yoğun iletişim desteğini de alıyoruz. Proje süresi tamamlandıktan sonra yerel yönetim projenin yaratmak istediği etkiyi devam ettirecektir. Gelecek Turizmde ekibinden de proje süresi bittikten sonra danışmanlık ve iletişim desteği almaya devam edeceğiz. Aromaterapi eğitimi alan kadınlar konakta üretim yapmaya devam edecek ve talep doğrultusunda eğitim almak isteyen diğer kadınlar ilçede yer alan tıbbi ve aromatik bitkiler bölümü hocaları tarafından verilecek eğitimlerle desteklenecek. Bunun yanı sıra kurulması planlanan kadın kooperatifi ile kadınların daha planlı ve programlı bir şekilde üretim yapmaları sağlanacak.

Proje bitiminden sonra yerel yönetim tarafından belirli aralıklarla toplantılar yapılması ve hem konaktaki üretimin ve etkinliklerin devamlılığı, hem de bölgede botanik turizminin gelişimine yönelik çalışmaların yapılması planlanıyor. Bu da projenin kamusal sürdürülebilirliğinin de olacağını gösteriyor. Yöre halkı projeye dâhil edildiği için projeyi sahiplenecek ve kurulan kooperatif ile birlikte üretimden elde edilen kazanç sayesinde finansal sürdürülebilirlik sağlanacak. Ayrıca bölgenin bitki örtüsüne yönelik yapılacak olan bilgilendirme panoları, yöre halkının ve ziyaretçilerin bitki örtüsüne ve doğaya daha dikkatli davranmaları gerektiği

konusunda bir bilinç oluşturacak, böylelikle çevresel sürdürülebilirlik de sağlanmış olacak. Projenin sürdürülebilirliğindeki en önemli güç, yöre halkının projeye olan algısı olacak; yöre halkı, projeye ne kadar dâhil olur ve destek verirlerse projenin başarısı o oranda artacak.

➤ Muğla'nın yerel kalkınma potansiyeli ve bu potansiyeli ortaya çıkarmak için ne tür projeler/çalışmalar gerçekleştirilebilir?

Türkiye'nin en uzun sahil şeridine sahip bir bölge olan Muğla, erişilebilirlik açısından da oldukça avantajlı bir konumda… Turizm merkezlerine ulaşım oldukça kolay gerçekleşiyor. Muğla'nın yerel kalkınma potansiyelinin ortaya konulmasında turizm oldukça önemli bir araç. Muğla, turizm yoluyla her yıl milyonlarca ziyaretçiye ev sahipliği yapıyor ve ciddi bir istihdam fırsatı sunuyor. Muğla'nın turizm kadar büyük önem taşıyan bir diğer ekonomik faaliyeti ise tarım. Tarımda en bilindik ürünü olan zeytin ve zeytinyağının yanı sıra narenciye ve sığla yağı üretiminde Muğla ön planda yer alıyor ve ayrıca hayvancılık, balıkçılık ve bal üretimi konusunda da elverişli bir il olarak öne çıkıyor. Bu bağlamda bölgede yapılacak projeler ve çalışmalar turizm ve tarım üzerine yoğunlaşabilir. Örneğin; Nepal, doğal çevrenin kalitesine bağlı olarak dünyanın en macera dolu kültürel ve eko-turizm destinasyonlarından birisi. Aslında Muğla'nın da sahip olduğu kaynaklar macera dolu eko-turizm rotaları açısından oldukça elverişli. Romanya'da Dobruja ve Danube Deltası'nda kuş gözlemciliği ön plana çıkıyor ve yöre halkı bölgeye gelen özel ilgi ziyaretçileri sayesinde gelir elde ediyor. Bu örnekten yola çıkarak, Köyceğiz Gölü üzerinde de kuş gözlemciliğine yönelik projeler üretilebilir ve özel ilgi ziyaretçileri bölgeye çekilebilir.

➤ Bölgemizde (Aydın, Denizli ve Muğla) yine bu tarz yürütülebilecek yerel kalkınmaya örnek projeler neler olabilir?

Şu an aklıma gelen glamping turizm kavramı var. Buna yönelik gerek Denizli gerek Muğla ve Aydın'da projeler yapılabilir. Glamping turizm İngilizce "glamorous" (gösterişli) ve "camping" (kamp yapma) kelimelerinin birleşiminden oluşmuştur. Lüks kampçılık olarak da adlandırılabilir. Muğla'da buna örnek olabilecek işletmeler mevcut. Ancak bu işletmelerin sayısı çoğaltılabilir. Glamping turizminin yapılabileceği yerlere ilişkin bir envanter çıkarılabilir, çünkü glamping turizm tamamen doğayla uyumlu, çevreyi koruyan kollayan, çevreye zarar vermeyen aktiviteleri kapsamakta. Günümüzde ziyaretçiler kaliteli hizmet almak, farklı deneyimler yaşamak, açık alanlarda ve sakin yerlerde daha fazla zaman geçirmek istiyorlar. Bu bağlamda glamping, ziyaretçilerin bu ihtiyaçlarına karşılık verecek düzeyde alternatif bir turizm kavramı. Bir başka proje ise yöreye özgü turistik hediyelik eşyalarla ilişkili olabilir. Çünkü yöreye özgü yerel ürünlerin hediyelik eşya olarak üretilmesi istihdam olanağı yaratacak, bu sayede de yöre halkının gelir elde etmesini sağlayacaktır.

