



İSTANBUL KALKINMA AJANSI

İŞLETMELERE YÖNELİK ÇEVRE VE ENERJİ DOSTU İSTANBUL MÂLİ DESTEK PROGRAMI

PROGRAM SONRASI DEĞERLENDİRME RAPORU

T.C. İstanbul Kalkınma Ajansı (İSTKA)

Asmalı Mescit Mahallesi İstiklal Caddesi No:142 Odakule Kat:8

34430 Beyoğlu/İSTANBUL

T: +90 212 4683400

F: 0212 4683444

iletisim@istka.org.tr

www.istka.org.tr

2021, İstanbul

ISBN: 978-605-70413-2-6

Sayfa Sayısı: 37

Yayın Sahibi

İstanbul Kalkınma Ajansı

Yayına Hazırlayan

İzleme Değerlendirme Birimi

Başkan Nesrin Gencer

Uzman Hanife Düzgün

Yayın içerisinde kısmen ya da tamamen yayınlanması ve çoğaltılmasının fikri mülkiyet hukukuna tabidir. Kaynak gösterilmek kaydı ile İstanbul Kalkınma Ajansı yayınları üçüncü kişilerce kullanılabilir.

İÇİNDEKİLER

KISALTMALAR.....	
ŞEKİLLER	
TABLolar	
1 YÖNETİCİ ÖZETİ	i
2 GİRİŞ.....	1
3 PROGRAM HAKKINDA GENEL BİLGİLER.....	3
3.1 Program Tanım ve Kapsamı	3
3.2 Programın Amaç, Öncelik ve Performans Göstergeleri	5
3.3 Proje Başvuruları, Sözleşme İmzalanmış ve Tamamlanan Projelere İlişkin İstatistiksel Bilgiler	6
4 PROGRAMIN DEĞERLENDİRİLMESİ	8
4.1 Değerlendirmede Kullanılan Yöntem.....	8
4.2 İlgililik.....	9
4.3 Etkinlik.....	13
4.4 Etkililik.....	17
4.5 Etki.....	23
4.6 Sürdürülebilirlik.....	29
5 SONUÇ VE DEĞERLENDİRMELER (PROGRAM TASARIMINA YÖNELİK ÇIKARIMLAR).....	31
6 EKLER.....	33
EK 1 Performans Göstergeleri ve Etkililik Oranı	33
EK 2 Bütçe Miktarları ve Destek Oranı.....	36
7 KAYNAKÇA	37

KISALTMALAR

Ajans: İstanbul Kalkınma Ajansı

BM: Birleşmiş Milletler

ICE: İşletmelere Yönelik Çevre ve Enerji Dostu İstanbul Mâli Destek Programı

İSTKA: İstanbul Kalkınma Ajansı

OECD: Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü

ŞEKİLLER

Şekil 1 Ajans Desteğine Başvuru Amacı	13
Şekil 2 Projelerin Etkililik Oranı-Bütçe Performansları Karşılaştırması	16
Şekil 3: Projeler Kapsamında Yapılan Patent/Faydalı Model Çalışmaları	19
Şekil 4 Sistem/Ürün Oluşturma Çalışmaları Sayısı	19
Şekil 5 Sistem/Ürün Geliştirme Çalışmaları Sayısı	20
Şekil 6 Projeler Kapsamında Verilen Eğitim/Kişi/Sertifika Sayıları	21
Şekil 7 Projeler Kapsamında Alınan Eğitim/Kişi/Sertifika Sayıları	22
Şekil 8 Onaylanan İfadeler	24

TABLolar

Tablo 1 Yararlanıcı Kısa Unvanları	2
Tablo 2 Program Performans Göstergeleri.....	6
Tablo 3 Projelerin Önceliklerle İlgisi	12
Tablo 4 Projelerin Bütçe Performansları	14
Tablo 5 Projelerin Ek Yatırımlar Dahil Bütçe Performansları	15
Tablo 6 Projelerin Sürdürülebilirliği	30

1 YÖNETİCİ ÖZETİ

İstanbul Kalkınma Ajansı (İSTKA) bu çalışma ile 2011-2012 yıllarında uygulanan İşletmelere Yönelik Çevre ve Enerji Dostu İstanbul Mali Destek Programı'nın değerlendirmesini yapmayı amaçlamaktadır. Rapor; çalışmanın kapsamı, yöntemi, verilerin analizi ile sonuç ve değerlendirmeler bölümlerini içermektedir. Çalışmada söz konusu program ilgililik, etkinlik, etkililik, etki ve sürdürülebilirlik kriterleri kapsamında analiz edilmiştir.

20.000.000 TL tutarında destek bütçesi tahsis edilmiş olan bu programa 76 başvuru gelmiş, 13 proje başvurusu başarılı bulunup sözleşme imzalanmıştır. Sözleşme imzalama süreci sonunda program için tahsis edilen toplam destek tutarının % 20,35'i olan 4.070.358 TL sözleşmeye bağlanabilmiştir. Ancak proje süresince bir projenin feshedilmesiyle birlikte tamamlanan proje sayısı 12 olarak gerçekleşmiştir. Gerçekleşen toplam destek miktarı ise 3.182.112,92 TL olarak kalmıştır.

İlgililiğin değerlendirildiği çalışmada programın ilan edildiği tarihte yürürlükte olan ulusal ve bölgesel planlara ait stratejik amaç ve hedefler ile ilgili bulunduğu ve ayrıca bu ilgililiğin, yeni ulusal ve bölgesel planların hedefleri bazında da hala devam etmekte olduğu tespit edilmiştir. Projeler kapsamında gerçekleştirilen faaliyetler ve sonuçları da program önceliklerine göre değerlendirildiğinde, proje çıktılarının programla direkt olarak ilgili olduğu sonucuna varılmıştır.

Program kapsamında desteklenen yararlanıcılar;

- Çevre kirliliğini azaltacak ve enerji tasarrufu sağlayacak yenilikçi ürün/sistem ve uygulamalar geliştirilmesi
- Yenilenebilir enerji kaynaklarının (güneş, rüzgâr) üretilmesi ve kullanımına yönelik ürün/sistem geliştirilmesi
- Enerji verimliliği ve çevrenin korunmasına yönelik eğitim ve bilinçlendirme faaliyetlerin yapılması

konularında katkı oluşturmuşlardır.

Projeler kapsamında toplam 19 adet ürün ve 27 adet sistem oluşturulmuş, ayrıca 22 adet sistem ve 28 adet ürün geliştirilmiştir. 51 yeni istihdam sağlanmış ve verilen eğitimler yoluyla mevcut personelin mesleki gelişimine katkı sağlanmıştır. A

yrıca program sonrasında oluşan kapasite artışının, zikredilen rakam dışında bir istihdam artışını tetiklediği kaydedilmiştir, ancak eldeki veri setinin farklı formatlarda olması sebebiyle net bir rakam verilememektedir. Projeler kapsamında toplamda 408 kişiye eğitim verilmiş olup ayrıca proje ekiplerinden 103 kişi eğitim almıştır. Program kapsamında toplamda 109.183 kişiye bilinçlendirme amaçlı ulaşılmıştır.

Projeler ile; 01 Ocak-31 Mart 2013 tarihleri arasında, 01 Ocak-31 Mart 2012 tarihleri arasındaki duruma göre toplam katı atık miktarında %15'lik bir azalma, toplam atık su miktarında ise %33,44'lük bir azalma meydana geldiği görülmektedir. Ayrıca yine 01 Ocak-31 Mart 2013 tarihleri arasında, 01 Ocak-31 Mart 2012 tarihleri arasındaki tüketime göre; mali değeri 65.824,11 TL olan 20.669,75 m³ su tasarrufu, mali değeri 395.739,72 TL olan 26.972.664 kw elektrik tasarrufu ve mali değeri 177.086,91 TL olan 478.177 m³ doğalgaz tasarrufu gerçekleşmiştir.

Program kapsamında 6 proje hedefledikleri performans göstergelerine ulaşamamışken diğer 6 projenin hedeflerine ulaştığı veya bu hedefleri aştığı görülmektedir. Projelerin etkililik oranları baz alınarak yapılan hesaplamada bu programın etkililik oranı %105 olarak gerçekleşmiştir. Program kapsamındaki tüm projelerin performans göstergeleri üzerinden genel bir değerlendirme yapıldığında ürün geliştirme ve eğitim saatine yönelik performans göstergelerinin tamamında hedeflerin gerçekleştiği veya üzerine çıkıldığı anlaşılmaktadır. Atık miktarı, tasarruf oranları gibi performans göstergelerinde de hedeflerine tam olarak ulaşamayan projeler olmakla birlikte genel eğilim olarak hedeflere ulaşıldığı veyahut aşıldığı görülmektedir. Zira hedefinin en çok üzerine çıkan gösterge %440 ile "proje kapsamında tasarruf edilen kömür miktarı (ton/ay)" performans göstergesidir. Program kapsamında patent tescili ya da başvurusuna yönelik performans göstergelerinin tamamında belirlenen hedeflere ulaşamadığı kaydedilmiştir.

Program sonunda tüm projeler için bütçe performans oranı ortalaması %85,2 olarak gerçekleşmiştir. Bunun dışında 7 proje sahibi firmanın, projeleri için toplam tutarı 1.192.172,14 TL olan ek yatırım yaptığı tespit edilmiştir. Bu proje sahiplerinden 4'ü

bütçesinin tamamına yakınına harcadıktan sonra ek yatırım yapmıştır. 3 projede ise verili bütçe çeşitli sebeplerle harcanamamışken ek yatırım gerçekleşmiştir.

Etkinlik düzeyini ölçmek amacıyla, projelerin hedeflerini gerçekleştirme oranını ölçtüğümüz etkililik oranları ile yararlanıcılara tahsis edilmiş bütçenin kullanım performansları karşılaştırılarak projelerin kaynaklarını ne şekilde kullandığı tespit edilmek istenmiştir. Analiz, başlangıçtaki proje bütçelerinin hedeflenen sonuçlara ulaşmak için optimum nokta olduğu varsayımından hareket etmektedir. Bütçenin kullanım oranı ile hedeflere ulaşma arasındaki oran 0-1 arasında olan projeler etkin, 1'den yüksek olanlar ise etkin olmayan projeler olarak değerlendirilmiştir. Yapılan analiz sonucunda, program kapsamında desteklenen 12 projeden 4'ü etkin değil iken 8 projenin etkin olduğu değerlendirilmiştir.

Yeni ürün/sistemlerin geliştirildiği, patent/faydalı model tescili ve başvuruların yapıldığı ve ticarileştirmeye yönelik faaliyetlerin yapıldığı tüm projelerde ya faydanın üretilmeye devam ettiği ya da üretilmiş/üretilen faydanın sürdürülebilir olduğu sonucuna varılmış olup tüm projelerde sürdürülebilirliğin sağlandığı değerlendirilmiştir.

İlgili kriterler kapsamında genel bir değerlendirme yapıldığında programın başarıyla tamamlandığı, bazı kriterlerde başarısızlık sergileyen projelerin varlığına rağmen projeler ortalamasında programın başarılı olduğu değerlendirilmektedir. Bunun yanı sıra hem program performans göstergelerinde hedef değerlerin belirtilmemesi hem de gerçekleşen destek tutarının ilan edilen tutarın çok altında olması, programın başarı düzeyini olumlu olarak ifade etmeyi zorlaştıran unsurlardır.

2 GİRİŞ

Kamu politikalarının değerlendirilmesi, demokratik ülkelerde ve uluslararası kurumlarda 1960'lı yıllardan bu yana teşvik edilen ve kurumsallaşan bir yönetim aracı olmuştur. Özellikle, kamu kaynakları kullanılarak uygulanan destekleme politikalarının değerlendirilmesi, müdahalenin hedeflenen etkiye ulaşma ve maliyetine oranla fayda üretme başarısının hesaplanmasını sağlayarak ilgili politikaların gözden geçirilmesine ve başarı oranını artıracak yeni uygulama ve yöntemlerin geliştirilmesine imkân vermektedir.

Program sonrası değerlendirme çalışmaları, Kalkınma Ajansları Proje ve Faaliyet Destekleme Yönetmeliği'nin 47. Maddesi gereğince Ajanslar tarafından desteklenen proje ve faaliyetlerin "bölge kalkınması bakımından doğurduğu etki ve sonuçlarının" analiz edilmesini amaçlamaktadır. Ajanslar tarafından yürütülen desteklerin uygulaması tamamlandıktan sonra elde edilen çıktı ve sonuçlar; üst ölçekli planlar, bölge planı ve ilgili destek programında belirlenen amaç, öncelik ve hedeflere ne derece yaklaşıldığını ölçmek üzere değerlendirmeye tabi tutulur.

Nitel ve nicel yöntemlerin bir arada kullanıldığı İşletmelere Yönelik Çevre ve Enerji Dostu İstanbul Mali Destek Programı uygulama sonuçlarını değerlendirmeyi amaçlayan bu çalışma, aşağıda belirtilen değerlendirme kriterleri çerçevesinde yapılmıştır.

- İlgililik
- Etkinlik
- Etkililik
- Etki
- Sürdürülebilirlik

Çalışmanın ilk bölümünde söz konusu programın tanıtımına ve genel istatistiklerine yer verilmiş olup sonraki bölümde yukarıda zikredilen her bir kriter için hem tek tek projeler özelinde hem de programın genel sonuçlarına ilişkin değerlendirmelere yer verilmiştir. Son bölümde ise değerlendirme sonuçları özetlenerek gelecekteki program tasarımlarına yönelik önerilere yer verilmiştir.

Çalışma boyunca sadeliği ve anlaşılabilirliği sağlamak amacıyla, yararlanıcıların tam unvanları yerine aşağıdaki tabloda belirtilen kısa unvanları kullanılmıştır.

