



---

ORTA ANADOLU  
KALKINMA AJANSI 2015  
YILI MALİ DESTEK  
PROGRAMI ETKİ  
ANALİZİ

---



EKİM, 2020



# İÇİNDEKİLER

---

Şekil Listesi .....	i
Tablo Listesi .....	iii
Kısaltmalar.....	v
Yönetici Özeti .....	vi
Mali Destek Programlarının Etkililiği.....	vii
Mali Destek Programlarının Etkinliği.....	viii
Mali Destek Programlarının Etki Analizi .....	xi
Mali Destek Programlarının Sürdürülebilirliği .....	xii
1 Giriş.....	1
2 Program Hakkında Genel Bilgiler .....	4
2.1 Program Tanım ve Kapsamı.....	4
2.2 Programın Amaç, Öncelik ve Performans Göstergeleri .....	6
3 Programın Sonuçları .....	12
3.1 Bütçe Gerçekleşmeleri .....	12
3.2 Genel İstatiksel Değerlendirme .....	14
4 Programın Değerlendirilmesi .....	19
4.1 Değerlendirmede Kullanılan Yöntem .....	19
4.2 Amaç ve Öncelikler Kapsamında Hedeflere Ulaşılma Düzeyi.....	22
4.3 Değerlendirme Kriterleri Kapsamında Programın İncelenmesi .....	27
4.3.1 İlgililik.....	27
4.3.2 Etkililik .....	33
4.3.2.1 Kültür ve Turizm Mali Destek Programı (TR72/15/TRZM01) .....	37
4.3.2.2 Kültür ve Turizm Mali Destek Programı (TR72/15/TRZM02) .....	40
4.3.2.3 Yenilenebilir Enerji ve Sürdürülebilir Rekabet Mali Destek Programı (TR72/15/YESR01) .....	43
4.3.2.4 Yenilenebilir Enerji ve Sürdürülebilir Rekabet Mali Destek Programı (TR72/15/YESR02) .....	46
4.3.3 Etkinlik .....	48
4.3.3.1 Kültür ve Turizm Mali Destek Programı (TR72/15/TRZM01) .....	51
4.3.3.2 Kültür ve Turizm Mali Destek Programı (TR72/15/TRZM02) .....	55

---

4.3.3.3 Yenilenebilir Enerji ve Sürdürülebilir Rekabet Mali Destek Programı (TR72/15/YESR01) .....	59
4.3.3.4 Yenilenebilir Enerji ve Sürdürülebilir Rekabet Mali Destek Programı (TR72/15/YESR02) .....	63
4.3.4 Etki.....	66
4.3.4.1 TR72 Bölgesi için İki Bölge Üç Sektörlü Girdi-Çıktı Tablosu Oluşturulması .....	66
4.3.4.2 Bölgesel Toplam İleri ve Geri Bağlantı Katsayıları (Leontief ters matrisinden) hesaplanması .....	69
4.3.4.3 TR72 Bölgesi için İki Bölge İki Sektörlü Sosyal Hesaplar Matrisinin Oluşturulması .....	78
4.3.4.4 TR72 Bölgesi İçin İki Bölge İki Sektörlü Dinamik Hesaplanabilir Genel Denge Modeli .....	83
4.4 Sürdürülebilirlik .....	91
5 Sonuç ve Değerlendirme.....	98
Referanslar .....	105

## ŞEKİL LİSTESİ

---

Şekil 1. Program Bütçe Kullanım Detayları.....	12
Şekil 2. Proje Destek Miktarlarının Detaylandırılması .....	13
Şekil 3. İl Bazlı Programlara Başvuru Yapan ve Destek Alan Firma Sayıları.....	14
Şekil 4. Kurum/Kuruluş Türlerine Göre Desteklerin Dağılımı .....	15
Şekil 5. Ortalama Proje Tamamlanma Süreleri vs Kuruluş Türleri.....	16
Şekil 6. Başvuru /Desteklerin Sektörel Dağılımı.....	17
Şekil 7. Desteklenen Projelerin Bütçesel Dağılım.....	18
Şekil 8. Etki Analizi Genel Metodolojik Yaklaşımı .....	20
Şekil 9. Etkililik Kriteri Ana Metodolojik Yaklaşımı .....	33
Şekil 10. TR72/15/TRZM01 Programı Proje Küme Grupları .....	37
Şekil 11. TR72/15/TRZM02 Programı Proje Küme Grupları .....	40
Şekil 12. TR72/15/YESR01 Programı Proje Küme Grupları.....	43
Şekil 13. TR72/15/YESR02 Programı Proje Küme Grupları.....	46
Şekil 14. Etkinlik Kriteri Ana Metodolojik Yaklaşımı .....	48
Şekil 15. TR72/15/TRZM01 Programı Projelerin Toplam Bütçe ve Tamamlanma Sürelerine Göre Dağılımı.....	51
Şekil 16. TR72/15/TRZM01 Programı Performans Göstergelerine Göre Projelerin Konumlandırılması .....	52
Şekil 17. TR72/15/TRZM01 Programı Etkinlik Analizi.....	54
Şekil 18. TR72/15/TRZM02 Programı Projelerin Toplam Bütçe ve Tamamlanma Sürelerine Göre Dağılımı.....	55
Şekil 19. TR72/15/TRZM02 Programı Performans Göstergelerine Göre Projelerin Konumlandırılması .....	56
Şekil 20. TR72/15/TRZM02 Programı Etkinlik Analizi.....	57
Şekil 21. TR72/15/YESR01 Programı Projelerin Toplam Bütçe ve Tamamlanma Sürelerine Göre Dağılımı.....	59
Şekil 22. TR72/15/YESR01 Programı Performans Göstergelerine Göre Projelerin Konumlandırılması .....	60

Şekil 23. TR72/15/YESR01 Programı Etkinlik Analizi .....	61
Şekil 24. TR72/15/YESR02 Programı Projelerin Toplam Bütçe ve Tamamlanma Sürelerine Göre Dağılımı.....	63
Şekil 25. TR72/15/YESR02 programı performans göstergelerine göre projelerin konumlandırılması.....	64
Şekil 26. Baz Senaryo - Kamu ve Özel Yatırımların Oranı .....	83
Şekil 27. Populasyon Değişim Hızları .....	85
Şekil 28. Sektörel ve Bölgesel Büyüme Oranları.....	85
Şekil 29. Bölgesel İşgücü Sayısı ve İşsizlik Oranları Tahmini .....	86
Şekil 30. Bölgesel Kurumlar Vergi Miktar Tahmini .....	86
Şekil 31. Bölgesel Üretim Sektörü Dış Ticaret Hacmi (İhracat) Tahmini .....	87
Şekil 32. MDP Kapsamında Destek Alan Kâr Amacı Güden Firmaların Proje Faaliyetleri .....	92
Şekil 33. MDP Kapsamında Destek Alan Kâr Amacı Güden Firmaların Tescil Durumları.....	92

## TABLO LİSTESİ

Tablo 1. 2015 Yılı Mali Destek Programları Özeti .....	vi
Tablo 2. Etki Analizi Özet Tablosu .....	xi
Tablo 3. Mali Destek Programları Program Künyeleri .....	6
Tablo 4. Öncelikler Bazında Hedef Gerçekleşmeleri.....	22
Tablo 5. MDP Öncelik vs. TR72 Bölge Planı İlişki Matrisi.....	34
Tablo 6. TR72/15/TRZM01 Öncelik Başarı Yüzdesi .....	39
Tablo 7. TR72/15/TRZM02 Öncelik Başarı Yüzdesi .....	41
Tablo 8. TR72/15/YESR1 Öncelik Başarı Yüzdesi.....	45
Tablo 9. TR72/15/YESR2 Öncelik Başarı Yüzdesi.....	47
Tablo 10. Mali Destek Programları Performans Göstergeleri .....	48
Tablo 11. Firmaların Verimlilik Kıyaslaması (TR72/15/TRZM02).....	58
Tablo 12. Firmaların Verimlilik Kıyaslaması (TR72/15/YESR01) .....	62
Tablo 13. 3 Sektörlü-2 Bölge Girdi Çıktı Tablosu .....	68
Tablo 14. TR72 Bölgesi Doğrudan Girdi Katsayıları.....	69
Tablo 15. TR72 Bölgesi Leontief Ters Matrisi .....	70
Tablo 16. Beklenen vs Gerçekleşen İşgücü Değişim Karşılaştırılması .....	73
Tablo 17. Beklenen vs Gerçekleşen Net Vergi Değişim Karşılaştırılması .....	74
Tablo 18. Beklenen vs Gerçekleşen Dış Ticaret Değişim Karşılaştırılması.....	76
Tablo 19. TR72 Bölgesi 2 Bölge 2 Sektörlü (2x2) Sosyal Hesaplar Matrisinin Yapısı [16] .....	79
Tablo 20. Sosyal Hesaplar Matrisi Veri Kaynakları .....	80
Tablo 21. TR72 Bölgesi 2 Bölge 2 Sektörlü (2x2) Sosyal Hesaplar Matrisi .....	82
Tablo 22. TR72 Bölgesi Kamu Yatırım Miktar ve Oranı .....	84
Tablo 23. TR72 Bölgesi Özel Yatırım Miktar ve Oranı .....	84
Tablo 24. Program vs. Yatırım Şok Dağılımı.....	88
Tablo 25. HGD Modeline Göre Beklenen vs Gerçekleşen İşgücü Değişimi.....	88
Tablo 26. HGD Modeline Göre Beklenen vs Gerçekleşen Vergi Değişimi.....	89
Tablo 27. HGD Modeline Göre Beklenen vs Gerçekleşen İhracat Hacmi Değişimi..	90

Tablo 28. TR72/15/TRZM02 ve TR72/15/YESR02 Programları Kapsamında Destek Alan Firmaların Analizi ..... 94



## KISALTMALAR

---

AB	Avrupa Birliği
Ar-Ge	Araştırma ve Geliştirme
BGUS	Bölgesel Gelişme Ulusal Stratejisi
GBS	Girişimci Bilgi Sistemi
HACCP	Tehlike Analizleri ve Kritik Kontrol Noktaları
HGD	Hesaplanabilir Genel Denge
ISO	Uluslararası Standart Organizasyonu
KAYS	Kalkınma Ajansları Yönetim Sistemi
KOBİ	Küçük Orta Ölçekli İşletme
KOSGEB	Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeleri Geliştirme Destekleme İdaresi Başkanlığı
MDP	Mali Destek Programı
MTA	Maden Teknik Arama Genel Müdürlüğü
OKP	Onuncu Kalkınma Planı
ORAN	Orta Anadolu Kalkınma Ajansı
OVP	Orta Vadeli Plan
SHM	Sosyal Hesaplar Matrisi
TİM	Türkiye İhracatçılar Meclisi
TÜBİTAK	Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu
TÜİK	Türkiye İstatistik Kurumu

## YÖNETİCİ ÖZETİ

Orta Anadolu Kalkınma Ajansı'nın 2015 yılı içerisinde ilan ettiği ve TR72 Bölgesi genelinde yenilenebilir enerji potansiyelinin değerlendirilmesi ve sanayide düşük verimli motor sistemlerinin dönüşümü ile enerjinin verimli kullanılması, atık yönetim sistemleri kullanılarak çevre kirliliğinin azaltılması yoluyla bölgesel rekabet edebilirliğe katkı sağlanması ve Sivas-Yozgat illeri özelinde üretim kapasitesi ile verimliliğin artırılması yoluyla bölge içi gelişmişlik farklarının azaltılması amaçlanan Mali Destek Programları (**TR72/15/YESR01 & TR72/15/YESR02**) ile bölge genelinde tanıtım ve markalaşma ile bölge turizminin geliştirilmesi, hizmet kalitesinin artırılması ve bölgede turizm altyapısının iyileştirilmesi yoluyla bölgenin cazibe merkezi haline getirilmesi amacıyla oluşturulan Mali Destek Programları (**TR72/15/TRZM01 & TR72/15/TRZM02**) ile bölgesel kalkınmaya katkı sunulması planlanmıştır.

2015 yılı Mali Destek Programları'na başvuru yapan kurum/kuruluşların desteklenme yüzdeleri yaklaşık olarak %15-30 seviyelerinde kaldığı gözlenmiştir. Desteklenen projelerin program bütçesi kullanım oranları bakımından **TR72/15/TRZM01** programının hedef bütçenin oldukça altında kaldığı (yaklaşık %16'ı kullanılmıştır), aynı zamanda **TR72/15/YESR02** programın ise hedef bütçenin yaklaşık %2 üzerinde kaldığı gözlenmiştir.

*Tablo 1. 2015 Yılı Mali Destek Programları Özeti*

Program Adı	TR72/15/TRZM01	TR72/15/TRZM02	TR72/15/YESR01	TR72/15/YESR02
Hedef Kitle	Kâr Amacı Güden Kurumlar	Kâr Amacı Gütmeyen Kurumlar	Kâr Amacı Güden Kurumlar	Kâr Amacı Gütmeyen Kurumlar
Öngörülen Destek Miktarı	3.000.000 TL	3.000.000 TL	8.000.000 TL	3.000.000 TL
Kullanılan Destek Miktarı	486.945 TL	2.806.347 TL	5.203.864 TL	3.051.780 TL
Toplam Proje Bütçe	978.388 TL	4.173.644 TL	10.630.622 TL	7.607.900 TL
Destek Alan (Başvuru Yapan) Kurum/Kuruluş Sayısı	4 (13)	10 (46)	17(114)	6 (30)
Desteklenme Oranı	%30,8	%21,7	%14,9	%20,0

Hazırlanan bu etki değerlendirme raporu kapsamında “*Kalkınma Ajanslarınca Uygulanan Mali Desteklerin Değerlendirilmesine İlişkin Usul ve Esaslar*” temel alınarak teorik ve istatistiksel çalışmalar ortaya konulmuştur. Özellikle desteklenen projelerin verimliliklerinin ve etkinliklerinin ölçülmesinde yapay sinir ağı tabanlı yeni nesil kümeleme algoritmaları kullanılarak gelecek dönemde uygulanması öngörülen desteklerin başarısını artırmak için önemli çıkarımlar elde edilmiştir. Ayrıca bölgesel etki analizinde kullanılan yapısal modeller sayesinde Mali Destek Programları kapsamında bölgeye verilen yatırım şoklarının beklenen etkilerinin gerçekleşen değerler ile karşılaştırması yapılarak karar vericiler için somut sonuçlar paylaşılmıştır. Bu bağlamda yapılan analiz sonucunda elde edilen bulgular aşağıda özetlenmiştir:

## **MALİ DESTEK PROGRAMLARININ ETKİLİLİĞİ**

2015 yılı Mali Destek Programları kapsamında desteklenen projelerin etkililiklerinin ölçülmesinde kullanılmak üzere TR72 2014-2023 Bölge Planı paralelinde 19 adet öncelik kriteri kullanılmıştır. Bölgede turizm altyapısının iyileştirilmesi yoluyla bölgenin cazibe merkezi haline getirilmesini amaçlayan **TR72/15/TRZM0X** programları kapsamında destek alan projelerin TR72 Bölge Planı'nın özellikle “*Rekabet Edilebilirlik*” ve “*Sosyal Kalkınma*” eksenleri altında tanımlanmış önceliklerle (insan kaynağı geliştirme ve turizm altyapı iyileştirmeleri) %70'e yakın ilişki kurulduğu gözlenmiştir. **TR72/15/TRZM01** programı kapsamında ön plana çıkan önceliklerin %100 oranı ile turizm altyapısının iyileştirilmesi ve kuruluşların insan kaynakları, teknolojik imkânlardan faydalanma düzeyi ve kurumsal imaj bakımından geliştirilmesi olduğu; aynı şekilde **TR72/15/TRZM02** programı kapsamında ise %100 ilişki ile bölgede turizm alanında tanıtım ve markalaşma çalışmaları olduğu gözlenmiştir.

**TR72/15/TRZM01** programı altında destek alan hiçbir proje bilgi ve iletişim teknolojisi altyapısı ile bilgi ve teknoloji kaynaklarından yararlanma oranının geliştirilmesi ve ortak tur programlarının geliştirilmesi öncelikleri ile ilişkili

faaliyetler göstermedikleri gözlenmiştir. Ayrıca, bölgede turizm alanında tanıtım ve markalaşma çalışmaları önceliği konusunda da destek alan firmaların yalnızca %50'sinde ilişkili faaliyetlerin olduğu gözlenmiştir. **TR72/15/TRZM02** programı kapsamında destek alan projelerin programa ait temel öncelikler olan bilgi ve iletişim teknolojisi altyapısı ile bilgi ve teknoloji kaynaklarından yararlanma oranının geliştirilmesi ve turizm altyapısının iyileştirilmesi alanlarında %50 oranında ilişki kurulmuştur. Aynı şekilde, insan kaynağı yetkinlikleri ve kurumsal imaj gelişimi önceliğinde de %40 oranı ile yetersiz kaldığı gözlenmiştir.

TR72 Bölgesi'nde yenilenebilir enerji potansiyelinin değerlendirilmesi ve atık yönetim sistemlerinin geliştirilmesini amaçlayan **TR72/15/YESR0X** programları TR72 Bölge Planı'nın "*Rekabet Edilebilirlik*" ve "*Sürdürülebilir Çevre ve Enerji*" eksenleri ile ilişkili önceliklerle yaklaşık %40 seviyelerinde ilişki kurularak zayıf kalmıştır. **TR72/15/YESR01** programı altında destek alan firmaların %71 ile üretim sistemlerinin modernizasyonunu hedefleyen öncelik ile ilişki kurularak yenilebilir enerji sistemlerinin kullanımı ile ilişkili öncelikte %23 ve atık yönetimi ile ilişkili önceliklerde %18 gibi oldukça düşük oranlarda faaliyet gösterdikleri gözlenmiştir. **TR72/15/YESR02** programı altında desteklenen projelerin ise enerji yönetimi, yenilebilir enerji kaynaklarının kullanımı gibi önceliklerde %100 ilişki kurulmuş, ancak geri dönüşüm ve atık yönetimi ile ilişkili önceliklerde %17 gibi düşük bir orana sahip oldukları gözlenmiştir.

## **MALİ DESTEK PROGRAMLARININ ETKİNLİĞİ**

**TR72/15/TRZM01** programı kapsamında aşağıdaki bulgular gözlenmiştir;

- Özellikle yerli/yabancı ziyaretçi sayısı ve toplam elde edilen turizm geliri göstergelerinde başarılı oldukları; ancak yeni teknoloji ve uygulamaların geliştirilmesi/kullanılması ve hizmet kalitesinin artırılması ve markalaşmanın sağlanması altında tanımlanan hiçbir gösterge setinde pozitif değere sahip olunmadığı

- Projelerin program kapsamında tanımlanan restorasyon, modernizasyon, restitüsyon ile ilgili hiçbir gösterge setine ait faaliyetlerinin olmadığı
- Yapılan analiz sonucunda elde edilen toplam performans skorları bakımından destek alan projelerin %25'inin çok verimli, %50'si verimli ve %25'nin düşük verimli oldukları

**TR72/15/TRZM02** programı kapsamında aşağıdaki bulgular gözlenmiştir;

- Kültür ve Turizm Mali Destek Programına ait program kılavuzu incelendiğinde **TR72/15/TRZM01** programı altında tanımlanan "*Öncelik 3. Turizm sektöründe hizmet kalitesinin artırılması ve markalaşmanın sağlanması*"nın **TR72/15/TRZM02** programı altında açık bir şekilde tanımlanmamasına rağmen KAYS'tan elde edilen performans gösterge setlerinde ilgili öncelik altında değerlendirilecek olan marka başvuru sayısı, marka tescil sayısı gibi özel performans göstergelerinin program ölçme kriterlerine eklenmiş olması
- Çevre düzenleme amaçlı yapılan harcamalar ve bölgenin destinasyon olarak dâhil edildiği tur sayısı bakımından tanımlanmış gösterge setlerinde hedef değerlerin altında kalırsa da, diğer gösterge setlerinde oldukça başarılı oldukları
- Özellikle, hedeflenen yatak kapasitesi ve gecelik konaklama sayılarında hedef değerlerin önemli ölçüde üzerinde faaliyetlerini tamamlamaları
- Projelerin yaklaşık %40'ının taşınmaz kültür varlıklarının turizme kazandırılması ile ilgili faaliyetler yürütmesi
- Desteklenen projelerin %40'ının tanıtım faaliyetlerinde kullanılmak üzere türkçe ve farklı dillerde portalların oluşturulması
- Projelerin sadece %10'unun coğrafi işaret başvurusu yaptığı ve hiçbirinin marka başvurusu yapmadığı

- Yapılan analiz sonucunda elde edilen toplam performans skorları bakımından destek alan projelerin %30'u çok verimli, %10'si verimli ve %60'ı düşük verimli oldukları

**TR72/15/YESR01** programı kapsamında aşağıdaki bulgular gözlenmiştir;

- Desteklenen projelerin hiçbirinin atık su arıtımı ile ilgili bir faaliyet yürütmediği
- %65'nin müşteri sayısının artırılması, %71'in ise makine sayısının artırılması ile ilgili gösterge setlerinde başarılı oldukları
- Sadece %12'sinin Ar-Ge faaliyetlerine ve geri dönüşüm teknolojilerine harcama yaptığı, %18'nin ise yenilikçi ürün geliştirme ile ilgili faaliyetler yürüttükleri
- %18'nin yenilebilir enerjiden elektrik üretimi ile ilgili göstergelerde pozitif değerler aldıkları
- Yapılan analiz sonucunda elde edilen toplam performans skorları bakımından destek alan projelerin %18'i çok verimli, %64'ü verimli ve %18'i düşük verimli oldukları

**TR72/15/YESR02** programı kapsamında aşağıdaki bulgular gözlenmiştir;

- Program kapsamında destek alan kurumların yaklaşık %67'si yenilenebilir enerji kaynaklı elektrik üretim kapasitesinin artırılması ile ilgili faaliyetler gerçekleştirdikleri
- Geri dönüşüm teknolojilerine ve atık yönetimine yönelik yapılan yatırım miktarları ile ilgili performans göstergelerinde projelerin %17'sinin aktif olduğu ancak ilgili projelerin proje başlangıcında hedeflemiş oldukları yatırım tutarın %33 üzerinde yatırım miktarı ile projelerini tamamladıkları

- Proje sonunda elde edilen proje skorları bakımından tüm projelerin almış oldukları skorların birbirlerine oldukça yakın olmasına rağmen alınan destek miktarlarında önemli dalgalanmaların olması

## MALİ DESTEK PROGRAMLARININ ETKİ ANALİZİ

Yürütülen 2015 yılına ait Mali Destek Programları'nın etki analizi sürecinde iki farklı yöntem kullanılmıştır. Bunlar sırasıyla;

- Girdi-Çıktı Analizi (parametrelerin sabit sayıldığı ve bir periyotluk veri paylaşımına imkân tanıyan yöntem)
- Hesaplanabilir Genel Denge Modeli (parametrelerin dinamik yapıda olduğu ve uzun periyotlu veri paylaşımına imkân tanıyan yöntem)

Bu yöntemler sonucunda elde edilecek 2015-2018 yıllarına ait bölgenin sosyo-ekonomik göstergelerine doğrudan etki edecek kritik parametrelerine (istihdam sayıları, vergi miktarları, dış ticaret hacimleri, vb.) ait tahmin değerlerinin, T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı bünyesinde yer alan Girişimci Bilgi Sistemi veritabanından elde edilmiş aynı parametrelere ait gerçekleşen değerler ile karşılaştırması yapılarak programların başarı durumları analiz edilmiştir.

**TR72/15/YESR0X** programları direk olarak üretim alanına ve **TR72/15/TRZM0X** programlarının da hizmet alanına yönelik olduğu varsayımı ile yapılan yatırım şokları (ORAN mali destek miktarları ve kuruluşların eş finansman miktarlarının toplamı) hazırlanmış iki farklı sosyal hesaplar matrisi kullanılarak genel denge modeli üzerinde tahmin değerleri elde edilmiştir. Toplamda, 11.609.010 TL'lik özel sektör yatırımları ve 11.781.544 TL'lik kamu yatırımları sisteme verilmiş olup, geliştirilen modellere ait sonuçların bölge gelişmişlik düzeyine doğrudan ve dolaylı olarak etki yaratacak parametreler üzerinden analiz edilmesi sağlanmıştır. Tablo 2'de 2015 yılı Mali Destek Programları'na ait etki analizinde elde edilen sonuçlar özet bir şekilde paylaşılmıştır.

*Tablo 2. Etki Analizi Özet Tablosu*

		2016	2017	2018
İstihdam Sayısı Değişimi [kişi]	Girdi-Çıktı Yöntemi (Tahmin 1)	134		
	Hesaplanabilir Genel Denge Modeli (Tahmin 2)	32	56	77
	Girişimci Bilgi Sistemi (Gerçekleşen)	<b>67</b>	<b>-37</b>	<b>103</b>
Vergi Miktarı Değişimi [milyon TL]	Girdi-Çıktı Yöntemi (Tahmin 1)	0,7		
	Hesaplanabilir Genel Denge Modeli (Tahmin 2)	2,8	13,7	29,2
	Girişimci Bilgi Sistemi (Gerçekleşen)	0,5	7,1	27,4
Dış Ticaret Hacmi Değişimi [milyon TL]	Girdi-Çıktı Yöntemi (Tahmin 1)			
	Hesaplanabilir Genel Denge Modeli (Tahmin 2)	6,17	1,76	-12,18
	Girişimci Bilgi Sistemi (Gerçekleşen)	3,60	-0,15	<b>2,13</b>

## MALİ DESTEK PROGRAMLARININ SÜRDÜRÜLEBİLİRLİĞİ

**TR72/15/TRZM01** ve **TR72/15/YESR01** programları kapsamında destek alan firmalar ağırlıklı olarak mali sürdürülebilirlik açısından incelenerek şu sonuçlara ulaşılmıştır:

- %96'sının finansal faaliyetlerini devam ettirdikleri
- Dış kaynak kullanarak mali sürdürülebilirliklerinin sağlanması konusunda zayıf oldukları, ağırlıklı olarak KOSGEB destek programlarından 2016 yılından günümüze doğru azalan bir eğilim ile faydalandıkları, ancak diğer fon kaynaklarından yararlanmadıkları
- Marka, patent, tasarım gibi tescil sayılarının oldukça düşük seviyelerde kaldığı gözlenmiştir.