TEK TIK'LA YATIRIM: yatirimadestek.gov.tr

Yatırımcılar ve işletmeler için faydalanabilecekleri destekleri günü gününe takip edebilmek, işletmenin günlük ihtiyaçları içerisinde oldukça zaman ve enerji alan bir uygulamadır.

İşletmelerin karar vericileri ya da girişimciler, fikirlerini hayata geçirme yolunda destek mekanizmalarına oldukça ihtiyaç duymakta ancak destekler hakkındaki mevzuatın karmaşıklığı içerisinde desteklerin özüne ve uygulama esaslarına yeteri kadar odaklanamamaktadırlar. Aynı zamanda desteklerin çok farklı kurumlar ve duyuru kanalları ile ilan edilmesi de takip edilmesi gereken mecra sayısını her gün artırmakta ve karmaşıklaştırmaktadır. Bu karmaşıklığı gidermek adına Muğla Yatırım Destek Ofisimiz tarafından bir çalışma başlatılmış ve 2013 yılında www.yatirimadestek.com adıyla Türkiye'de ilk ücretsiz devlet desteği arama motoru niteliğini taşıyan bir web sitesi oluşturulmuştur.

Yatirimadestek.com sitemize, ülkemizde konusunda ilk ve tek uygulama olan "Teşvik Robotu" uygulaması eklenmiştir. Bu sayede yatırımcılar; yatırım konusu ve yatırım yeri bilgilerini girerek, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığının o ilde hangi sektörü hangi teşvik oranlarıyla desteklediğini tek ekranda görüntüleyebilmektedirler. Ülkemizde mevcut yatırım teşvikleri; sektörel, bölgesel, öncelikli yatırımlar, stratejik yatırımlar, asgari yatırım şartları ve teşvik edilmeyecek yatırımlar gibi kriterlere göre ayrıştırılmıştır. Teşvik robotu kullanan yatırımcılar, bu koşulların belirlendiği ilgili karar, tebliğ ve eklerini incelemeksizin yatırım konularına sağlanan teşvikleri kolaylıkla araştırabilmektedirler.

Web sitemiz, diğer illerdeki Yatırım Destek Ofislerinin de ilgisini çekmiş olup yatırımcının tek bir mecradan daha doğru ve hızlı bilgilendirilmesine vesile olmuştur. Bakanlığımız da siteye olan ilgiyi görmüş ve 30 Ekim 2017 tarihinde Ankara'da yapılan "Yatırım Destek Ofisleri İyi Uygulama Örnekleri" toplantısına davet ederek ulusal çapta en iyi 8 uygulama örneği arasında yer almasını sağlamıştır.

Ağustos 2019'da Bakanlığımız tarafından oluşturulan Yatırım Destek Ofisleri çalışma grubunun gündem maddeleri arasın-

Sanayi ve Teknoloji Bakanı Mustafa Varank tarafından 22 Eylül 2020 tarihinde güncel devlet destekleri ve teşvikleri tek portalda toplayan yatirimadestek.gov.tr'nin lansmanı gerçekleştirildi.

da yer alan web sitemizin Bakanlığımız tarafından sahiplenilerek ulusal çapta bir projeye dönüştürülmesi çalışmalarına başlanmıştır. Web sitemize daha profesyonel bir ara yüz tasarlanmış, aynı zamanda soru-cevap bölümü, yatırımcı sözlüğü gibi bazı yeni özellikler eklenmiştir.

Bakanlığımız bünyesine alınan yeni domain adı ile www.yatirimadestek.gov.tr web sitemizin 20 Eylül 2020 tarihinde Sanayi ve Teknoloji Bakanı Mustafa Varank tarafından lansmanı yapılmıştır.

Sayfaya buradan ulaşabilirsiniz!

Ulusal televizyon kanallarının haber bölümlerinde yer verilen yeni web sitemizin günlük ziyaretçi sayısı 500-1000 arası seyretmektedir. Web sitemize gelen sorular, o illerdeki Yatırım Destek Ofislerince cevaplanmakta ve web sitemizde yayımlanmaktadır. Ajansımızın da içerisinde yer aldığı Kalkınma Ajansları Yatırım Destek Ofisleri uzmanlarınca oluşan 8 kişilik bir yönetim ekibiyle web sitemiz güncelliğini koruyarak yatırımcılara hizmet vermeye devam etmektedir.