Tablo 1 Yararlanıcı Kısa Unvanları

Yararlanıcı Unvan	Yararlanıcı Kısa Unvan
Turaş Gaz Armatürleri San. ve Tic. A.Ş.	TURAŞ
Ericom Telekomünikasyon ve Enerji Teknolojileri A.Ş.	ERİCOM
Girişim Kontrol Sistemleri Makine İnşaat Turizm. Sanayi ve Tic. Ltd. Şti.	GİRİŞİM
Mavi Deniz Çevre Hizmetleri A.Ş.	MAVİ DENİZ
İdeal Seramik Sıhhi Tes. Malz. San. ve Tic. A.Ş.	İDEAL SERAMİK
İstanbul Çevre Yönetimi San. ve Tic. A.Ş.	İSTAÇ
Kayalar Çelik San. ve Tic. A.Ş.	KAYALAR ÇELİK
Arçelik A.Ş.	ARÇELİK
Orüsan Kimya ve Akaryakıt Ürünleri San. Tic. Ltd. Şti.	ORÜSAN
Omsan Lojistik A.Ş.	OMSAN
İstanbul Ulaşım Haberleşme ve Güvenlik Teknolojileri A.Ş.	İSBAK
ALE Teknoloji Sistemleri San. ve Dış Tic. A.Ş.	ALE

3 PROGRAM HAKKINDA GENEL BİLGİLER

3.1 Program Tanım ve Kapsamı

İstanbul Bölge Planı vizyonuna ulaşmak için belirlenen gelişme eksenlerinden Çevresel ve Kültürel Sürdürülebilirlik kapsamında yer alan stratejik amaç ve hedeflerin gerçekleştirilmesinde faydalanılan enstrümanlardan biri de Mali Destek Programlarıdır. Bu kapsamda, Çevre ve Enerji Dostu İstanbul Mali Destek Programı ile İstanbul Bölgesi'nin çevresel sürdürülebilirliğine, kentsel mekân kalitesine ve küresel rekabet edebilirliğine katkı sağlanması amaçlanmaktadır.

Geçtiğimiz yüzyılda hızlı sanayileşme ve kentleşme sonucu yükselen hayat standartları ve nüfus artışına bağlı olarak artan enerji ihtiyacı nedeniyle yenilenemeyen kaynakların mürifçe kullanımı, tabiata bırakılan ve giderek artan atık miktarı ile doğa geri dönülmez bir şekilde tahrip edildi. Bunun sonucunda ozon tabakasının incilmesi, iklim değişikliği, ormansızlaşma, çölleşme ve biyolojik türlerin azalması ile hava, su ve toprak kirliliği gibi birçok çevre sorunu ortaya çıktı.

Çevre ve enerjiye ilişkin Türkiye'nin de taraf olduğu; Biyoçeşitlilik Sözleşmesi, Bern Sözleşmesi, Montreal Protokolü, 1985 Viyana Sözleşmesi, Barselona Sözleşmesi, Stockholm Sözleşmesi, Basel Sözleşmesi, BM Çölleşme ile Mücadele Sözleşmesi, BM İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi ve Kyoto Protokolü gibi çeşitli uluslararası anlaşma ve sözleşmeler bulunuyor. Türkiye, taraf olduğu sözleşme ve anlaşmaların gerektirdiği değişiklik ve düzenlemeleri kalkınma plânları başta olmak üzere ilgili mevzuatına yansıtmaya başladı. 2010-2013 İstanbul Bölge Plânı vizyonunda belirtilen “doğal mirasını koruyan; yaşanabilir ve yaşam kalitesini sürekli yükselten kent” vurgusu doğrultusunda özellikle çevresel ve kültürel sürdürülebilirlik gelişme ekseninin altına “doğal kaynakların ve çevrenin korunması”, “etkin atık yönetiminin geliştirilmesi ve teşvik edilmesi” ve “enerji verimliliğinin sağlanması ve temiz enerji kullanımının yaygınlaştırılması” stratejik amaçlarının eklenmesi ile çevre ve enerji hususunda Bölgenin ihtiyaçları plâna yansıtıldı.

Türkiye'nin en gelişmiş ve kalabalık bölgesi olan İstanbul Bölgesi de katı atık, fosil kaynakların yüksek oranda tüketimi ve enerji israfı gibi faktörlerin neden olduğu toprak, su, hava ve gürültü kirliliği sorunları yaşıyor. Son elli yılda hızla artan nüfus ve tüketim neticesinde miktarı hızlı bir artış gösteren ve atık çeşitleri arasında en büyük paya sahip olan katı atıkların uzaklaştırılması ve bertaraf edilmesi İstanbul için büyük bir problem

oluşturmaya başladı. Evsel atıkların yanı sıra İstanbul Bölgesi ve yakın çevresinin Türkiye'deki sanayinin önemli bir kısmını barındırması nedeniyle, ortaya çıkan tehlikeli atık miktar ve çeşitliliği oldukça fazladır.

İstanbul Bölgesi'ndeki hızlı nüfus artışı ve plansız kentleşme su kaynaklarının da korunmasını çok zorlaştırıyor. Hızla büyüyen şehir, kaçak yapılaşma, evsel ve endüstriyel atıkların kontrolsüz bir şekilde çevreye ve özellikle doğrudan su kaynaklarına bırakılması içme suyu kaynaklarını tehdit ediyor. 39 ilçe merkezinden oluşan; Türkiye nüfusunun yaklaşık beşte birini bünyesinde bulunduran ve uluslararası kara, deniz, hava ve demiryollarının içinden geçtiği İstanbul Bölgesi'nde gürültü, bir diğer önemli çevre kirliliği olarak öne çıkıyor. Hava kirliliği; topografya, meteoroloji, doğal örtü gibi tabii ve artan nüfus, plansız kentleşme, yeşil alanların tahribi, trafik, ısınma, endüstri gibi beşerî faktörlerle oluşuyor.

Dünyada var olan enerji kaynakları genel olarak; 'fosil', 'yenilenebilir' ve 'yeni' olarak gruplandırılır. Fosil kaynaklar kömür, petrol ve doğalgaz gibi kaynaklar iken, yenilenebilir kaynaklar su, güneş, rüzgâr, jeotermal ve biyokütle olarak bilinir. 20'nci yüzyılda keşfedilen nükleer enerji, yakıt hücreleri ve hidrojen enerjisi gibi kaynaklar ise yeni kaynaklar olarak sınıflandırılır. Farklı bir sınıflandırma yöntemi ise birincil ve ikincil şeklindedir. Fosil kaynaklar gibi diğer enerji kaynaklarından elde edilemeyen kaynaklara birincil, elde edilebilenlere ise ikincil kaynak denir. Mesela elektrik, su gücü ile üretiliyorsa birincil, fosil yakıtların yakılmasıyla üretiliyorsa ikincil olarak gruplandırılır. Kısaca; fosil yakıtlar, birincil kaynakları oluşturur.

Türkiye'nin enerji arz güvenliğinin sağlanmasında, dışa bağımlılık oranının ve bundan kaynaklanan risklerin azaltılmasında ve iklim değişikliği ile mücadelenin etkinliğinin artırılmasında, enerjinin üretiminden kullanımına kadar olan süreçte verimliliğin artırılması, israfın önlenmesi ve enerji yoğunluğunun azaltılması hem Türkiye hem de İstanbul Bölgesi açısından büyük bir önem taşımaktadır. Son yıllarda doğalgaz tüketiminin yaygınlaşmasıyla birlikte elektrik tüketiminin artış hızı yavaşlamış olsa da elektrik üretimi hala büyük oranda termik santrallerden sağlanmaktadır. Mevcut duruma bakıldığında temiz ürün, bina, süreç, teknoloji ve hizmetlerle çevre kirliliğinin önlenmesi başta olmak üzere, doğal kaynakların korunması amacıyla tüm sektörlerde enerji verimliliğinin geliştirilmesi, enerji tasarrufunun sağlanması ve temiz enerji kaynaklarının kullanımının yaygınlaştırılmasının Bölge için son derece önemli olduğu görülmektedir. Çevre ve Enerji Dostu İstanbul Mali Destek Programı

ile İstanbul Bölgesi'nin çevresel sürdürülebilirliğine, kentsel mekân kalitesine ve küresel rekabet edebilirliğine katkı sağlanması amaçlanmıştır.

3.2 Programın Amaç, Öncelik ve Performans Göstergeleri

İşletmelere Yönelik Çevre ve Enerji Dostu İstanbul Mali Destek Programı'nın hedefi, ilgili ulusal ve uluslararası hukuki düzenlemeler, planlar ve stratejilerin gerekleri ile 2010-2013 İstanbul Bölge Planı'nın vizyon, ilgili gelişme eksenleri, stratejik amaç ve hedefleri doğrultusunda TR10 İstanbul Bölgesi'nde çevre sorunlarının azaltılması, çevre ve enerji dostu çözümlerin ve teknolojilerin geliştirilmesi ve eko-yeniliğin desteklenmesi ile İstanbul Bölgesi'nin çevresel sürdürülebilirliğine ve küresel rekabet edebilirliğine katkı sağlamaktır.

Program öncelikleri;

- Eko-yenilikçi ürün, sistem, süreç, teknoloji ve hizmetlerin geliştirilmesi,
- Sanayide, binalarda ve ulaşımda çevresel etki ve enerji talebinin azaltılması, enerji verimliliğinin artırılması, temiz ve yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımına yönelik eko yenilikçiliğin desteklenmesi

olarak belirlenmiştir.

Bu kapsamda projelerin; fosil yakıtlara alternatif yeni ve temiz enerji kaynaklarının kullanılması, enerji tüketimi ve yoğunluğunun azaltılması, enerjinin etkin kullanılması, israfının önlenmesi ve çevre dostu yöntemlerle enerji maliyetlerinin düşürülmesine katkıda bulunması beklenmiştir.

Destek programları ile belirlenen hedeflere ne kadar ulaşılabildiğinin değerlendirilmesine yönelik olarak ölçülebilir performans göstergeleri belirlenmektedir. Bu program bazında belirlenen performans göstergeleri aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 2 Program Performans Göstergeleri

GÖSTERGE	BİRİM
Program kapsamında engellenen katı (tıbbi atık, tehlikeli atık, ambalaj atığı vb.) atık miktarı	[kg]
Program kapsamında engellenen sıvı atık (endüstriyel atık su vb.) miktarı	[m ³]
Program kapsamında engellenen gaz emisyonu (SO ₂ , NO _x , CO, O ₃ , HC, PM vb.) miktarı	[µg/m ³]
Program kapsamında engellenen gürültü miktarı	[Leq]
Program kapsamında tasarruf edilen su tüketimi	[m ³ /yıl]
Program kapsamında tasarruf edilen elektrik enerjisi tüketimi	[kWh]
Program kapsamında tasarruf edilen doğalgaz tüketimi	[m ³]
Program kapsamında elde edilen güneş kaynaklı enerji miktarı	[kWh]
Program kapsamında elde edilen rüzgar kaynaklı enerji miktarı	[kWh]
Program kapsamında elde edilen jeotermal kaynaklı enerji miktarı	[kWh]
Program kapsamında elde edilen hidrolik, akıntı, dalga kaynaklı enerji miktarı	[kWh]
Program kapsamında elde edilen biyogaz - biyokütle kaynaklı enerji miktarı	[kWh]
Program kapsamında elde edilen yeni (hidrojen, yakıt hücreleri vb.) kaynaklı enerji miktarı	[kWh]
Program kapsamında alınan patent / faydalı model sayısı [Adet
Program kapsamında geliştirilen model / sistem / ürün sayısı	Adet
Program kapsamında verilen sertifika sayısı	Adet
Program kapsamında eğitimlere katılan kişi sayısı	Kişi
Program kapsamında düzenlenen etkinlik sayısı	Adet
Program kapsamında bilinçlendirme amaçlı ulaşılan kişi sayısı	Kişi
Program kapsamında istihdam edilen kişi sayısı	Kişi

3.3 Proje Başvuruları, Sözleşme İmzalanan ve Tamamlanan Projelere İlişkin İstatistikî Bilgiler

29 Haziran 2011 tarihinde ilan edilen İşletmelere Yönelik Çevre ve Enerji Dostu İstanbul Mali Destek Programı için toplamda 20.000.000 TL bütçe ayrılmıştır. Programa 76 proje başvurmuştur. Başvuran projelerin toplam bütçesi 59.045.786 TL iken program kapsamında bu projeler için toplamda 26.620.687 TL tutarında destek talep edilmiştir.

ICE programına gelen proje başvurularından 61'i başarısız bulunmuş ve 15'i sözleşme imzalamaya davet edilmiştir. Ancak bunlardan ikisi ile süresi içerisinde sözleşme imzalanamadığından 13 proje sözleşmeye bağlanmıştır. Değerlendirme sonucunda sözleşme imzalanan projelerin toplam bütçesi 8.764.740 TL iken sözleşmeye bağlanan destek tutarı 4.070.358 TL 'dir.

İşletmelere Yönelik Çevre ve Enerji Dostu İstanbul Mali Destek Programında imzalanan 13 projeden yalnızca 1'inde ortaklık ilişkisi vardır. Ortak olan kuruluş üniversite statüsündedir. Proje süresi içerisinde 1 projenin fesih edilmesiyle beraber program 12 projenin tamamlanması ile kapanmıştır.

4 PROGRAMIN DEĞERLENDİRİLMESİ

4.1 Değerlendirmede Kullanılan Yöntem

Değerlendirme, OECD kaynaklarında, devam etmekte olan ya da tamamlanmış proje, program veya politikaların planlama ve uygulama süreçleri ile sonuçlarının sistematik ve objektif olarak incelenmesi şeklinde tanımlanmaktadır.