**TR72/15/TRZM02** ve **TR72/15/YESR02** programları altında desteklenen kamu projeleri kurumsal sürdürülebilirlikleri ve yerel sahiplenme açılarından incelenerek şu sonuçlar elde edilmiştir:

- **TR72/15/YESR02** programı altında desteklenen projelerin tamamının başvuru sahibi kurumlar tarafından sahiplenilerek, mali sürdürülebilirliklerini, bakım/onarım faaliyetlerini ve projeler kapsamında öngörülen faaliyetlerini devam ettirdikleri
- **TR72/15/TRZM02** programı altında desteklenen projelerin %50 oranında tanıtım faaliyetleri odaklı projeler oldukları ve bu projelerin



sonuçlandırılmasından sonra ilgili faaliyetlerin pasif duruma geçtikleri ve sürdürülebilirliklerinin önemli ölçüde bittiği gözlenmiştir. Ancak, program kapsamında turizm sektörüne yönelik altyapı hizmetlerinin sağlanması ile ilişkili projelerin yerel halk ve kamusal paydaşlar tarafından sahiplenilerek faaliyetlerini ön görülen kapsamda veya artırarak devam ettirdikleri ve buldukları ilçelerin sosyal kalkınmalarına destek verecek yapılar kurdukları

- **TR72/15/TRZM02** ve **TR72/15/YESR02** programları altında desteklenen projelerin mali sürdürülebilirliğin en önemli girdilerinden bir tanesi olan dış kaynak yaratımı konularında yetersiz oldukları ve hiçbir projenin ORAN Kalkınma Ajansı kaynakları dışında bir dış kaynak yaratımı sağlayamadığı
- Görünürlük açısından ulusal/yerel yayın organlarında haber/röportaj içeriklerinde yer alarak proje tanıtımlarının devam ettirildiği gözlenmiştir.

# 1 GİRİŞ

---

T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı bünyesindeki Kalkınma Ajansları, bölgelerin ulusal ve küresel düzeyde ekonomik ve sosyo-kültürel açılardan geliştirilmesi ve bölgeler için sürdürülebilir bir vizyon kazandırılması süreçlerinde oldukça önemli rol oynamaktadırlar. Aynı zamanda, T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı koordinasyonu ile kamu, özel sektör ve sivil toplum kuruluşları gibi farklı oyuncular arasında işbirliğini destekleyerek yerel potansiyelin açığa çıkartılması amacıyla kamu/özel kaynakları kullanılarak katma değeri yüksek ürünlerin/hizmetlerin ortaya çıkartılmasını sağlamaktadırlar. Özellikle kamu kaynakları kullanılarak uygulanan destekleme politikalarının değerlendirilmesine ilişkin yapılan teorik çalışmalar, ilgili destek çalışmalarının önemini ve orta/uzun vadede bölge ekonomisine etkilerinin somut bir şekilde ortaya çıkarılması konusunda oldukça önem arz etmektedir. Bu bağlamda, hesap verilebilirliğin ve politika yapıcılara geri bildirim sağlanabilmesi amacıyla müdahalenin hedeflenen etkiye ulaşma ve maliyetine oranla fayda üretme başarısının hesaplanmasına ilişkin bazı yapısal yöntemler kullanılmaktadır. Ajansların, son derece karmaşık ve dinamik ilişkiler içeren günümüz ekonomilerinde rekabet gücünün teorik olarak analiz edilmesinde sayısal veriler ile uygulanabilir modeller geliştirmeleri ve bu modelleri planlama süreçlerinde kullanmaları büyük önem taşımaktadır. Değerlendirme döngüsünün alt başlıklarından olan etki değerlendirmesi, kamu müdahalelerinin olumlu veya olumsuz etkilerinin ortaya çıkarılması, hedef kitledeki tüm sektörlerin programlardan istifade etmesi, programların en etkili ve maliyet etkin şekilde uygulanması, program aracılığıyla sağlanan hizmetlerin niteliği ve niceliğinin artırılması ile kısıtlı kaynaklarla yapılması planlanan yatırımlar arasında en iyi tercihin yapılabilmesi için önemli bir karar alma aracıdır. Ayrıca kamu müdahalelerinde kaynak dağıtımında şeffaflığın ve hesap verebilirliğin incelenmesi için gerekli kanıtların ortaya konmasında da önemli katkılar sağlamaktadır [1].

Kalkınma Ajansları bütçelerinde önemli bir paya sahip olan Mali Destek Programları'nın içeriğinin oluşturulması, uygulama süreci ve uygulama sonrası

etkilerinin belirlenmesi gelecekte uygulanacak destek programlarının tasarlanması sürecinde büyük önem arz etmektedir. Bu kapsamda etki değerlendirme çalışmaları mali destek mekanizmalarını ölçmek için etkili ve doğru sonuçlar verebilen en önemli karar destek araçlarından biridir. Yapılan etki değerlendirme çalışması, 2015 yılı program rehberinde ilan edilen iki farklı Mali Destek Programı kapsamında belirlenen öncelikler doğrultusunda oluşturulan performans göstergelerine ne düzeyde ulaşıldığının tespiti ile bu kriterlerin proje uygulama sonuçları ve izleme süreçlerinde edinilen deneyimlerle harmanlanarak hedeflere ulaşmada doğru önceliklerin seçilip seçilmediklerinin değerlendirilmesini kapsamaktadır.

2015 yılı Mali Destek Programları'nın etki değerlendirmesinde kullanılacak olan yapısal modellemenin;

- TR72 Bölgesi için ***bölgesel girdi-çıkı tablosunun oluşturulması***,
- TR72 Bölgesi ve Türkiye olmak üzere ***2 bölge ve 2 sektörlü sosyal hesaplar matrisinin oluşturulması***,
- 2 bölge ve 2 sektörlü sosyal hesaplar matrisi üzerinde çalışacak ***hesaplanabilir genel denge modelinin geliştirilmesi***,
- Geliştirilen genel denge modeli kullanılarak TR72 Bölgesi için 2015-2018 dönemi için belirlenen ***simülasyonlar ile dinamik bölgesel etki analizi*** sonuçlarının ortaya konulmasını kapsamaktadır.

Hazırlanan bu rapor kapsamında “*Kalkınma Ajansları Uygulanan Mali Desteklerin Değerlendirilmesine İlişkin Usul ve Esaslar*” temel alınarak teorik ve istatistiksel çalışmalar ortaya konulmuştur. Özellikle desteklenen projelerin verimliliklerinin ve etkinliklerinin ölçülmesinde yapay sinir ağı tabanlı yeni nesil kümeleme algoritmaları kullanılarak gelecek dönemde uygulanması öngörülen desteklerin başarısını artırmak için önemli çıkarımlar elde edilmiştir. Ayrıca bölgesel etki analizinde kullanılan yapısal modeller sayesinde Mali Destek Programları kapsamında bölgeye verilen yatırım şoklarının beklenen etkilerinin

gerçekleşen değerler ile karşılaştırması yapılarak karar vericiler için somut sonuçlar paylaşılmıştır.

## 2 PROGRAM HAKKINDA GENEL BİLGİLER

---

### 2.1 PROGRAM TANIM VE KAPSAMI

TR72 Bölgesi (2014–2023) Bölge Planı'nda bölgenin vizyonu “*Ulusal ve uluslararası düzeyde rekabet edebilir, beşeri ve sosyal sermayesi gelişmiş, potansiyellerini değere dönüştürmüş, kent ve sosyal altyapısını geliştirerek yaşam kalitesini arttırmış, ulaşılabilir Orta Anadolu*” olarak tanımlanmış, bu doğrultuda dört ana eksen ve bu eksenleri destekleyecek öncelikler ve tedbirler belirlenmiştir [2]. TR72 Bölge Planı'nda belirlenen dört ana eksen şu şekildedir:

- 1) *Rekabet Edebilirlik*
- 2) *Sosyal Kalkınma*
- 3) *Sürdürülebilir Çevre ve Enerji*
- 4) *Kentsel ve Kırsal Altyapı*

TR72 Bölgesi için belirlenen gelişme eksenleri, öncelikler ve tedbirler göz önünde bulundurularak 2015 yılı çalışma programında proje teklif çağrısı kapsamında iki farklı başlık altında Mali Destek Programı uygulanmıştır ve her iki Mali Destek Programı da hem kâr amacı güden ve gütmeyen kurumlar için ayrı alt başlıklar altında açılmıştır. Bunlardan;

1. **“Kültür ve Turizm Mali Destek Programı” altında**
  - a. **TR72/15/TRZM01:** kâr amacı güden kurumlara yönelik
  - b. **TR72/15/TRZM02:** kâr amacı gütmeyen kurumlara yönelik
2. **“Yenilenebilir Enerji ve Sürdürülebilir Rekabet Mali Destek Programı” altında**
  - a. **TR72/15/YESR01:** kâr amacı güden kurumlara yönelik
  - b. **TR72/15/YESR02:** kâr amacı gütmeyen kurumlara yönelik olarak hazırlanmıştır.

2015 yılı Mali Destek Programları kapsamında kâr amacı güden ve gütmeyen kurumların proje başvurusunda buldukları **“Kültür ve Turizm Mali Destek Programı”** (TR72/15/TRZM0X) ile TR72 Bölgesi'nin kalkınmasına katkı sağlamak amacıyla turizm sektörüne ait tanıtım, markalaşma ve bölgede turizm altyapısının iyileştirilmesi yoluyla bölge turizminin aldığı payın artırılması hedeflenmiştir. Bu hedef TR72 Bölgesi (2014–2023) Bölge Planı kapsamında ağırlıklı olarak *Eksen 1 - Rekabet Edebilirlik* altında önceliklendirilse de, *Eksen 2 - Sosyal Kalkınma* ve *Eksen 4 - Kentsel ve Kırsal Altyapı* doğrultusunda da bazı tedbirlere işaret etmektedir.

Aynı şekilde, 2015 yılı içerisinde açılan ikinci bir program olan **“Yenilenebilir Enerji ve Sürdürülebilir Rekabet Mali Destek Programı”** (TR72/15/YESR0X) ile TR72 Bölgesi'nde yenilenebilir enerji potansiyelinin değerlendirilmesi ve sanayide düşük verimli motor sistemlerinin dönüşümü ile enerjinin verimli kullanılması, atık yönetim sistemleri kullanılarak çevre kirliliğinin azaltılması yoluyla bölgesel rekabet edebilirliğe katkı sağlanması ve Sivas-Yozgat illerinde üretim kapasitesi ile verimliliğin artırılması yoluyla bölge içi gelişmişlik farklarının azaltılması hedeflenmiştir. Bu amaçların özellikle TR72 Bölge Planı altında *Eksen 1 - Rekabet Edilebilirlik* doğrultusunda bölgenin üretim ve verimlilik seviyesinin artırılması ve *Eksen 3 - Sürdürülebilir Çevre ve Enerji* altında enerji altyapısının iyileştirilmesi önceliği kapsamında değerlendirilmiştir.

## 2.2 PROGRAMIN AMAÇ, ÖNCELİK VE PERFORMANS GÖSTERGELERİ

Tablo 3'te 2015 yılı içerisinde hazırlanan Mali Destek Programlarına ait detaylara yer verilmiştir.

*Tablo 3. Mali Destek Programları Program Künyeleri*

PROGRAMIN REFERANS NUMARASI	TR72/15/TRZM01	TR72/15/TRZM02	TR72/15/YESR01	TR72/15/YESR02
PROGRAMIN ADI	Kültür ve Turizm MDP <b>(Kâr Amacı Güden)</b>	Kültür ve Turizm MDP <b>(Kâr Amacı Gütmeyen)</b>	Yenilenebilir Enerji ve Sürdürülebilir Rekabet MDP <b>(Kâr Amacı Güden)</b>	Yenilenebilir Enerji Ve Sürdürülebilir Rekabet MDP <b>(Kâr Amacı Gütmeyen)</b>
TOPLAM BÜTÇE	3.000.000 TL	3.000.000 TL	8.000.000 TL	3.000.000 TL
PROGRAMIN AMACI	Tanıtım ve markalaşma ile bölge turizminin geliştirilmesi, hizmet kalitesinin artırılması ve bölgede turizm altyapısının iyileştirilmesi yoluyla bölgenin cazibe merkezi haline getirilmesi		TR72 Bölgesi'nde yenilenebilir enerji potansiyelinin değerlendirilmesi ve sanayide düşük verimli motor sistemlerinin dönüşümü ile enerjinin verimli kullanılması, atık yönetim sistemleri kullanılarak çevre kirliliğinin azaltılması yoluyla bölgesel rekabet edebilirliğe katkı sağlanması ve Sivas-Yozgat illerinde üretim kapasitesi ile verimliliğin artırılması yoluyla bölge içi gelişmişlik farklarının azaltılması	
PROGRAMIN ÖNCELİKLERİ	1. Bölgenin doğal, tarihi, kültürel varlıklarının ve turizm değerlerinin ulusal ve uluslararası alanlarda etkin ve	1. Bölgenin doğal, kültürel varlıklarının ve turizm değerlerinin ulusal ve	1. TR72 Bölgesi'nde yenilenebilir enerji kaynaklarının	1. TR72 Bölgesi'nde yenilenebilir enerji kaynaklarının

	<p>yenilikçi yöntemlerle tanıtılması ve bu alanlarda temsil ve tanıtım yapacak insan kaynaklarının yetiştirilmesine yönelik eğitim ve bilgilendirme faaliyetlerinin yapılması</p> <p>2. Bölgenin turizm imkânlarına erişebilirliğin artırılmasına yönelik yeni teknoloji ve uygulamaların geliştirilmesi ve kullanılması</p> <p>3. Turizm sektöründe hizmet kalitesinin artırılması ve markalaşmanın sağlanması</p>	<p>uluslararası alanlarda etkin ve yenilikçi yöntemlerle tanıtılması ve bu alanlarda temsil ve tanıtım yapacak insan kaynaklarının yetiştirilmesine yönelik eğitim ve bilgilendirme faaliyetlerinin yapılması</p> <p>2. Bölgenin turizm imkânlarına erişebilirliğin artırılmasına yönelik yeni teknoloji ve uygulamaların geliştirilmesi ve kullanılması</p> <p>3. Bölgede turizm altyapısının geliştirilmesi</p>	<p>kullanımının yaygınlaştırılması ve üretimde kullanılan makinalarda yer alan düşük verimli elektrik motorlarının modernizasyonunun sağlanması</p> <p>2. TR72 Bölgesi'nde çevresel atık yönetimi uygulamalarının yaygınlaştırılması ve atıkların geri kazanılması</p> <p>3. Sivas ve Yozgat illerinde bulunan kâr amacı güden kurumların; üretim kapasiteleri ve verimliliklerinin artırılması, ürün çeşitliliğinin sağlanması, kalite sertifikasyonlarının</p>	<p>kullanımının yaygınlaştırılması ve üretimde kullanılan makinalarda yer alan düşük verimli elektrik motorlarının modernizasyonunun sağlanması</p> <p>2. TR72 Bölgesi'nde çevresel atık yönetimi uygulamalarının yaygınlaştırılması ve atıkların geri kazanılması</p>
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



			artırılması; yeni ürün üretimi ve yenilikçi uygulamalara yönelik yatırımlarının desteklenmesi	
<b>UYGUN BAŞVURU SAHİPLERİ</b>	TR72 Bölgesi'nde KOBİ olarak faaliyet gösteren gerçek veya tüzel kişiler	TR72 Bölgesi'nde faaliyet gösteren kamu kuruluşları	TR72 Bölgesi'nde KOBİ olarak faaliyet gösteren gerçek veya tüzel kişiler	TR72 Bölgesi'nde faaliyet gösteren kamu kuruluşları
<b>AZAMİ PROJE SÜRESİ</b>	12 ay	18 ay	12 ay	18 ay
<b>PERFORMANS GÖSTERGELERİ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ziyaretçi Sayısı</li> <li>• Turizm Geliri</li> <li>• Sürekli İstihdam</li> <li>• Turizm Yatak Kapasitesi</li> <li>• Alternatif Turizm Tesisi Yatak Kapasitesi</li> <li>• Toplam Geceleme Sayısı</li> <li>• Yerli/Yabancı Turistlerin Toplam Geceleme Sayısı</li> <li>• Yabancı/Yerli Ziyaretçi Sayısı</li> <li>• Restorasyonu Yapılan Yapı Sayısı</li> <li>• Restitüsyon, Röleve Proje Sayısı</li> <li>• Restore Edilen Tarihi veya Kültürel Kapalı Alan Büyüklüğü</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ziyaretçi Sayısı</li> <li>• Turizm Geliri</li> <li>• Sürekli İstihdam</li> <li>• Turizm Yatak Kapasitesi</li> <li>• Toplam Geceleme Sayısı</li> <li>• Toplam Ziyaretçi Sayısı</li> <li>• Restorasyonu Yapılan Yapı Sayısı</li> <li>• Çevre Düzenleme Amaçlı Yapılan Harcama</li> <li>• Belgelendirilen Turistik Tesis Sayısı</li> <li>• Turizme Kazandırılan Taşınmaz Kültür</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Toplam Üretim Değeri</li> <li>• Yurt İçi/Dışı Satış Tutarı</li> <li>• Sürekli/Geçici İstihdam</li> <li>• Ar-Ge Harcamaları</li> <li>• Üretim Miktarı</li> <li>• Makine Sayısı</li> <li>• Üretim Kapasitesi</li> <li>• Yeni Makine Harcamaları</li> <li>• Müşteri Sayısı</li> <li>• Ürün Çeşidi Sayısı</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geri Dönüşüm Teknolojilerine Yapılan Yatırım Tutarı</li> <li>• Yenilenebilir Enerji Kaynaklı Elektrik Üretim Kapasitesi</li> <li>• Geri Dönüşümü Sağlanan Atık Miktarı</li> <li>• Toplanan Katı Atık Miktarı</li> <li>• Katı Atık Düzenli Depolama Alanı</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Restore Edilen Tarihi, Kültürel veya Sosyal Açık Alan Büyüklüğü</li> <li>• Belgelendirilen Turistik Tesis Sayısı</li> <li>• Turizme Kazandırılan Taşınmaz Kültür Varlıklarının Sayısı</li> <li>• Modernizasyonu Gerçekleştirilen veya İyileştirilen Kaplıca, Kayak Tesisi vs. Sayısı</li> <li>• Oluşturulan/İyileştirilen veya Kapasitesi Arttırılan Fuar ve Kongre Merkezi Sayısı</li> <li>• Yönlendirme Araçları (İşaret/Tanıtım Levhası, Aydınlatma Elemanı, Kiosk vb.) Sayısı</li> <li>• İyileştirilen ve/veya Dönüştürülen Sokak, Cadde vb. Sayısı</li> <li>• Bölgeye Özgü Turizm Portalı Sayısı</li> <li>• Yabancı Dilde Geliştirilen Bölgeye Özgü Turizm Portalı Sayısı</li> <li>• Bölgenin Destinasyon Olarak</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Varlıklarının Sayısı</li> <li>• Modernizasyonu Gerçekleştirilen veya İyileştirilen Kaplıca, Kayak Tesisi vs. Sayısı</li> <li>• Yönlendirme Araçları (İşaret/Tanıtım Levhası, Aydınlatma Elemanı, Kiosk vb.) Sayısı</li> <li>• İyileştirilen ve/veya Dönüştürülen Sokak, Cadde vb. Sayısı</li> <li>• Bölgeye Özgü Turizm Portalı Sayısı</li> <li>• Bölgenin Destinasyon Olarak Dâhil Edildiği Tur Sayısı</li> <li>• Eğitim Sayısı</li> <li>• Eğitim Süresi</li> <li>• Eğitime Katılan Kişi Sayısı</li> <li>• Yöresel Ürün Marka Başvuru Sayısı</li> <li>• Oluşturulan/İyileştirilen veya Kapasitesi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Yenilikçi Ürün Çeşidi Sayısı</li> <li>• Geri Dönüşüm Teknolojilerine Yapılan Yatırım Tutarı</li> <li>• Yenilenebilir Enerji Kaynaklı Elektrik Üretim Kapasitesi</li> <li>• Yenilenebilir Enerji Yatırım Tutarı</li> <li>• Geri Dönüşümü Sağlanan Atık Miktarı</li> <li>• Atık Su Arıtım Kapasitesi</li> <li>• Atık Su Arıtımı İçin Yapılan Harcama</li> <li>• Doğrudan Faydalanan Kişi Sayısı</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kapasitesi</li> <li>• Atık Su Boru Hattı Uzunluğu</li> <li>• Atık Su Arıtımı İçin Yapılan Harcama</li> <li>• Atık Su Arıtım Kapasitesi</li> <li>• Doğrudan Faydalanan İşletme Sayısı</li> <li>• Doğrudan Faydalanan Kişi Sayısı</li> </ul>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>Dâhil Edildiği Tur Sayısı</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bölge İçerisinde Tur Güzergâhlarına Kazandırılan Destinasyon Sayısı</li> <li>• Eğitim Sayısı</li> <li>• Eğitim Süresi</li> <li>• Eğitime Katılan Kişi Sayısı</li> <li>• Turizm Sezonu Uzunluğu</li> <li>• Turizm Enformasyon Bürosu Sayısı</li> <li>• Doğa Yürüyüş Güzergâhı Uzunluğu</li> <li>• Düzenlenmiş Bilinçlendirme/Yaygınlaştırma Faaliyeti Sayısı (Toplantı, Seminer, Konferans, Sergi, Çalıştay, Organizasyon vs.)</li> <li>• Uluslararası Geçerliliğe Sahip Sertifikasyonla Belgelendirilmiş Eğitim Sayısı</li> <li>• Uluslararası Akreditasyonu Sağlanan Tesisi Sayısı</li> <li>• Bilinçlendirme/Yaygınlaştırma Faaliyetine (Seminer, Konferans, Sergi, Çalıştay vs.) Katılan Kişi</li> </ul>	<p>Arttırılan Fuar ve Kongre Merkezi Sayısı</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Yabancı Dilde Geliştirilen Bölgeye Özgü Turizm Portalı Sayısı</li> <li>• Bölge İçerisinde Tur Güzergâhlarına Kazandırılan Destinasyon Sayısı</li> <li>• Turizm Sezonu Uzunluğu</li> <li>• Turizm Enformasyon Bürosu Sayısı</li> <li>• Marka Başvuru Sayısı</li> <li>• Marka Tescil Sayısı</li> <li>• Coğrafi İşaret Başvuru Sayısı</li> <li>• Coğrafi İşaret Tescil Sayısı</li> <li>• Alınan Sertifika Sayısı</li> </ul>	
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

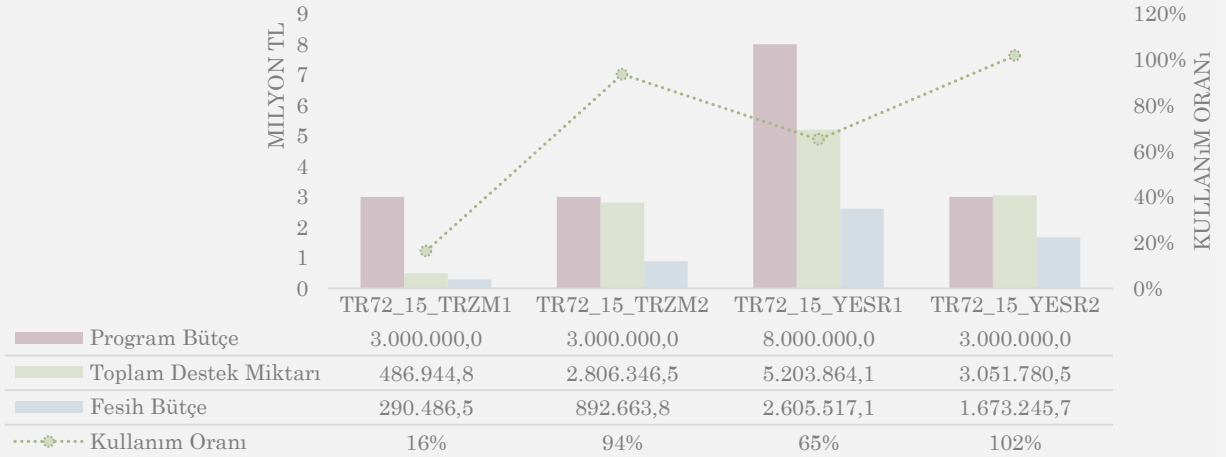
Sayısı

- Bilinçlendirme/Yaygınlaştırma Faaliyetine (Seminer, Konferans, Sergi, Çalıştay vs.) Katılan Kurumların Sayısı
- Coğrafi İşaret Başvuru Sayısı
- Coğrafi İşaret Tescil Sayısı
- Alınan Sertifika Sayısı

## 3 PROGRAMIN SONUÇLARI

### 3.1 BÜTÇE GERÇEKLEŞMELERİ

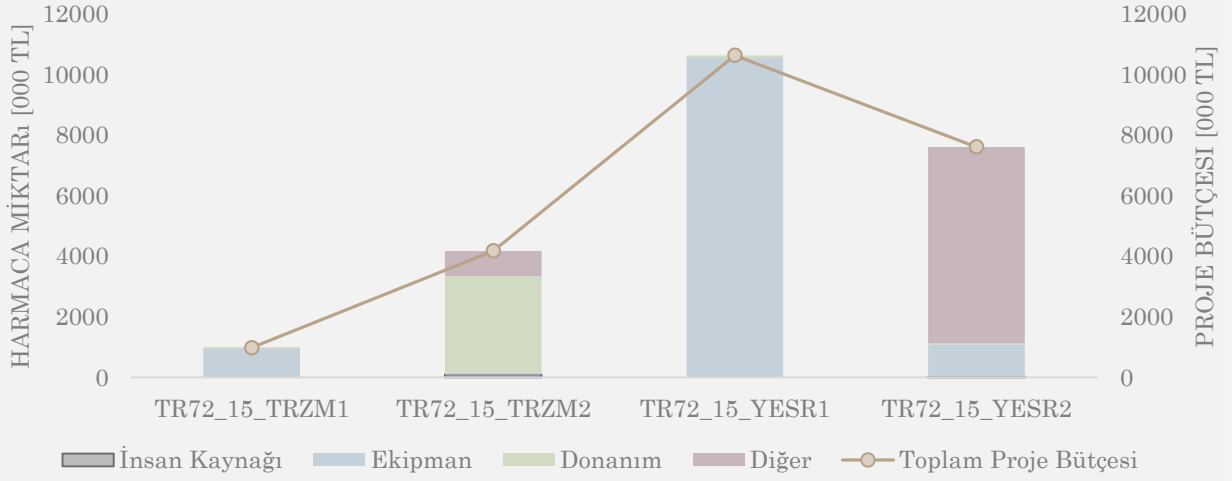
Tablo 3'te yer alan program künyelerinde paylaşıldığı üzere Mali Destek Programları için ayrılan toplam bütçeler ve programlar kapsamında destek alan firmalara/kurumlara ORAN Kalkınma Ajansı tarafından aktarılan toplam destek miktarları Şekil 1'de paylaşılmıştır. Özellikle **TR72/15/TRZM01** programına ait ayrılan bütçenin etkin bir şekilde kullanılmadığı, ayrılan bütçenin sadece %16'sının kullanılabildiği gözlenmiştir. Özellikle kâr amacı gütmeyen kuruluşlara yönelik hazırlanan programlar (**TR72/15/TRZM02** ve **TR72/15/YESR02**) kapsamında ayrılmış program bütçelerinin neredeyse tamamının kullanıldığı gözlenmiştir. 2015 yılı MDP'lerine ait bütçe kullanım oranlarında dikkat çeken bir nokta ise her dört program kapsamında fesih edilen bütçelerin kullanılan toplam destek miktarları içindeki oranlarının %30'un üzerinde olduğu gözlenmiştir.