AYDIN İLİNDE BULUNAN PAMUK ÜRETİCİLERİNE YÖNELİK LİSANSLI DEPOCULUK FİZİBİLİTE ÇALIŞMASI

SÖKE TİCARET BORSASI
AYDIN

2018 yılı Fizibilite Desteği Programı kapsamında desteklenen ve Söke Ticaret Borsası tarafından yürütülen "Aydın İlinde Bulunan Pamuk Üreticilerine Yönelik Lisanslı Depoculuk Fizibilite Çalışması" adlı proje ile Aydın'da pamuk üretim sektörünün canlandırılması suretiyle ekonomiye etkinlikle kazandırılması ve ilin ekonomik gelişimine katkıda bulunabilmesi adına lisanslı depo için fizibilite çalışması gerçekleştirilmiştir.

Proje sonucunda Aydın'ın Söke ilçesinde lisanslı depo fizibilitesi hazırlanması ile tarımsal kalkınmada öneme haiz olan pamuğun depolanması için gerekli olan lisanslı depo kurulması sürecine hız verilmesi beklenmektedir.

25 Ocak 2019 tarihinde başlayan proje 25 Ocak 2020 tarihinde sona ermiştir. Tamamı ajans tarafından desteklenen projenin sözleşmedeki destek tutarı 185.500 TL'dir.

HONAZ BÖLGESİNDE KURULACAK OLAN MEYVE SEBZE KURUTMA TESİSİ FİZİBİLİTESİ

HONAZ İLÇE TARIM VE ORMAN MÜDÜRLÜĞÜ DENİZLİ

2018 yılı Fizibilite Desteği Programı kapsamında Honaz Tarım ve Orman İlçe Müdürlüğü tarafından "Honaz Bölgesinde Kurulacak Olan Meyve Sebze Kurutma Tesisi Fizibilitesi" adlı proje yürütülmüştür. Proje ile Honaz'da kurulması planlanan kurutma tesisinin fizibilite raporunun hazırlanması suretiyle bölgede yoğun talep olan kurutma tesisine esas uygun yatırım modelinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Böylelikle bu konuda yatırım yapacak olan özel, resmi, tüzel kişilere yön vermek ve başta üretici birliği ve kooperatifler olmak üzere bu konuda yatırım yapmak isteyen fakat ellerinde yeterli veri olmadığından tereddüt yaşayan kurum/kuruluşlara yatırım imkanı sağlamak hedeflenmiştir.

12 ay süren proje sonucunda Honaz bölgesi ve yakın bölgelerden Honaz'a taşınabilme ihtimali olan ürünlerin, yıllara göre üretim satış rakamlarını ayrıntılı olarak ortaya koyan, gerçekleştirilen analizlerle hayata geçirilebilecek yatırımın maliyet ve gerekliliklerine kılavuz mahiyetinde bir fizibilite çalışması yapılmıştır.

MARMARİS ATATÜRK BARAJI ÜZERİNE YÜZER GÜNEŞ ENERJİ SANTRALİ KURULUMU İŞİ FİZİBİLİTE RAPORU

MUĞLA SU VE KANALİZASYON İDARESİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ MUĞLA

Muğla Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü tarafından 2018 yılı Fizibilite Desteği kapsamında sunulan ve başarılı bulunan "Marmaris Atatürk Barajı Üzerine Yüzer Güneş Enerji Santrali Kurulumu İşi Fizibilite Raporu" projesi ile Muğla'da alternatif güneş enerjisi potansiyelinin belirlenerek bölge ekonomisini güçlendirmek ve katma değer yaratarak ulusal ekonomiye alternatif enerji sektöründe katkıda bulunmak amaçlanmıştır.

Ajansımız tarafından 138.060 TL ile %100 destek verilen ve 13 ayda tamamlanan proje kapsamında Muğla'da önemli su kaynaklarına sahip Marmaris'te belirlenen bölgede karşılaştırmalı analizler yapılarak Marmaris Atatürk Barajı üzerine yüzer sistem güneş enerjisi santralinin fizibilitesi hazırlanmıştır.

Projenin sonuçlanmasıyla Muğla'da alternatif enerji yolları ortaya çıkarılmış, güneş enerjisi potansiyeli üzerine çalışılarak alternatif güneş enerjisi alanları belirlenmiştir. Ayrıca, Muğla'da belirlenen gölet yüzeylerinde güneş panellerinin kullanımına yönelik fizibilitenin yaygınlaştırılması sağlanarak çarpan etkisi ile bölgeye katma değer sağlanması hedeflenmiştir.

2020 YILI PROJE TEKLİF ÇAĞRISI'NA 192 PROJE BAŞVURUSU

Geçtiğimiz Mart ayından beri Türkiye'de ve dünyada yaşanan Covid-19 pandemi sürecinde birçok sektörde yaşanan durgunluğa rağmen Aydın, Denizli ve Muğla'dan alternatif turizm ile kooperatifçilik alanlarında Ajansa toplam 192 proje başvurusu yapılmıştır.