Değerlendirme;

- kamu müdahalesinin başarısının ölçülmesi,
- mevcut program ve politikaların geribildirimlerinden yapılan çıkarımların sonraki müdahalelerin geliştirilmesine veya karar verme mekanizmalarında kullanılmasına olanak vermesi ve
- hesap verilebilirliğin sağlanması,

amacıyla yapılır.

OECD ve Avrupa Komisyonu, kamu müdahalelerini ilgililik, etkinlik, etkililik, etki ve sürdürülebilirlik kriterleri çerçevesinde değerlendirmektedir. Kalkınma Ajansları ise “Kalkınma Ajansları Proje ve Faaliyet Destekleme Yönetmeliği”nin 47nci maddesinde belirtildiği üzere, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı tarafından belirlenmiş “Kalkınma Ajanslarınca Uygulanan Mali Desteklerin Değerlendirilmesine İlişkin Usul ve Esaslar” gereğince, dünya literatürüne uygun bir şekilde, aynı kriterler çerçevesinde değerlendirme çalışmalarını yapmaktadırlar.

İlgililik

İlgililik kapsamında, kamu müdahalesinin hedeflerinin hedef grubuna ilişkin müdahale tarihindeki ve sonrasındaki üst politikalar ile ne ölçüde uyumlu olduğu değerlendirilmektedir.

Bu çalışmada; program hedeflerinin hem teklif çağrısı dönemindeki hem de güncel ulusal ve bölgesel planlarla olan ilgiliği ile müdahale kapsamında yürütülen proje faaliyetlerinin ve çıktılarının program hedefleriyle uyumlu olup olmadığı incelenmiştir.

Etkililik

Etkililik analizi; performans değerlendirmesi niteliğinde bir yöntem olup, kamu müdahalesinde belirlenen hedeflerin ne oranda başarıldığını ölçer. Program hedefleri belirlenmediğinden çalışmamızda sadece projelerin hedeflerine ulaşma dereceleri ölçülmüştür.

Etkinlik

Etkinlik analizi; kamu müdahalesinin doğurduğu maliyete oranla sosyal/ekonomik fayda üretme başarısını, yani ne ölçüde maliyet etkin olduğunu ölçer. “Elde edilen sonuçlar katlanılan maliyetlere değer mi/değdi mi?” ve “Toplam sosyal refah artar mı/arttı mı?” sorularına yanıt aranır.

Etki

Etki analizinde; kamu müdahalelerinin hedef grubunda dolaylı veya doğrudan, amaçlanmış veya amaç dışı yarattığı olumlu ve olumsuz değişimler incelenmektedir. Buna müdahale sonucunda yerel, sosyal, ekonomik, çevresel ve diğer tüm kalkınma göstergelerinde oluşan etki de dâhildir. Ayrıca, müdahalenin sonuçlarının ne olduğu, faydalananlarda sağladığı temel değişikliklerin neler olduğu ve bu aktivitelerden kaç kişinin etkilendiği sorgulanmaktadır.

Çalışma kapsamındaki etki değerlendirmesi ulusal rekabet edebilirlik, yenilik ortamına katkı ve istihdam üzerinden yapılmıştır.

Sürdürülebilirlik

Sürdürülebilirlik analizinde; müdahale kapsamında yürütülen faaliyetlerin müdahale sona erdikten sonra fayda üretmeye devam edip etmediği değerlendirilmektedir.

4.2 İlgililik

İşletmelere Yönelik Çevre ve Enerji Dostu İstanbul Mali Destek Programı'nın genel hedefi; çevre sorunlarının azaltılması, çevre ve enerji dostu çözümlerin ve teknolojilerin geliştirilmesi ve eko-yeniliğin desteklenmesi ile İstanbul Bölgesi'nin çevresel sürdürülebilirliğine ve küresel rekabet edebilirliğine katkı sağlamaktır.

Program ilan edildiği sırada yürürlükte olan Dokuzuncu Kalkınma Planının (2007-2013) vizyon bileşenleri arasında “küresel ölçekte rekabet gücüne sahip olmak” bulunmakta olup; bu vizyon doğrultusunda belirlenen beş gelişme ekseninde “rekabet gücünün artırılması” yer almıştır. “Çevrenin korunması ve kentsel altyapının geliştirilmesi” ise bu gelişme ekseninde yer alan 10 stratejik hedeften biridir.

Dokuzuncu Kalkınma Planı doğrultusunda Ajans tarafından hazırlanan 2010-2013 İstanbul Bölge Planının vizyon bileşenleri arasında “Kültürel, tarihi ve doğal mirasını koruyan, yaşanabilir ve yaşam kalitesini sürekli yükselten kent: İstanbul” bulunmakta olup; bu vizyon doğrultusunda belirlenen beş gelişme ekseninde “Çevresel ve Kültürel Sürdürülebilirlik” yer almıştır. Bu eksen altındaki stratejik amaçlar arasında ise ‘doğal kaynakların ve çevrenin korunması’, ‘etkin atık yönetiminin geliştirilmesi ve teşvik edilmesi’ ve ‘enerji verimliliğinin sağlanması ve temiz enerji kullanımının yaygınlaştırılması’ bulunmaktadır. Söz konusu amaçlar kapsamında belirlenen aşağıdaki hedefler Programın öncelikleri ile ilgili bulunmaktadır:

- Konutlarda, ulaşımda, sanayi ve hizmet üretimi gibi alanlarda düşük karbon emisyonlu enerji kaynaklarının ve teknolojinin kullanımının teşvik edilmesi,
- Çevre dostu üretimin desteklenmesi,
- Yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımının teşvik edilmesi.

Kalkınma hedeflerine tam olarak ulaşılabilmesi, kalkınmanın sürdürülebilir olması ve refahın yaygınlaştırılması, insanların buldukları mekânlarda yaşam kalitesinin ve yaşanabilirlik standartlarının çevreye duyarlı bir şekilde yükseltilmesi halinde mümkün olacağı, Onuncu Kalkınma Planının amaçları arasında da yer almış olup (Planın temel amaç ve ilkeleri, 126);

- Başta enerji ve imalat sanayi olmak üzere tüm sektörlerde, doğal kaynakların etkin kullanımını ve çevresel bozulmaların önlenmesini sağlayacak temiz teknolojiler ile katma değeri yüksek yeşil ürünler geliştirilmesine yönelik Ar-Ge ve yenilik faaliyetleri desteklenmesi (Bilim-Teknoloji ve Yenilik- politikalar 631),
- Sanayide geri dönüşüm ve geri kazanım gibi uygulamalara önem verilmesi (imalat sanayinde dönüşüm-politikalar 665) politikaları arasında yer almıştır.

On Birinci Kalkınma Planında da temel amaç ve ilkeler içerisinde yer alan “doğal kaynakların kullanılmasında nesiller arası hakkaniyet ve sürdürülebilirliğin esas alınması” çerçevesinde

“Yaşanabilir Şehirler ve Sürdürülebilir Çevre” bir eksen olarak belirlenmiş ve bu eksen altında ekonomik ve sosyal faydanın artırılmasına paralel olarak çevrenin korunması, şehirlerde ve kırsal alanlarda yaşam kalitesinin iyileştirilmesine özel önem verilmiştir.

2014-2023 İstanbul Bölge Planı'nın 3 gelişme ekseninde “keyifle yaşanan, özgün kentsel mekanlar ve sürdürülebilir çevre” yer almıştır. Bu eksen kapsamında, amaçlanmış olup; aşağıda belirtilen stratejiler ve alt hedefleri Programın öncelikleriyle ilgili bulunmaktadır:

- Kaliteli ve sürdürülebilir çevre;
 - Hava kalitesinin kontrolü ve iyileştirilmesi,
 - Endüstriyel faaliyetlerde kaynak kullanımı ile atık oluşumunun azaltılması ve sürdürülebilir atık yönetiminin sağlanması.
- Çevre dostu enerji yönetimi;
 - Enerji verimliliğinin sağlanması ve temiz enerji kullanımının yaygınlaştırılması.

Yukarıdaki ifadelerden anlaşıldığı üzere program öncelikleri, programın ilan edildiği tarihte yürürlükte olan ulusal ve bölgesel planlara ait stratejik amaç ve hedefler ile ilgili bulunmakla birlikte, bu ilgililiğin, yeni ulusal ve bölgesel planların hedefleri bazında da hala devam etmekte olduğu tespit edilmiştir.

Projelerin İlgililiği

Proje teklifleri değerlendirme sürecinde bağımsız değerlendiriciler tarafından belirli kriterler üzerinden değerlendirilerek bir puanlamaya tabi tutulurlar. İlgililik bu kriterlerden biri olup tekliflerin programın hedef ve öncelikleriyle ve bölgenin ihtiyaç ve sorunlarıyla olan ilgisi 25 puan üzerinden değerlendirilir. Bu programın değerlendirilmesinde ilgililik kriterinden en az 18 puan almak başarılı olma koşulları arasında sayılmış ve projelerin en az bir öncelik ile ilişkili olması zorunlu tutulmuştur.

Değerlendirme sonucunda başarılı olan projelerin ilgililik puanlarının ortalaması 20,79 puan olarak gerçekleşmiştir. Projelerin hangi öncelik ile ilişkili olduğu ise aşağıdaki tabloda görülebilir.

Tablo 3 Projelerin Önceliklerle İlgisi

Yararlanıcı Kısa Unvan	ÖNCELİK 1: Eko yenilikçi ürün, sistem, süreç, teknoloji ve hizmetler	ÖNCELİK 2: Çevresel etki ve enerji talebinin azaltılması, enerji verimliliğinin artırılması, temiz ve yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımına yönelik eko-yenilikçilik	İlgili olan öncelik sayısı
TURAŞ	1	1	2
ERICOM	1	0	1
GİRİŞİM	1	0	1
MAVİ DENİZ	1	0	1
İDEAL SERAMİK	0	1	1
İSTAÇ	1	1	2
KAYALAR ÇELİK	1	0	1
ARÇELİK	1	0	1
ORÜSAN	1	0	1
OMSAN	0	1	1
İSBAK	1	0	1
ALE	1	1	2
TOPLAM	10	5	

1: ilgili

0: ilgili değil.

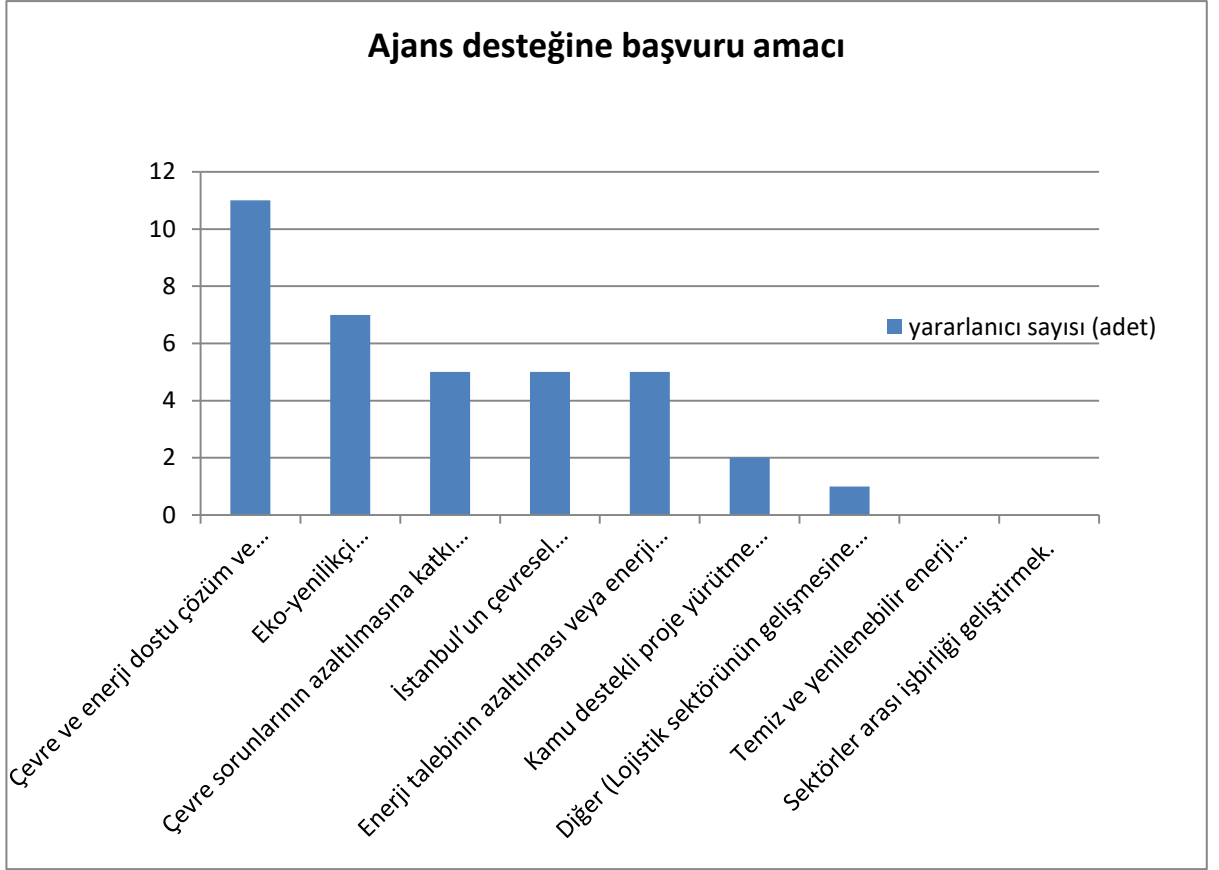
Başvuru aşamasındaki bağımsız değerlendiricilerin yaptığı değerlendirmeler dışında proje sahipleri ile yapılan anket çalışmasında, yararlanıcıların kendileri için yaptıkları değerlendirmeler de önem taşımaktadır. Yararlanıcıların Ajans desteğine başvuru amaçları sorulduğunda sırasıyla aşağıdaki yanıtlar alınmıştır.