**Şekil 1. Program Bütçe Kullanım Detayları**

Programlar kapsamında kullanılan toplam proje bütçesinin (23.390.555 TL) alt kısımlarına bakıldığında ise Şekil 2'deki senaryolar ortaya çıkmaktadır. Özellikle kâr amacı güden kurumlara yönelik hazırlanan **TR72/15/TRZM01** ve **TR72/15/YESR01** programları kapsamında verilen destek miktarlarının önemli bir kısmı (yaklaşık %99'u) ekipman satın alımları için kullanılmıştır. Ancak

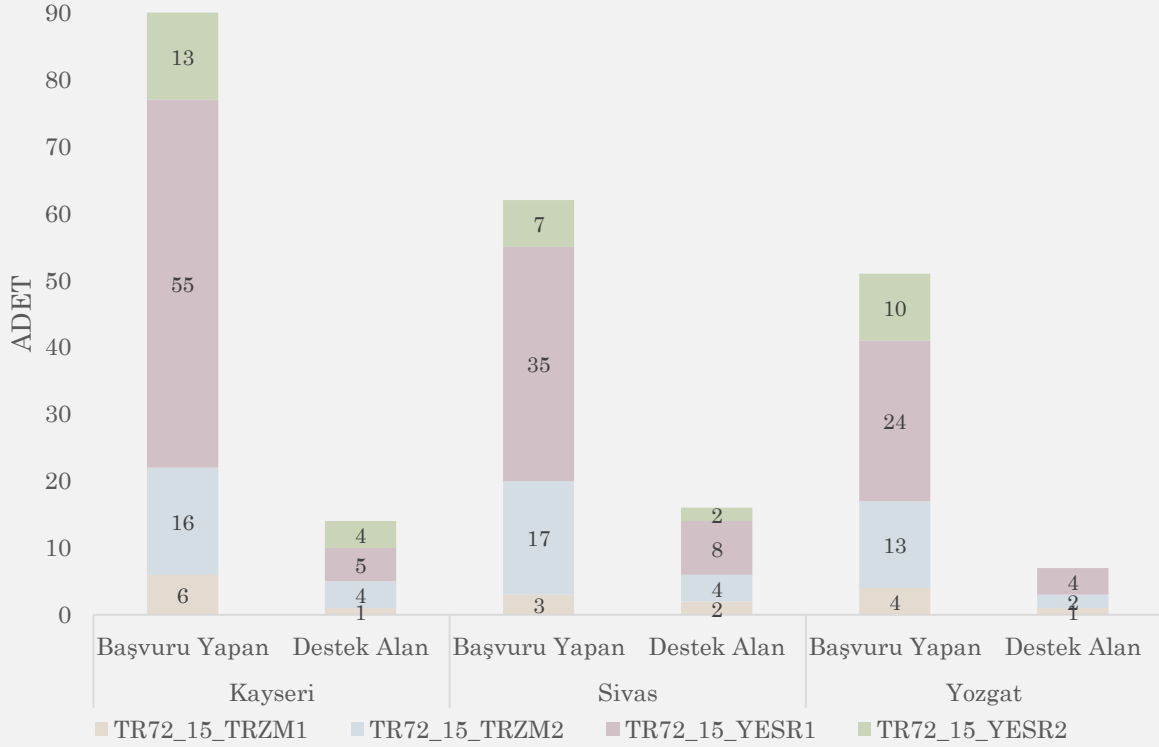
**TR72/15/TRZM01** programı kapsamında verilen destek miktarlarının önemli kısmı (yaklaşık %90'ı) bilgisayar, mobilya, vb. diğer donanımsal harcamalar için ve **TR72/15/YESR01** programı kapsamında ise biyogaz tankalarının ve güneş enerji panellerinin temin ve kurulumu için yaklaşık %85'lik kısmı teknik ekipman satın almalarında kullanılmıştır.



**Şekil 2. Proje Destek Miktarlarının Detaylandırılması**

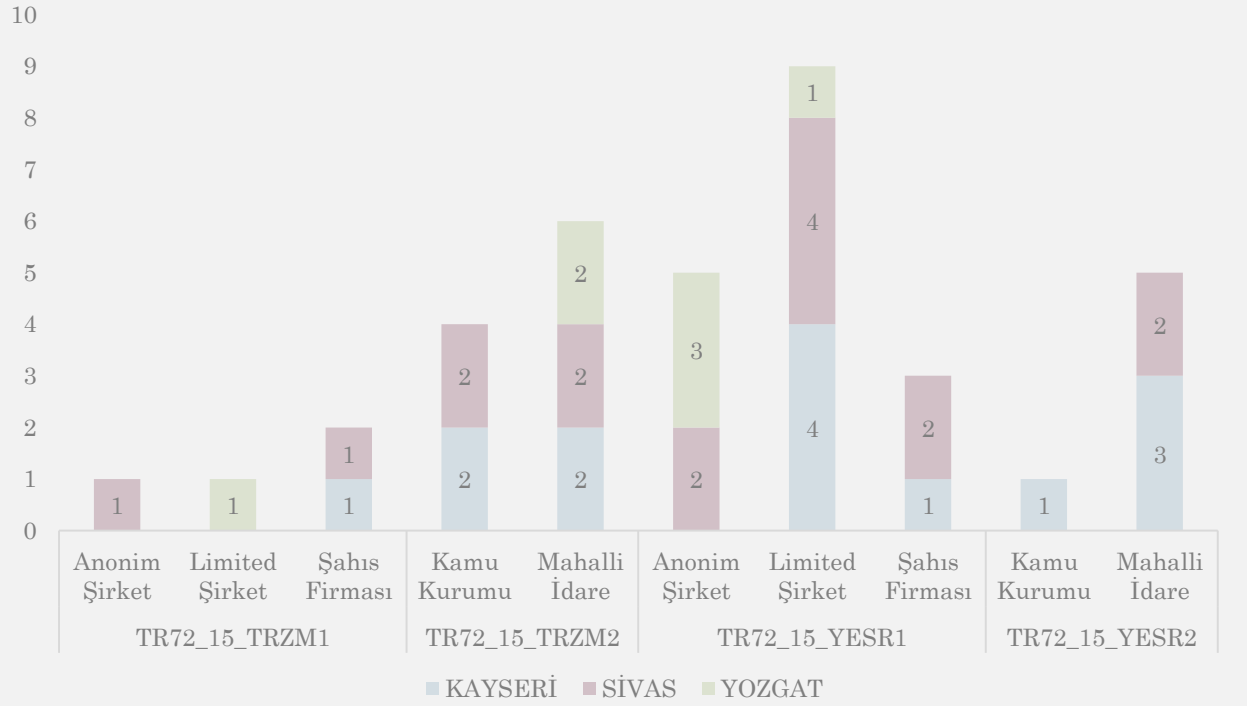
## 3.2 GENEL İSTATİKSEL DEĞERLENDİRME

Raporun bu kısmında 2015 yılı Mali Destek Programları kapsamında başvuru yapan ve destek alan kurum ve kuruluşlara ait genel istatistiksel analizler paylaşılmıştır.



*Şekil 3. İl Bazlı Programlara Başvuru Yapan ve Destek Alan Firma/Kurum Sayıları*

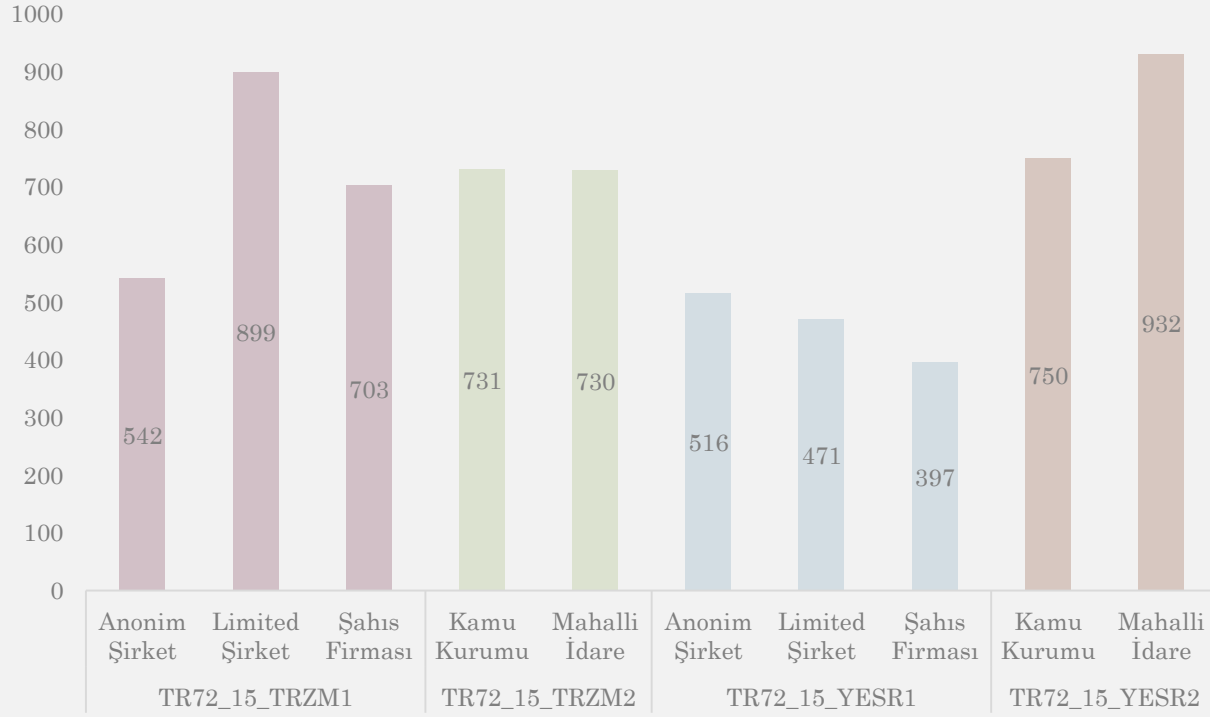
Şekil 3'te yer verildiği üzere 2015 yılı Mali Destek Programları kapsamında en yüksek başvuru sayısının Kayseri ilinde olduğu gözlenirse de, destek alan kurum/kuruluş bakımından Sivas ilindeki oyuncuların daha başarılı oldukları gözlenmiştir. 2015 yılı MDP'leri kapsamında yapılan başvuru sayılarının ağırlıklı olarak **TR72/15/YESR01** ve **TR72/15/TRZM02** programlarında yoğunlaştıkları gözlenmiştir.



**Şekil 4. Kurum/Kuruluş Türlerine Göre Desteklerin Dağılımı**

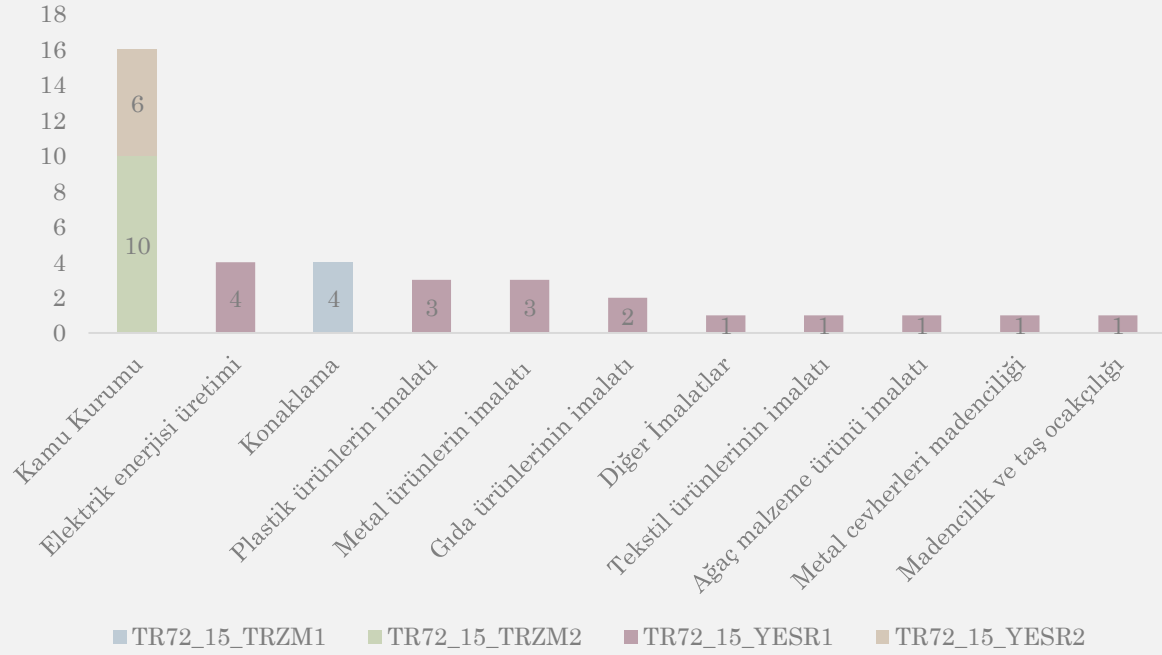
Şekil 4'te yer verildiği üzere en yüksek destek alan kuruluş sayısına sahip **TR72/15/YESR01** programı kapsamında ağırlıklı olarak (yaklaşık %53'ü) limited şirket oldukları ve bu oranı yaklaşık %29 ile anonim şirketlerin takip ettiği gözlenmiştir. Kâr amacı gütmeyen programlar altında ise %69 ile mahalli idarelerin destek aldıkları gözlenmiştir.





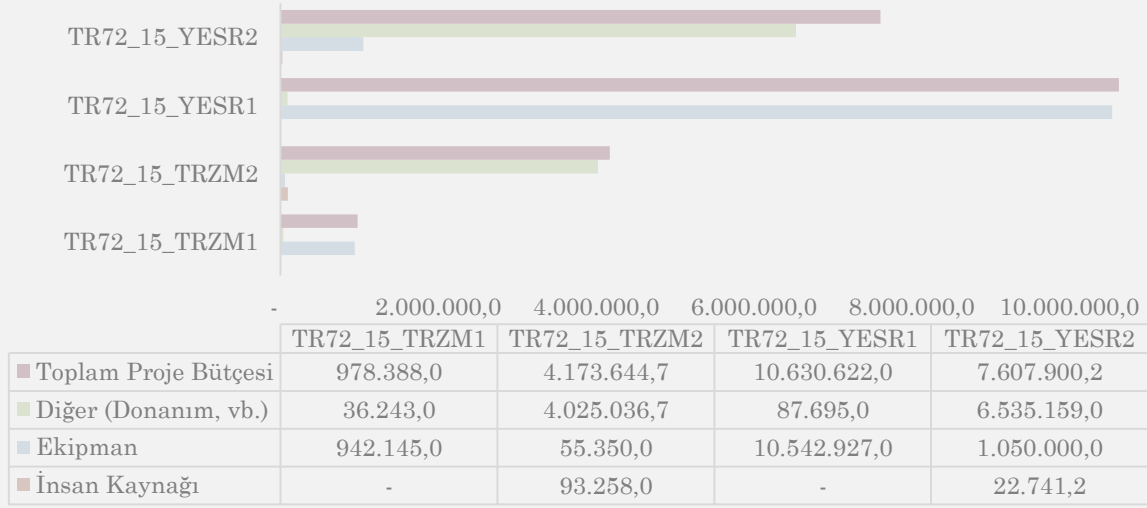
**Şekil 5. Ortalama Proje Tamamlanma Süreleri vs Kuruluş Türleri**

Şekil 5’te farklı MDP’ler kapsamında farklı şirket/kuruluş türlerinin ortalama proje tamamlama sürelerine yer verilmiştir. Kâr amacı güden kuruluşlara yönelik hazırlanan programlar (**TR72/15/YESR01** ve **TR72/15/TRZM01**) kapsamında firmalara tanımlanan 12 aylık (360 günlük) proje sürelerinin ortalamada 517 günde tamamlandıkları gözlenmiştir. **TR72/15/TRZM01** programı altında destek alan bir firmanın bu ortalamaı oldukça yukarı çıkardığı söylenebilir. Kâr amacı gütmeyen kurumlara yönelik açılan programlar altında destek alan kurumların ise ortalamada 795 günde projelerini tamamladıkları ve bu ortalama sürenin kendileri için tanınan 18 aylık (540 gün) sürenin oldukça üzerinde kaldığı gözlenmiştir. Bu gecikmelerin temel sebeplerinin ilgili proje sahibi kurum/kuruluşlarına proje final raporlarının geç hazırlanması ve proje sahibi kurumların yapmış oldukları inşaat/satın alma faaliyetlerinde proje dışı sebeplerden ötürü gecikmeler yaşanması olduğu gözlenmiştir.



**Şekil 6. Başvuru /Desteklerin Sektörel Dağılımı**

Şekil 6'da paylaşıldığı üzere kâr amacı güden kuruluşlara yönelik hazırlanan programlar (**TR72/15/YESR01** ve **TR72/15/TRZM01**) kapsamında destek alan firmaların büyük bir çoğunluğu (yaklaşık %39'u) elektrik enerjisi üretimi ve konaklama ile ilgili sektörlerde faaliyetlerini sürdürdükleri gözlenmiştir. Kâr amacı gütmeyen kuruluşlara yönelik hazırlanan programlarda ise destek alan kurumların ağırlıklı olarak (yaklaşık %57) inşaat ve enerji sektörlerinde hizmet vermekte olduğu gözlenmiştir.



**Şekil 7. Desteklenen Projelerin Bütçesel Dağılımı**

Şekil 7’de desteklenen projelerin bütçesel dağılımlarına yer verilmiştir. İlgili şekilde paylaşılan toplam proje bütçe miktarları proje sahiplerinin ORAN’dan almış oldukları destek miktarlarını ve eş finansmanlarının toplamını göstermektedir. Özellikle kâr amacı güden kuruluşlara yönelik hazırlanan programlar (**TR72/15/YESR01 ve TR72/15/TRZM01**) kapsamında destek alan firmaların proje bütçelerinin yaklaşık %96’sını ekipman satın alımlarına; kâr amacı gütmeyen kuruluşlara yönelik hazırlanan programlar (**TR72/15/YESR02 ve TR72/15/TRZM02**) kapsamında destek alan kurumların toplam proje bütçelerinin %90 oranı ile kurulacak tesislerin donanım zenginleştirmelerinde kullanıldığı gözlenmiştir.

## 4 PROGRAMIN DEĞERLENDİRİLMESİ

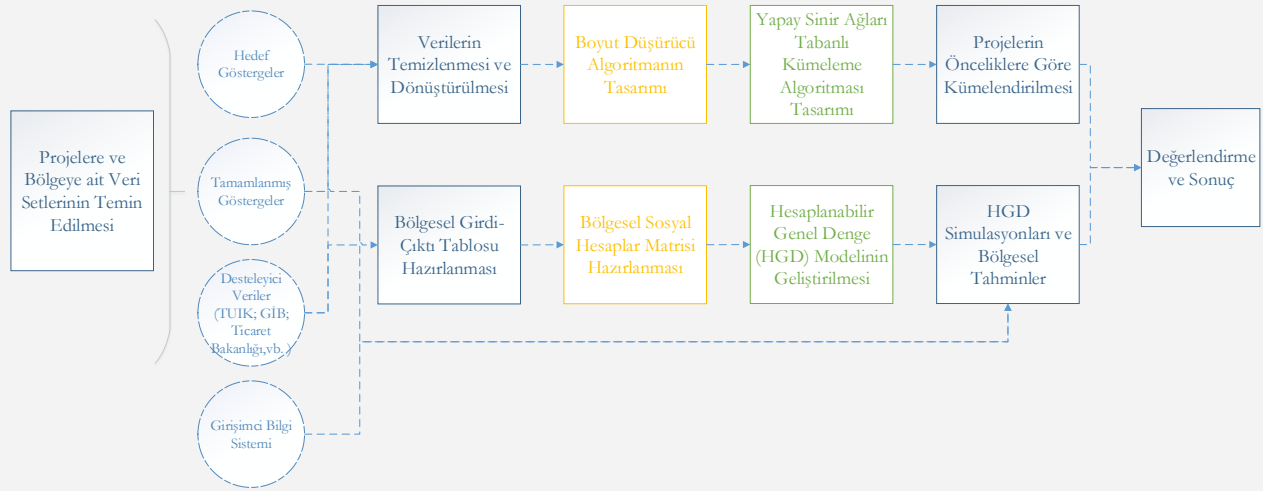
---

### 4.1 DEĞERLENDİRMEDE KULLANILAN YÖNTEM

Kurum ve kuruluşlar tarafından ulusal ve uluslararası düzeyde birçok mali destek programı geliştirilse de bu desteklerin etkisinin analitik yöntemler ile ölçülme süreçlerinde zayıf kaldığı gözlenmiştir. İlgili destek programlarının ne ölçüde etkin olacağı; ne ölçüde etkin olduğu; süreç içerisinde farklı parametre değişimlerinin hedeflenen çıktıya etkilerinin sistematik bir yapı içerisinde takip edilmesi gibi mevcut programların izlenmesinde/ölçülmesinde ve sonrasında yapılacak olan stratejilerin belirlenmesinde oldukça faydalı olacaktır. Herhangi bir sektörde bir birimlik değişimin tüm bölgesel veya ulusal ekonomi üzerinde yaptığı/yapacağı toplam etkiyi ölçmek karar alma süreçlerinde, muhtemel fayda ve zarar ilişkisi ile olumlu ya da olumsuz yönde etkilenecek tarafların belirlenmesinde oldukça önemlidir. Bu sayede hedeflenen fayda, strateji ve politikaların yürürlüğe konulmasından önce türlü senaryolar ekseninde tahmin edilebilmekte ve/veya hedeflenen faydanın ne ölçüde gerçekleştirildiği ortaya çıkarılmaktadır. Bu amaç doğrultusunda bazı etki analizi sistemleri (farkların farkı, rastgele dağıtım yöntemi, eğilim skoru eşleme yöntemi, vb. [1, 3]) kurulmaya başlanmıştır ve bu modeller doğrusal optimizasyon modellerine dayanan girdi/çıktı analizleri ile makro ekonometrik modeller için tamamlayıcı bir alternatif niteliğindedir. Sosyal hesaplar matrisi (SHM) etki analizlerinde kullanılan en önemli araç olarak ön plana çıkmaktadır. Bu matris ekonomi çapındaki ilişkileri dinamik olarak sergileyen ve ekonomik bütünün yapısal özelliklerini tablolastıran bir veri tabanı ve hesap sistemidir. Farklı kaynaklardan gelen veriler (aşağıdan-yukarıya ve yukarıdan-aşağıya anlayışların melezlenmesi ile oluşturulan veri setleri) tutarlı bir bütünü oluşturacak şekilde bir araya getirilebildiklerinde bölgedeki sosyo-ekonomik yapının bilgi verici ve anlık bir resmini ortaya koymaktadırlar.

Proje kapsamında uygulanması planlanan bölgesel hesaplanabilir genel denge modeli ve kümelenme algoritmaları ile 2015 yılında başlanılan ve başarı ile

tamamlanan mali destek programlarının detaylı bir etki analizi yapılarak ORAN tarafından hazırlanan uzun vadeli bölge programlarına ve yıllık çalışma programlarına ait planlama çalışmalarına girdi doküman olarak kullanılabilir. Bu bağlamda programlara ayrılan kamu kaynaklarının yönetimi sahadan veri ve bilgi toplayarak programların tasarlandığı, özellikle pilot uygulamaların ölçüldüğü ve bu ölçümlemenin sonuçları ışığında programların genişletilerek kurgulandığı, sürekli olarak yapılan ölçüm ve değerlendirmelerle proje ve programların revize edildiği, tekrarlanan süreçler ile yapılabilecektir.



**Şekil 8. Etki Analizi Genel Metodolojik Yaklaşımı**

Şekil 8'de yer verildiği üzere çalışma kapsamında değerlendirme süreci müdahale mantığı doğrultusunda gerekli olan veri setlerinin hazırlığı ile başlamaktadır. Yapılan analiz sürecinde üç farklı veri kaynağı kullanılmıştır. Sürecin başında hedef değerlerin oluşturulmasında kullanılmak üzere KAYS veri tabanından iki farklı Mali Destek Programı altında desteklenen firmalara/kurumlara ait performans göstergeleri ve gerekli görülen operasyonel veri setlerinin temin edilmesi ile başlamıştır. Aynı zamanda etki analizi başlığı altında kullanılmak üzere makroekonomik gösterge setleri de gerekli olan kamu kuruluşlarından temin edildikten sonra analiz sürecine başlanmıştır. Özellikle mali destek programları kapsamında desteklenen projelerin etkinlik ve verimliliklerinin ölçülmesinde kullanılmak üzere yeni nesil yapay sinir ağı tabanlı kümeleme algoritmaları

kullanılmıştır. Resat (2020, a)[4] çalışmasında metodolojik detaylarına yer verilmiş olan yöntem sayesinde desteklenen projeler belirli kriterler altında kümelendirilerek verimlilik analizleri yapılmıştır. Her bir projenin çok kriterli veri setleri (farklı performans göstergeleri, bütçe, proje tamamlama süreleri, vb.) ile elde edilen total performans skorları kullanıldıktan sonra performans ölçümleri yapılarak iyileştirmeye açık alanlar net bir şekilde ortaya konulmuştur. Çalışmanın ikinci aşamasında ise 2015 yılı Mali Destek Programları kapsamında bölge ekonomisine verilen yatırım şoku kullanılarak elde edilebilecek olası iyileştirme alanları analiz edilerek bölge için gelecek üç yıllık tahminlerde bulunulmuştur. Bu tahmin sürecinde bölgesel girdi-çıktı analizi ve hesaplanabilir genel modeli olmak üzere iki farklı analiz yöntemi kullanılmıştır. Gerekli kamu kuruluşlarından elde edilen veri setleri kullanılarak oluşturulan bölgesel girdi-çıktı matrisi, sosyal hesaplar matrisi ve Resat (2020, b)[5] çalışmasında teknik detayları paylaşılan hesaplanabilir genel denge modeli kullanılarak bölge ekonomisinin özellikle üretim sektöründeki beklentileri göz önüne alınmıştır. İlgili tahmin setleri (bölgesel çalışan sayıları, dış ticaret hacimleri, vergi miktarları, vb.) T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı bünyesindeki Girişimci Bilgi Sistemi'nden (GBS) elde edilen gerçek veri setleri ile kıyaslanarak ilgili yatırım şoklarının beklentileri karşılama oranları paylaşılmıştır. Rapor kapsamında detaylı bir şekilde ele alınan Mali Destek Programlarının etkinlik, etkililik ve etki analizlerine ait süreçlerin teknik yöntemleri her bir başlığın altında detaylandırılmıştır.