Yaklaşık üç aylık başvuru süreci boyunca mali destek programları konusunda çeşitli tanıtım çalışmalarıyla kamuoyunu bilgilendiren Ajans, dijital ortamda gerçekleştirdiği bilgilendirme toplantıları ve proje yazma eğitimleriyle de potansiyel başvuru sahiplerine ulaşmıştır. Önceki yıllarda Aydın, Denizli ve Muğla il merkezi ve ilçelerinde bilgilendirme toplantılarını ve proje yazma eğitimlerini birebir gerçekleştiren Ajans, bu yıl toplantı ve eğitimleri çevrimiçi biçimde düzenlemiştir. Söz konusu etkinliklerde yaklaşık altı yüz kişiye ulaşılmış, programlar hakkında potansiyel başvuru adaylarına programların içerikleri, başvuru koşulları ve süreçlerinin yanı sıra proje hazırlanması konusunda da detaylı bilgilendirme yapılmıştır.

Ajansımızın geçtiğimiz Eylül ayında ilan ettiği Alternatif Turizm ile Kooperatif ve Birliklerin Rekabet Gücünün Geliştirilmesi mali destek programlarına Güney Ege Bölgesi'nden 192 proje başvurusu yapılmıştır.

Sanayi ve Teknoloji Bakanlığının koordinasyonunda faaliyetlerini yürüten Ajansımız, "Küçük Ölçekli Altyapı Projelerine Yönelik Alternatif Turizm Altyapısı", "Kar Amacı Güden İşletmelere Yönelik Alternatif Turizm" ile "Kâr Amacı Gütmeyen Kuruluşlara Yönelik Kooperatif ve Birliklerin Rekabet Gücünün Geliştirilmesi" ana başlıklarından oluşan ve toplam 35 milyon TL bütçesi olan 2020 yılı Proje Teklif Çağrısı'nı 9 Eylül 2020 tarihinde ilan etmişti.

Kamu kurum ve kuruluşları, yerel yönetimler ile odalar, borsalar vb. kamu kurumu niteliğindeki meslek kuruluşlarının uygun başvuru sahibi olduğu "Küçük Ölçekli Altyapı Projelerine Yönelik Alternatif Turizm Altyapısı Mali Destek Programı"nın toplam bütçesi 15 milyon TL olarak belirlenmiştir. Güney Ege Bölgesi'nde alternatif turizm potansiyelinin harekete geçirilerek, bölgede konaklama yapan ziyaretçi sayısının ve ortalama konaklama sürelerinin artırılmasının hedeflendiği program kapsamında uygun projelere asgari 50 bin TL azami ise 1 milyon TL destek sağlanacaktır. Aynı zamanda uygulanacak projelerle alternatif turizm alanlarının çekiciliğinin ve ulaşılabilirliğinin artırılması, bu alanlarda alternatif turizm aktivitelerinin çeşitlendirilmesi ile yerel yaşam, yöresel ürünler ve kültürel öğelerin turizme entegre edilmesi de amaçlanmaktadır.

KOBİ statüsündeki işletmelerin başvuru yapabileceği "Alternatif Turizm Mali Destek Programı"nda ise bölgenin alternatif turizm potansiyelini harekete geçirecek, bölgede konaklama yapan ziyaretçi sayısının ve ortalama konaklama sürelerinin artırılmasını sağlayacak uygun projelere verilecek destek bütçesi toplam 10 milyon TL olarak belirlenmiştir. Spor, macera ve doğa turizminin yanı sıra termal turizm ve sağlık turizminin geliştirilmesi ile yerel yaşam, yöresel ürünler ve kültürel ögelerin turizme entegre edilmesi bu programın öncelikli hedefleri arasında yer almaktadır. Bu programda söz konusu hedef ve önceliklere uygun projeler için asgari 50 bin TL azami ise 500 bin TL destek sağlanacaktır.

Toplam 10 milyon TL bütçeli "Kooperatif ve Birliklerin Rekabet Gücünün Geliştirilmesi Mali Destek Programı"nda ise üretim odaklı kooperatif ve birliklerin rekabetçi bir yapıya kavuşturularak bölge ekonomisine olan katkılarının arttırılması hedeflenmektedir. Bu hedef doğrultusunda; kooperatif ve birliklerin kurumsal kapasitesinin güçlendirilmesi, işleme, paketleme ve depolama süreçlerinin iyileştirilmesi ile markalaşma ve pazarlama kapasitelerinin artırılması temel öncelikler arasında yer almaktadır. Söz konusu program kapsamında da uygun projelere asgari 50 bin TL azami ise 500 bin TL destek sağlanacaktır.