- Çevre ve enerji dostu çözüm ve teknolojilerin geliştirilmesi,
- Eko-yenilikçi ürün/hizmet/teknoloji/sistem ve süreç geliştirmek,
- Çevre sorunlarının azaltılmasına katkı sağlamak,
- İstanbul'un çevresel sürdürülebilirliğine katkı sağlamak ve
- Enerji talebinin azaltılması veya enerji verimliliğinin artırılması.

Projeler kapsamında gerçekleştirilen ana faaliyetler şu şekilde özetlenebilir; enerji verimliliği sağlayacak uygulamalara yönelik ürün/sistem/yazılım geliştirilmesi, ekolojik ürünlere yönelik laboratuvar oluşturulması, bu alanda eğitim faaliyetleri ve geliştirilen ürünlerin

ticarileştirilmesine yönelik faaliyetler. Projeler kapsamında gerçekleştirilen bu faaliyetler ve sonuçları, program önceliklerine göre değerlendirildiğinde Tablo 3'te gösterilen verilerle uyumlu olduğu görülmektedir.

Şekil 1 Ajans Desteğine Başvuru Amacı



4.3 Etkinlik

Etkinlik kriteri ile uygulanan desteklerde elde edilen çıktı ve sonuçların kullanılan kaynaklarla (girdiler) ne derece orantılı olduğu, destek bütçesiyle daha fazla nitel ve nicel sonucun elde edilip edilemeyeceği değerlendirilir.

Program kapsamında program istatistikleri bölümünde ifade edildiği gibi 4.070.358 TL destek tutarı olarak sözleşmeye bağlanmasına rağmen program sonunda Ajans tarafından sağlanan

toplam destek tutarı 3.182.112,92 TL olarak gerçekleşmiştir. Fesih edilen projenin verileri dışarıda bırakıldığında 3.748.207,67 olan toplam sözleşmeye bağlanan destek tutarı ile ödenen destek tutarı oranlandığında programın destek performans oranı %84,89 olarak gerçekleşmiştir. Program kapsamında sözleşmeye bağlanan toplam destek tutarının ne kadarının kullanılabilirdiği, bütçe kullanım oranları proje başına aşağıdaki şekilde gerçekleşmiştir.

Tablo 4 Projelerin Bütçe Performansları

Proje Kodu	Yararlanıcı	Proje Adı	Bütçe Performansları
ICE-3	TURAŞ	Düşük Emisyon Ve Yüksek Verime Sahip Çevre Dostu Yakıcıların Geliştirilmesi	95,15148
ICE-23	ERİCOM	Lityum Ferrit Fosfat(Lifepo4)Batarya Tabanlı Solar Sokak Aydınlatma Projesi	72,91362
ICE-56	GİRİŞİM	Girişim Teknoloji Focus İş Zekası Projesi	78,23836
ICE-66	MAVİ DENİZ	Mavi Deniz Eko-Yenilikçi Ürün Hizmet Ve Süreç Geliştirme	89,74499
ICE-67	İDEAL SERAMİK	Tünel Tipi Vitrifiye Seramik Pişirme Fırını Bacalarında Atık Gazlardan Isı Ekonomisi Sağlanması	98,09468
ICE-68	İSTAÇ	Depo Gazı Enerji Üretim Tesisi Atık Isısının Ve Kompostun Seralarda Kullanımı	99,75891
ICE-69	KAYALAR ÇELİK	Küresel Isıtmayan Tencere	46,33119
ICE-77	ARÇELİK	Arçelik A.Ş. Çamaşır Makinesi İşletmesinde Biyolojik Arıtma Tesisi Çıkış Sularının Ve Yağmur Sularının Üretim Süreçlerinde Kullanılmak Amacıyla Geri Dönüştürülmesi Projesi	93,10131
ICE-91	ORÜSAN	Atık Yağların Geri Kazanımlarına Yönelik Rafinasyon Sisteminin Geliştirilmesi	95,76596
ICE-92	OMSAN	Eko-Yenilikçi Bir Simülasyona Dayalı Optimal Çevre Ve Enerji Dostu Sürüş Teknikleri Eğitim Uygulamaları Ve Modelin Geliştirilmesi	79,05082
ICE-95	İSBAK	Geri Dönüştürülebilir Katı Atık Toplama O Otomatı Geliştirilmesi Projesi (Akıllı Konteyner)	76,90146
ICE-105	ALE	Yeni Nesil LED Aydınlatma Ar-Ge ve Ölçüm Laboratuvarı Kurulumu Projesi	97,43241

Program sonunda tüm projeler için bütçe performans oranı ortalaması %85,2 olarak gerçekleşmiştir. Ancak 2013 yılı Değerlendirme Anketi verilerine göre bazı kurumlar proje

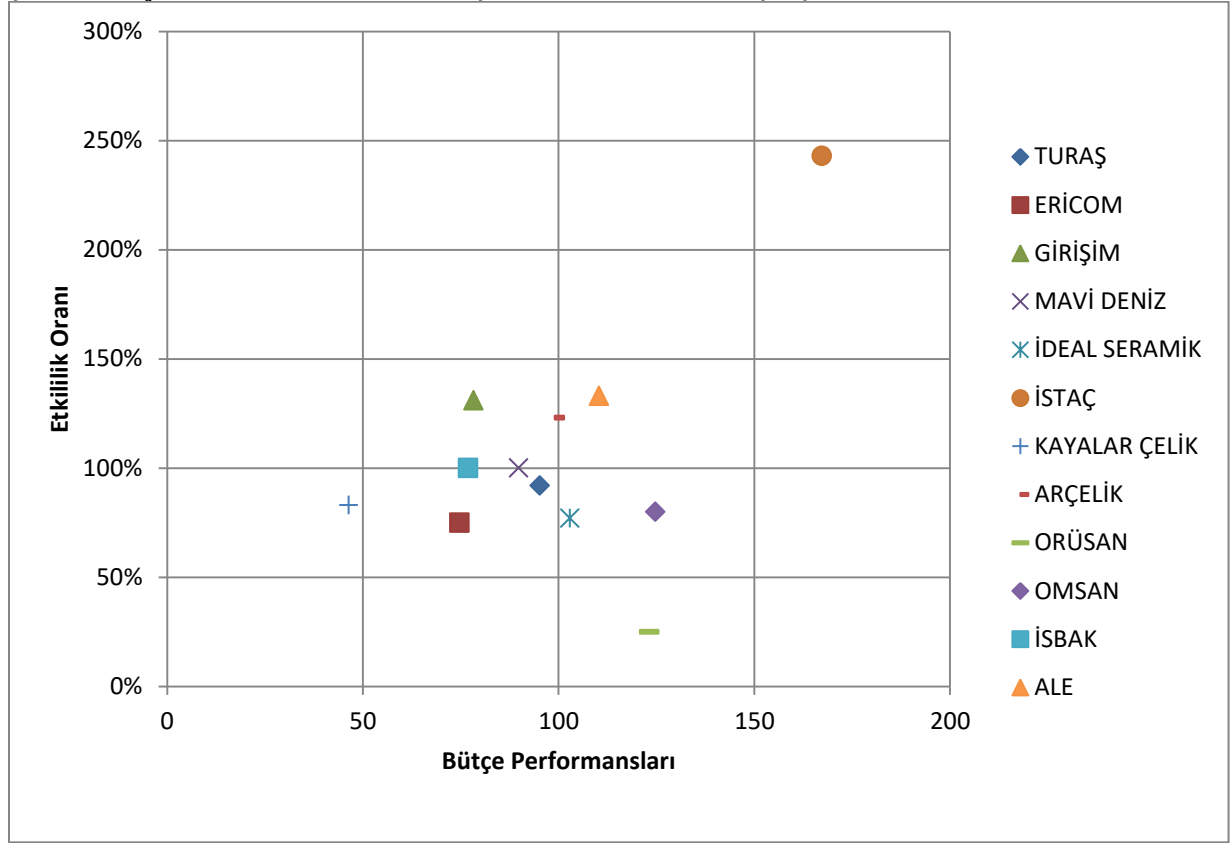
içerisinde eş finansman tutarları hariç olmak üzere ek yatırımlar gerçekleştirmiştir. Buna göre 7 proje sahibinin projeleri için toplam tutarı 1.192.172,14 TL olan ek yatırım yaptığı tespit edilmiştir. Bu proje sahiplerinden 4'ü bütçesinin tamamına yakınına harcadıktan sonra ek yatırım yapmıştır. 3 projede ise verili bütçe çeşitli sebeplerle harcanamamışken ek yatırım gerçekleştirmiştir. Bu durum dikkate alındığında projelerde bütçe kullanım oranları aşağıdaki şekilde değişmektedir. Etkinlik analizi yapılırken Tablo 5'deki bu veriler dikkate alınacaktır.

Tablo 5 Projelerin Ek Yatırımlar Dahil Bütçe Performansları

Proje Kodu	Yararlanıcı	Ek Yatırım Tutarı	Dış Yatırımlar Dahil Bütçe Performans Oranları
ICE-3	TURAŞ	0,00	95,15148466
ICE-23	ERİCOM	10.000,00	74,65221663
ICE-56	GİRİŞİM	0,00	78,23835843
ICE-66	MAVİ DENİZ	0,00	89,74499304
ICE-67	İDEAL SERAMİK	40.000,00	102,8503599
ICE-68	İSTAÇ	420.000,00	167,1798076
ICE-69	KAYALAR ÇELİK	0,00	46,33118608
ICE-77	ARÇELİK	62.172,14	99,01212052
ICE-91	ORÜSAN	250.000,00	123,1481846
ICE-92	OMSAN	310.000,00	124,7115205
ICE-95	İSBAK	0,00	76,90146321
ICE-105	ALE	100.000,00	110,3326615

Etkinlik düzeyini ölçmek amacıyla, projelerin hedeflerini gerçekleştirme oranını ölçtüğümüz etkililik oranları ile yukarıdaki tabloda verdiğimiz yararlanıcılara tahsis edilmiş bütçenin kullanım performansları karşılaştırılarak projelerin kaynaklarını ne şekilde kullandığı tespit edilmek istenmiştir. Analiz, başlangıçtaki proje bütçelerinin hedeflenen sonuçlara ulaşmak için optimum nokta olduğu varsayımından hareket etmektedir. Bütçenin kullanım oranı ile hedeflere ulaşma arasındaki oran 0-1 arasında olan projeler etkin, 1'den yüksek olanlar ise etkin olmayan projeler olarak değerlendirilmiştir.

Şekil 2 Projelerin Etkililik Oranı-Bütçe Performansları Karşılaştırması



İdeal Seramik, Omsan ve Orüsan firmalarının, proje bütçeleri üzerinde harcama yapmalarına rağmen hedefledikleri değerlere ulaşamadıkları görülmektedir. Bu sebeple bu 3 projenin etkin projeler olmadığı değerlendirilmiştir.

Kayalar Çelik, Ericom ve Turaş firmalarının, proje bütçelerinin tamamını kullanmayarak tasarruf etmelerine rağmen belirledikleri hedeflere ulaşamadıkları görülmektedir. Turaş ve Ericom firmalarının bütçe performans oranları ile etkililik oranlarını birbirlerine çok yakındır. Ancak Turaş firmasında bütçe/etkililik oranı 1,03 iken Ericom firmasında bu oran 0,99 şeklinde gerçekleşmiştir. Kayalar Çelik firmasının ise etkililik oranı bütçe kullanım oranının üzerine çıkmıştır. Bu anlamda Ericom ve Kayalar Çelik firmaları tarafından yürütülen projeler etkin iken, Turaş firması tarafından yürütülen projenin etkin olmadığı değerlendirilmiştir.

İSBAK ve Mavi Deniz firmalarının bütçe tasarrufu gerçekleştirerek hedeflerine ulaştığı, Arçelik ve Girişim firmalarının ise bütçe tasarrufuyla birlikte hedeflerinin üzerine çıktığı görülmektedir. Bu 4 projenin de etkin olduğu görülmektedir.

ALE ve İSTAÇ firmalarının ise hem bütçelerin hem de etkililik performanslarının verili değerlerin üzerine çıktığı görülmektedir. Her iki firma için etkililik oranlarındaki artış, bütçe oranlarındaki artışın üzerine çıkmıştır, bu anlamda bu 2 projenin de etkin projeler olduğu görülmektedir.

Özet olarak program kapsamında desteklenen 12 projeden 4'ü etkin değil iken 8 projenin etkin olduğu değerlendirilmiştir.

4.4 Etkililik

Etkililik kriteri ile desteklenen projelerin hedeflerini ne ölçüde gerçekleştirdikleri bu bölümde incelenmektedir. Etkililik analizi; performans değerlendirmesi niteliğinde bir yöntem olup, projelerde belirlenen hedeflerin uygulama sırasında veya sonrasında ne oranda başarıldığını ölçer. Hedeflere ulaşma derecesini gösteren etkililik, gerçekleşen sonucun hedeflenen sonuçla karşılaştırılmasıyla hesaplanır:

$$\text{Etkililik Oranı} = \frac{\text{Gerçekleşen Sonuç}}{\text{Hedeflenen Sonuç}} \times 100$$

Program kapsamında Tablo1'de gösterilen performans göstergeleri tanımlanmakla beraber, göstergeler başvuran projeler için zorunlu tutulmamış ve projelerin kendi performans göstergelerini tanımlama imkânı olmuştur. Ayrıca program kapsamında belirtilen göstergeler için hedef belirlenmemiştir. Bu sebeplerden dolayı program etkililik oranına projelerin etkililik oranlarının ortalaması alınarak ulaşılmıştır. Projelerin etkililik oranları Ek 1'de verilmiştir.