## 4.2 AMAÇ VE ÖNCELİKLER KAPSAMINDA HEDEFLERE ULAŞILMA DÜZEYİ

2015 yılı Mali Destek Programları kapsamında iki farklı başlık altında destek programı uygulanmıştır. Bunlardan Tablo 3'te paylaşılan program amaç ve öncelikleri doğrultusunda hedeflenen ve gerçekleşen performans göstergeleri Tablo 4.a, Tablo 4.b, Tablo 4.c ve Tablo 4.d'de paylaşılmıştır.

*Tablo 4.a. Öncelikler Bazında Hedef Gerçekleşmeleri (TR72/15/TRZM01)*

Kültür ve Turizm Mali Destek Programı (TR72/15/TRZM01)				
Öncelik	Performans Gösterge Adı	Hedef	Gerçekleşen	Yüzde
Öncelik 1	Turizm Geliri	7.482.454	20.657.000	276,1%
	Sürekli İstihdam	104	72	69,2%
	Turizm Yatak Kapasitesi	274	274	100,0%
	Toplam Geceleme Sayısı	59.565	14.165	23,8%
	Yerli Turistlerin Toplam Geceleme Sayısı	40.565	11.165	27,2%
	Yabancı Turistlerin Toplam Geceleme Sayısı	19.000	3.000	15,8%
	Yabancı Ziyaretçi Sayısı	105.500	72.600	68,8%
	Yerli Ziyaretçi Sayısı	142.400	134.000	94,1%
	Eğitim Sayısı	16	5	31,3%
	Eğitim Süresi	355	140	39,4%
	Eğitime Katılan Kişi Sayısı	74	30	40,5%
	Turizm Sezonu Uzunluğu	377	162	43,0%
	Modernizasyonu Gerçekleştirilen veya İyileştirilen Kaplıca, Kayak Tesisi vs. Sayısı	1	1	100,0%
	Yönlendirme Araçları (İşaret/Tanıtım Levhası, Aydınlatma Elemanı, Kiosk vb.) Sayısı	12	1	8,3%
Öncelik 2	Bölgeye Özgü Turizm Portalı Sayısı	2	0	0,0%
	Yabancı Dilde Geliştirilen Bölgeye Özgü Turizm Portalı Sayısı	2	0	0,0%

Öncelik 3	Düzenlenmiş Bilinçlendirme/Yaygınlaştırma Faaliyeti Sayısı (Toplantı, Seminer, Konferans, Sergi, Çalıştay, Organizasyon vs.)	10	0	0,0%
	Uluslararası Akreditasyonu Sağlanan Tesis Sayısı	1	0	0,0%
	Bilinçlendirme/Yaygınlaştırma Faaliyetine (Seminer, Konferans, Sergi, Çalıştay vs.) Katılan Kurumların Sayısı	50	0	0,0%
	Alınan Sertifika Sayısı	8	0	0,0%

Tablo 4.a kapsamında yer verildiği üzere **TR72/15/TRZM01** programı altında tanımlanan performans göstergeleri sadece program altında tanımlanan “*Öncelik 1. Bölgenin doğal, tarihi, kültürel varlıklarının ve turizm değerlerinin ulusal ve uluslararası alanlarda etkin ve yenilikçi yöntemlerle tanıtılması ve bu alanlarda temsil ve tanıtım yapacak insan kaynaklarının yetiştirilmesine yönelik eğitim ve bilgilendirme faaliyetlerinin yapılması*” altında çıktı elde edildiği, diğer öncelikler kapsamında herhangi bir çıktı elde edilemediği ve hedeflenen performans gösterge değerlerinin oldukça altında oldukları gözlenmiştir. Özellikle yerli/yabancı ziyaretçi sayısı ve toplam elde edilen turizm geliri göstergelerinde başarılı oldukları ve Öncelik 2 ve Öncelik 3 altında tanımlanan hiçbir gösterge setinde pozitif değere sahip olunmadığı gözlenmiştir.

**Tablo 4.b. Öncelikler Bazında Hedef Gerçekleşmeleri (TR72/15/TRZM02)**

Kültür ve Turizm Mali Destek Programı (TR72/15/TRZM02)				
Öncelik	Performans Gösterge Adı	Hedef	Gerçekleşen	Yüzde
Öncelik 1	Turizm Geliri	1.073.617	977.000	91,0%
	Sürekli İstihdam	100	110	110,0%
	Turizm Yatak Kapasitesi	114	864	757,9%
	Toplam Geceleme Sayısı	1.460	25.000	1.712,3%
	Toplam Ziyaretçi Sayısı	565.000	703.000	124,4%
	Belgelendirilen Turistik Tesis Sayısı	2	10	500,0%



	Eğitim Süresi	150	130	86,7%
	Eğitime Katılan Kişi Sayısı	95	61	64,2%
	Yönlendirme Araçları (İşaret/Tanıtım Levhası, Aydınlatma Elemanı, Kiosk vb.) Sayısı	242	153	63,2%
	Bölgenin Destinasyon Olarak Dâhil Edildiği Tur Sayısı	62	23	37,1%
	Eğitim Sayısı	4	3	75,0%
	Turizm Enformasyon Bürosu Sayısı	4	2	50,0%
Öncelik 2	Bölgeye Özgü Turizm Portalı Sayısı	5	4	80,0%
Öncelik 3	Restorasyonu Yapılan Yapı Sayısı	2	2	100,0%
	Çevre Düzenleme Amaçlı Yapılan Harcama	250.000	50.001	20,0%
	Turizme Kazandırılan Taşınmaz Kültür Varlıklarının Sayısı	4	8	200,0%
	Modernizasyonu Gerçekleştirilen veya İyileştirilen Kaplıca, Kayak Tesisi vs. Sayısı	2	2	100,0%
	Oluşturulan/İyileştirilen veya Kapasitesi Arttırılan Fuar ve Kongre Merkezi Sayısı	1	1	100,0%
	İyileştirilen ve/veya Dönüştürülen Sokak, Cadde vb. Sayısı	1	2	200,0%

**TR72/15/TRZM02** programı kapsamında kamu kurumlarının proje başlangıçlarında tanımlamış oldukları hedef göstergelerin sağlanmasında daha başarılı oldukları gözlenmiştir. Çevre düzenleme amaçlı yapılan harcamalar ve bölgenin destinasyon olarak dâhil edildiği tur sayısı bakımından hedef değerlerin altında kalınsada, diğer gösterge setlerinde oldukça başarılı oldukları gözlenmiştir. Proje sahipleri projelerini, özellikle hedeflenen yatak kapasitesi ve gecelik konaklama sayılarında hedef değerlerinin oldukça üzerinde tamamlamışlardır.

**Tablo 4.c. Öncelikler Bazında Hedef Gerçekleşmeleri (TR72/15/YESR01)**

<b>Yenilenebilir Enerji ve Sürdürülebilir Rekabet Mali Destek Programı (TR72/15/YESR01)</b>				
<b>Öncelik</b>	<b>Performans Gösterge Adı</b>	<b>Hedef</b>	<b>Gerçekleşen</b>	<b>Yüzde</b>
Öncelik 1	Yenilenebilir Enerji Kaynaklı Elektrik Üretim Kapasitesi	807	4	0,5%
	Yenilenebilir Enerji Yatırım Tutarı	4.130.595	2.863.586	69,3%
	Geri Dönüşüm Teknolojilerine Yapılan Yatırım Tutarı	921.700	876.200	95,1%
	Geri Dönüşümü Sağlanan Atık Miktarı	820.208	765.000	93,3%
Öncelik 2	Atık Su Arıtım Kapasitesi	703	0	0,0%
	Atık Su Arıtımı İçin Yapılan Harcama	436.246	0	0,0%
Öncelik 3	Doğrudan Faydalanan Kişi Sayısı	77.694.946	41	0,0%
	Toplam Üretim Değeri	815.783.615	183.539.249	22,5%
	Yurt İçi Satış Tutarı	770.195.784	106.905.828	13,9%
	Yurt Dışı Satış Tutarı	19.732.348	38.869.666	197,0%
	Sürekli İstihdam	544	637	117,1%
	Geçici İstihdam	18	18	100%
	Ar-Ge Harcamaları	18.364	18.000	98,0%
	Üretim Miktarı	1.142.378	2.069.560	181,2%
	Makine Sayısı	664	686	103,3%
	Üretim Kapasitesi	813.150	2.034.770	250,2%
	Yeni Makine Harcamaları	6.713.897	5.991.345	89,2%
	Müşteri Sayısı	1.952	1.129	57,8%
	Ürün Çeşidi Sayısı	183	737	402,7%
Yenilikçi Ürün Çeşidi Sayısı	59	5	8,5%	

**TR72/15/YESR01** programı altında desteklenen kâr amacı güden firmaların program kapsamındaki “*Öncelik 2. TR72 Bölgesi’nde çevresel atık yönetimi uygulamalarının yaygınlaştırılması ve atıkların geri kazanılması*” önceliği altında tanımlanmış olan hedef göstergelere ait çıktı elde edemedikleri ancak Öncelik 1 ve Öncelik 3 kapsamındaki hedef değerlere oldukça yaklaştıkları gözlenmiştir.

Özellikle Sivas ve Yozgat illerine odaklı tanımlanan Öncelik 3 kapsamında ürün çeşidi sayısı ve üretim kapasitelerine ait göstergelerde oldukça önemli başarı göstermişlerdir.

*Tablo 4.d. Öncelikler Bazında Hedef Gerçekleşmeleri (TR72/15/YESR02)*

<b>Yenilenebilir Enerji ve Sürdürülebilir Rekabet Mali Destek Programı (TR72/15/YESR02)</b>				
<b>Öncelik</b>	<b>Performans Gösterge Adı</b>	<b>Hedef</b>	<b>Gerçekleşen</b>	<b>Yüzde</b>
Öncelik 1	Yenilenebilir Enerji Kaynaklı Elektrik Üretim Kapasitesi	1.756	1.720	97,9%
	Doğrudan Faydalanan İşletme Sayısı	5	2	40,0%
	Doğrudan Faydalanan Kişi Sayısı	1.716.892	1.842.892	107,3%
Öncelik 2	Geri Dönüşüm Teknolojilerine Yapılan Yatırım Tutarı	1.172.000	1.564.960	133,5%
	Geri Dönüşümü Sağlanan Atık Miktarı	430	430	100,0%

**TR72/15/YESR02** programı altında desteklenen kâr amacı gütmeyen kurumların program kapsamındaki öncelikler altında tanımlanan tüm gösterge setlerinde başarılı oldukları ve çoğunluğunda hedef gösterge setlerinin üzerinde değerler ile projelerini tamamladıkları gözlenmiştir.

## 4.3 DEĞERLENDİRME KRİTERLERİ KAPSAMINDA PROGRAMIN İNCELENMESİ

### 4.3.1 İlgililik

İlgililik kriteri altında desteklerin amaç ve önceliklerinin, TR72 Bölge Planı ve üst ölçekli plan ve politika belgeleri ile tanımlanmış bölgesel düzeydeki ihtiyaç ve önceliklerle ne kadar uyumlu ve tutarlı olduğu değerlendirilmiştir. ORAN tarafından desteklenmiş 2015 yılı Mali Destek Programları'na ait öncelikler (Tablo 3'te yer verildiği üzere) TR72 Bölgesi 2014-2023 Dönemi Bölge Planı kapsamında detayları ile paylaşılmış ve bölgenin mevcut durumu ve gelişme aksları dikkate alınarak, “*Rekabet Edebilirlik*”, “*Sosyal Kalkınma*”, “*Sürdürülebilir Çevre ve Enerji*” ve “*Kentsel ve Kırsal Altyapı*” olmak üzere dört ana eksen altında belirlenmiştir.

2015 yılı Mali Destek Programları kapsamında uygulanacak Kültür ve Turizm Mali Destek Programı (**TR72/15/TRZM0X**) ve Yenilenebilir Enerji ve Sürdürülebilir Rekabet Mali Destek Programı (**TR72/15/YESR0X**), Onuncu Kalkınma Planı (2014-2018), Bölgesel Gelişme Ulusal Stratejisi (BGUS) çalışmaları, diğer ulusal strateji ve politika belgesi öncelikleri, 5449 sayılı Kanun hükümleri, Kalkınma Ajansları Proje ve Faaliyet Destekleme Yönetmeliği, Destek Yönetim Kılavuzu ve TR72 Bölgesi 2014-2023 Bölge Planı çalışmaları esas alınarak hazırlanmıştır.

#### **Kültür ve Turizm Mali Destek Programı (TR72/15/TRZM0X):**

Onuncu Kalkınma Planı'nın[7] temel unsurlarından biri olan bölgesel kalkınmanın sağlanması amacıyla turizm sektörünün aşağıdaki ilkeler kapsamında öncülük yapması beklenmektedir;

- Turizmde nitelikli işgücü (**TR72/15/TRZM0X** – Öncelik 1)
- Tesis ve hizmet kalitesiyle uluslararası bir marka haline gelmesi (**TR72/15/TRZM01** – Öncelik 3)
- Turizm ürün ve hizmetlerinin çeşitlendirilmesi ve iyileştirilmesi (**TR72/15/TRZM0X** – Öncelik 2 ve Öncelik 3)

- Turizm değer zincirinin her bileşeninde kalitenin artırılması ve sürdürülebilirlik sağlanması (**TR72/15/TRZM0X** – Öncelik 2 ve Öncelik 3)
- Doğal ve kültürel değerlerin koruma-kullanma dengesinin gözetilmesi ve nitelikten ödün vermeden sürdürülebilir bir büyümenin gerçekleştirilmesi (**TR72/15/TRZM0X** – Öncelik 1)

Bölgesel Gelişme Ulusal Stratejisi belgesinde[6];

- Bölgelerin rekabetçi üstünlüklerinin belirleneceği; yenilik, kümelenme, turizm ve girişimcilik başta olmak üzere bölgeye en fazla katma değer sağlayacak alanlarda kapasite gelişiminin sağlanması (**TR72/15/TRZM0X** – Öncelik 1)
- Turizm sektöründe hizmet verecek beşeri sermaye kapasitesinin geliştirilmesi (**TR72/15/TRZM0X** – Öncelik 1)
- Turizm sektöründe sunulan hizmetlerde nitelik bakımından standartlaşmanın sağlanması (**TR72/15/TRZM01** – Öncelik 3)
- Sektörde marka bilincinin geliştirilmesi (**TR72/15/TRZM01** – Öncelik 3)
- Bölgelerin turistik potansiyelinin ve varlıklarının (tarihi kişilikler, kültürel mekânlar) koordineli bir şekilde tanıtılması ve pazarlanmasının sağlanması söz konusu belgede belirtilen hususlar arasındadır. (**TR72/15/TRZM0X** – Öncelik 1 ve Öncelik 3)

T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı tarafından hazırlanan 2023 Turizm Strateji Belgesinde [10];

- Hızla gelişen turizm sektörünün yoğunlaştığı yerleşmelerin altyapı ve ulaşım sorunlarının giderilmesi (**TR72/15/TRZM02** – Öncelik 3)
- Ulusal, bölgesel ve yerel ölçekte markalaşmanın hedeflenmesi (**TR72/15/TRZM01** – Öncelik 3)
- Ulusal tanıtım ve pazarlamaya ek olarak varış noktası bazında tanıtım ve pazarlama faaliyetlerine başlanması (**TR72/15/TRZM0X** – Öncelik 1 ve Öncelik 3)

- Turizmin önümüzdeki dönemlerde de bölgesel eşitsizliklerin giderilmesi, yoksullukla mücadele ve istihdam olanaklarının geliştirilmesi konusunda güçlü bir planlama ve uygulama aracı olarak kullanılacağı vurgulanmaktadır. (TR72/15/TRZM0X – Öncelik 1)

TR72 Bölgesi 2014-2023 Bölge Planı'nda tanımlanan 4 ana eksen altında:

- “Eksen 1 - *Rekabet Edebilirlik*” altında bölgede turizm alanında tanıtım ve markalaşma çalışmaları (TR72/15/TRZM01 – Öncelik 1 ve Öncelik 3)
- “Eksen 2 - *Sosyal Kalkınma*” altında kuruluşların insan kaynakları, teknolojik imkânlardan faydalanma düzeyi ve kurumsal imaj bakımından geliştirilmesi (TR72/15/TRZM0X – Öncelik 1)
- “Eksen 3 - *Sürdürülebilir Çevre ve Enerji*” altında doğal yaşam alanları ve kültürel mirasın korunması ve bilinirliği artırılması (TR72/15/TRZM0X – Öncelik 1)
- “Eksen 4 - *Kentsel ve Kırsal Altyapı*” altında bilgi ve iletişim teknolojisi altyapısı ve bilgi ve teknoloji kaynaklarından yararlanma oranı geliştirilmesi konularında vurgu yapılmaktadır. (TR72/15/TRZM0X – Öncelik 2)

Hazırlanan Kültür ve Turizm Mali Destek Programı (TR72/15/TRZM0X) kapsamındaki öncelikler ve desteklenen projelerin nihai performans göstergeleri göz önüne alındığında turizm sektörünün geliştirilmesi ve farklılaştırılması amaçları doğrultusunda farklı kurumlar tarafından hazırlanmış plan, strateji dokümanları, yönetmelikler incelendiğinde ağırlıklı olarak program kapsamında tanımlanan Öncelik 1 (insan ve kurumsal kapasite gelişimi + tanıtım) ve Öncelik 3 (markalaşma ve altyapı iyileşmeleri) altındaki faaliyetlere işaret edildiği gözlenmiştir. Bu bağlamda, hazırlanan MDP'ler genel olarak üst düzey strateji ve üst ölçekli ulusal ve bölgesel planlarla uyumlu olduğu gözlenmiştir.

**Yenilenebilir Enerji ve Sürdürülebilir Mali Destek Programı (TR72/15/YESR0X):**

Onuncu Kalkınma Planı'nda;

- Yerli doğal kaynakların etkin kullanımı (**TR72/15/YESR0X** – Öncelik 1)
- Atıkların ekonomiye kazandırılması (**TR72/15/YESR0X** – Öncelik 2)
- Enerji, ulaşım, işgücü gibi üretim maliyetlerinin düşürülmesi yönünde tedbirler alınması (**TR72/15/YESR0X** – Öncelik 1 ve **TR72/15/YESR01** - Öncelik 3)
- Enerji kapsamında üretim sistemi içinde yerli ve yenilenebilir enerji kaynaklarının payının azami ölçüde yükseltilmesi gerekliliği vurgulanmıştır. (**TR72/15/YESR0X** – Öncelik 1)

Bölgesel Gelişme Ulusal Stratejisi'nin sürdürülebilir çevre ve yeşil ekonominin desteklenmesi başlığı altında;

- Yerel yenilenebilir enerji imkanlarının çevresel etki değerlendirmesi yapmak suretiyle değerlendirilmesi konusu yer almaktadır. (**TR72/15/YESR0X** – Öncelik 1)

Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından yayımlanan İklim Değişikliği Eylem Planı 2011-2023 belgesinin vizyonu arasında;

- Temiz ve yenilenebilir enerji kaynaklarının arttırılması (**TR72/15/YESR0X** – Öncelik 1)
- Temiz enerjinin üretim ve kullanımdaki payının arttırılması (**TR72/15/YESR0X** – Öncelik 1)
- Yenilenebilir enerjinin elektrik üretimindeki payının artırılmasının sağlanması (**TR72/15/YESR0X** – Öncelik 1)
- Yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımının arttırılması için 2015 yılına kadar kapasitenin geliştirilmesi ve yenilenebilir enerji kaynaklarından üretim yapmak üzere 2023 yılına kadar teknolojik gelişimin sağlanması

hedefleri belirlenmiştir. (**TR72/15/YESR0X** – Öncelik 1 ve **TR72/15/YESR01** - Öncelik 3)

2011 yılında yayımlanan Türkiye Sanayi Strateji Belgesi'nde;

- Sanayinin sürdürülebilir bir şekilde büyümesinin, çevre politikaları ve bu politikaların enerji politikalarına yansımalarıyla yakından ilişkili olduğu vurgulanarak, yenilenebilir enerji kaynakları yoluyla enerji üretiminin artırılmasına atıf yapılmıştır. (**TR72/15/YESR0X** – Öncelik 1 ve Öncelik 2)

TR72 Bölgesi 2014-2023 Bölge Planı'nda tanımlanan iki ana eksen altında:

- “Eksen 1 - Rekabet Edebilirlik”
  - Bölgede enerji altyapısı gelişimi (**TR72/15/YESR0X** – Öncelik 1)
  - Mevcut üretim tesislerinin modernizasyonu (**TR72/15/YESR01** – Öncelik 3)
- “Eksen 3 - Sürdürülebilir Çevre ve Enerji”
  - Enerjide yerli kaynakların ve yenilenebilir enerji kaynaklarının daha etkin kullanılması (**TR72/15/YESR0X** – Öncelik 1)
  - Bölgede enerji verimliliği uygulamaları geliştirilmesi (**TR72/15/YESR0X** – Öncelik 1)
  - Düşük sera gazı emisyonlu teknolojilere yönelik Ar-Ge ve teknoloji transferi uygulamaları ve altyapı geliştirilmesi (**TR72/15/YESR0X** – Öncelik 1 ve Öncelik 2)
  - Sanayi alanlarında endüstriyel simbiyoz uygulamaları (**TR72/15/YESR0X** – Öncelik 2)
  - Geri dönüşüm ve yeniden kullanıma ilişkin faaliyetlerin artırılması (**TR72/15/YESR0X** – Öncelik 2)

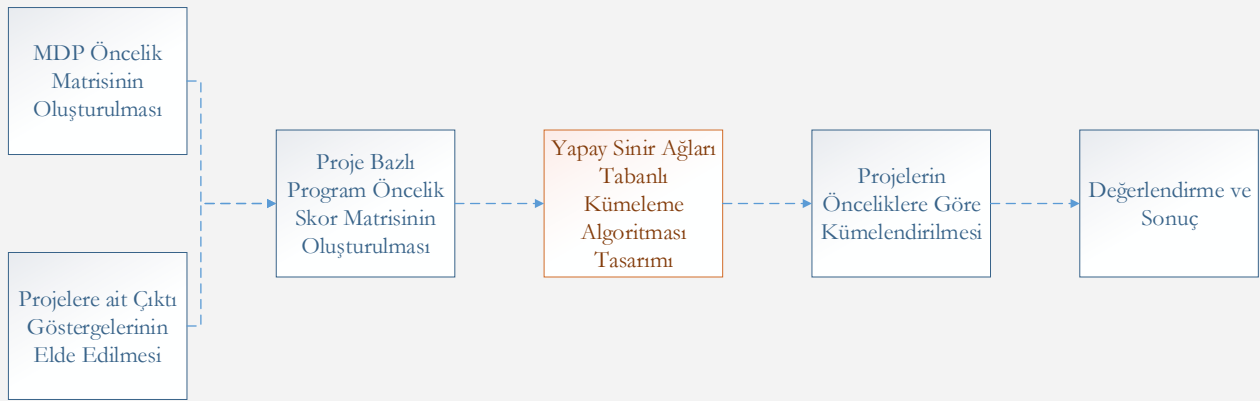
Hazırlanan Mali Destek Programı (**TR72/15/YESR0X**) kapsamındaki öncelikler ve desteklenen projelerin nihai performans göstergeleri göz önüne alındığında yenilenebilir enerji sistemlerinin geliştirilerek enerji verimliliği çalışmalarının bölgesel düzeyde geliştirilmesi (Öncelik 1) ve atık yönetim mekanizmalarının



geliştirilerek çevre koruma faaliyetlerinin desteklenmesi (Öncelik 2) incelenilen üst ölçekli plan ve strateji dokümanları ile uyumlu oldukları gözlenmiştir. Enerji kaynakları ve enerji kullanımıyla ilgili ulusal enerji politikalarının bölge ölçeğindeki yansımaları hazırlanan mali destek programının çevre ve enerji ile ilişkili önceliklerinde görülmektedir.

### 4.3.2 Etkililik

Etkililik kriteri kapsamında, mali destek programları altında desteklenen projelere ait program çıktıları ile desteklerin temel amaç ve önceliklerinin karşılaştırması yapılmıştır. Yürütülen destek programlarına ait tanımlanmış olan program önceliklerinin, başarı ile tamamlanan projelere ait nihai performans göstergeleri ile kıyaslaması yapılarak tasarlanan mali destek programlarına ait eksik ve/veya yeterli düzeyde ulaşılmamış önceliklerin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu kapsamda Şekil 9'da detayları verilmiş yöntem takip edilmiştir.



**Şekil 9. Etkililik Kriteri Ana Metodolojik Yaklaşımı**

Şekil 9'da da yer verildiği üzere proje bazlı program öncelik matrisinin oluşturulması aşamasından önce iki temel girdi tablosunun hazırlanması gerekmektedir. Bunlardan ilki ilgili yıla ait mali destek programları kapsamında tanımlanmış bölge planı temelli önceliklerin listelenmesidir. Bu bağlamda, 2015 yılı içerisinde yürütülen iki farklı Mali Destek Programının öncelikleri TR72 Bölgesi 2014-2023 Bölge Planı ile ilişkilendirilerek Tablo 5'teki matriste gösterilmiştir. Tablo 5 kapsamında paylaşılan 19 öncelik (Ö.1. - Ö.19.) TR72 Bölgesi 2014-2023 Bölge Planı kapsamında tanımlanmış olan eksenler altında tanımlanan tedbirler olmakla beraber, yürütülen Mali Destek Programlarının içerisinde öngörülen önceliklerle eşleştirilerek çalışmada kullanılmıştır. Desteklenen projelerin Tablo 5'teki matriste yer alan alt öncelik gruplarını da içerecek şekilde her bir Mali Destek Programına ait kümeleme çalışmaları yapılmıştır.