Başvuru süreci tamamlanmış projelerin değerlendirme süreci başlamış olup Ajansımız tarafından yapılan ön inceleme sonrasında bağımsız değerlendiriciler ve değerlendirme komitesi tarafından değerlendirme süreci devam edecektir. Değerlendirme süreci, projelerin Ajans Yönetim Kurulu'nun onayına sunulmasıyla son bulacak ve yeterli kritere sahip başarılı projeler Ajansımızın internet sitesi ile sosyal medya hesaplarından kamuoyuna duyurulacaktır.

geka.gov.tr

"DİJİTAL DÖNÜŞÜM, KURUMSALLAŞMA VE VERİMLİLİK" SEMİNERLERİ

Ajansımız, aralık ayında Güney Ege Bölgesi'nde işletmelerde dijital hizmetlerin ve dijital operasyonel yetkinliklerin artırılması, dijital dönüşüm sürecinde kurumsal yönetim ve yönetişim kapasitesinin güçlendirilmesi amacıyla "Dijital Dönüşüm, Kurumsallaşma ve Verimlilik" konulu çevrimiçi seminerler düzenlemiştir.

Ajansın İmalat Sanayiinde Kurumsallaşma ve Dijital Dönüşüm Sonuç Odaklı Programı kapsamında gerçekleştirilen seminerler, 14-16-22 ve 24 Aralık 2020 tarihlerinde çevrimiçi olarak gerçekleştirilmiştir. Dijital dönüşüm ve endüstri 4.0, kurumsal dönüşüm, yalın üretim ve kaynak verimliliği konularından oluşan seminerlere bölgeden konuyla ilgili kurum, kuruluş ve işletmelerin yetkilileri katılmışlardır. Seminerlerin moderatörlüğünü Pamukkale Teknokent Genel Müdür Yardımcısı Mesut Aydınlı gerçekleştirmiştir. Seminerlerin sonunda katılımcılara Ajansımızın, firmaların çeşitli alanlarda alacakları danışmanlık hizmetleriyle kurumsallaşma ve teknik kapasitelerinin artırılması, dijital dönüşümün hızlandırılması, turizm hizmetleri ile üretim ve pazarlama süreçlerinde yenilik, kalite ve verimliliğin artırılması amacıyla ilan ettiği "Yönetim Danışmanlığı Teknik Destek Programı" hakkında da bir sunum gerçekleştirilmiştir.

Geleneksel üretim ve hizmet sistemleri, günümüzde dijital bir dönüşüm yaşayarak yeni bir yapıya bürünmektedir. Özellikle elektronik, bilgi ve iletişim teknolojilerinde yaşanan gelişmeler bu dönüşümü daha da hızlandırmıştır. Akıllı robotlar, sensörler, 3D yazıcılar, dronelar, gelişmiş veri depolama ve analiz sistemleri ve daha birçok teknoloji bu dönüşümde kilit rol oynamaktadır. Fiziksel objelerin internetі olarak bilinen Internet of Things (IoT) sayesinde, birbirleri ile konuşabilen akıllı ve bağlantılı sistemler geliştirilmektedir. Kendi kendini yönetebilen, denetleyen ve optimize eden bu otonom sistemler hayatımızı şekillendirmeye başlamıştır. Şirketler açısından değer zincirleri yeniden oluşmakta, yöneticiler kararlarını bu yeni çağın gerekliliklerine göre vermek ve değişime ayak uydurmak zorundadırlar.

Güney Ege Bölgesi'ndeki işletmelerin ve kurumların bu dönüşüme ayak uydurmasını sağlamak ve değişen dünyada rekabet gücünü artırmak amacıyla 14 Aralık 2020 tarihinde düzenlenen Dijital Dönüşüm ve Endüstri 4.0 seminerini, Pamukkale Üniversitesi Endüstri Mühendisliği Öğretim Üyesi Prof. Dr. Aşkıner Güngör gerçekleştirmiştir. Yapılan eğitimde, dijitalleşen dünyadaki mevcut durum ortaya konulurken endüstri 4.0 ve dijital dönüşümün gerekliliği, endüstri 4.0 ve dijital uyumda yaşanmış örnekler, endüstri 4.0 ve dijital dönüşüm önerileri gibi konular üzerinde durulmuş ve katılımcıların bu alanda merak ettiği sorular cevaplanmıştır.

16 Aralık 2020 tarihinde düzenlenen seminer de Prof. Dr. Aşkıner Güngör tarafından gerçekleştirilmiştir. "Kurumsal Dönüşüm" seminerinde öncelikle kurumsal dönüşüm kavramı üzerine tanımlar ve kurumsallaşmanın temel yapıtaşları üzerine

konuşulmuştur. Eğitimde, işletmelerde kurumsal dönüşümün önündeki engeller ve bu alanda var olan sorunlar, aile şirketlerinin durumu ve aile anayasası kavramı gibi konular üzerinde durulmuştur.