Projelerin etkililik oranları baz alınarak yapılan hesaplamada bu programın etkililik oranı %105 olarak gerçekleşmiştir.

Bu bölümde yapılan değerlendirmelerde program rehberindeki göstergeler, projelerin nihai raporları ve proje dönemi sonrasında yapılan anketlerden yararlanılarak yapılmıştır.

Atık Miktarları

Destek sağlanan projeler kapsamında; 01 Ocak-31 Mart 2012 tarihleri arasında oluşan katı atık ve atıksu miktarları ile 01 Ocak-31 Mart 2013 tarihleri arasında oluşan katı atık ve atıksu miktarları karşılaştırıldığında;

- Toplam katı atık miktarında %15'lik bir azalma,
- Toplam atıksu miktarında %33,44'lük bir azalma gerçekleşmiştir.

Tasarruf Miktarları

Destek sağlanan projeler kapsamında; 01 Ocak-31 Mart 2013 tarihleri arasındaki su, elektrik ve doğalgaz tüketimi, 01 Ocak-31 Mart 2012 tarihleri arasındaki tüketimle karşılaştırıldığında;

- 20.669,75 m³ su tasarrufu sağlanmış olup, mali değeri 65.824,11 TL'dir,
- 26.972.664 kw elektrik tasarrufu sağlanmış olup, mali değeri 395.739,72 TL'dir,
- 478.177 m³ doğalgaz tasarruf edilmiş olup, mali değeri 177.086,91 TL'dir.

Projeler kapsamında elde edilen alternatif enerji türleri

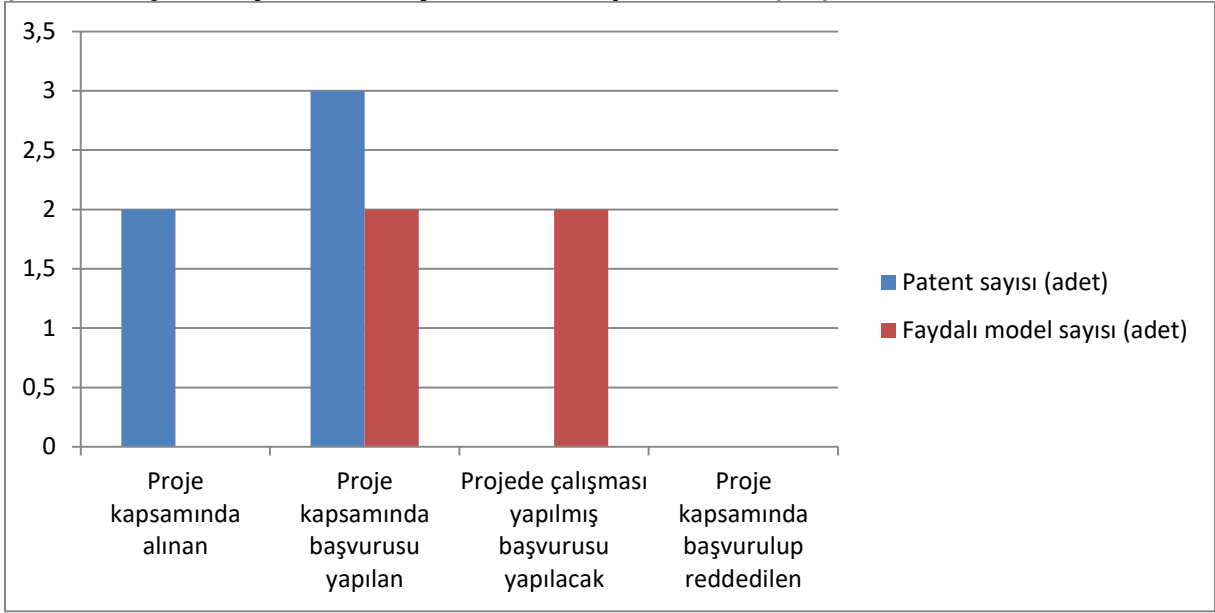
- Biyogaz-biyokütle: İSTAÇ tarafından yürütülen proje kapsamında; evsel atıkların düzenli depolanması sonucunda oluşan depo gazından, elektrik enerjisi elde edilmesi esnasında, bacadan atılan gazdaki ısının geri kazanımı için sistem kurulmuş, bu sistemden elde edilen ısı, mevsimlik çiçek üretim serasının ısıtılmasında kullanılmıştır.
- Güneş enerjisi; güneş enerjili sokak aydınlatma sistemlerinde kullanılan kurşun asit tabanlı akülerin yerine yeni tip bir enerji depolama teknolojisi olan Lityum Demir Fosfat tabanlı enerji depolama sistemleri entegre edilmiştir.

Projeler kapsamında yapılan patent /faydalı model çalışmaları

Projeler kapsamında toplam;

- 2 adet patent alınmış,
- 3 adet patent başvurusu, 2 adet faydalı model başvurusu yapılmış,
- 2 adet faydalı modelin projede çalışması yapılmış, başvurusu yapılacaktır.
- Proje kapsamında başvurusu yapıp reddedilen patent veya faydalı model olmamıştır.

Şekil 3: Projeler Kapsamında Yapılan Patent/Faydalı Model Çalışmaları

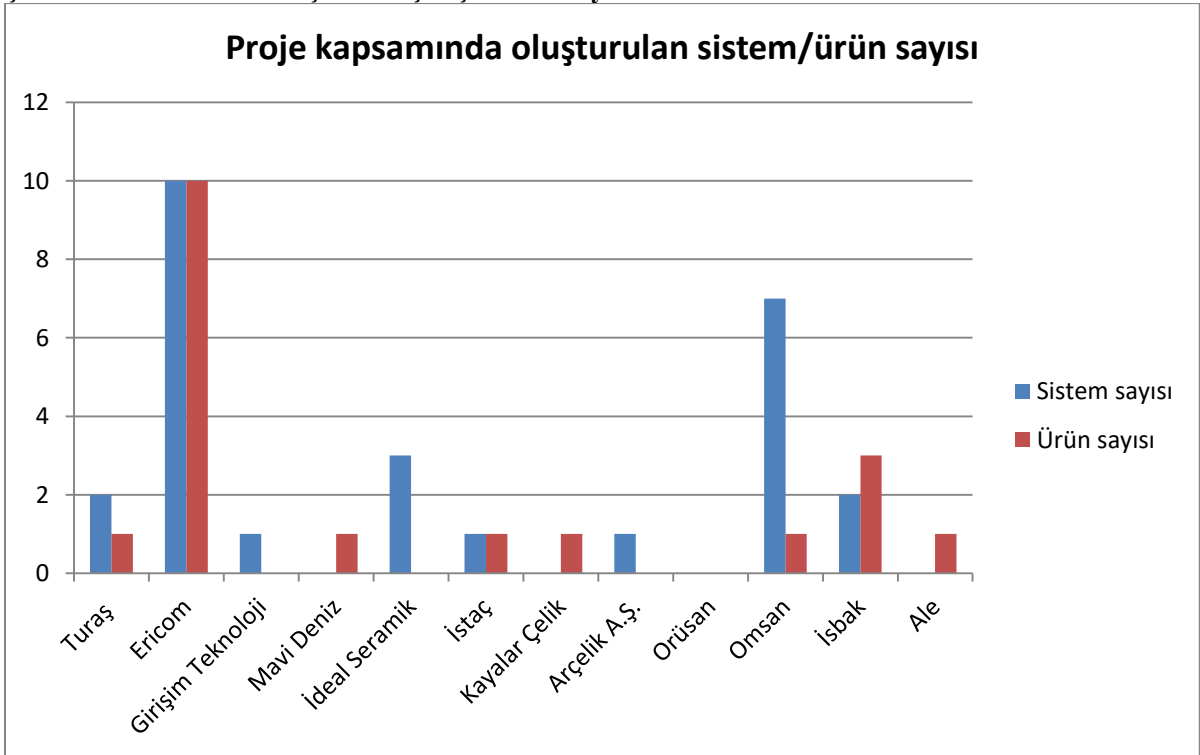


Projeler kapsamında sistem/ürün oluşturma/geliştirme çalışmaları

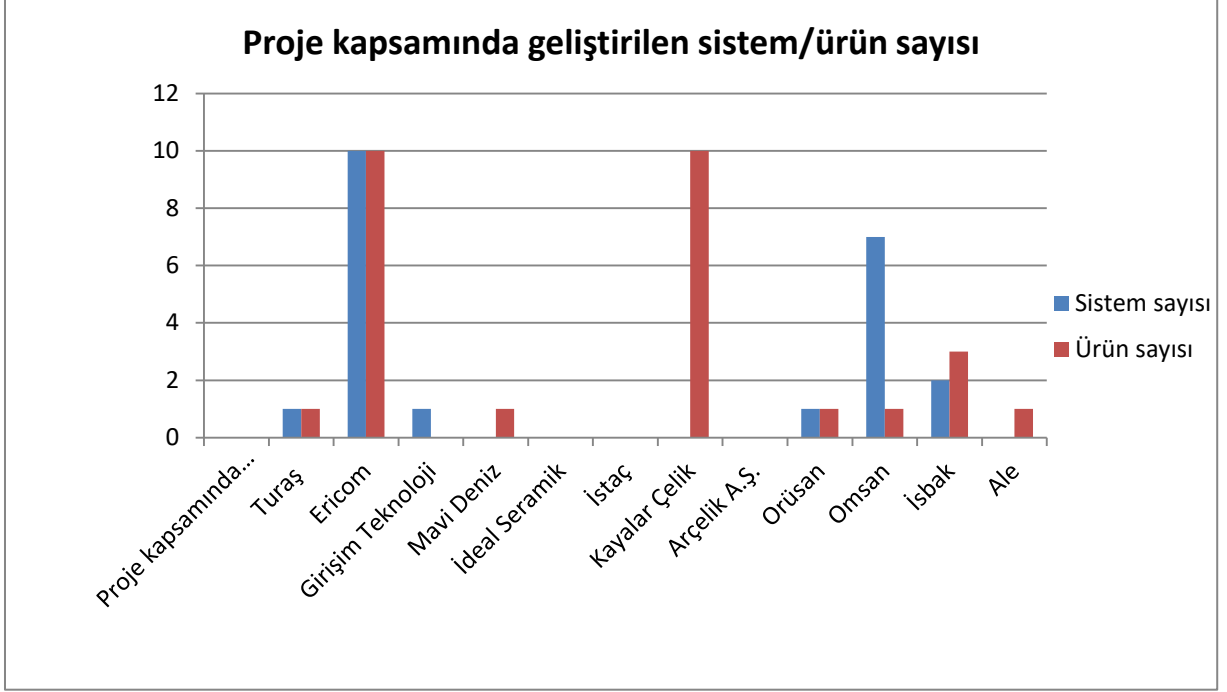
Proje kapsamında sistem/ürün oluşturma/geliştirme çalışmaları kapsamında;

- 27 adet sistem, 19 adet ürün oluşturulmuştur,
- 22 adet sistem, 28 adet ürün geliştirilmiştir.

Şekil 4 Sistem/Ürün Oluşturma Çalışmaları Sayısı



Şekil 5 Sistem/Ürün Geliştirme Çalışmaları Sayısı



Projeler kapsamında geliştirilen/kurulan ortak kullanım alanları

- ALE Teknoloji: İstanbul Aydın Üniversitesi'nde technocenter içerisinde "Yeni Nesil LED Aydınlatma Ar-Ge Ölçüm Laboratuvarı" kurulmuştur.
- Ericom: Proje kapsamında İTÜ Enerji Enstitüsünde kurulmuş olan laboratuvar teçhiz edilmiştir.

Projeler kapsamında geliştirilen/kurulan ortak kullanım alanlarından yararlanan kurum/işletme/kişisi sayısı

- ALE Teknoloji: Proje ortağı olan İstanbul Aydın Üniversitesi'nde technocenter içerisinde kurulan laboratuvardan yararlanan toplamda 30 firma ve yaklaşık 300 kişi olmuştur. Firmalar ile yapılan görüşmeler sonucunda bazı firmalar ile prototip ürünler uygulanmış, bazılarının da var olan ürünlerini test etmeleri amacıyla laboratuvar kullanılmıştır.
- Ericom: Proje kapsamında İTÜ Enerji Enstitüsü'nde teçhiz edilen laboratuvarda İTÜ Enerji Enstitüsü yüksek lisans ve doktora öğrencileri tarafından kullanılabilir, laboratuvardan faydalanan toplam Ar-Ge personel sayısı öğrenciler ve firma personelleriyle birlikte 15 kişiye ulaşılmıştır.

Projeler kapsamında kurulan ortaklıklar hakkında bilgi

- İSTAÇ: Proje kapsamında kurulan seranın işletilmesi sürecinde İstanbul Ağaç ve Peyzaj A.Ş. ile işbirliğine gidilmiştir.
- ALE Teknoloji: Proje kapsamında laboratuvar kurulması için İstanbul Aydın Üniversitesi ile işbirliği geliştirilmiştir. Carrefour firması ile prototip uygulanmış ve ortaklık geliştirilmiştir.