*Tablo 5. MDP Öncelik vs. TR72 Bölge Planı İlişki Matrisi*

Mali Destek Programı	MDP Öncelik	TR72 Bölge Planı İlişkili Eksen	Geliştirilen Yöntem Öncelik
TR72/15/TRZM0X	1. Bölgenin doğal, tarihi, kültürel varlıklarının ve turizm değerlerinin ulusal ve uluslararası alanlarda etkin ve yenilikçi yöntemlerle tanıtılması ve bu alanlarda temsil ve tanıtım yapacak insan kaynaklarının yetiştirilmesine yönelik eğitim ve bilgilendirme faaliyetlerinin yapılması	Eksen 1 - Rekabet Edebilirlik	<b>Öncelik 1.</b> Bölgede Turizm Alanında Tanıtım ve Markalaşma Çalışmalarının Yapılması <b>Öncelik 2.</b> Girişimcilik Altyapısının ve Kültürünün Geliştirilmesi <b>Öncelik 3.</b> Ortak Tur Programlarının Geliştirilmesi
	2. Bölgenin turizm imkânlarına erişebilirliğin artırılmasına yönelik yeni teknoloji ve uygulamaların geliştirilmesi ve kullanılması	Eksen 3 - Sürdürülebilir Çevre ve Enerji	<b>Öncelik 4.</b> Doğal Yaşam Alanları ve Kültürel Mirasın Korunması ile Bilinirliğinin Artırılması
	3. Turizm sektöründe hizmet kalitesinin artırılması ve markalaşmanın sağlanması <b>(TR72/15/TRZM01)</b>	Eksen 4 - Kentsel ve Kırsal Altyapı	<b>Öncelik 5.</b> Bilgi ve İletişim Teknolojisi Altyapısı ile Bilgi ve Teknoloji Kaynaklarından Yararlanma Oranının Geliştirilmesi
	3. Bölgede turizm altyapısının geliştirilmesi <b>(TR72/15/TRZM02)</b>	Eksen 2 - Sosyal Kalkınma	<b>Öncelik 6.</b> Kuruluşların İnsan Kaynakları, Teknolojik İmkânlardan Faydalanma Düzeyleri ve Kurumsal İmajları Bakımından Geliştirilmesi <b>Öncelik 7.</b> Ulusal ve Uluslararası Destek Mekanizmalarından Faydalanma Düzeyinin Artırılması
TR72/15/YESR0X	1. TR72 Bölgesi'nde yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımının yaygınlaştırılması ve üretimde kullanılan makinalarda yer alan düşük verimli elektrik motorlarının modernizasyonunun sağlanması	Eksen 1 - Rekabet Edebilirlik	<b>Öncelik 8.</b> Bölgede Turizm Altyapısının Geliştirilmesi <b>Öncelik 9.</b> Bölgede Lojistik ve Çevre ile İlgili Altyapıların İyileştirilmesi
	2. TR72 Bölgesi'nde çevresel atık yönetimi uygulamalarının yaygınlaştırılması ve	Eksen 3 - Sürdürülebilir Çevre ve Enerji	<b>Öncelik 10.</b> Bölgede Enerji Altyapısının Geliştirilmesi
		Eksen 1 - Rekabet Edebilirlik	<b>Öncelik 11.</b> Enerjide Yerli Kaynakların ve Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Daha Etkin Kullanılması <b>Öncelik 12.</b> Bölgede Enerji Verimliliği Uygulamalarının Geliştirilmesi <b>Öncelik 13.</b> Düşük Sera Gazı Emisyonlu Teknolojilere Yönelik Ar-Ge ve Teknoloji Transferi Uygulamaları ile Altyapıların Geliştirilmesi
		Eksen 3 - Sürdürülebilir	<b>Öncelik 14.</b> Sanayi Alanlarında Endüstriyel Simbiyoz Uygulamalarının Artırılması

atıkların geri kazanılması

Çevre ve Enerji

**Öncelik 15.** Geri Dönüşüm ve Yeniden Kullanıma İlişkin Faaliyetlerin Artırılması

**3.** Üretim kapasiteleri ve verimliliklerinin artırılması, ürün çeşitliliğinin sağlanması, kalite sertifikasyonlarının artırılması; yeni ürün üretimi ve yenilikçi uygulamalara yönelik yatırımlarının desteklenmesi  
**(TR72/15/YESR01)**

Eksen 1 -  
Rekabet  
Edebilirlik

**Öncelik 16.** Sonuç Odaklı Araştırmaların ve Markalaşmanın Artırılması

**Öncelik 17.** Üreticilerin Kalite Güvence Sistemleri Konusunda Bilinçlendirilmesi

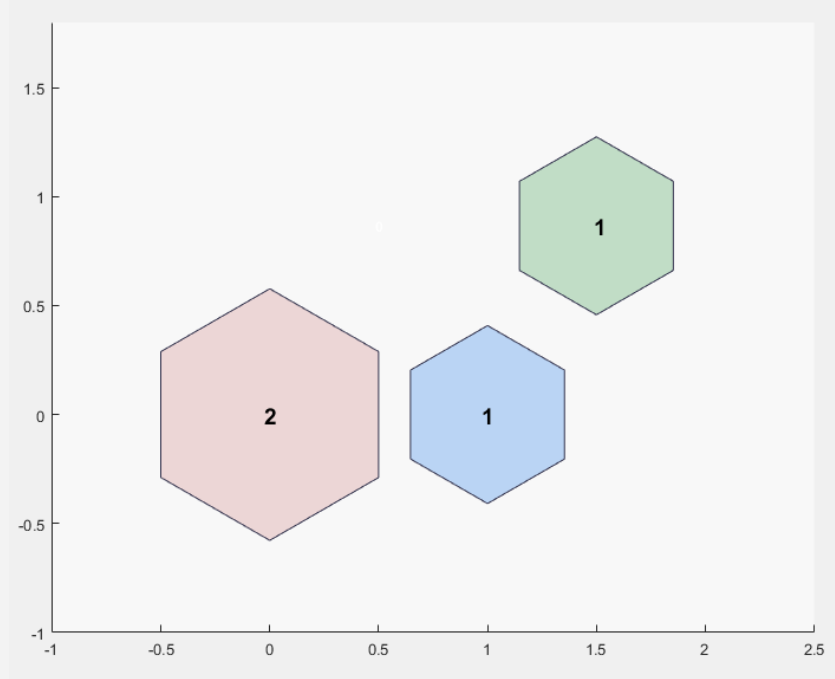
**Öncelik 18.** Mevcut Üretim Tesislerinin Modernizasyonu

**Öncelik 19.** Yeni Ürün Üretimini Sağlanması

Tablo 5'te tanımlanmış öncelik numaraları kullanılarak MDP'ler bazında bir sınıflandırma yapılmıştır. Örneğin, **TR72/15/YESR0X** programı TR72 Bölgesi 2014-2023 Bölge Planı'nda tanımlanmış iki farklı eksenle ilgili faaliyetleri kapsamaktadır. Bunlar “*Eksen 1 - Rekabet Edilebilirlik*” ve “*Eksen 3 - Sürdürülebilir Çevre ve Enerji*” olmakla beraber, ilgili MDP bünyesinde Tablo 5'te yer verilen farklı öncelikler (Eksen 1 altında Öncelik 10, Öncelik 16-17 ve Eksen 3 altında Öncelik 11-15) göz önüne alınarak bir değerlendirme çalışması yapılmıştır.

2015 yılı içerisinde yürütülen iki farklı Mali Destek Programının her biri kendi içerisinde kâr amacı güden ve gütmeyen projeleri desteklemek amacıyla iki alt programa bölünmüştür. Bu programlardan **TR72/15/TRZM01 (Kültür ve Turizm MDP)** ve **TR72/15/YESR01 (Yenilenebilir Enerji ve Sürdürülebilir Rekabet)** direkt olarak kâr amacı güden firmalara yönelik tasarlanmış ve bölgenin rekabet edilebilirlik seviyesini artırmak amacıyla turizm ve yenilenebilir enerji alanlarında altyapı sağlanması ve desteklenmesi amaçlanmıştır. Aynı şekilde, **TR72/15/TRZM02 (Kültür ve Turizm MDP)** ve **TR72/15/YESR02 (Yenilenebilir Enerji ve Sürdürülebilir Rekabet)** programları kâr amacı gütmeyen kurumlara yönelik tasarlanmış ve sosyal kalkınmanın artırılması ve sürdürülebilir çevre sistemlerinin geliştirilmesi amaçlarıyla projeler desteklenmiştir. **TR72/15/TRZM0X** programlarının hizmet sektörüne yönelik tasarlanması, **TR72/15/YESR0X** programlarının ise üretim sektörüne yönelik tasarlanması sonucunda 2015 MDP'leri altında hazırlanmış dört program ayrı ayrı ele alınmıştır.

#### 4.3.2.1 Kültür ve Turizm Mali Destek Programı (TR72/15/TRZM01)



Şekil 10. TR72/15/TRZM01 Programı Proje Küme Grupları

Şekil 10'da gösterildiği üzere **TR72/15/TRZM01** programı kapsamında desteklenen ve başarı ile tamamlanan dört adet proje değerlendirildiğinde kümeleme algoritmasından elde edilen toplam skorlarına göre üç ana küme oluşmaktadır. Bu kümelerin yatay ve dikey eksendeki konumlamaları destek alan projelerin geliştirilen kümeleme algoritması sonucunda elde ettikleri küme skorlarına bakılarak oluşturulmuştur. İlgili analiz kapsamında her bir projenin program kapsamında tanımlanan önceliklerle ilişkisini ortaya koyan öncelik skor matrisi hazırlanarak kümeleme algoritmasına girdi olarak verilerek, her bir projeye ait skorlar elde edilmiş ve bu skorlar göz önüne alınarak bir kümeleme çalışması yapılmıştır. İlgili çalışmada öncelikler arasında bir sınıflandırma yapılmamış ve hepsi için eş ağırlık alınarak sisteme tanımlanmıştır. Bu sebeple Şekil 10'da paylaşılan küme pozisyonları projelerin belirli alanlarda birbirlerinden üstün oldukları öncelikleri göstermektedir. Bu kümeler sırasıyla;

- **Yeşil küme:** Bu küme içerisinde yer alan proje ağırlıklı olarak bölgede yer alan kuruluşların insan kaynakları, teknolojik imkânlardan faydalanma

düzeyleri ve kurumsal imajları bakımından geliştirilmesi önceliği altında yoğunlaştığı ve yeni nesil konaklama konseptleri üzerine çalışmalarda bulunmuştur.

- **Eflatun küme:** Bu küme içerisinde yer alan 2 adet proje turizm altyapısının iyileştirilmesi önceliği altında konaklama standartlarının ve hizmet kalitesinin artırılmasına yönelik faaliyetler gösterdikleri gözlenmiştir.
- **Mavi küme:** Bu küme içerisinde yer alan proje ağırlıklı olarak doğal yaşam alanları ve kültürel mirasın korunması ile bilinirliğinin artırılması önceliği altında faaliyetlerini göstermektedir.

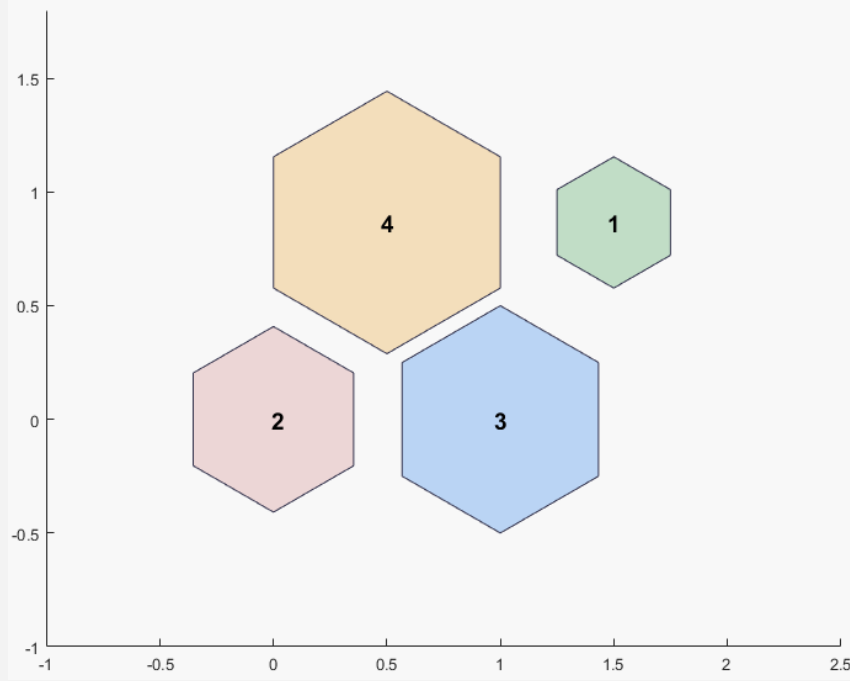
Tablo 6’da yer verildiği üzere **TR72/15/TRZM01** programı kapsamında tanımlanan önceliklerin başarı yüzdelerinde önemli dalgalanmalar mevcuttur. Projelerin ağırlıklı olarak kurumsal kapasite geliştirme ve hizmet seviyesinin artırılması (Öncelik 6) ve bölgedeki turizm altyapısını geliştirmeye yönelik (Öncelik 8) öncelikler altında yoğunlaştıkları gözlenmiştir. Mali Destek Programına ait öncelikler altında da özel olarak belirtilmiş olan “*Bölgenin turizm imkânlarına erişebilirliğinin artırılmasına yönelik yeni teknoloji ve uygulamaların geliştirilmesi ve kullanılması*” (Öncelik 5) ve yine performans göstergeleri altında takibi yapılması planlanan restorasyon, restitüsyon ile ilişkili tarihi ve kültürel mirasın korunması ile ilişki Öncelik 4 altında yetersiz kaldıkları gözlenmiştir.

*Tablo 6. TR72/15/TRZM01 Öncelik Başarı Yüzdesi*

<b>Öncelikler</b>	<b>Başarı Yüzdesi</b>
<b>Ö.1.</b> Bölgede Turizm Alanında Tanıtım ve Markalaşma Çalışmaları Yapılması	50.0%
<b>Ö.2.</b> Girişimcilik Altyapısının ve Kültürünün Geliştirilmesi	0.0%
<b>Ö.3.</b> Ortak Tur Programlarının Geliştirilmesi	0.0%
<b>Ö.4.</b> Doğal Yaşam Alanları ve Kültürel Mirasın Korunması ile Bilinirliğinin Artırılması	25.0%
<b>Ö.5.</b> Bilgi ve İletişim Teknolojisi Altyapısı ile Bilgi ve Teknoloji Kaynaklarından Yararlanma Oranının Geliştirilmesi	0.0%
<b>Ö.6.</b> Kuruluşların İnsan Kaynakları, Teknolojik İmkanlardan Faydalanma Düzeyleri ve Kurumsal İmajları Bakımından Geliştirilmesi	100.0%
<b>Ö.7.</b> Ulusal ve Uluslararası Destek Mekanizmalarından Faydalanma Düzeyinin Artırılması	25.0%
<b>Ö.8.</b> Bölgede Turizm Altyapısının İyileştirilmesi	100.0%
<b>Ö.9.</b> Bölgede Lojistik ve Çevre ile İlgili Altyapıların İyileştirilmesi	0.0%



#### 4.3.2.2 Kültür ve Turizm Mali Destek Programı (TR72/15/TRZM02)



Şekil 11. TR72/15/TRZM02 Programı Proje Küme Grupları

Şekil 11’de yer verildiği üzere **TR72/15/TRZM02** programı kapsamında desteklenerek, başarı ile tamamlanan toplam 10 adet proje değerlendirildiğinde toplam kümeleme skorlarına göre dört ana küme oluşmaktadır. Kümelerin x ve y eksenlerindeki pozisyonları onların başarılı veya başarısız projeler oldukları hakkında bilgi vermemekle beraber, kümeleme algoritmasından elde edilen skorlarına göre belirli öncelik üzerinde toplandıklarını göstermektedir. Bu kümeler sırasıyla;

- **Yeşil Küme**: Bu kümede yer alan proje **TR72/15/TRZM02** programı kapsamında destek gören projeler arasında en çok ses getiren ve sürdürülebilirliğini sağlayan proje konumundadır. Özellikle **Öncelik 1** (*bölgede turizm alanında tanıtım ve markalaşma çalışmalarının yapılması*) ve **Öncelik 8** (*bölgede turizm altyapısının iyileştirilmesi*) kapsamında öne çıkmaktadır.
- **Turuncu Küme**: Bu küme içerisinde yer alan projeler ağırlıklı olarak **Öncelik 5** (*bilgi ve iletişim teknolojisi altyapısı ile bilgi ve teknoloji*)

kaynaklarından yararlanma oranının geliştirilmesi) altında yoğunlaştıkları gözlenmiştir.

- **Mavi Küme:** Bu küme özellikle **Öncelik 4** kapsamında doğal yaşam alanları ve kültürel mirasın korunması ile bilinirliğinin artırılmasına yönelik altyapı iyileştirme çalışmalarında yer almışlardır.
- **Eflatun Küme:** Bu gruptaki projeler **Öncelik 3** (ortak tur programlarının geliştirilmesi) ve **Öncelik 6** (kuruluşların insan kaynakları, teknolojik imkânlardan faydalanma düzeyi ve kurumsal imajları bakımından geliştirilmesi) kapsamında pozisyon alarak ilgili mali destek programının başarılı projeleri olarak ön plana çıkmaktadırlar.

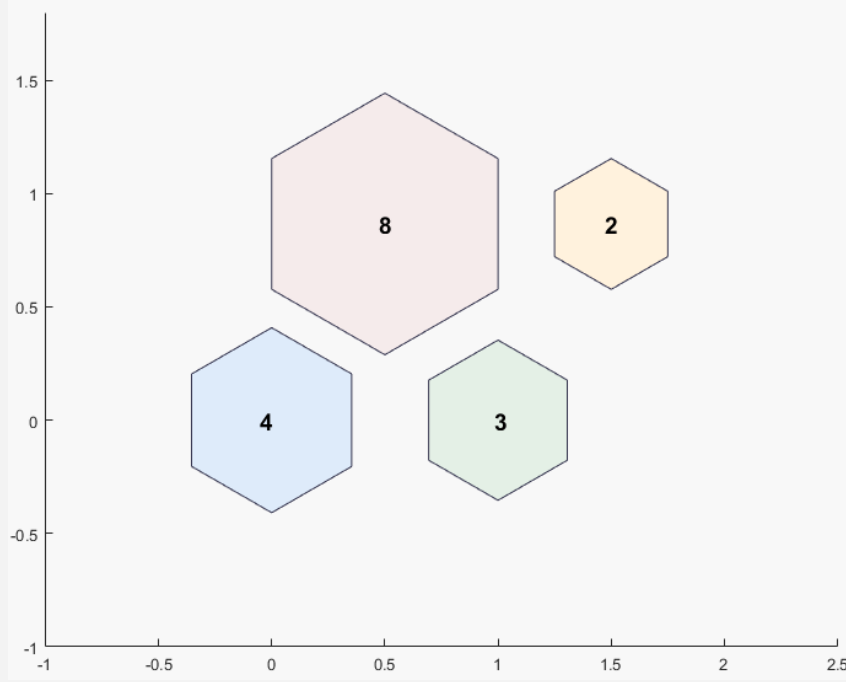
Tablo 7’de **TR72/15/TRZM02** programı kapsamında tanımlanan önceliklerin başarı yüzdelerine yer verilmiştir.

Program kapsamında en başarılı öncelikler **Öncelik 1** (tanıtım ve markalaşma) olarak ön plana çıkmaktadır. Ancak, bu programın en önemli beklentilerinden olan “bölgenin turizm imkânlarına erişebilirliğin artırılmasına yönelik yeni teknoloji ve uygulamaların geliştirilmesi ve kullanılması” (Öncelik 5) ve “bölgenin doğal, tarihi, kültürel varlıklarının ve turizm değerlerinin ulusal ve uluslararası alanlarda etkin ve yenilikçi yöntemlerle tanıtılması” (Öncelik 4) kapsamında destek alan projelerin yetersiz kaldıkları gözlenmiştir.

**Tablo 7. TR72/15/TRZM02 Öncelik Başarı Yüzdesi**

<b>Öncelikler</b>	<b>Başarı Yüzdesi</b>
<b>Ö.1.</b> Bölgede Turizm Alanında Tanıtım ve Markalaşma Çalışmaları Yapılması	<b>100.0%</b>
<b>Ö.2.</b> Girişimcilik Altyapısının ve Kültürünün Geliştirilmesi	0.0%
<b>Ö.3.</b> Ortak Tur Programlarının Geliştirilmesi	40.0%
<b>Ö.4.</b> Doğal Yaşam Alanları ve Kültürel Mirasın Korunması ile Bilinirliğinin Artırılması	<b>50.0%</b>
<b>Ö.5.</b> Bilgi ve İletişim Teknolojisi Altyapısı ile Bilgi ve Teknoloji Kaynaklarından Yararlanma Oranının Geliştirilmesi	<b>50.0%</b>
<b>Ö.6.</b> Kuruluşların İnsan Kaynakları, Teknolojik İmkânlardan Faydalanma Düzeyleri ve Kurumsal İmajları Bakımından	40.0%
<b>Ö.7.</b> Ulusal ve Uluslararası Destek Mekanizmalarından Faydalanma Düzeyinin Artırılması	20.0%
<b>Ö.8.</b> Bölgede Turizm Altyapısının İyileştirilmesi	<b>50.0%</b>
<b>Ö.9.</b> Bölgede Lojistik ve Çevre ile İlgili Altyapıların İyileştirilmesi	0.0%

#### 4.3.2.3 Yenilenebilir Enerji ve Sürdürülebilir Rekabet Mali Destek Programı (TR72/15/YESR01)



Şekil 12. TR72/15/YESR01 Programı Proje Küme Grupları

Şekil 12’de yer verildiği üzere **TR72/15/YESR01** programı kapsamında desteklenerek, başarı ile tamamlanan toplam 17 adet proje değerlendirildiğinde toplam skorlarına göre 4 ana küme oluşmaktadır. Bu kümeler sırasıyla;

- **Yeşil Küme**: Bu küme içerisinde yer alan üç adet proje **Öncelik 15** altında geri dönüşüm ve yeniden kullanıma ilişkin faaliyetlerin artırılması konularında aktif ve başarılı oldukları gözlenmiştir. İlgili projeler özellikle başka endüstrilerin atık ürünlerini işleyerek, yeni ürün üretiminde aktif görev aldıkları ve endüstriyel simbiyosiz çalışmalarına da dolaylı olarak katkı yaptıkları gözlenmiştir.
- **Turuncu Küme**: Bu küme içerisinde yer alan iki adet proje **Öncelik 16** ve **Öncelik 19** kapsamında sonuç odaklı araştırmaların ve markalaşmanın arttırılmasına yönelik faaliyetlerde ön plana çıktıkları ve yenilikçi ürün ortaya koyarak bölgenin rekabet edilebilirlik seviyesini arttırmaya yönelik çıktılar elde etmişlerdir.

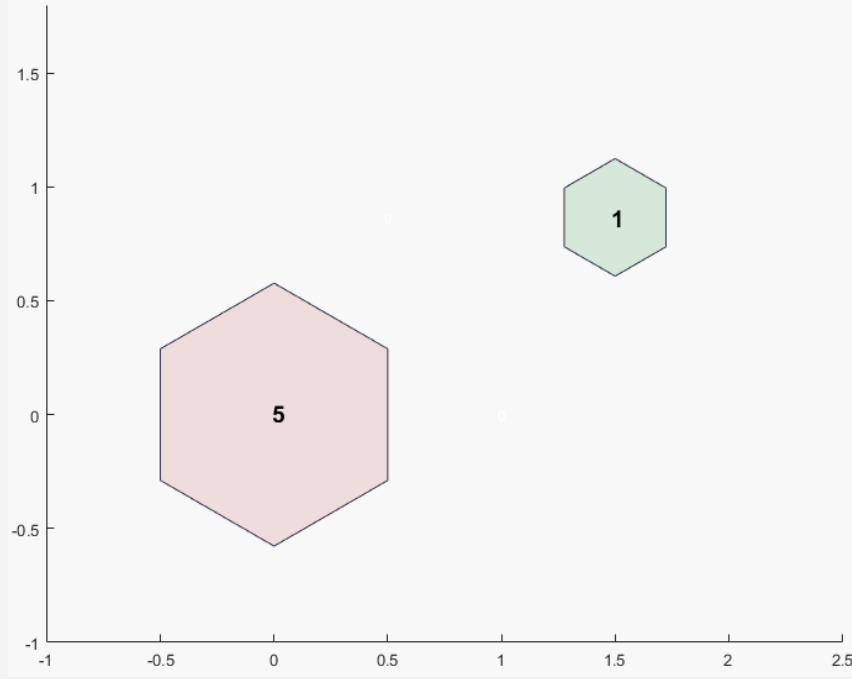
- ***Eflatun Küme:*** Bu küme içerisinde yer alan sekiz adet projenin (toplam desteklenen proje sayısının %47'si) **Öncelik 18** altında Sivas ve Yozgat illerindeki üretici firmaların mevcut üretim tesislerinin modernizasyonuna yönelik faaliyetler gösterdikleri gözlenmiştir.
- ***Mavi Küme:*** Bu küme program kapsamında **Öncelik 10** ve **Öncelik 11** altında enerjide yenilenebilir enerji kaynaklarının daha etkin kullanılması amacını yerine getirdikleri gözlenmiştir. Bölgedeki kurulu güneş enerjisi panel kapasitesini artıracak altyapı iyileştirmeleri yaptıkları gözlenmiştir.

Tablo 8'de yer verildiği üzere program kapsamında desteklenen 17 proje göz önüne alındığında projelerin ağırlıklı olarak TR72 2014-2023 Bölge Planı "*Eksen 1 - Rekabet Edebilirlik*" altında desteklendiği görülmektedir. Üretim sistemlerinin modernizasyonu ve kapasite/verimlilik artış oranlarına yönelik yürütülen projeler toplam destek alan projelerin %70'inden fazlasını temsil etmektedir. Destek programı altında fonlanan projelerin yaklaşık %29'u TR72 Bölge Planı "*Eksen 3 - Sürdürülebilir Çevre ve Enerji*" altında faaliyetlerini yürüttükleri ve bölgedeki enerji altyapısının iyileştirilmesi ve yenilebilir enerji oranını artırmaya yönelik projeler yürüttükleri gözlenmiştir. TR72 Bölge Planı "*Eksen 3 - Sürdürülebilir Çevre ve Enerji*" altında diğer önemli tedbirlerden bir tanesi olan geri dönüşüm ve atık bertarafı ile ilgili faaliyetlerde destek alan firmaların sadece %18'inin çıktı elde ettikleri ve yeterli katma değer sağlanamadığı gözlenmiştir. Programda yer alan projelerden hiçbirinin kalite güvence sistemleri ve atık su arıtımı ile ilgili faaliyetlerde bulunmadıkları gözlenmiştir.