İşletmelerin üretim ve yönetim süreçlerinde üretim düzeylerini korurken veya arttırırken, malzeme ve diğer harcamalarını asgariye indirmek için tasarlanmış bir dizi yöntemi içeren "Yalın Üretim" konulu seminer ise 22 Aralık 2020 tarihinde yapılmıştır. Pamukkale Üniversitesi Endüstri Mühendisliği Öğretim Üyesi Doç. Dr. Olcay Polat'ın gerçekleştirdiği eğitimde, yalın dönüşüm, değer ve israf, çalışma ortamlarında dönüşüm (5S), hazırlık süresi (SMED) konuları üzerinde durulmuştur. Seminerin sonunda katılımcıların konuyla ilgili merak ettiği sorular da cevaplanmıştır.

Ajansımızın düzenlediği 4'üncü ve son seminer olan "Kaynak Verimliliği" isimli seminer Doç. Dr. Olcay Polat tarafından gerçekleştirilmiştir. Doğal kaynakların sürdürülebilir olarak üretilmesi, işlenmesi ve tüketilmesinin yanı sıra ürünlerin üretimleri ve tüketimleri esnasında oluşan olumsuz çevresel etkilerin tüm yaşam döngüleri boyunca azaltılması olarak tanımlanan kaynak verimliliğinin konuşulduğu seminerde verimlilik, toplam ekipman etkinliği (OEE), sürekli iyileştirme (kaizen), ölçme (donanım-yazılım) kavramları üzerinde durulmuştur.

İmalat Sanayiinde Dijital Dönüşüm Sonuç Odaklı Programı Nedir?

Ajansımız İmalat Sanayiinde Kurumsallaşma ve Dijital Dönüşüm Sonuç Odaklı Programı kapsamında bölgede öne çıkan sektörlerde (tekstil ve giyim ürünleri, makine ve teçhizat, gıda ve içecek ürünleri imalatı) dijital dönüşümün sağlanarak gelir ve karlılık düzeyinin artırılmasına katkı sağlanmasını hedeflemektedir. Program kapsamında işletmelerde dijital hizmetlerin ve dijital operasyonel yetkinliklerin artırılması, dijital dönüşüm sürecinde kurumsal yönetim ve yönetişim kapasitesinin güçlendirilmesi amaçlanmaktadır. Bu doğrultuda Ajansımız, ilk etapta bölgede eğitim ve farkındalık programları düzenlenmesi, yönetim danışmanlığı programı ile projelere destek verilmesi ve dijitalleşme odaklı devlet destekleri hakkında bilgilendirme vb. faaliyetlerle bu alanda çalışmalarına devam etmektedir. Ajans, önümüzdeki 3 yıllık dönemde imalat sanayii işletmelerinin dijitalleşme temalı yurt içi fuarlara katılımı organizasyonu, dijital dönüşüm temalı başarı örnekleri etkinlikleri, bölgesel dijital teknoloji tedarikçileri ile sektördeki işletmeleri eşleştirme etkinliği, ulusal dijital teknoloji tedarikçilerinin tanıtım faaliyetleri organizasyonu ve danışmanlık faaliyetleri vb. araçlarla dijitalleşme alanında bölgede önemli düzeyde ilerleme sağlanmasını hedeflemektedir.

T.C. SANAYİ VE TEKNOLOJİ BAKANLIĞI

T.C. Güney Ege Kalkınma Ajansı GEKA

SOGEP

SOSYAL GELİŞMEYİ DESTEKLEME PROGRAMI

www.geka.gov.tr

Güney Ege Kalkınma Ajansı (GEKA)

GüneyEgeKA

guneyegeka

Güney Ege Kalkınma Ajansı (GEKA)

Güney Ege Kalkınma Ajansı

SOSYAL GELİŞMEYİ DESTEKLEME PROGRAMI BAŞVURUYA AÇILDI

Güney Ege'deki yoksulluk, göç ve kentleşmeden kaynaklanan sosyal çözümüne katkı sağlamak ve değişen sosyal yapının ortaya çıkardığı ihtiyaçları gidermek amacıyla Sanayi ve Teknoloji Bakanlığının koordinasyonunda Ajansımızın yürüttüğü 2021 yılı Sosyal Gelişmeyi Destekleme Programı (SOGEP) kapsamında uygun başvuru sahiplerinden 15 Mart 2021 tarihine kadar proje önerileri beklenmektedir. Proje fikirlerinin alınmasından sonra projelerin, programın önceliklerine ve amaçlarına uygunluğu değerlendirilmektedir. Kriterlere uygun başarılı proje fikirleri, Ajans koordinasyonunda başvuru yapan kuruluşla birlikte geliştirilerek kuruluşun projeyi tamamlaması sağlanmaktadır. Son olarak, yapılan değerlendirmenin ardından her ilden 4 adet proje Ajans tarafından Sanayi ve Teknoloji Bakanlığına sunulmaktadır.