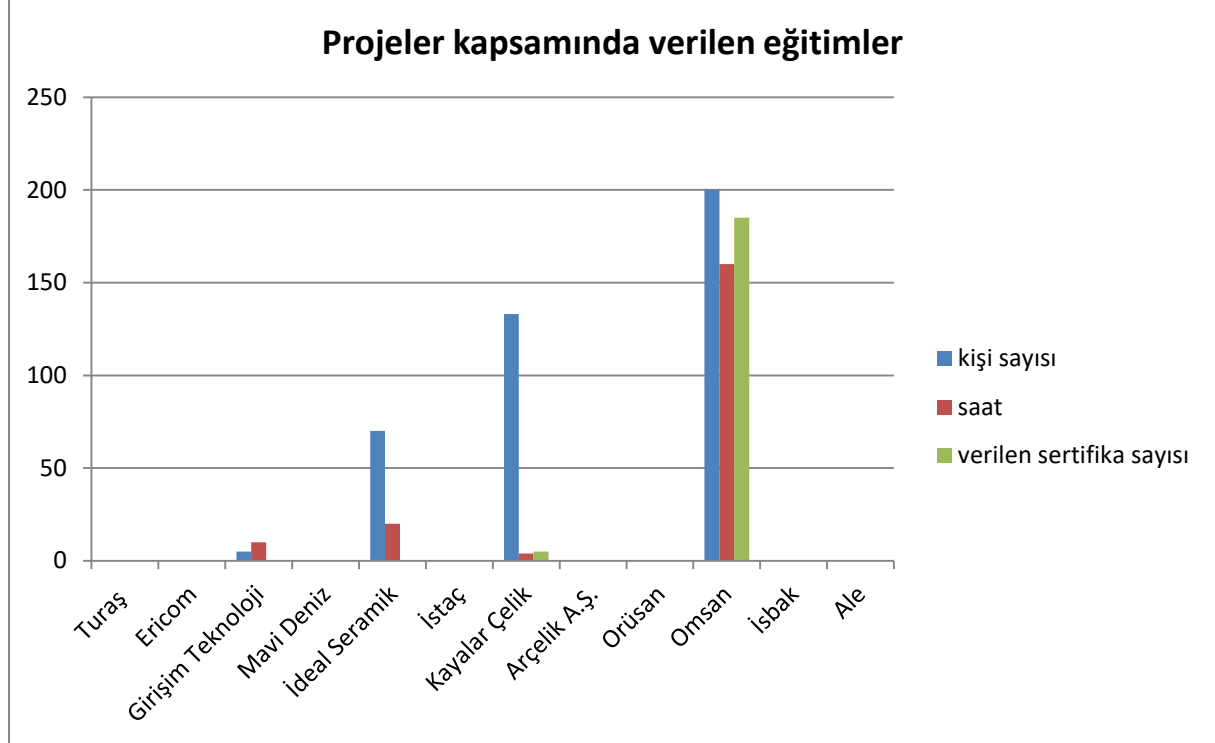
Projeler kapsamında verilen/alınan eğitimler

Projeler kapsamında verilen eğitimlere ait bilgiler Şekil 1.7’da yer almaktadır.

Projeler kapsamında toplam;

- 408 kişiye,
- 194 saat eğitim,
- 190 adet sertifika verilmiştir.

Şekil 6 Projeler Kapsamında Verilen Eğitim/Kişi/Sertifika Sayıları

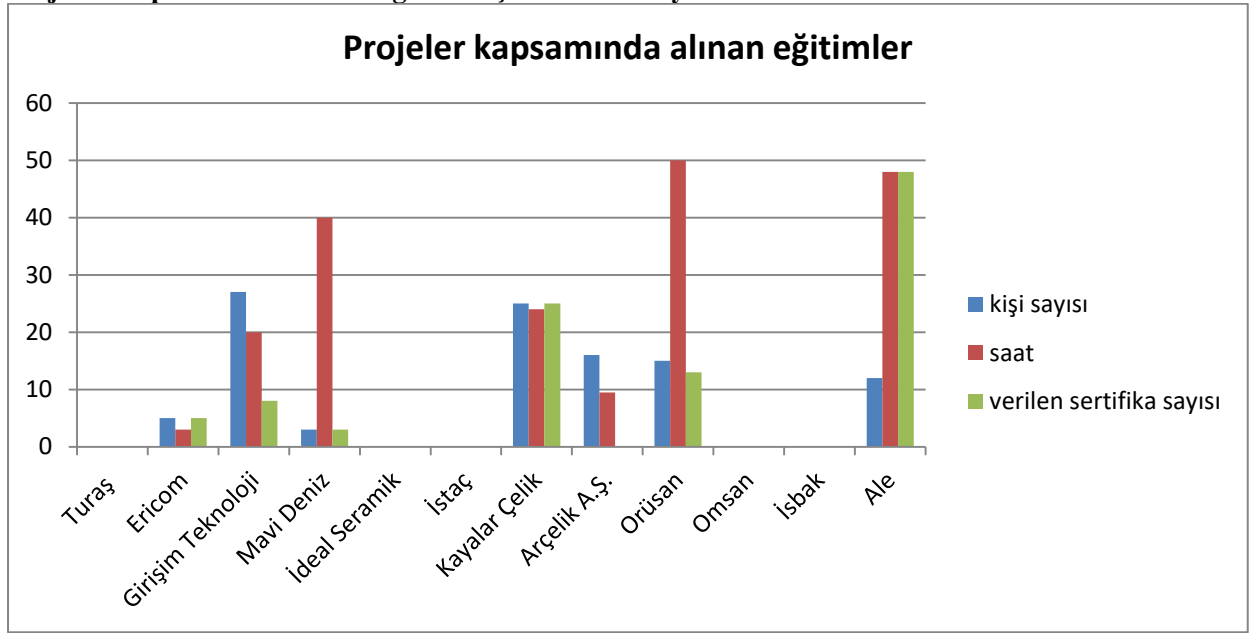


Projeler kapsamında alınan eğitimlere ait bilgiler Şekil 1.8’da yer almaktadır.

Projeler kapsamında toplam;

- 103 kişi,
- 194,5 saat eğitim,
- 102 adet sertifika almıştır.

Şekil 7 Projeler Kapsamında Alınan Eğitim/Kişi/Sertifika Sayıları



Projeler kapsamında bilinçlendirme amaçlı ulaşılan kişi sayısı

Projeler kapsamında;

- Turaş fuarlara katılım ile 100 kişiye,
- Ericom 2 adet fuara katılım ile 500 kişiye,
- İdeal Seramik broşürler ile 200 kişiye,
- İSTAÇ 450 kişiye,
- Kayalar Çelik proje kapsamında bilinçlendirme ve kataloglar ile 1.133 kişiye,
- Omsan fuar katılımı ve gazete, dergi ve web siteleri ile 106.000 kişiye,
- İSBAK anketler ile 500 kişiye,
- ALE seminerler ile 300 kişiye,

Toplamda 109.183 kişiye bilinçlendirme amaçlı ulaşılmıştır.

Genel Değerlendirme

Program performans göstergelerine yönelik hedef belirlenmediği ve gösterge seçimi zorunlu tutulmadığından programın hedeflerine ilişkin bir etkililik oranı hesaplamak mümkün olmamıştır. Bunun yerine projelerin kendi belirledikleri hedeflerin toplam değerleri üzerinden bir etkililik değerlendirilmesine gidilmiştir.

Program düzeyinde en yüksek etkililik değerine sahip gösterge %440 ile İSTAÇ firmasına ait olan “Proje kapsamında tasarruf edilen Kömür miktarı (ton/ay)” performans göstergesidir. EK1 üzerinden genel bir değerlendirme yapıldığında atık miktarı, tasarruf oranları gibi performans göstergelerinde genellikle hedeflerin gerçekleştiği ya da üzerine çıktığı anlaşılmaktadır. Ürün geliştirme ve eğitim saatine yönelik performans göstergelerinin tamamında hedefler gerçekleşmiş veya üzerine çıkmıştır.

Program düzeyinde en düşük etkililik değerine (%0) sahip göstergeler “Proje kapsamında alınacak patent / faydalı model sayısı (adet)”, “Geri Dönüşüm Atık Yağ Kategorisinin Artırılması”, “Üretilen Yağın Standartının Artırılması” ve “Enerji Tüketimi- İşletme Maliyetinin Azaltılması” olduğu görülmektedir. Son üç gösterge program kapsamında en düşük etkililik oranına sahip olan Orüsan firmasına ait iken, ilk gösterge Ericom firmasına aittir. Etkinlik analizi bölümünde Orüsan firmasına ait projenin etkin değilken, Ericom firmasına ait projenin etkin olduğu görülmüştür. Program kapsamında genel bir eğilim olarak patent tescili ya da başvurusuna yönelik performans göstergelerine ulaşamadığı görülmüştür. Buradan hareketle proje sürelerinin patent tesciline yönelik faaliyetlerin tamamlanması için kısıtlı olduğu anlaşılmaktadır.

4.5 Etki

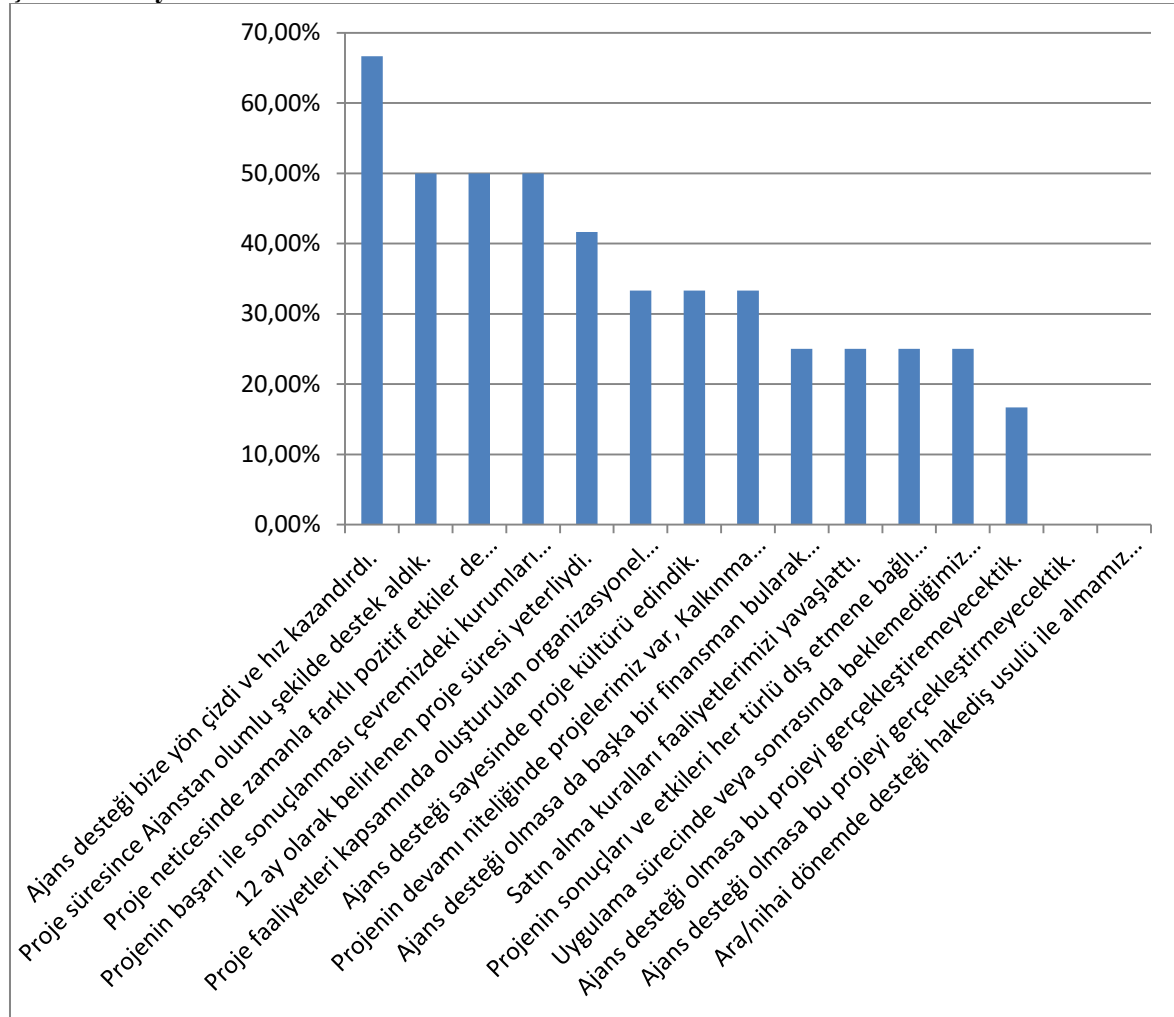
Etki analizinde; kamu müdahalelerinin hedef grubunda dolaylı veya doğrudan, amaçlanmış veya amaç dışı yarattığı olumlu ve olumsuz değişimler incelenmektedir.

Değerlendirme kapsamında yararlanıcılar ile yapılan ankette Ajans desteğinin projenin gerçekleşmesindeki rolü sorulmuştur. Yararlanıcıların tamamı Ajans desteği olmasa da bu projeyi gerçekleştireceklerini belirtmişlerdir. Ancak yararlanıcıların 2/3’ü Ajans desteğinin kendilerine yön çizdiğine ve hız kazandırdığını belirtmiş, ayrıca 1/3’ü “Ajans sayesinde proje

kültürü edindiğini” ifade etmiş ve “Projenin devamı niteliğinde projelerimiz var, Kalkınma Ajansı ile çalışmak istiyoruz” demişlerdir.

Yararlanıcıların yarısı proje süresince Ajanstan olumlu şekilde destek aldıklarını ifade etmişler ayrıca “proje neticesinde zamanla farklı pozitif etkiler de bekliyoruz” demişlerdir. Yararlanıcıların tamamı ara/nihai dönemde desteğin hak ediş usulü ile verilmesinin maddi sıkıntılar yaşamalarına yol açmadığını ancak yararlanıcıların yarısı proje süresinin 12 ay olarak belirlenmesinin yetersiz olduğunu dile getirmiştir.