*Tablo 8. TR72/15/YESR1 Öncelik Başarı Yüzdesi*

Öncelikler	Başarı Yüzdesi
<b>Öncelik 10.</b> Bölgede Enerji Altyapısının Geliştirilmesi	23.5%
<b>Öncelik 11.</b> Enerjide Yerli Kaynakların ve Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Daha Etkin Kullanılması	23.5%
<b>Öncelik 12.</b> Bölgede Enerji Verimliliği Uygulamaları Geliştirilmesi	29.4%
<b>Öncelik 13.</b> Düşük Sera Gazı Emisyonlu Teknolojilere Yönelik Ar-Ge ve Teknoloji Transferi Uygulamaları ile Altyapı Geliştirilmesi	23.5%
<b>Öncelik 14.</b> Sanayi Alanlarında Endüstriyel Simbiyoz Uygulamalarının Artırılması	17.6%
<b>Öncelik 15.</b> Geri Dönüşüm ve Yeniden Kullanıma İlişkin Faaliyetlerin Artırılması	17.6%
<b>Öncelik 16.</b> Sonuç Odaklı Araştırmaların ve Markalaşmanın Artırılması	17.6%
<b>Öncelik 17.</b> Üreticilerin Kalite Güvence Sistemleri Konusunda Bilinçlendirilmesi	0.0%
<b>Öncelik 18.</b> Mevcut Üretim Tesislerinin Modernizasyonu	70.6%
<b>Öncelik 19.</b> Yeni Ürün Üretimini Sağlanması	29.4%

#### 4.3.2.4 Yenilenebilir Enerji ve Sürdürülebilir Rekabet Mali Destek Programı (TR72/15/YESR02)



Şekil 13. TR72/15/YESR02 Programı Proje Küme Grupları

Şekil 13'te yer verildiği üzere **TR72/15/YESR02** programı kapsamında desteklenerek, başarı ile tamamlanan toplam 6 adet proje değerlendirildiğinde toplam skorlarına göre iki ana küme oluşmaktadır. Bu kümeler sırasıyla;

- **Yeşil Küme:** Bu küme içerisinde yer alan proje **Öncelik 13** ve **Öncelik 15** altında düşük sera gazı emisyonlu teknolojiler kullanılarak geri dönüşüm ve yeniden kullanıma ilişkin faaliyetlerin artırılması konularında destek alan tek proje olarak ön plana çıkmaktadır.
- **Eflatun Küme:** Bu küme içerisinde yer alan projeler **Öncelik 10** ve **Öncelik 11** altında yenilenebilir enerji kaynaklarının daha etkin kullanılması amacını yerine getirdikleri gözlenmiştir. Bölgedeki kurulu güneş enerjisi panel kapasitesini artıracak altyapı iyileştirmeleri yaptıkları gözlenmiştir.

Tablo 9'da yer verildiği üzere **TR72/15/YESR2** programı altında tanımlanan iki temel öncelikten biri olan "**TR72 Bölgesi'nde yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımının yaygınlaştırılması**" önceliği, Tablo 5'te detayları paylaşılan **Öncelik**

**10 - Öncelik 12** altında veri setlerine tanımlanarak geliştirilen kümeleme algoritmasında işlenmiş ve elde edilen sonuçlar doğrultusunda destek alan tüm firmalar tarafından başarı ile gerçekleştirildiği gözlenmiştir. Ancak, programın ikinci önemli önceliği olan “*TR72 Bölgesi’nde çevresel atık yönetimi uygulamalarının yaygınlaştırılması ve atıkların geri kazanılması*” önceliği, geliştirilen kümeleme algoritmasında **Öncelik 13 - Öncelik 15** altında değerlendirilmiş ve elde edilen sonuçlar doğrultusunda sadece bir firma tarafından ilişkilendirildiği gözlenmiştir. Bu durum programın önemli bir eksikliği olarak ortaya çıkmaktadır.

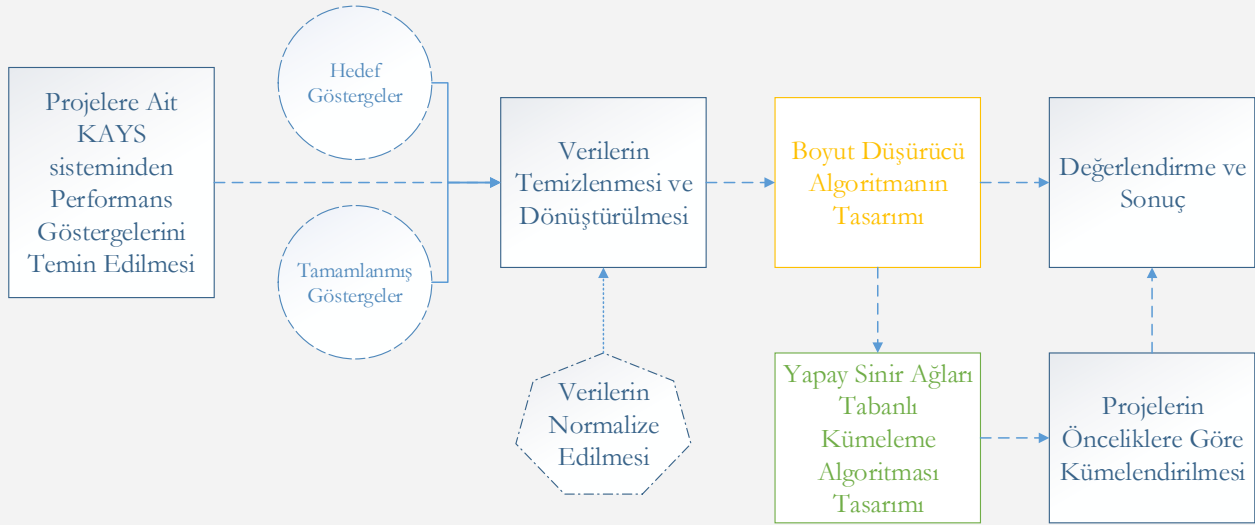
*Tablo 9. TR72/15/YESR2 Öncelik Başarı Yüzdesi*

<b>Öncelikler</b>	<b>Başarı Yüzdesi</b>
<b>Öncelik 10.</b> Bölgede Enerji Altyapısının Geliştirilmesi	<b>100.0%</b>
<b>Öncelik 11.</b> Enerjide Yerli Kaynakların ve Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Daha Etkin Kullanılması	<b>100.0%</b>
<b>Öncelik 12.</b> Bölgede Enerji Verimliliği Uygulamaları Geliştirilmesi	<b>100.0%</b>
<b>Öncelik 13.</b> Düşük Sera Gazı Emisyonlu Teknolojilere Yönelik Ar-Ge ve Teknoloji Transferi Uygulamaları ile Altyapı Geliştirilmesi	<b>16.7%</b>
<b>Öncelik 14.</b> Sanayi Alanlarında Endüstriyel Simbiyoz Uygulamalarının Artırılması	<b>16.7%</b>
<b>Öncelik 15.</b> Geri Dönüşüm ve Yeniden Kullanıma İlişkin Faaliyetlerin Artırılması	<b>16.7%</b>



### 4.3.3 Etkinlik

Etkinlik kriteri ile uygulanan desteklerden elde edilen çıktı ve sonuçların kullanılan kaynaklarla (girdiler) ne derece orantılı olduğu, destek bütçesiyle daha fazlasının elde edilip edilemeyeceği değerlendirilmiştir. Bu aşamada takip edilen temel yöntem Şekil 14’te paylaşılmıştır.



*Şekil 14. Etkinlik Kriteri Ana Metodolojik Yaklaşımı*

Çalışmaya ilk olarak geliştirilecek olan teorik metodun temel girdisi olacak girdi veri setlerinin KAYS platformundan elde edilmesi ile başlanmıştır. Bu aşamada 2015 yılında yürütülmüş Mali Destek Programlarına ait performans göstergeleri program özelinde Tablo 10’da paylaşılmıştır.

*Tablo 10. Mali Destek Programları Performans Göstergeleri*

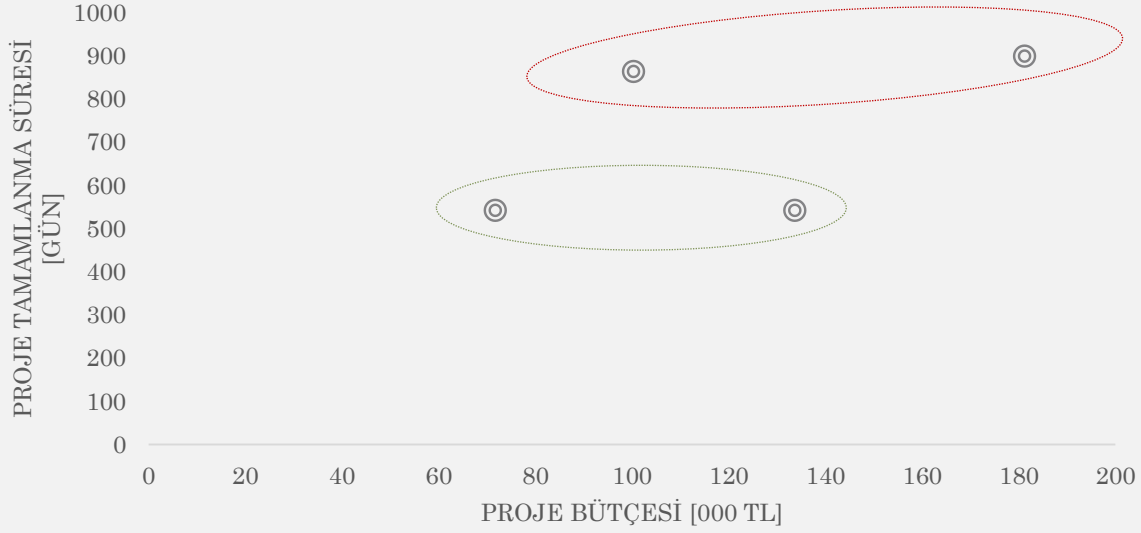
Mali Destek Programı	Performans Göstergesi
TR72/15/TRZM01	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ziyaretçi Sayısı [adet]</li> <li>Turizm Geliri [TL]</li> <li>Sürekli İstihdam [kişi]</li> <li>Turizm Yatak Kapasitesi [adet]</li> <li>Toplam Geceleme Sayısı [adet]</li> <li>Yabancı Ziyaretçi Sayısı [adet]</li> <li>Yerli Ziyaretçi Sayısı [adet]</li> <li>Yönlendirme Araçları (İşaret/Tanıtım Levhası, Aydınlatma Elemanı, Kiosk vb.) Sayısı [adet]</li> <li>Düzenlenmiş Bilinçlendirme/Yaygınlaştırma Faaliyeti Sayısı (Toplantı, Seminer, Konferans, Sergi, Çalıştay, Organizasyon vs.)</li> <li>Eğitim Kişi [adet]</li> <li>Proje Bütçesi [TL]</li> <li>Tamamlanma Süresi [gün]</li> <li>Destek Oranı [%]</li> </ul>
TR72/15/TRZM02	<ul style="list-style-type: none"> <li>Coğrafi İşaret Başvuru Sayısı</li> <li>İyileştirilen ve/veya</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ziyaretçi Sayısı [adet]</li> <li>• Turizm Geliri [TL]</li> <li>• Sürekli İstihdam [kişi]</li> <li>• Turizm Yatak Kapasitesi [adet]</li> <li>• Toplam Geceleme Sayısı [adet]</li> <li>• Restorasyonu Yapılan Alan Sayısı [adet]</li> <li>• Çevre Düzenleme Amaçlı Yapılan Harcama [TL]</li> <li>• Belgelendirilen Turistik Tesis Sayısı [adet]</li> <li>• Turizme Kazandırılan Taşınmaz Kültür Varlıklarının Sayısı [adet]</li> <li>• Modernizasyonu Gerçekleştirilen veya İyileştirilen Kaplıca, Kayak Tesisi vs. Sayısı [adet]</li> <li>• Yönlendirme Araçları (İşaret/Tanıtım Levhası, Aydınlatma Elemanı, Kiosk vb.) Sayısı [adet]</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dönüştürülen Sokak, Cadde vb. Sayısı [adet]</li> <li>• Bölgeye Özgü Turizm Portalı Sayısı [adet]</li> <li>• Bölgenin Destinasyon Olarak Dâhil Edildiği Tur Sayısı [adet]</li> <li>• Oluşturulan/İyileştirilen veya Kapasitesi Arttırılan Fuar ve Kongre Merkezi Sayısı [adet]</li> <li>• Yabancı Dilde Geliştirilen Bölgeye Özgü Turizm Portalı Sayısı [adet]</li> <li>• Bölge İçerisinde Tur Güzergâhlarına Kazandırılan Destinasyon Sayısı [adet]</li> <li>• Turizm Sezonu Uzunluğu [gün]</li> <li>• Turizm Enformasyon Bürosu Sayısı [adet]</li> <li>• Eğitim Kişi [adet]</li> <li>• Proje Bütçesi [TRY]</li> <li>• Tamamlanma Süresi [gün]</li> </ul>
<b>TR72/15/YESR01</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Toplam Üretim Değeri [TL]</li> <li>• Yurt İçi Satış Tutarı [TL]</li> <li>• Yurt Dışı Satış Tutarı [TL]</li> <li>• Sürekli İstihdam Sayısı [kişi]</li> <li>• Geçici İstihdam [kişi]</li> <li>• Ar-Ge Harcamaları [TL]</li> <li>• Üretim Miktarı [adet]</li> <li>• Makine Sayısı [adet]</li> <li>• Üretim Kapasitesi [adet]</li> <li>• Yeni Makine Harcamaları [TL]</li> <li>• Müşteri Sayısı [adet]</li> <li>• Ürün Çeşidi Sayısı [adet]</li> <li>• Yenilikçi Ürün Çeşidi Sayısı [adet]</li> <li>• Geri Dönüşüm Teknolojilerine Yapılan Yatırım Tutarı [TL]</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Yenilenebilir Enerji Kaynaklı Elektrik Üretim Kapasitesi [mW]</li> <li>• Yenilenebilir Enerji Yatırım Tutarı [TL]</li> <li>• Geri Dönüşümü Sağlanan Atık Miktarı [ton]</li> <li>• Atık Su Arıtım Kapasitesi [m<sup>3</sup>/s]</li> <li>• Atık Su Arıtımı için Yapılan Harcama [TL]</li> <li>• Doğrudan Faydalanan Kişi Sayısı [kişi]</li> <li>• Proje Bütçesi [TL]</li> <li>• Tamamlanma Süresi [gün]</li> </ul>
<b>TR72/15/YESR02</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geri Dönüşüm Teknolojilerine Yapılan Yatırım Tutarı [TL]</li> <li>• Yenilenebilir Enerji Kaynaklı Elektrik Üretim Kapasitesi [mW]</li> <li>• Yenilenebilir Enerji Yatırım Tutarı [TL]</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geri Dönüşümü Sağlanan Atık Miktarı [ton]</li> <li>• Doğrudan Faydalanan Kişi Sayısı [kişi]</li> <li>• Proje Bütçesi [TL]</li> <li>• Tamamlanma Süresi [gün]</li> </ul>

İkinci aşamada ise elde edilen nihai performans göstergelerindeki hatalı veri setleri temizlenerek veriler anlamlı bir hale dönüştürülmüştür. Bu aşamadaki en temel zorluk proje sahiplerinin KAYS sistemine performans göstergelerine ait veri girişi

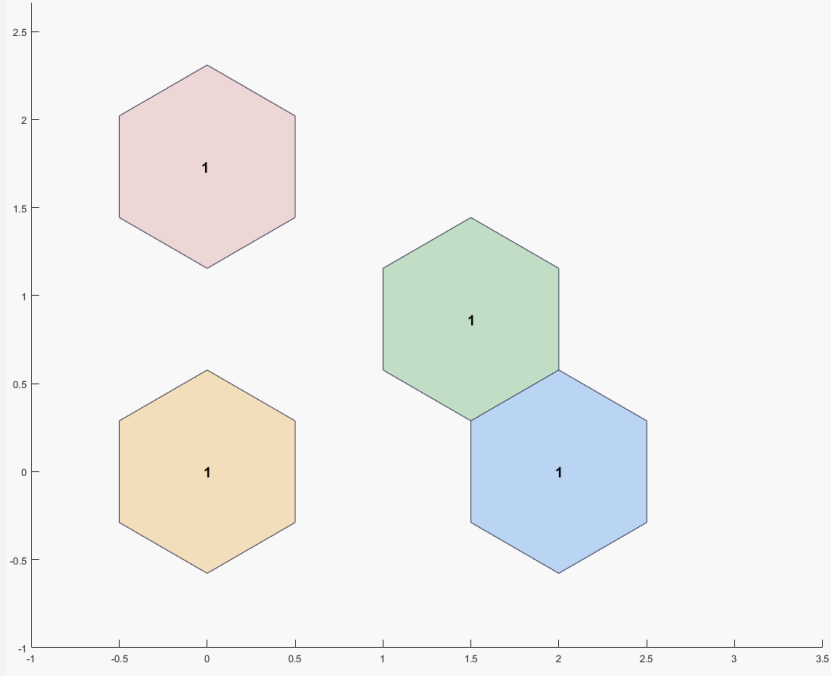
yaparken farklı bakış açılarıyla giriş yapmalarıdır. Örneğin, **TR72/15/YESR02** programında önemli performans göstergelerinden bir tanesi olan “*Yenilenebilir Enerji Kaynaklı Elektrik Üretim Kapasitesi*” her bir proje sahibi tarafından farklı yorumlanarak sisteme girilmiştir. Bazı kullanıcılar mevcut durumlarını sıfır noktası kabul ederek proje sonunda kurulumu yapılacak olan tesisten elde edilecek elektrik kapasitesini girerken, alternatif bir grup kullanıcı mevcut kurulu kapasitelerinin üzerine yeni kurulacak olan sistemi eklemiştir. Yine aynı gösterge seti üzerinde, birim hataları meydana gelmektedir. Örneğin beklenen elektrik üretim miktarı mega-watt biriminden sisteme girilmesi beklenirken, bazı proje yürütücüleri ilgili göstergeleri giga-watt birimi cinsinden sisteme girmişlerdir. Bu sebeple destek alan projelerin nihai performans gösterge setleri üzerinden bireysel olarak geçilerek tutarlı veri setleri oluşturulması gerekmiş ve hazırlanan veri setlerine ait değişkenler arasındaki farkların ortadan kaldırılması için normalize çalışmaları yapılarak boyut düşürücü algoritmaya verilmiştir. Buradaki temel gerekçe her bir destek programı için çok boyutlu veri setleri (örneğin **TR72/15/TRZM02** programı için 23 farklı değişken-performans göstergesi) girildiği için kümeleme çalışmalarında yaşanabilecek zorluktur. Dolayısıyla çok boyutlu veri setleri iki boyuta indirgenerek her bir proje için iki boyutlu skor elde edilmesi sağlanmıştır. Bu skor matrisleri kullanılarak da projelerin kümeleri ortaya konulmuştur.

#### 4.3.3.1 Kültür ve Turizm Mali Destek Programı (TR72/15/TRZM01)



*Şekil 15. TR72/15/TRZM01 Programı Projelerinin Toplam Bütçe ve Tamamlanma Sürelerine Göre Dağılımı*

Öncelikle Şekil 15’de yer verildiği üzere **TR72/15/TRZM01** programı kapsamında desteklenen dört adet projeden yarısının kendilerine tanımlanan 12 aylık (360 günlük) proje süresinin üzerinde projelerini tamamladıkları veya projelerini normal süreler içerisinde tamamlamış olsalar da nihai ödemelerini geç aldıkları belirlenmiştir. Kalan iki projenin ise kabul edilebilir sürelerde projelerini tamamladıkları gözlenmiştir.



**Şekil 16. TR72/15/TRZM01 Programı Performans Göstergelerine Göre Projelerin Konumlandırılması**

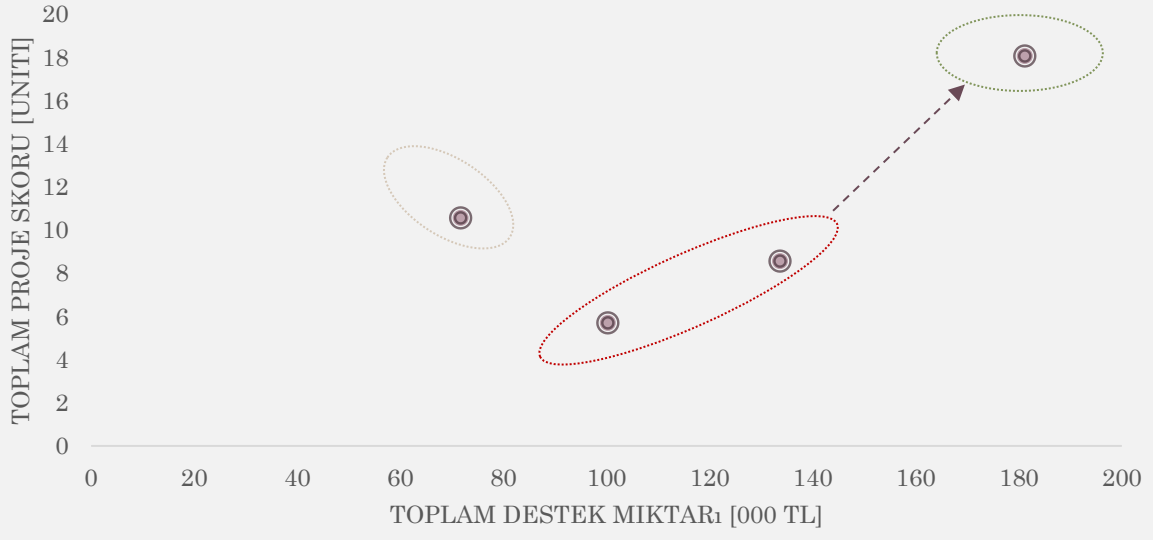
Şekil 16'da yer verildiği üzere **TR72/15/TRZM01** programı kapsamında desteklenen projeler nihai performans gösterge çıktıları sonuçlarına göre dört kümeye ayrılmaktadırlar. Bu şekil üzerindeki farklı kümelerin yatay ve dikey eksendeki konumları, projelerin başarı seviyelerinden bağımsız olarak, boyut düşürücü algoritma sonucunda elde edilen iki boyutlu skor matrisleri kullanılarak çalışan kümeleme sonuç skorlarıdır. Ancak, bu skorlar temel alınarak kümelendirilen projeler incelendiğinde her kümenin belirli performans göstergelerinde ön plana çıktığı gözlenmiştir. Örneğin;

- **Mavi Küme:** Turizm yatak kapasitesindeki artış oranı ile ön plana çıkmaktadır.
- **Eflatun Küme:** Program kapsamında birçok performans göstergesinde yüksek hedef oranına sahip bir projeye aittir. Genel olarak yerli/yabancı turist sayısı ve toplam geceleme sayılarında başarılı olduğu, ayrıca program kapsamında insan kapasitesini geliştirmeye yönelik eğitim faaliyetlerinde

(eğitim dzenlenmesi, eğitime katılımcı sayıları, vb.) de öne çıktığı gözlenmiştir.

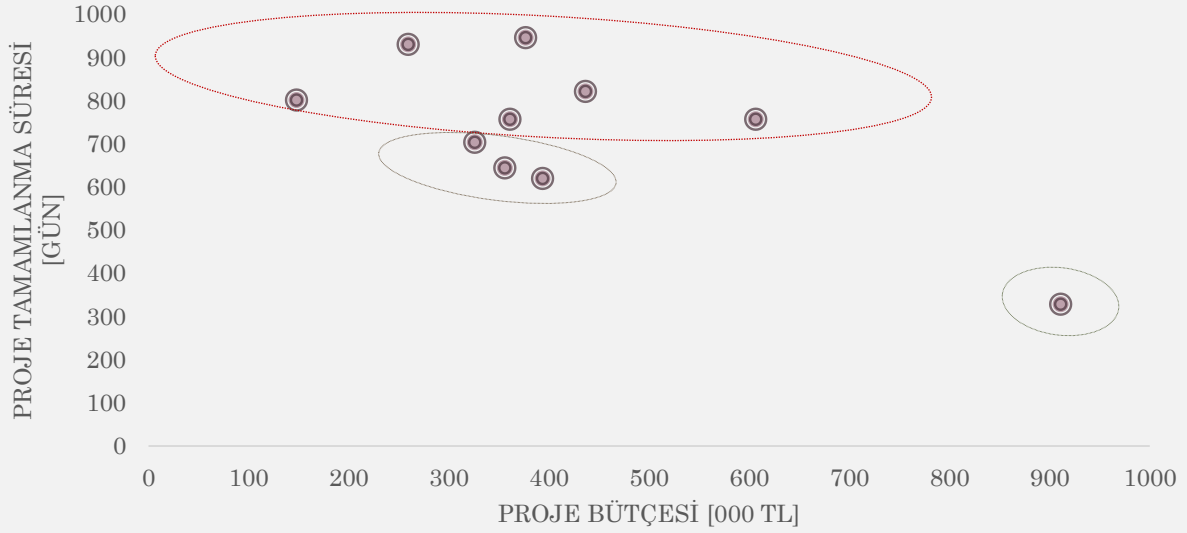
- **Turuncu Küme:** Program kapsamında elde edilen kümeleme skorlarına göre göreceli olarak daha başarısız kabul edilebilecek bir projeyi içermektedir. İlgili proje çıktı gösterge setlerinin büyük bir bölümünde proje başlangıcında beyan ettikleri mevcut durumlarına göre daha kötü bir pozisyon ile projeyi tamamladıkları gözlenmiştir.
- **Yeşil Küme:** Bu kümede yer alan projenin özellikle istihdam artış oranında ve turizm geliri göstergelerinde başarılı olduğu gözlenmiştir.

Elde edilen sonuçlar incelendiğinde mevcut kaynak kullanımı ile daha iyi bir sonucun elde edilip edilemeyeceği fayda maliyet analizi ile test edilmiştir. Her projeden elde edilen göreceli fayda skoru proje destek miktarı (maliyet) ile değerlendirilerek en verimli projeler ve en verimsiz projelerin konumlandırılması yapılmıştır. Projelerin fayda skoru elde edilirken çok kriterli karar destek modellerinden yararlanılarak program özelinde ele alınan ve Tablo 10'da detayları verilen her bir performans göstergesi göz önüne alınmıştır. Ancak mevcut göstergelerden proje bütçesi ve proje tamamlanma süresinin uzunluğu program üzerinde negatif etki yaratacağı için ilgili performans göstergelerinin ağırlıklandırılmasında bu değişkenler ters orantılı olarak sisteme verilmiştir. İlgili program çıktılarına ait performans matrisi kümeleme algoritmasına verilmeden önce normalize edilen matris üzerinden toplam proje skorları elde edilmiştir. Şekil 17'de paylaşıldığı üzere yeşil kümede yer alan proje program kapsamında maksimum destek miktarını almasına rağmen program sonunda maksimum skor elde ederek başarılı bir proje yönetim süreci geçirdiği sonucu varsayılmaktadır. Özellikle kırmızı kümedeki düşük skorlu ancak program içerisinde göreceli olarak yüksek oranlı destek almış projelerin yeşil kümeye yaklaştırılması veya program uygulama süreçlerinde ilgili projelerin performans çıktıları bakımından daha yakın takibinin yapılarak desteklenmesinin faydalı olacağı öngörülmüştür.