Programa, "Kar Amacı Güden İşletmeler" ile "Kar Amacı Gütmeyen Kurum ve Kuruluşlar" başvuru yapabilmektedir. Kar Amacı Gütmeyen Kurum ve Kuruluşları; kamu kurum ve kuruluşları, kamu kurumu niteliğindeki meslek kuruluşları, birlikler, kooperatifler, sivil toplum kuruluşları, organize sanayi bölgeleri, sanayi siteleri, serbest bölge işleticileri, teknoloji transfer ofisi şirketleri ile teknoloji geliştirme bölgesi, endüstri bölgesi ve iş geliştirme merkezi gibi kuruluşların yönetici şirketleri kapsamaktadır.

2021 yılı SOGEP kapsamında istihdam edilebilirliği artırmak, sosyal girişimcilik ve yenilikçilik, sosyal içerme ve sosyal sorumluluk öncelikleri doğrultusunda projelerin geliştirilmesi ve bölgedeki temel sosyal sorunların çözümüne katkı sunması beklenmektedir.

İstihdam edilebilirliği artırmak önceliği doğrultusunda; "toplumun dezavantajlı kesimlerinin istihdama katılımının kolaylaştırılmasına ve mesleki bilgi ve becerilerinin geliştirilmesine," "genç istihdamını artırmaya" ve "ildeki, bölgedeki ihtiyaçlara uygun alanlarda nitelikli ve üretken beşerî sermayenin geliştirilmesine" yönelik projelere öncelik verilecektir.

Sosyal girişimcilik ve yenilikçilik önceliği kapsamında projelerin, sosyal girişimlerin kurulmasına ve kapasitelerinin artırılmasına, istihdam edilebilirliğe ve sosyal içermeye ilişkin yenilikçi modeller geliştirilmesine olanak sağlaması gerekmektedir. Ayrıca, sosyal girişimcilik ve sosyal yenilikçilik alanlarında hizmet veren aracı kurumların işleteceği ekosistem güçlendirmeye yönelik merkezler, sosyal laboratuvarlar ile kuluçka ve hızlandırıcı programların uygulanmasına yönelik projeler de "sosyal girişimcilik ve yenilikçilik" önceliği kapsamında değerlendirilecektir.

Sosyal içerme önceliği kapsamında ise "sosyal yardım alan kesimin gelir düzeyinin artırılmasına," "toplumun dezavantajlı kesimlerinin yaşam kalitelerinin yükseltilmesine" ve "dezavantajlı kesimlere sunulan hizmetlerin kalitesinin artırılmasına yönelik yenilikçi ve model nitelikli projeler" öncelikli olacaktır.

Son olarak sosyal sorumluluk önceliği programın kar amacı güden kuruluşlarını kapsıyor ve projenin sosyal bir sorunun çözümüne yönelik faaliyetleri içermesi gerekmektedir. Ayrıca bu öncelik kapsamında projenin, bölge öncelikleriyle kâr amacı güden kesimin sosyal sorumluluk faaliyetlerini uyumlaştırmaya hizmet etmesi, program öncelik alanlarına veya tespit edilen farklı sosyal bir sorunun çözümüne katkı sağlaması beklenmektedir.

İki aşamalı yürütülecek başvuru aşamasında öncelikle en geç 15 Mart 2021 Pazartesi gününe kadar, Ajansımızın geka.gov.tr web sitesinde yer alan SOGEP Proje Öneri Formunun doldurularak pyb@geka.gov.tr e-posta adresine gönderilmesi gerekmektedir. Ajans tarafından programın amacına ve önceliklerine uygun bulunan proje fikirleri ikinci aşamaya geçilecektir. Böylece, başvuru sahibi kurum ile birlikte GEKA koordinasyonunda proje geliştirme çalışmaları gerçekleştirilecektir. Aydın, Denizli ve Muğla'dan en yüksek uygunluk kriterine sahip dörder adet proje Ajansımız tarafından Sanayi ve Teknoloji Bakanlığına sunulacaktır. Bakanlığın değerlendirmesinin ardından başarılı bulunan projeler uygulamaya geçecektir.

GEKA'nın 2019 ve 2020 yıllarında yürüttüğü program kapsamında toplumun dezavantajlı kesimlerinin ekonomik ve sosyal hayata daha aktif katılmalarını sağlayan Aydın, Denizli ve Muğla'dan 6 adet proje başarılı bulunarak uygulama aşamasına geçmiştir. Söz konusu 6 proje Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı tarafından toplam 6 milyon 435 bin TL destek almaya hak kazanmıştır.

T.C. Güney Ege Kalkınma Ajansı GEKA

SONUÇ ODAKLI PROGRAMLAR NEDİR?