Şekil 8 Onaylanan İfadeler



Yenilikçilik

Program önceliklerinden de biri olan “çevre sorunlarının azaltılmasına yönelik eko-yenilikçi ürün, sistem, süreç, teknoloji ve hizmetlerin geliştirilmesi” hedefi doğrultusunda projelerde birçok yenilikçi faaliyet gerçekleştirilmiştir.

- Turaş firması tarafından yürütülen proje kapsamında evsel pişirici ocak veya fırınlarda üzerine konan tava, tencere gibi pişirme kaplarının ısıtılmasını sağlayan, düşük emisyon, yüksek verim ve istenen güç değerlerine sahip, çevre dostu yeni gazlı yakıcılar ortaya konulmuş, kurulan Gaz laboratuvarının akreditasyonu sağlanmıştır.
- Ericom firması tarafından yürütülen proje kapsamında katma değerli yeni bir tip enerji depolama üniteleri olarak lityum ferritfosfat (lifepo4) akülerin kullanıldığı uzun ömürlü bakım gerektirmeyen sistem tasarlanmış ve bununla birlikte led teknolojisi entegre edilmiş düşük enerji tüketimli aydınlatma sisteminin geliştirilmiş ve ticarileştirme işlemlerine başlanmıştır.
- Girişim Teknolojisi firması tarafından yürütülen projede tekstil boyahaneleri ve endüstriyel çamaşırhanelere yönelik su tasarrufuna imkân veren bir yazılım geliştirilmiş ve satışları gerçekleştirilmiştir.
- Mavi Deniz firması tarafından yürütülen proje kapsamında yeni bir ürün olan 50 m3 yağ ve petrol toplamaya yönelik Oil Skimmer üretimi gerçekleştirilmiştir. Ürün için CE sertifikası ve firma için ISO 9001, ISO 14001 ve OHSAS 18001 belgeleri de alınmıştır.
- İdeal Seramik firması tarafından yürütülen proje kapsamında ‘kapalı devre ısı değiştirici sistem’, ‘açık devre ısı değiştirici sistem’ ve ‘eş zamanlı kurutma sistemi’ geliştirilmiştir. Bu sayede seramik üretimi alanında enerji tasarrufları gerçekleşmiştir.
- İSTAÇ tarafından yürütülen projede Depo Gazı Üretim tesisindeki atık ısının seracılıkta değerlendirilmesi amacıyla atık ısı geri kazanım sistemi geliştirilmiş ve kazanılan enerji kurulan serada kullanılmıştır.
- Kayalar Çelik firması tarafından yürütülen proje kapsamında lazer kesim ve nanoteknoloji tabanlı kaplama yöntemi ile kaplanan al tabanlı tencerelerin üretim süreçlerinin iyileştirilerek hammadde ve enerji tasarrufu sağlayan sistem kurulmuştur. Proje süresince 10 adet ürün protitipi geliştirilmiş ve 4 adet faydalı model/tasarım başvuruları yapılmıştır.
- Arçelik firması tarafından yürütülen proje kapsamında atık su geri kazanım tesisi kurulmuştur. Oluşturulan sistem ile biyolojik arıtma tesisi çıkış suları ve yağmur sularının geri kazanılarak işletmede üretim proseslerinde kullanılmasıyla şebeke ve kuyu sularının kullanım miktarlarında tasarrufa gidilmiştir.
- Orüsan tarafından yürütülen projede, kullanım dışı kalan geri dönüştürülebilir madeni yağların geri dönüştürülerek yeniden kullanılabilir hale getirilmiş ve kurulan

rafınasyon sistemi ile atık yağların geri dönüşümü neticesinde standartlara uygun ve piyasanın ihtiyaç duyduğu baz yağ elde edilmiştir. Proje içerisinde yerli evaporatör geliştirilmiştir.

- Omsan firması tarafından yürütülen proje kapsamında lojistik sektörüne yönelik çevreye duyarlı sürüşü destekleyecek bir sürüş simülasyonu tasarlanmıştır. Simülasyon sürüş eğitimi yanı sıra yükleme eğitimleri de vermektedir.
- İSBAK firması tarafından yürütülen proje kapsamında katı atıkların ayrıştırılması ve geri dönüşümün sağlanması amacıyla akıllı konteynır sisteminin üretilmesi ve ödüllendirme yöntemini kullanarak insanlarda katı atıkları ayrıştırma bilincinin ve alışkanlığının oluşturulması gerçekleştirilmiştir.
- ALE firması tarafından yürütülen proje kapsamında özgün bir üniversite-sanayi iş birliği modeli ile led aydınlatma alanında ar-ge ve ürün geliştirme çalışmalarının yürütüleceği, insan kaynağı, ekipman ve kalite yönetimi bakımından yetkin, birçok test ve ölçümün yapılabileceği akredite aydınlatma laboratuvarı kurulmuştur.

Görüldüğü üzere tüm projelerde enerji verimliliğine yönelik olarak yenilikçi faaliyetler gerçekleştirilmiştir. Etkililik bölümünde toplam rakamların verildiği, yenilikçi faaliyetlerin kalıcı bir çıktısı/sonucunu ifade eden patent ve faydalı model tescili projeler özelinde aşağıdaki gibi gerçekleşmiştir:

- Kayalar Çelik firması tarafından üretilen ürünlere yönelik 2 adet faydalı model ve 2 adet tasarım başvuruları yapılmıştır.
- Girişim Teknoloji tarafından 1 adet patent başvurusu yapılmıştır.
- Orüsan firması tarafından 1 adet faydalı model başvuru çalışması yapılmıştır.
- İSBAK firması tarafından 1 adet patent alınmış ve 1 adet patent başvurusu yapılmıştır.
- Turaş firması tarafından 1 adet patent alınmış ve 1 adet patent başvurusu yapılmıştır.
- ALE firması tarafından 1 adet faydalı model başvuru çalışması yapılmıştır.

Bu verilerden hareketle programın yenilik ekosistemine olumlu katkıları olduğu ve programın etkili olduğu değerlendirilmiştir.

Ulusal Rekabet Edebilirliğe Katkı

Rekabet edebilirlik, bir ülkenin verimlilik düzeyini belirleyen kurumların, politikaların ve diğer çeşitli faktörlerin bir birleşimi olarak tanımlanmaktadır. Bir ülkenin verimliliği ise,

yüksek gelir düzeyini sürdürme yeteneğini ve yatırımların getiri oranlarını belirlemekte olup; bu yönüyle, ekonominin büyüme potansiyelinin temel etkenleri arasında sayılmaktadır. Rekabetçi bir ekonomi görece olarak daha hızlı büyüme potansiyeline sahip ekonomidir.¹

Program kapsamında desteklenen firmaların rekabetçilik düzeylerinde artışlar olmuştur. Aşağıda firmaların projeler ile kazandığı rekabet avantajlarına yer verilmiştir.

- Turaş firmasının proje kapsamında üretilen ürünün karbonmonoksit (CO) emisyonu düşük ve verimi yüksek bir ürün olması sayesinde zaman içinde tercih edilmesi beklenmektedir. Ürünler müşterilere gönderilerek test edilmiş ve birim fiyatın indirilmesi için çalışmalar devam etmektedir.
- Ericom firmasının pazarlama ve ürün tanıtımı açısından sistemlerin konumlandırıldığı yerler stratejik olarak öneme sahip olup, benzer çözüm sunan firmalara karşı rekabet gücü arttırılmıştır.
- Girişim Teknoloji tarafından yürütülen projenin sonunda, dünyada birkaç firma tarafından uygulama denemesi yapılan sistem başarı ile sonuçlandırılmış, bu sayede rekabet açısından çok büyük avantaj sağlamıştır.
- Mavi Deniz firması tarafından yürütülen proje kapsamında Türkiye'de üretimi gerçekleştirilmeyen 50 m³ kapasiteli skimmer (deniz üzerinden yağ ve petrol toplamaya yönelik cihazla) üretimi gerçekleştirilmiştir.
- İdeal Seramik firmasında proje sonrası elde edilen enerji tasarrufu ve ıskarta ürün oranlarındaki azalma neticesinde birim ürün başına düşen maliyette azalma meydana gelmiştir. Bu azalma neticesinde piyasa rekabet edebilirlik düzeyi artmıştır.
- İSTAÇ tarafından yürütülen proje sonunda elde edilen birikim, çevre yönetimi konusunda faaliyet gösteren şirket faaliyetlerine çeşitlilik kazandırmakla beraber ulusal/uluslararası alanda verilen danışmanlık ve müşavirlik hizmetlerinde rekabet avantajı sağlanmıştır.
- Kayalar Çelik tarafından yürütülen proje kapsamında üretilen ürün, daha hızlı pişirdiği ve enerji tasarrufu sağladığı için tercih sebebi olmuştur.
- Arçelik firmasının proje sonrasında maliyetlerinde azalma gerçekleşmiştir.
- Orüsan firmasında proje ile teknik altyapı geliştirilmiş ve rekabet edebilecek düzeye gelmiştir.

¹ World Economic Forum; "Global Competitiveness Report Index 2013-2014: Sustaining Growth, Building Resilience"; p.4

- Omsan firmasının proje sonrasında elde ettiği birikim ile sektördeki rekabet gücünün artması beklenmektedir.
- İSBAK firması proje sonrasında uluslararası alanda geri dönüşüm cihazı yapabilen dünyaca ünlü firmalar ile rekabet edebilme imkânı elde edilmiştir.
- ALE firması tarafından kurulan akredite laboratuvar ile standartların oturarak arge imkanını artırmış ve böylelikle ülkedeki tüm aydınlatma sektörünün uluslararası rekabet edebilirliğine katkı sağlamıştır.

İstihdama Katkı

Projelerin bütçelerinde yer alan personel sayısı toplam 56 kişidir. Projeler kapsamında yeni istihdam edilen personel sayısı toplam 51 kişidir. Projedeki ve projeye bağlı olarak yaşanan istihdam artışları firmalar bazında aşağıdaki şekilde gerçekleşmiştir:

- Turaş firması proje kapsamında 1 yeni personel istihdam etmiş ve firmada proje sonrasında bu projeye bağlı olarak 3 kişinin daha istihdamının gerçekleştiğini belirtmiştir.
- Ericom firması proje kapsamında 1 yeni personel istihdam etmiş ve firmada proje sonrasında bu projeye bağlı olarak %10 istihdam artışı yaşandığını belirtmiştir.
- Girişim firması proje kapsamında 4 yeni personel istihdam etmiş ve firmada proje sonrasında bu projeye bağlı olarak 2 kişinin daha istihdamının gerçekleştiğini belirtmiştir.
- Mavi Deniz firması proje kapsamında 3 yeni personel istihdam etmiş ve firmada proje sonrasında bu projeye bağlı olarak %25 istihdam artışı yaşandığını belirtmiştir.
- İdeal Seramik firmasında yeni istihdam ve projeye bağlı istihdam artışı olmamıştır.
- İSTAÇ firması proje kapsamında 7 yeni personel istihdam etmiş ancak firmada proje sonrasında bu projeye bağlı olarak istihdam artışı yaşanmamıştır.
- Kayalar Çelik firması proje kapsamında 29 yeni personel istihdam etmiş ve firmada proje sonrasında bu projeye bağlı olarak %10 istihdam artışı yaşandığını belirtmiştir.
- Arçelik firmasında yeni istihdam ve projeye bağlı istihdam artışı olmamıştır.
- Orüsan firması proje kapsamında 4 yeni personel istihdam etmiş, proje başlangıcında 9 olan personel sayısının proje sonrasında 12 kişiye çıktığını belirtmiştir.
- Omsan firmasında yeni istihdam ve projeye bağlı istihdam artışı olmamıştır.
- İSBAK firmasında yeni istihdam ve projeye bağlı istihdam artışı olmamıştır.

- ALE firması proje kapsamında 2 yeni personel istihdam etmiş ve firmada proje sonrasında bu projeye bağlı olarak 6 kişinin daha istihdamının gerçekleştiğini belirtmiştir.

Bu verilerden hareketle projelerin yalnızca proje bütçesine bağlı olarak istihdam artışı sağlamadığını ayrıca yarattığı iş alanları dolayısıyla proje sonrasında da istihdam artışını tetiklediği görülmektedir.

4.6 Sürdürülebilirlik

Sürdürülebilirlik kriteri, proje çıktı ve sonuçlarının destek tamamlandıktan sonra da devam ettirilebilir durumunu ifade eder. Bu kapsamdaki değerlendirmelerde 2013 yılı Değerlendirme Anketi verilerinden ve gözlem sonuçlarından yararlanılmıştır.

Değerlendirme Anketi cevapları incelendiğinde yararlanıcılar arasında yalnızca Mavi Deniz, İdeal Seramik, Kayalar Çelik ve Arçelik firmaları “Proje faaliyetleri kapsamında oluşturulan organizasyonel ve fiziki yapıların mevcudiyetini ve fonksiyonunu devam ettirdiği”ni belirtmiştir.

Projelerin sürdürülebilirliği, yani proje kapsamında kurulan yapıların ve/veya yürütülen faaliyetlerin Ajans desteği sona erdikten sonra sürdürülerek hedeflenen faydayı üretmeye devam edip etmediği ve üretilmiş/ üretilmekte olan faydanın sürdürülebilir nitelikte olup olmadığı üzerinden değerlendirildiğinde; fayda üretmeye devam eden ya da sürdürülebilir nitelikte fayda üretmiş/ üretmekte olan projelerin sürdürülebilir olduğu, ne fayda üretmeye devam eden ne de sürdürülebilir nitelikte fayda üretmiş/üretmekte olan projelerin ise sürdürülebilir olmadığı, sonucuna varılmıştır. Aşağıdaki tabloda gözlem sonuçlarına göre projelerin sürdürülebilirliği sağlayıp sağlamadığı bu kriter çerçevesinde değerlendirilmiş olup; buna göre tüm projelerde sürdürülebilirliğinin sağlandığı tespit edilmiştir.