***Şekil 17. TR72/15/TRZM01 Programı Etkinlik Analizi***

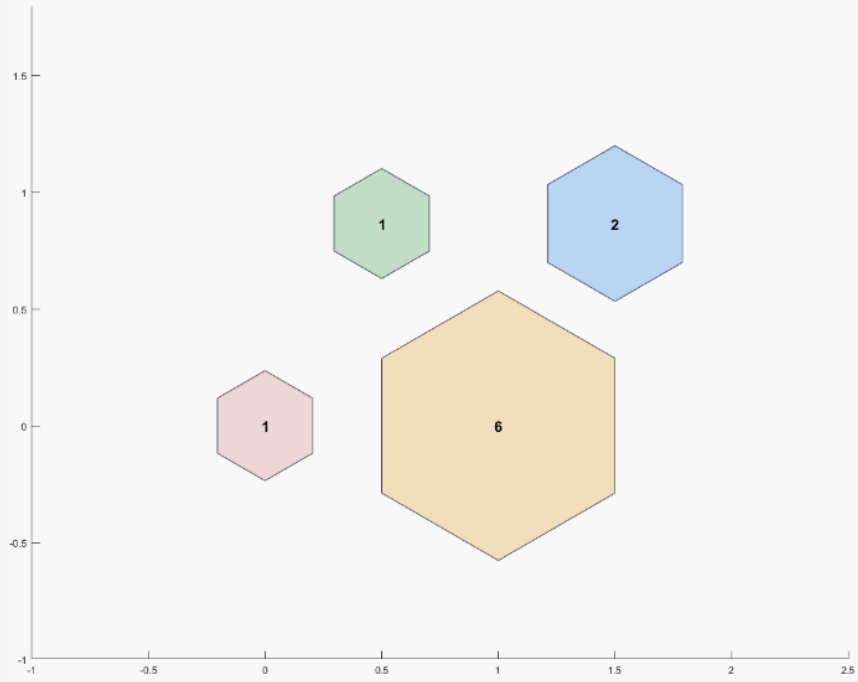
#### 4.3.3.2 Kültür ve Turizm Mali Destek Programı (TR72/15/TRZM02)



**Şekil 18. TR72/15/TRZM02 Programı Projelerin Toplam Bütçe ve Tamamlanma Sürelerine Göre Dağılımı**

Şekil 18’de görüldüğü üzere kırmızı kümede yer alan altı proje ve kahverengi kümenin üst bandında yer alan projelerin kendileri için tanımlanmış 15 aylık (540 günlük) proje süresinde operasyonlarını tamamlamakta zorlandıkları gözlenmiştir. Yeşil kümede yer alan proje ise 350 günün altında projesini tamamlayarak hedef göstergelerine ulaşmıştır.





**Şekil 19. TR72/15/TRZM02 Programı Performans Göstergelerine Göre Projelerin Konumlandırılması**

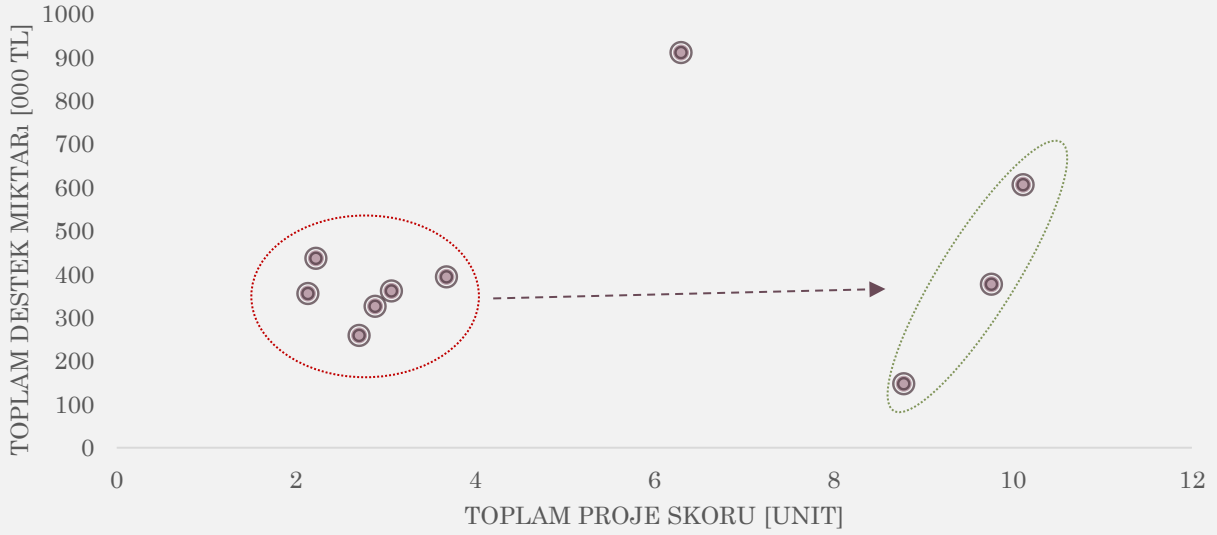
Şekil 19’da gösterildiği üzere **TR72/15/TRZM02** programı kapsamında desteklenen projelerin dört küme altında toplandığı görülmüştür.

- **Mavi Küme:** Bu kümede yer alan iki projenin program kapsamında yaratılan istihdam sayısı ve ilgili tesislere yapılan ziyaretçi sayıları bakımından başarılı projeler oldukları gözlenmiştir.
- **Turuncu Küme: Program** kapsamında destek alan projelerin yaklaşık %60’ını içeren bu kümenin sadece ziyaretçi sayısı ve yönlendirme araçları (işaret/tanıtım levhası, aydınlatma elemanı, kiosk vb.) sayısı ile ilgili performans göstergelerinde pozitif çıktılara sahip oldukları ve programın orta düzey başarıya sahip projelerini içerdiği değerlendirilmektedir.
- **Yeşil Küme:** Bu küme altında yer alan projenin, ilgili Mali Destek Programı içerisinde yer alan projeler arasındaki en başarılı proje olduğu değerlendirilmektedir. Program altında tanımlanan gösterge setlerinin büyük çoğunluğunda başarılı skorlara sahip olması ve özellikle turizme kazandırılan

taşınmaz kültür varlıklarının sayısı, coğrafi işaret başvurusu ve elde edilen turizm geliri miktarları bakımında öncü proje konumundadır.

- ***Eflatun Küme:*** Bu küme altında yer alan projenin bölge içerisinde tur güzergahlarına kazandırılan destinasyon sayısı ve programın önemli önceliklerinden bir tanesi olan insan kaynağı kapasitesinin geliştirilmesi altında alınan/düzenlen eğitim faaliyetlerine ait gösterge setlerinde oldukça başarılı olduğu gözlenmiştir.

Tablo 10'da detayları verilen ve **TR72/15/TRZM02** programı için belirtilen performans göstergeleri göz önüne alınarak elde edilen sonuçlar incelendiğinde mevcut kaynak kullanımı ile daha iyi bir sonucun elde edilip edilemeyeceği Şekil 20'de analiz edilmiştir.



**Şekil 20. TR72/15/TRZM02 Programı Etkinlik Analizi**

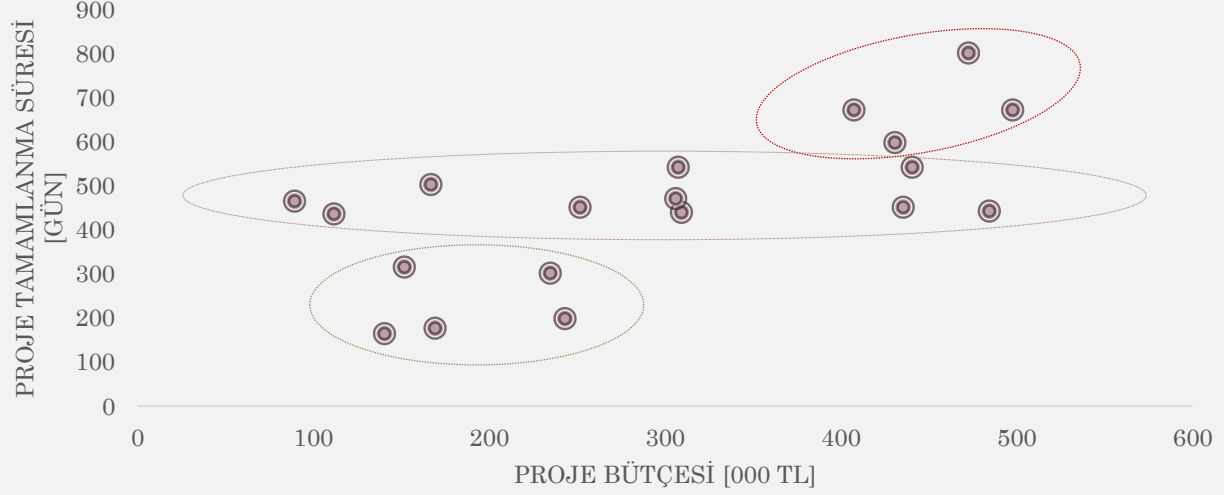
Bu analiz sonucunda program kapsamında desteklenen projelerin büyük bir çoğunluğunun (%60) düşük proje skoruna sahip kırmızı kümede yer aldıkları ve bu projelerin göreceli olarak aynı destek miktarı kullanmalarına rağmen daha yüksek skora sahip yeşil kümeye kaydırılması için aksiyonların alınması ve bu sayede birim destek miktarı ile daha yüksek katma değer sağlanabileceği öngörülmektedir. Örneğin, Tablo 11'de yeşil ve kırmızı kümeden rastgele seçilmiş

iki proje karşılaştırıldığında, yeşil kümede yer alan proje kırmızı kümede yer alan projeye göre %40 daha fazla destek almasına rağmen hedef performans göstere setlerinde önemli bir üstünlük göstermektedir. Kırmızı kümede yer alan proje sadece iki gösterge setinde pozitif değer yakalamışken karşı kümedeki proje coğrafi işaret başvurusundan, istihdam sayılarına, bölge turizmine olan katma değerinden (ziyaretçi sayısı, tesis sayıları, gelir miktarı, vb.) insan kaynağı kapasite gelişimine kadar önemli aktiviteler yapmıştır.

*Tablo 11. Firmaların Verimlilik Kıyaslaması (TR72/15/TRZM02)*

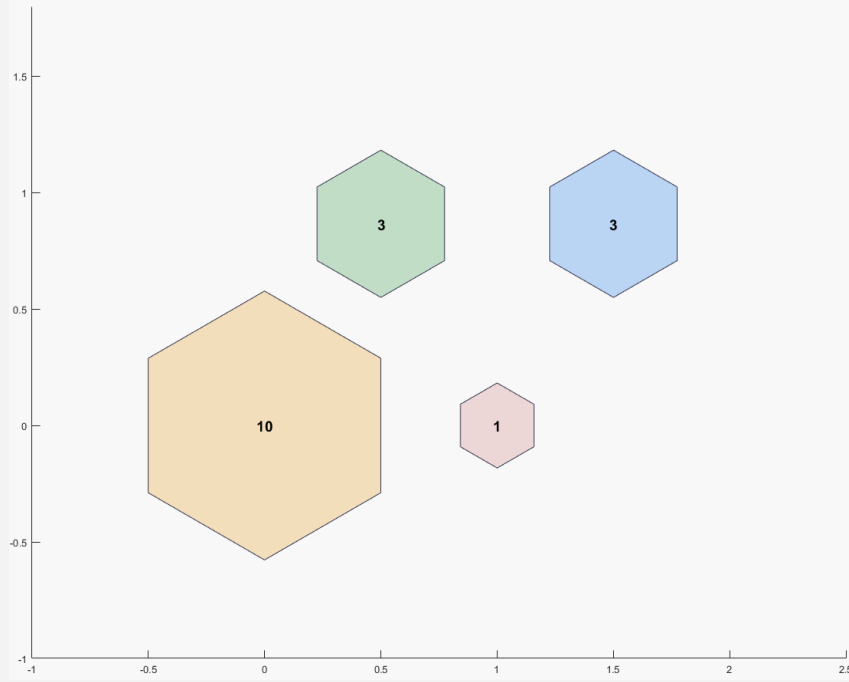
	Proje A (Yeşil Küme)	Proje B (Kırmızı Küme)
Coğrafi İşaret Başvuru Sayısı [adet]	1	0
Ziyaretçi Sayısı [adet]	332.812	0
Turizm Geliri [TL]	393.237	0
Sürekli İstihdam [kişi]	15	0
Turizm Yatak Kapasitesi [adet]	16	0
Çevre Düzenleme Amaçlı Yapılan Harcama [TL]	50.000	1
Turizme Kazandırılan Taşınmaz Kültür Varlıklarının Sayısı [adet]	4	0
Yönlendirme Araçları (İşaret/Tanıtım Levhası, Aydınlatma Elemanı, Kiosk vb.) Sayısı [adet]	1	2
İyileştirilen ve/veya Dönüştürülen Sokak, Cadde vb. Sayısı [adet]	1	0
Bölgeye Özgü Turizm Portalı Sayısı [adet]	1	0
Bölgenin Destinasyon Olarak Dâhil Edildiği Tur Sayısı [adet]	1	0
Eğitim Sayısı [adet]	1	0
Eğitim Süresi [adam-gün]	60	0
Eğitime Katılan Kişi Sayısı [kişi]	14	0
Turizm Sezonu Uzunluğu [gün]	365	0
Turizm Enformasyon Bürosu Sayısı [adet]	1	0
Destek Bütçesi [TL]	606.500	436.300
Proje Tamamlanma Süresi [gün]	756	821
Destek Oranı [%]	%64,3	%75,0

#### 4.3.3.3 Yenilenebilir Enerji ve Sürdürülebilir Rekabet Mali Destek Programı (TR72/15/YESR01)



**Şekil 21. TR72/15/YESR01 Programı Projelerin Toplam Bütçe ve Tamamlanma Sürelerine Göre Dağılımı**

Şekil 21’de yer verildiği üzere **TR72/15/YESR01** programı kapsamında desteklenen 17 proje göz önüne alındığında projelerin yaklaşık %24’ü kendilerine tanınan 12 aylık (360 günlük) proje sürelerinin oldukça dışında kaldıkları (ortalama 700 gün seviyelerinde), %47’si yine kendilerine verilen proje sürelerinin üzerinde ancak kabul edilebilir seviyelerde (sarı küme) oldukları ve geri kalan %29’luk kesim ise proje süresi içerisinde kalarak çıktı değerlerine ulaştıkları gözlenmiştir.

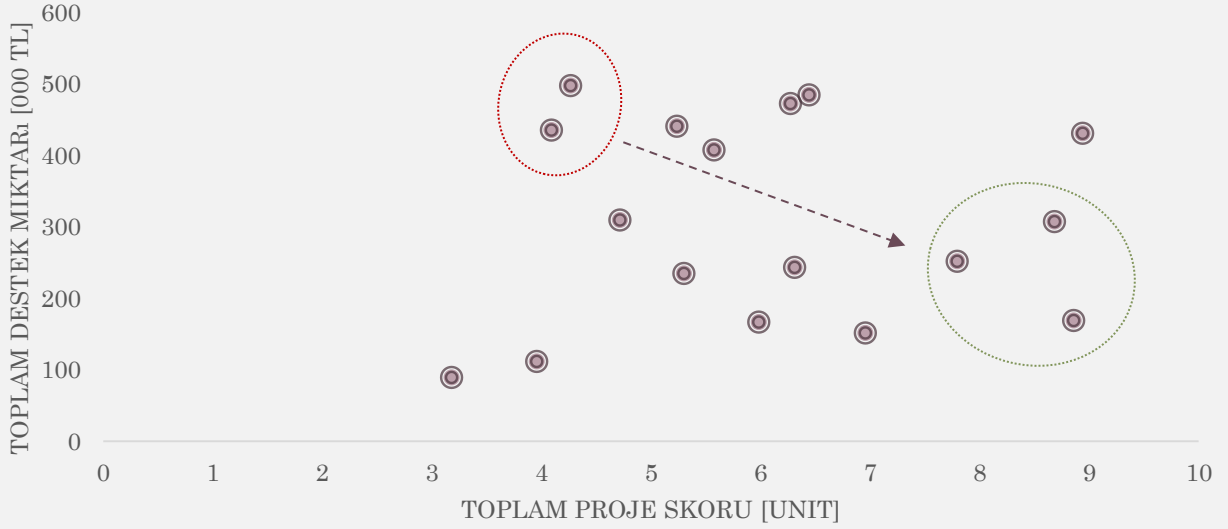


**Şekil 22. TR72/15/YESR01 Programı Performans Göstergelerine Göre Projelerin Konumlandırılması**

Şekil 22 kapsamında **TR72/15/YESR01** programı kapsamında desteklenen projeler performans göstergelerine göre değerlendirildiğinde dört ana kümeye ayrıldıkları gözlenmiştir.

- **Eflatun Küme:** Bu kümede yer alan proje, program önceliklerinde bir tanesi olan TR72 Bölgesi'nde çevresel atık yönetimi uygulamalarının yaygınlaştırılması ve atıkların geri kazanılması ile ilgili gösterge setlerin ile Ar-Ge yatırım miktarları ve doğrudan faydalanan kişi sayısı bakımından oldukça başarılı olduğu gözlenmiştir.
- **Turuncu Küme:** Program altında desteklenen projelerin %59'unu kapsayan bu küme, program genelinde ortalama performans göstermiş projeleri göstermektedir. Özellikle yaratılan istihdam sayısı ve yurt içi satış hacimlerindeki iyileştirmeler adlı göstergeler altında toplandıkları gözlenmiştir.

- **Yeşil Küme:** İlgili projeler özellikle yeni makineye yapılan yatırım miktarlarında ve buna bağlı olarak üretim kapasite artış oranlarında öncü projeler oldukları gözlenmiştir.
- **Mavi Küme:** Bu küme dâhilindeki 3 adet proje ürün çeşitliliği konusunda ön plana çıkmaktadırlar ve yine doğrudan faydalanan kişi sayısı bakımından da başarılı oldukları gözlenmiştir.



**Şekil 23. TR72/15/YESR01 Programı Etkinlik Analizi**

Şekil 23'te gösterildiği gibi destek programı kapsamında projelerin %24'ü düşük skora sahip durumdadır ve bu projelerin hem düşük hem de yüksek destek miktarına sahip karışık bir kompozisyona sahip olduğu gözlenmiştir. Ancak, bu noktada kritik konunun düşük skor-yüksek destek miktarlarına sahip projelerin (kırmızı küme), yüksek proje skoru ve düşük destek miktarına sahip (yeşil küme) gruba yaklaştırılmasının önemli olduğu düşünülmektedir.

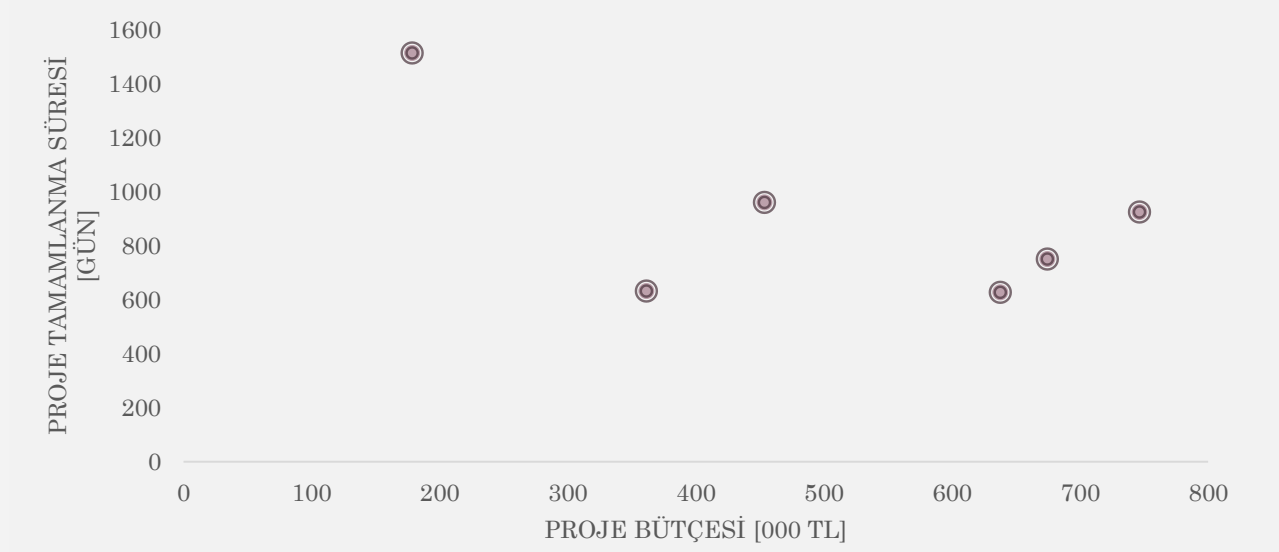
Örneğin, Tablo 12'de yeşil ve kırmızı kümeden rastgele seçilmiş iki proje karşılaştırıldığında, kırmızı kümede yer alan proje yeşil kümede yer alan projeye kıyasla 2,6 kat daha fazla destek almasına rağmen hedef performans gösterge setlerinde yeşil kümede yer alan proje önemli bir üstünlük göstermektedir. Kırmızı kümede yer alan proje sadece iki gösterge setinde pozitif değer yakalamasına

rağmen karşısındaki proje hemen hemen tüm gösterge setlerinde önemli kazanımlar elde etmiştir.

*Tablo 12. Firmaların Verimlilik Kıyaslaması (TR72/15/YESR01)*

	Proje A (Yeşil Küme)	Proje B (Kırmızı Küme)
Toplam Üretim Değeri [TL]	123.000	0
Yurt İçi Satış Tutarı [TL]	811.803	0
Sürekli İstihdam	13	8
Ar-Ge Harcamaları	10.000	0
Üretim Miktarı	1.011	0
Makine Sayısı	1	6
Üretim Kapasitesi Artış Oranı [%]	0,8	0
Yeni Makine Harcamaları [TL]	979.999	0
Geri Dönüşüm Teknolojilerine Yapılan Yatırım Tutarı [TL]	401.200	0
Doğrudan Faydalanan Kişi Sayısı [kişi]	13	0
Destek Bütçesi [TL]	169.187,5	435.483,9
Proje Tamamlanma Süresi [gün]	177	451
Destek Oranı [%]	%50,0	%48,9

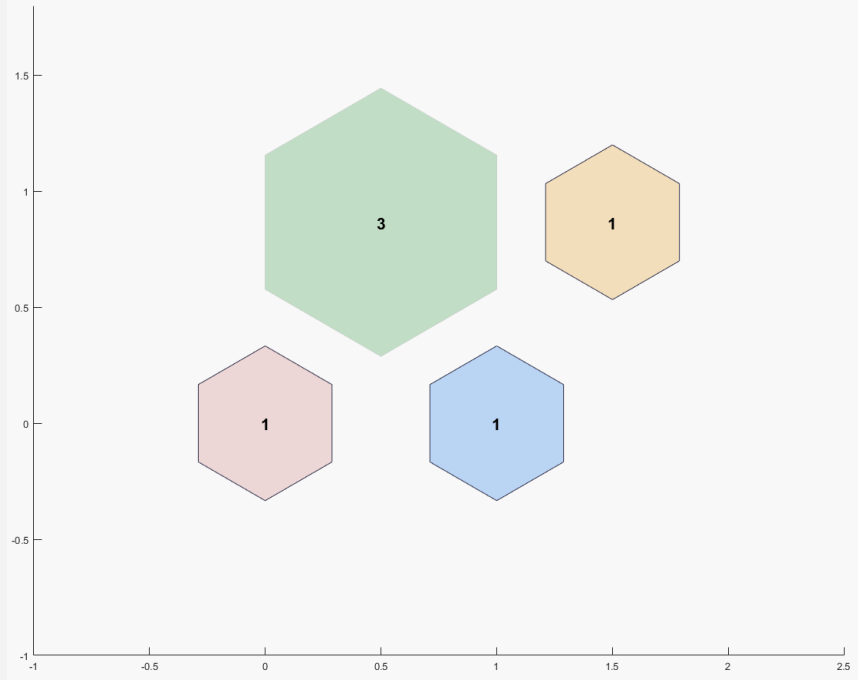
#### 4.3.3.4 Yenilenebilir Enerji ve Sürdürülebilir Rekabet Mali Destek Programı (TR72/15/YESR02)



*Şekil 24. TR72/15/YESR02 Programı Projelerin Toplam Bütçe ve Tamamlanma Sürelerine Göre Dağılımı*

Şekil 24Şekil 21’te yer verildiği üzere **TR72/15/YESR02** programı kapsamında desteklenen 6 projenin tamamının kendilerine tanınan 18 aylık (540 günlük) proje sürelerinin oldukça dışında kaldıkları (ortalama 900 gün seviyelerinde) gözlenmiştir.





**Şekil 25. TR72/15/YESR02 Programı Performans Göstergelerine Göre Projelerin Konumlandırılması**

Şekil 25 kapsamında **TR72/15/YESR02** programı içerisinde desteklenen projeler performans göstergelerine göre değerlendirildiğinde 4 ana kümeye ayrıldıkları gözlenmiştir.

- **Eflatun Küme:** Bu kümede yer alan projenin program önceliklerinden bir tanesi olan TR72 Bölgesi'nde çevresel atık yönetimi uygulamalarının yaygınlaştırılması ve atıkların geri kazanılması ile ilgili gösterge setlerinde çıktı sağlayan tek proje olarak başarılı olduğu gözlenmiştir.
- **Turuncu Küme:** Program için tanımlanan proje süresinin oldukça üzerinde bir sürede final raporunun hazırlandığı ve nihai ödemeyi aldığı gözlemlenen bu projenin Tablo 10'da paylaşılan kriterlerden proje tamamlanma süresi göstergesi altında konumlanmıştır.
- **Mavi Küme:** İlgili proje program kapsamında nihai performans göstergeleri bakımından en başarısız projeyi göstermektedir. Program alt önceliklerinden yenilebilir enerji sistemleri ile ilgili performans göstergelerinde çıktı beklenen

projenin doğrudan faydalanan sayısı haricinde diğer her hangi bir gösterge setinde pozitif değere sahip değildir.

- ***Yeşil Küme:*** Bu küme dâhilindeki 3 adet proje program önceliklerinden bir tanesi olan TR72 Bölgesi'nde yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımının yaygınlaştırılması ile ilgili gösterge setlerinde konumlandıkları ve başarılı oldukları gözlenmiştir.

#### 4.3.4 Etki

Etki kriteri ile desteklerin uygulama süreçlerinin tamamlanmasının ardından ilgili destek programlarının olumlu ya da olumsuz, beklenen veya beklenmeyen, doğrudan ya da dolaylı şekilde ortaya çıkan sosyal, ekonomik ve çevresel değişikliklerin ölçülmesi amaçlanmaktadır. Bu amaç doğrultusunda ulusal veya bölgesel ekonominin tümünü makro düzeyde ele alan, iktisadi ve sosyal hesaplar arasında yapısal etkileşimi ortaya koyan bir yapısal modelleme yöntemi kullanılmıştır. Bu yöntem kapsamında bölgesel düzeyde girdi-çıktı analizinin yapılarak, bölgesel sosyal hesaplar matrisinin oluşturulmuş ve hesaplanabilir genel denge modeli ile bölge ekonomisi için simülasyon çalışmaları yapılmıştır.