Ajansımız 2020-2023 yıllarında "Eko-Turizmde Yeni Destinasyonlar", "Üretici Örgütlerinin Güçlendirilmesi" ve "İmalat Sanayiinde Kurumsallaşma ile Dijital Dönüşüm" adlı sonuç odaklı programlarına yönelik 3 yıl boyunca çeşitli çalışmalar yürütecektir. Söz konusu çalışmalar Ajansın yürüttüğü proje destek programlarının yanı sıra planlama, tanıtım, yatırımcı ilişkileri vb. çok çeşitli faaliyetleri içermektedir.

Ajans Güney Ege Bölgesi'nde eko-turizm potansiyelinin harekete geçirilmesi, turizm faaliyetlerinin iç kesimlerde yaygınlaştırılması ve hedef ilçelerde turizm gelirlerinin artırılması hedefine hizmet edecek "Eko-Turizmde Yeni Destinasyonlar" sonuç odaklı programını tasarladı. Doğal zenginlik, aktivite çeşitliliği ve kültürel varlık potansiyeli bakımından bölgedeki diğer ilçelere göre üstün olan ilçelerin, SOP uygulama dönemi sonunda eko-turizm kapsamında bölgenin çekim merkezleri olması Ajans tarafından öngörülmektedir.

Ajansımızın "Üretici Örgütlerinin Güçlendirilmesi" sonuç odaklı programı kapsamında ise; üretici örgütlerinin rekabet gücünün artırılması hedeflenmektedir. Program ile kırsal alanda istihdam ve gelir düzeyinin bölgenin gelişmiş alanları seviyesine yaklaştırılması, yerelde sermayenin artırılarak tabana yayılması beklenmektedir. Özellikle üretim odaklı kooperatiflerin ve birliklerin desteklenmesine yönelik Ajansımızın çalışmaları devam etmektedir. Bu alanda ajansın verdiği desteklerle öncelikle bölgedeki üretici örgütlerinin kurumsal kapasitelerinin güçleneceği öngörülmektedir. Bunun yanında örgütlerin işleme, paketleme, depolama süreçlerinin iyileştirilmesinin yanında markalaşma ve pazarlama kapasitelerinin de artırılması hedeflenmektedir.

"İmalat Sanayiinde Kurumsallaşma ve Dijital Dönüşüm" sonuç odaklı programında ise; bölgede öne çıkan tekstil ve giyim ürünleri, makine ve teçhizat, gıda ve içecek ürünleri imalatı vb. sektörlerde dijital dönüşümün sağlanarak gelir ve karlılık düzeyinin artırılmasına katkı sağlanması hedeflenmektedir.

T.C. SANAYİ VE TEKNOLOJİ BAKANLIĞI

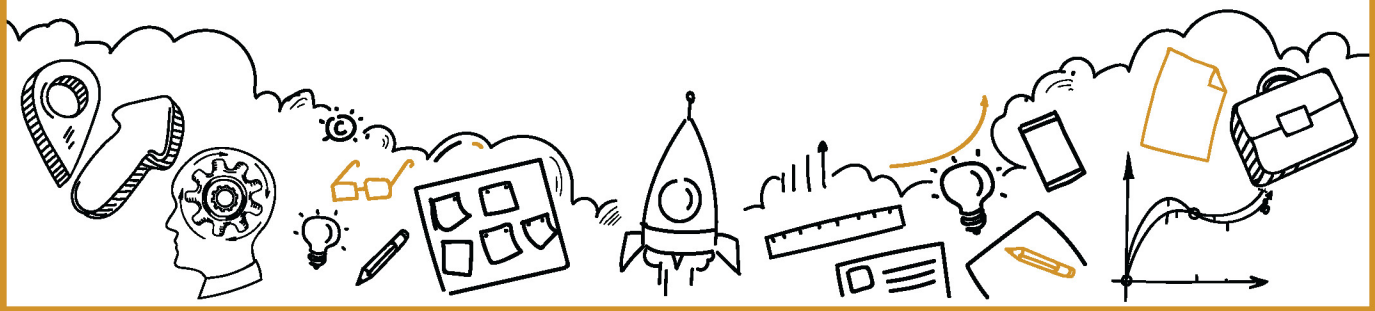
T.C. Güney Ege Kalkınma Ajansı GEKA

GÜNEY EGE'NİN SONUÇ ODAKLI PROGRAMLARI

GÜNEY EGE
EKO-TURİZMDE YENİ DESTİNASYONLAR

GÜNEY EGE
İMALAT SANAYİNDE KURUMSALLAŞMA VE DİJİTAL DÖNÜŞÜM

GÜNEY EGE
ÜRETİCİ ÖRGÜTLERİNİN GÜÇLENDİRİLMESİ



Sayfaya buradan ulaşabilirsiniz!

yatirimadestek.gov.tr

T.C. SANAYİ VE TEKNOLOJİ BAKANLIĞI

T.C. Güney Ege Kalkınma Ajansı GEKA