Tablo 6 Projelerin Sürdürülebilirliği

Yararlanıcı	Fayda Üretilmeye Devam Edilmektedir (A)	Üretilmiş/ Üretilmekte Olan Fayda Sürdürülebilir Niteliktedir (B)	Açıklama	Projenin Sürdürülebilirliği Sağlanmıştır (MAK(A;B))
TURAŞ	0	1	fayda üretilmeye devam edilmemekle beraber üretilmiş/ üretilmekte olan fayda sürdürülebilir niteliktedir.	1
ERİCOM	0	1	fayda üretilmeye devam edilmemekle beraber üretilmiş/ üretilmekte olan fayda sürdürülebilir niteliktedir.	1
GİRİŞİM	0	1	fayda üretilmeye devam edilmemekle beraber üretilmiş/ üretilmekte olan fayda sürdürülebilir niteliktedir.	1
MAVİ DENİZ	1	1	hem fayda üretilmeye devam edilmekte hem de üretilmiş/ üretilmekte olan fayda sürdürülebilir niteliktedir.	1
İDEAL SERAMİK	1	1	hem fayda üretilmeye devam edilmekte hem de üretilmiş/ üretilmekte olan fayda sürdürülebilir niteliktedir.	1
İSTAÇ	0	1	fayda üretilmeye devam edilmemekle beraber üretilmiş/ üretilmekte olan fayda sürdürülebilir niteliktedir.	1
KAYALAR ÇELİK	1	1	hem fayda üretilmeye devam edilmekte hem de üretilmiş/ üretilmekte olan fayda sürdürülebilir niteliktedir.	1
ARÇELİK	1	1	hem fayda üretilmeye devam edilmekte hem de üretilmiş/ üretilmekte olan fayda sürdürülebilir niteliktedir.	1
ORÜSAN	0	1	fayda üretilmeye devam edilmemekle beraber üretilmiş/ üretilmekte olan fayda sürdürülebilir niteliktedir.	1
OMSAN	0	1	fayda üretilmeye devam edilmemekle beraber üretilmiş/ üretilmekte olan fayda sürdürülebilir niteliktedir.	1
İSBAK	0	1	fayda üretilmeye devam edilmemekle beraber üretilmiş/ üretilmekte olan fayda sürdürülebilir niteliktedir.	1
ALE	0	1	fayda üretilmeye devam edilmemekle beraber üretilmiş/ üretilmekte olan fayda sürdürülebilir niteliktedir.	1

5 SONUÇ VE DEĞERLENDİRMELER (PROGRAM TASARIMINA YÖNELİK ÇIKARIMLAR)

Bu çalışmada 2011 yılı İşletmelere Yönelik Çevre ve Enerji Dostu İstanbul Mali Destek Programı'nın, ilgililik, etkililik, etkinlik, etki ve sürdürülebilirlik kriterleri çerçevesinde 2013 yılı Değerlendirme Anketi sonuçları, proje raporları, program rehberi ve stratejik dokümanlar baz alınarak değerlendirilmesi yapılmıştır.

İlgililik kriterine bakıldığında, programın üst ölçekli planlarla uyumlu olduğu ve projelerin tamamının program öncelikleriyle uyumlu oldukları sonucuna varılmıştır.

Etkililiğe bakıldığında program düzeyinde en düşük etkililik değerine (%0) sahip göstergenin “Proje kapsamında alınacak patent / faydalı model sayısı (adet)” olduğu görülmektedir. En yüksek etkililik değerine sahip gösterge ise %440 ise “proje kapsamında tasarruf edilen kömür miktarı (ton/ay)” performans göstergesidir. Projelerin patent tesciline imkân verecek şekilde dizayn edilmediği ve patent tescilin önemli olduğu programlarda proje sürelerinin artırılması gerektiği değerlendirilmiştir. Programın amaçları doğrultusunda belirlenmiş program performans hedeflerinin bulunmaması, programın başarı düzeyini belirlemeyi zorlaştıran bir unsurdur. Tek tek projelerin kendi belirledikleri performans göstergeleri doğrultusunda başarı düzeyleri ölçülerek program başarı düzeyi belirlenmiştir. Bu nedenle destek programlarının program tasarım aşamasında, program performans hedeflerinin net bir şekilde belirlenmesi değerlendirmenin kalitesi açısından önem arz etmektedir.

Etkinlik kriteri çerçevesinde, projelerin mevcut bütçe ile belirledikleri hedeflere ulaşma düzeyi değerlendirilmiştir. Analiz, başlangıçtaki proje bütçelerinin hedeflenen sonuçlara ulaşmak için optimum nokta olduğu varsayımından hareket etmektedir. Bütçenin kullanım oranı ile hedeflere ulaşma arasındaki oran 0-1 arasında olan projeler etkin, 1'den yüksek olanlar ise etkin olmayan projeler olarak değerlendirilmiştir. Program kapsamında desteklenen 12 projeden 4'ü etkin değil iken 8 projenin etkin olduğu değerlendirilmiştir.

Projelerde ya faydanın üretilmeye devam ettiği ya da üretilmiş/üretilen faydanın sürdürülebilir olduğu sonucuna varılmış olup tüm projelerde sürdürülebilirliğin sağlandığı değerlendirilmiştir.

Etki kriteri çerçevesinde yapılan değerlendirmede programın istihdam artışını tetiklediği, projeler yoluyla yararlanıcı firmaların rekabet şartlarını iyileştirdiği anlaşılmaktadır. Projelerde yenilikçi faaliyetler gerçekleştirilerek yenilikçilik eko sistemine katkı sunulmuş ancak bu durum kalıcı bir çıktı/sonuca nadiren ulaşmıştır. Genel olarak bakıldığında ise programın başarılı olduğu, kaynaklarını etkin kullandığı, faaliyetlerin program öncelikleriyle uyumlu olduğu ve olumlu etkiler doğurduğu anlaşılmaktadır.

6 EKLER

EK 1 Performans Göstergeleri ve Etkililik Oranı

	Yararlanıcı	Hedeflenen	Gerçekleşen	Etkililik Oranı	Ortalama Etkililik Oranı
TURAŞ	Küçük bek emisyon (ppm)	50	50	100%	92%
	Orta bek emisyon (ppm)	65	65	100%	
	Büyük bek emisyon (ppm)	100	100	100%	
	Turbo bek emisyon (ppm)	200	200	100%	
	Verim (%)	60	60	100%	
	Patent başvuru sayısı (adet)	2	1	50%	
ERICOM	Bir Aydınlatma Direğiyle Engellenecek kurşun atık miktarı (kg)	25	25	100%	75%
	Bir Aydınlatma Direğinde Güneş Enerjisi sayesinde Tasarruf edilecek saatlik elektrik enerjisi miktarı (wh)	150	150	100%	
	Bir Aydınlatma Direğiyle Elde edilecek ortalama güneş kaynaklı enerji miktarı (saatlik sürekli) (Wh)	30	30	100%	
	Proje kapsamında alınacak patent / faydalı model sayısı (adet)	1	0	0%	
	Aydınlatma sisteminin saatlik enerji tüketimi (park-bahçe) (Wh)	90	90	100%	
GİRİŞİM	Proje kapsamında geliştirilen eko-yenilikçi ürün sayısı (adet)	1	1	100%	131%
	Projede alınan eğitim saati (adam*saat)	250	406	162%	
MAVİ DENİZ	Firmada yeni üretilmeye başlanan ürün modeli	1	1	100%	100%
	Firmada kurulan test ve deney ortamı sayısı	1	1	100%	
İDEAL SERAMİK	Yıllık elektrik enerjisi tüketimindeki azalma (kWh/yıl)	1.300.000	1.007.424	77%	77%

	Yıllık doğalgaz tüketimindeki azalma (m3/yıl)	398.000	539.468	136%	
	Ürünlerde yıllık fire oranındaki azalma (%)	6	1	17%	
İSTAÇ	Proje kapsamında tasarruf edilen ısı miktarı (Kcal/gün)	5.000.000	9.482.364	190%	243%
	Proje kapsamında tasarruf edilen Kömür miktarı (ton/ay)	10	44	440%	
	Proje kapsamında kullanılan geri dönüşüm atık miktarı (Ton)	1	1	100%	
KAYALAR ÇELİK	Proje Kapsamında Alınan Faydalı Model – Tasarım Tescil Sayısı	6	4	67%	83%
	Proje Kapsamında Geliştirilen Model/Ürün /sistem Sayısı	10	10	100%	
ARÇELİK	Aritma Tesisi Çıkış Suyunun Geri Kazanım Yüzdesi	60	75	125%	123%
	Kuyulardan Kullanılan Su Miktarında Azalma	37	45	122%	
	Şebeke Suyu Kullanımında Azalma	60	65	108%	
	Yağmur Suyu Toplama Sistemiyle Geri Kazanılan Yağmur Suyu	50	69	138%	
ORÜSAN	Geri dönüşüm sisteminin geliştirilmesi	1	1	100%	25%
	Geri Dönüşüm Atık Yağ Kategorisinin Artırılması	2	0	0%	
	Üretilen Yağın Standartının Artırılması (TS 13139)	1	0	0%	
	Enerji Tüketimi - İşletme Maliyetinin Azaltılması	%30	0	0%	
OMSAN	Proje kapsamında km başına engellenen (azaltılan) CO2 gaz emisyon miktarı	87	59	68%	80%
	Proje kapsamında km başına tasarruf edilen yakıt tüketimi miktarı	0,3325	0,3050	92%	
İSBAK	Akıllı konteyner tasarımı yapıldı.	5	5	100%	100%
	Akıllı konteyner üretildi	3	3	100%	
	Konteynerler için web tabanlı kullanıcı tanıma sistemi yazılımı geliştirildi.	1	1	100%	

ALE	İstanbul Aydın Üniversitesi'nde LED aydınlatma Ar-Ge laboratuvarı kurulması	1	1	100%	%133
	Türkiye'deki üniversite-sanayi işbirliği modeli ile kurulan akredite bir Ar-Ge laboratuvarında geliştirilen LED aydınlatma ürünü sayısı	1	1	100%	
	İştirakçi Carrefour firmasında uygulanan prototip ürün sayısı	100	200	200%	
				Ortalama	105%

EK 2 Bütçe Miktarları ve Destek Oranı

Proje Kodu	Yararlanıcı	Bütçe	Destek Oranı	Destek Miktarı
ICE-3	Turaş Gaz Armatürleri San. Ve Tic. A.Ş.	₺411.480,60	50,00%	₺205.740,30
ICE-23	Ericom Telekomünikasyon Ve Enerji Teknolojileri A.Ş.	₺575.174,96	49,00%	₺281.835,73
ICE-56	Girişim Teknoloji Kontrol Sist. Makina İnş. Tur. San. ve Tic. Ltd. Şti.	₺512.936,58	50,00%	₺256.468,29
ICE-66	Mavi Deniz Çevre Hizmetleri A.Ş.	₺261.436,00	50,00%	₺130.718,00
ICE-67	İdeal Seramik Sıhhi Tesisat Malzemeleri San. Ve Tic. A.Ş.	₺841.099,00	43,00%	₺361.672,57
ICE-68	İstaç İstanbul Çevre Yönetimi Sanayi Ve Ticaret A.Ş.	₺622.952,29	50,00%	₺311.476,15
ICE-69	Kayalar Çelik Sanayi Ve Tic. A.Ş.	₺926.550,00	43,00%	₺398.416,50
ICE-77	Arçelik A.Ş.	₺1.051.837,70	38,02%	₺399.908,69
ICE-91	Orüsan Kimya Ve Akaryakıt Ürünleri San Tic Ltd	₺913.001,12	43,81%	₺399.985,79
ICE-92	Omsan Lojistik Anonim Şirketi	₺678.920,79	50,00%	₺339.460,40
ICE-95	İsbak İstanbul Ulaşım Haberleşme Ve Güvenlik Teknolojileri A.Ş.	₺549.871,80	50,00%	₺274.935,90
ICE-105	Ale Teknoloji A.Ş.	₺775.178,69	50,00%	₺387.589,35

7 KAYNAKÇA

İstanbul Kalkınma Ajansı. (2011). İşletmelere Yönelik Çevre ve Enerji Dostu İstanbul Mali Destek Programı Başvuru Rehberi. İstanbul.

İstanbul Kalkınma Ajansı. (2010). 2010 – 2013 İstanbul Bölge Planı. İstanbul.

İstanbul Kalkınma Ajansı. (2014). 2014 - 2023 İstanbul Bölge Planı. İstanbul.

Kalkınma Ajansları Proje ve Faaliyet Destekleme Yönetmeliği. (2008). Ankara.

Kalkınma Ajanslarının Uygulanan Mali Desteklerin Değerlendirilmesine İlişkin Usul ve Esaslar. (ty). Ankara.

OECD. (ty). Evaluation Criteria. Erişim Adresi:

(<https://www.oecd.org/dac/evaluation/daccriteriaforevaluatingdevelopmentassistance.htm>)

T.C. Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilatı. (2006). Dokuzuncu Kalkınma Planı (2007-2013). Ankara.

T. C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı. (2019). On Birinci Kalkınma Planı (2019-2023). Ankara.

T.C. Kalkınma Bakanlığı. (2013). Onuncu Kalkınma Planı (2014-2018). Ankara.

World Economic Forum. (2013). Global Competitiveness Report Index 2013-2014: Sustaining Growth, Building Resilience. Geneva.