##### **4.3.4.1 TR72 Bölgesi için İki Bölgeli Üç Sektörlü Girdi-Çıktı Tablosu Oluşturulması**

Bu çalışmada uygulaması yapılacak olan bölgesel hesaplanabilir genel denge modelinin temel girdilerinden bir tanesi olan ve en güncel olarak 2012 yılında Türkiye İstatistik Kurumu tarafından yayınlanan “*Türkiye 64 Sektörlü Girdi-Çıktı Tablosu*” [11] temel alınmıştır. Özellikle 2015 yılında yürütülen Mali Destek Programları göz önüne alındığında **TR72/15/TRZM0X** programları hizmet sektörü ve **TR72/15/YESR0X** programları üretim faaliyetleri ile ilgili olduğu değerlendirilerek ilgili girdi/çıktı tablosu bölgesel düzeyde tarım, üretim ve hizmet grupları olmak üzere üç sektörlü yapıya çevrilmiştir. Bu sayede Mali Destek Programı ile sektörlerle verilecek olan dışsal şokların etki düzeyleri farklı alanlar için ölçülebilecektir. Bu gruplandırmaların yapılmasında kullanılan en önemli varsayımlar doğrudan doğal kaynaklara bağlı üretim biçimine sahip olmaları nedeniyle tarım, ormancılık, balıkçılık ve madencilik sektörleri birincil sektör, imalat sanayi sektörleri ikincil sektör ve hizmet sektörleri ise üçüncül sektör olarak değerlendirilmiştir.

Bölgesel düzeyde girdi-çıktı tablosuna geçişte aşağıda listelenen tablolar kullanılmıştır:

- TÜİK tarafından yayımlanan il bazında gayri safi yurtiçi hâsıla (GSYH) verileri [12];
- T.C. Ticaret Bakanlığı tarafından yayınlanan iller arası ticaret akım tablosu [12];
- T.C. Ticaret Bakanlığı tarafından yayınlanan sektörler arası ticaret akımları tablosu [12];
- TÜİK tarafından yayınlanan Düzey-2 istihdam edilenlerin yıllar ve cinsiyete göre iktisadi faaliyet kolları tablosu [12];
- T.C. Ticaret Bakanlığı tarafından yayınlanan il ve sektör bazlı dış ticaret verileri [13];
- Gelir İdaresi Başkanlığı tarafından yayınlanan il bazlı kurumlar vergisi tablosu [14];

**Tablo 13. 3 Sektörlü-2 Bölgesi Girdi Çıktı Tablosu**

	Ara Talep						Ara Tüketim Toplam
	Tarım		Üretim		Hizmet		
	TR72	Diğer	TR72	Diğer	TR72	Diğer	
<b>Tarım</b>	1.295.349,2	30.674.407,8	3.630.866,0	150.013.326,0	198.313,9	9.247.469,1	195.059.732,0
<b>Üretim</b>	1.148.181,7	27.189.420,3	13.951.290,1	576.413.291,9	3.542.938,0	165.208.822,0	787.453.944,0
<b>Hizmet</b>	571.155,5	13.525.199,5	3.969.898,5	164.020.834,5	6.849.551,7	319.397.739,3	508.334.379,0
<b>Ara Girdiler Toplam</b>	3.014.686,3	71.389.027,7	21.552.054,6	890.447.452,4	10.590.803,6	493.854.030,4	1.490.848.055,0
Ürün Üzerindeki Vergiler	86.932,1	3.634.558,4	958.061,5	40.055.767,1	835.473,8	34.930.478,1	
Çalışanlara Yapılan Ödemeler	369.469,8	8.106.692,5	3.419.597,9	120.472.434,0	7.472.827,4	298.736.746,9	
Üretim Üzerindeki Diğer Vergiler	-33.614,3	-2.721.034,2	28.435,4	2.301.804,3	64.809,7	5.246.258,4	
İşletme Artığı	1.557.519,0	126.079.042,9	3.383.415,3	273.882.862,1	6.553.440,3	530.492.060,8	
<b>Toplam Üretim</b>	4.994.992,9	206.488.287,3	29.341.564,7	1.327.160.319,9	25.517.354,9	1.363.259.574,6	
İthalat (CIF)	994.059,6	89.167.005,6	3.774.397,5	338.562.940,7	174.493,8	15.652.066,0	
<b>Toplam Arz</b>	5.989.052,4	295.655.292,9	33.115.962,2	1.665.723.260,6	25.691.848,6	1.378.911.640,6	

	Nihai Talep					Toplam Talep
	Hanehalkı Nihai Tüketimi	Devletin Nihai Tüketimi	Nihai Tüketim Toplam	Gayrisafi sermaye oluşumu	İhracat (FOB)	
<b>Tarım</b>	73.894.213,2	-	73.894.213,2	17.938.004,1	14.752.395,5	301.644.344,8
<b>Üretim</b>	286.431.422,6	16.036.848,1	302.468.270,7	350.604.121,3	258.312.886,7	1.698.839.222,7
<b>Hizmet</b>	582.794.202,3	206.902.345,4	789.696.547,8	57.003.350,0	49.569.213,2	1.404.603.489,9

#### **4.3.4.2 Bölgesel Toplam İleri ve Geri Bağlantı Katsayıları (Leontief Ters Matrisinden) Hesaplanması**

Sektörel önem analizlerinde sıklıkla kullanılan Keynesyen yaklaşımın [15] çarpan mekanizmasıyla uyumlu girdi-çıktı modellerine ait kritik parametrelerden bir tanesi olan sektörel katsayılar Leontief Ters Matrisinin hesaplanmasında da kullanılmaktadır. Leontief Ters Matrisi üzerinden hesaplanan toplam ileri ve geri bağlantı katsayıları; bölgede faaliyet gösteren sektörlerin nihai taleplerinde bir birim artış meydana geldiğinde; bu artışın karşılanabilmesi için, ilgili sektörün veya diğer sektörlerin ne kadar üretmesi gerektiğini göstermektedir. Geri bağlantı etkisinin ölçülmesi seçilen sektördeki oluşan üretim artışının kıyaslama yapılan sektörleri hangi oranda canlandıracağını gösteren sayısal değerdir. İleri bağlantılarının toplam etkisi ekonomide meydana gelen genel bir canlanmanın sektörler üzerindeki etkilerini gösterir.

Yapılan bu analizin temel amacı ilgili Leontief Ters Matrisinin bölgesel girdi-çıktı tablosu kullanılarak elde edilmesi ve bu matris kullanılarak bölgeye verilen yatırım şok miktarının normal koşullarda gelir, istihdam, vb. parametreler üzerinde ne kadarlık bir pozitif/negatif etki yaratacağının gözlenmesidir. Bu analiz sonucunda TR72 Bölgesi için elde edilen tahmin değerleri, T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Girişimci Bilgi Sistemi (GBS) veritabanından elde edilen gerçek veriler ile karşılaştırılmıştır.

**Tablo 14. TR72 Bölgesi Doğrudan Girdi Katsayıları**

	Tarım	Üretim	Hizmet
Tarım	0,22	0,11	0,01
Üretim	0,19	0,42	0,14
Hizmet	0,10	0,12	0,27

Tablo 14'te TR72 Bölgesi için ara malı akımlarına ait katsayılar Tablo 13'teki TR72 Bölgesi'ne ait veri setleri kullanılarak elde edilmiştir. İlgili katsayılar, Tablo 13'te yer alan üç farklı sektörün bölgesel ara talep miktarlarının toplam arz içindeki oranlarını göstermektedir. Örneğin, Tablo 14'te yer alan [Üretim, Hizmet]

hücredeki 0,12 ifadesi üretim sektörünün hizmet sektörüne yapmış olduğu harcama miktarının toplam üretim sektörüne ait harcamalara oranını ( $\frac{3.969.898,5}{33.115.962,2} = \%12$ ) göstermektedir.

Tablo 15'te ise TR72 Bölgesi'ne ait Leontief Ters Matrisi yer almaktadır. İlgili matris Tablo 14'te yer alan bölgesel girdi katsayılarının birim matristen çıkartıldıktan sonra elde edilen matrisin tersi alınarak hesaplanmıştır. Toplam ileri ve geri bağlantı katsayıları ilgili sektörde meydana gelecek bir birimlik talep artışının, diğer sektörler üzerindeki üretim veya tüketim artışlarını göstermektedir. Geri bağlantı etkisinin ölçülmesi seçilen sektördeki oluşan üretim artışının gruplanan diğer sektörleri hangi oranda canlandıracağını gösteren sayısal değerdir. İleri bağlantılarının toplam etkisi denildiğinde ise ekonomide meydana gelen genel bir değişiklik (pozitif veya negatif yönde) sonucunda sektörlerin bu değişim sonrasında alacakları payları gösterir. Örneğin, üretim sektörüne ait toplam geri bağlantı etkisi incelendiğinde üretim sektöründe meydana gelecek 1 birimlik bir ilave harcamanın tüm sektörler bazında 3,99 birimlik bir etki yaratacağı anlaşılmaktadır. Bu bağlamda, destek programlarının ağırlıklı olarak üretim sektörünü geliştirme odaklı kurgulanmasının bölge gelişmişlik düzeyine pozitif etki yaratacağı anlaşılmaktadır.

*Tablo 15. TR72 Bölgesi Leontief Ters Matrisi*

	Tarım	Üretim	Hizmet	<i>Toplam İleri Bağlantı Etkisi</i>
Tarım	1,28	1,12	1,01	3,41
Üretim	1,24	1,73	1,16	<b>4,13</b>
Hizmet	1,11	1,14	1,36	3,61
<i>Toplam Geri Bağlantı Etkisi</i>	3,62	<b>3,99</b>	3,53	

Elde edilen Leontief Ters Matrisi sayesinde ara malı akımları ve nihai talep tarafına verilecek şoklar ile etki analizi yapılabilecektir. Bu bağlamda, 2015 yılı

mali destek miktarları göz önüne alındığında **TR72/15/TRZM0X** ve **TR72/15/YESR0X** programları kapsamında iki alt çağrı ile kâr amacı güden ve gütmeyen kurum/kuruluşlar hedeflenmiştir. Kâr amacı gütmeyen kuruluşların istihdam, vergi, dış ticaret gibi alanlarda bir çıktı yaratmayacağı öngörülerek sadece kâr amacı güden firmaları hedefleyen mali destek programları girdi-çıktı analizi kapsamında değerlendirilmiştir. Bu bağlamda, **TR72/15/TRZM01** ve **TR72/15/YESR01** programları kapsamında 486.944,78 TL ve 5.203.864,07 TL mali destek sağlanmıştır. **TR72/15/TRZM01** programı direk olarak hizmet sektörüne ve **TR72/15/YESR01** programı da üretim sektörüne yönelik olduğu varsayımı ile 486.944,78 TL'lik hizmet ve 5.203.864,07 TL'lik üretim yatırım şokunun bölge çıktısına etkisi doğrudan ve dolaylı olarak aşağıdaki hesaplardan bulunmuştur.

$$\begin{pmatrix} \text{Tarım} \\ \text{Üretim} \\ \text{Hizmet} \end{pmatrix} \begin{bmatrix} 1,28 & 1,12 & 1,01 \\ 1,24 & 1,73 & 1,16 \\ 1,11 & 1,14 & 1,36 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 0 \\ 5.203.864,07 \\ 486.944,78 \end{bmatrix} TL = \begin{bmatrix} 6.335.413,19 \\ 9.556.953,02 \\ 6.576.625,83 \end{bmatrix} TL$$

İlgili kamu yatırım miktarı girdi/çıktı tablosunun nihai talep kalemleri gayrisafi sermaye oluşumu altında sisteme verildiğinde, toplam talep miktarı üzerinde tarım sektörü için 6.335.413,19 TL; üretim sektörü için 9.556.953,02 TL; ve hizmet sektörü için 6.576.625,83 TL'lik katkı oluşturması beklenmektedir.



#### 4.3.4.2.1 İstihdam Çoğaltanları

Yukarıdaki rakamların yanında ilgili yatırım şoklarının arz kalemleri üzerindeki etkilerinin de detaylı incelenmesi gereklidir. Bunların içerisinde sosyo-ekonomik gelişmişlik göstergelerinin başında gelen istihdam rakamlarıdır. Yukarıda belirtilen yatırım şokları bölgeye yüklendiği koşullarda aşağıdaki istihdam rakamlarının ortaya çıkması beklenmektedir.

$$\begin{pmatrix} \text{Tarım} \\ \text{Üretim} \\ \text{Hizmet} \end{pmatrix} \begin{bmatrix} 1,28 & 1,12 & 1,01 \\ 1,24 & 1,73 & 1,16 \\ 1,11 & 1,14 & 1,36 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 0,06 & 0 & 0 \\ 0 & 0,10 & 0 \\ 0 & 0 & 0,29 \end{bmatrix} = \begin{array}{ccc} \underline{0,077} & \underline{0,112} & \underline{0,292} \\ \underline{0,074} & \underline{0,173} & \underline{0,336} \\ \underline{0,066} & \underline{0,114} & \underline{0,395} \\ \hline 0,217 & 0,399 & 1,024 \end{array}$$

Yukarıdaki işlemler kapsamında girdi-çıktı tablosundan elde edilen leontief ters matrisi ile işgücü katsayılar matrisi çarpımı sonucunda tarım, üretim ve hizmet sektörleri için beklenen istihdam ağırlıkları elde edilmiştir. İlgili şok miktarı bu matrisin kolon toplamları ile çarpıldığında bölge ekonomisi genelinde elde edilen toplam işgücü gelir değişiklikleri bulunabilecektir. Bu bağlamda,

- Üretim Sektörü:  $0,399 \times 5.203.864,07 \text{ TL} = 2.074.946,39 \text{ TL}$
- Hizmet Sektörü:  $1,024 \times 486.944,78 \text{ TL} = 498.663,15 \text{ TL}$  elde edilecek işgücü ödemelerindeki artış miktarıdır.

Girdi-çıktı analizinden bölge düzeyinde işgücüne yapılan toplam ödeme miktarı yine ilgili yıl çalışan toplam iş gücü sayısına bölünerek ortalama brüt birim işgücü maliyetleri aşağıdaki gibi elde edilmiştir.

- Üretim Sektörü:  $\frac{3.419.597.900 \frac{\text{TL}}{\text{yıl}}}{200.000 \text{ işçi}} = 17.097,99 \frac{\text{TL}}{\text{yıl-ışçi}}$
- Hizmet Sektörü:  $\frac{7.472.827.400 \frac{\text{TL}}{\text{yıl}}}{339.000 \text{ işçi}} = 22.043,74 \frac{\text{TL}}{\text{yıl-ışçi}}$

Tablo 16 kapsamında beklenen işgücü değişimleri yapılan analizlerden, gerçekleşen işgücü değişimleri ise GBS veri tabanından elde edilen nihai performans göstergelerinde yer alan istihdam sayısındaki değişimlerden elde edilmiştir.

*Tablo 16. Beklenen vs Gerçekleşen İşgücü Değişim Karşılaştırılması*

	Beklenen Toplam İşgücü Değişimi [kişi]	Gerçekleşen İşgücü Değişimi [kişi]	Net Değişim [%]
Üretim Sektörü	$\frac{2.074.946,39 \frac{TL}{yıl}}{17.097,99 \frac{TL}{yıl - işçi}} \cong 121$		
Hizmet Sektörü	$\frac{498.663,15 \frac{TL}{yıl}}{22.043,74 \frac{TL}{yıl - işçi}} \cong 23$		
<i>Toplam</i>	<i>134</i>	<i>67</i>	<i>-%50,0</i>

Tablo 16’da paylaşılan analize göre 2015 yılı Mali Destek Programları kapsamında verilmiş olan destek miktarı bölgeye yatırım şoku olarak eklendiğinde girdi-çıktı analizi verilerine göre üretim sektörü bazında bölge genelinde beklenen toplam iş gücü artışı yaklaşık 134 kişi seviyelerinde olması gerekmektedir. Desteklenen projelerin Girişimci Bilgi Sistemi’nde yer alan toplam istihdam edilen iş gücü miktarları göz önüne alındığında **TR72/15/TRZM01** ve **TR72/15/YESR01** programları kapsamında 67 kişilik iş gücü artışı gözlenmiştir ve yaratılan işgücü değişiminin toplam hedef rakamının yaklaşık %50 altında kaldığı gözlenmiştir.

#### 4.3.4.2.2 Ürün Üzerindeki Vergi Çoğaltanları

$$\begin{pmatrix} \text{Tarım} \\ \text{Üretim} \\ \text{Hizmet} \end{pmatrix} \begin{bmatrix} 1,28 & 1,12 & 1,01 \\ 1,24 & 1,73 & 1,16 \\ 1,11 & 1,14 & 1,36 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 0,01 & 0 & 0 \\ 0 & 0,03 & 0 \\ 0 & 0 & 0,03 \end{bmatrix} = \begin{matrix} \underline{0,013} & \underline{0,034} & \underline{0,030} \\ \underline{0,012} & \underline{0,052} & \underline{0,035} \\ \underline{0,011} & \underline{0,034} & \underline{0,041} \\ \underline{0,036} & \underline{0,120} & \underline{0,106} \end{matrix}$$

Yukarıdaki işlemler kapsamında girdi-çıkıtı tablosundan elde edilen Leontief Ters Matrisi ile ürünler üzerindeki net vergi katsayılar matrisi çarpımı sonucunda tarım, üretim ve hizmet sektörleri için beklenen net vergi katsayıları elde edilmiştir. İlgili şok miktarı bu matrisin sütun toplamları ile çarpıldığında bölge ekonomisi genelinde elde edilen toplam net vergi geliri değişiklikleri bulunabilecektir. Bu bağlamda,

- Üretim Sektörü:  $0,120 \times 5.203.864,07 \text{ TL} = 622.483,92 \text{ TL}$
- Hizmet Sektörü:  $0,106 \times 486.944,78 \text{ TL} = 51.585,84 \text{ TL}$  elde edilecek net vergi ödemelerindeki artış miktarıdır.

Tablo 17’de yapılan girdi-çıkıtı analizi sonucunda ilgili yatırım şokunun uygulanması ile bölge ekonomisinden beklenen toplam sübvansiyonlar haricinde ürün üzerindeki vergi miktarı ile mali destek programları kapsamında destek alan firmaların 2015 ve 2016 yılları sonunda ödemiş oldukları toplam vergi miktarları arasındaki fark GBS veri tabanından alınarak kıyaslanmıştır. Bu analizde **TR72/15/TRZM02** ve **TR72/15/YESR02** programları kapsamında desteklenen kâr amacı gütmeyen kurumların hizmet üretimi ve satışı yapmadıkları için vergi analizinin dışında tutulmuşlardır ve sadece özel sektör kesimi üzerine odaklanılmıştır.

*Tablo 17. Beklenen vs Gerçekleşen Net Vergi Değişim Karşılaştırılması*

	Beklenen Toplam Vergi Değişimi [bin TL]	Gerçekleşen Vergi Değişimi [bin TL]	Net Değişim [%]
Üretim Sektörü	622,5		

---

<b>Hizmet Sektörü</b>	51,6		
<i>Toplam</i>	<i>674,1</i>	<i>486,7</i>	<i>-%27,8</i>

---

Girişimci bilgi sisteminden elde edilen veriler doğrultusunda 2015 yılı Mali Destek Programları kapsamında destek alan firmaların 2015 ve 2016 yıllarına ait toplam vergi miktarları arasındaki fark alındığında, gerçekleşen vergi ödemesinin beklenen vergi tutarının %27,8 altında kaldığı gözlenmiştir.

#### 4.3.4.2.3 Dış Ticaret Faaliyetleri (İthalat) Çoğaltanları

2015 yılı Mali Destek Programları kapsamında bölgeye verilen yatırım şokları sonucunda bölgenin ithalat işlemleri üzerine etkisi aşağıda paylaşılmıştır.

$$\begin{pmatrix} \text{Tarım} \\ \text{Üretim} \\ \text{Hizmet} \end{pmatrix} \begin{bmatrix} 1,28 & 1,12 & 1,01 \\ 1,24 & 1,73 & 1,16 \\ 1,11 & 1,14 & 1,36 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 0,17 & 0 & 0 \\ 0 & 0,11 & 0 \\ 0 & 0 & 0,01 \end{bmatrix} = \begin{array}{ccc} \underline{0,217} & \underline{0,124} & \underline{0,010} \\ \underline{0,210} & \underline{0,190} & \underline{0,012} \\ \underline{0,188} & \underline{0,125} & \underline{0,014} \\ \hline 0,615 & 0,439 & 0,036 \end{array}$$

Yukarıdaki işlemler kapsamında girdi-çıktı tablosundan elde edilen leontief ters matrisi ile dış ticaret katsayılar matrisi çarpımı sonucunda tarım, üretim ve hizmet sektörleri için beklenen dış ticaret katsayıları elde edilmiştir. İlgili şok miktarı bu matrisin sütun toplamları ile çarpıldığında bölge ekonomisi genelinde elde edilen toplam dış ticaret (ithalat) değişiklikleri bulunabilecektir. Bu bağlamda,

- Üretim Sektörü:  $0,439 \times 5.203.864,07 \text{ TL} = 2.282.441,03 \text{ TL}$
- Hizmet Sektörü:  $0,036 \times 486.944,78 \text{ TL} = 17.195,28 \text{ TL}$  elde edilecek dış ticaret (ithalat) faaliyetlerindeki değişim miktarıdır.

*Tablo 18. Beklenen vs Gerçekleşen Dış Ticaret Değişim Karşılaştırılması*

	Beklenen Toplam İthalat Değişimi [TL]	Gerçekleşen İthalat Değişimi [TL]	Net Değişim [%]
Üretim Sektörü - İthalat	2.282.441,03 TL		
Hizmet Sektörü - İthalat	17.195,28 TL		
<i>Toplam</i>	<i>2.299.636,32 TL</i>	<i>1.645.855,07 TL</i>	<i>-%28,4</i>

Tablo 18'de paylaşıldığı üzere girdi-çıkıtı analizi sonucunda ilgili yatırım şoku sonucunda bölgenin ithalat hacminde yaklaşık 2,3 milyon TL'lik bir artış beklenirken, GBS'den elde edilen gerçekleşen ithalat rakamlarına göre 1 senelik (2016 yılı sonu) artışın yaklaşık 1,65 milyon TL olduğu gözlenmiştir ve beklentinin yaklaşık %28,4 altında kaldığı gözlenmiştir. Bu durum bölgenin büyüme oranlarında bir düşüşün olmadığı göz önüne alındığında ithalata olan bağlılığın azaldığı yönünde de öngörülebilir.

#### ***4.3.4.3 TR72 Bölgesi İçin İki Bölge İki Sektörlü Sosyal Hesaplar Matrisinin Oluşturulması***

Girdi-çıkıtı tablosundan sosyal hesaplar matrisine geçiş, hesaplanabilir genel denge modellerinde son derece kritik ve dikkat gerektiren bir süreçtir. Bölgesel sosyal hesaplar matrisi oluşturulurken Yeldan v.d. (2012)[16] çalışmasında da paylaşılan Tablo 19'daki şablon kullanılmıştır. Girdi-çıkıtı tablosunda (Tablo 13) paylaşılan mantıksal çerçeve kullanılarak TR72 Bölgesi için iki sektörlü bir sosyal hesaplar matrisi hazırlanmış olup, ilgili matriste yatay hareketlerden elde edilen gelirler (kazanımlar), dikey hareketlerden ise ilgili alanda yapılan giderler (harcamalar) anlaşılmaktadır. Örneğin, Tablo 19'un ilk sütünuna bakıldığında, TR72 Bölgesi'nde faaliyet gösteren üretici firmaların yapmış olduğu harcamaları gözlemleyebiliyoruz, bunlar sırasıyla üretim sektöründe çalışanlara yapılan brüt maaş ödemeleri; üretim sektöründe yapılan yatırımlar; ara malı akımı olarak üretim ve diğer sektörlerde faaliyet gösteren firmalardan almış oldukları hizmetlere karşılık gelen harcamalar; ve ödenen vergileri göstermektedir. Aynı şekilde Tablo 19'un ilk satırına bakıldığında ise TR72 Bölgesi'ndeki üretim sektörü firmalarının elde ettikleri gelirleri görmekteyiz. Bunlar sırasıyla; ürün satışından ve ihracat faaliyetlerinden elde edilen gelirler olarak paylaşılmıştır. Genel denge modelinin temelinde yer alan ekonomik balans hedefi doğrultusunda, TR72 Bölgesi üretim sektöründe faaliyet gösteren firmaların elde ettikleri gelirlerin yapılan harcamalara eşit olması gerekmektedir. Bu bağlamda, temelinde girdi-çıkıtı tablosu olmakla beraber diğer kaynaklardan elde edilen veriler doğrultusunda, Tablo 21'de paylaşılan bölgesel sosyal hesaplar matrisi hazırlanmıştır.

**Tablo 19. TR72 Bölgesi 2 Bölgesi 2 Sektörlü (2x2) Sosyal Hesaplar Matrisinin Yapısı [16]**

		Bölge 1: TR72				Bölge 2: Türkiye eksi TR72				Mal ve Hizmet Piyasaları (ULUSAL PIYASA)		Ajanlar		Sermaye Hesabı	Dış Alem	TOPLAM	
		TR72 - Sektör A Aktiviteleri		TR72 - Sektör A Faktörleri		(Türkiye-TR72) Sektör A		(Türkiye-TR72) Sektör A		Sektör A	Sektör B	Özel Sektör	Kamu Sektörü	Yatırımlar			
		Sektör A	Sektör B	İşgücü TR72	Sermaye TR72	Sektör A	Sektör B	İşgücü (Türkiye-TR72)	Sermaye (Türkiye-TR72)								
Bölge 1: TR72	Sektör A																
	Sektör B																
	İşgücü TR72	Sektör A Yapılan Ücretler	Sektör B Yapılan Ücretler														
	Sermaye TR72	Sektör A Karlar	Sektör B Karlar														
Bölge 2: Türkiye eksi TR72	Sektör A																
	Sektör B																
	İşgücü (Türkiye-TR72)	Sektör A Yapılan Ücretler	Sektör B Yapılan Ücretler														
	Sermaye (Türkiye-TR72)	Sektör A Karlar	Sektör B Karlar														
Mal ve Hizmet Piyasaları (ULUSAL PIYASA)	Sektör A	Sektör A'den Sektör A'e Ara Mali Akımları	Sektör B'den Sektör A'e Ara Mali Akımları			Sektör A'den Sektör A'e Ara Mali Akımları	Sektör B'den Sektör A'e Ara Mali Akımları					Sektör A Özel Tüketim Harcamaları	Sektör A Kamu Tüketim Harcamaları	Sektör A Özel Yatırımlar			
	Sektör B	Sektör A'den Sektör B'e Ara Mali Akımları	Sektör B'den Sektör B'e Ara Mali Akımları			Sektör A'den Sektör B'e Ara Mali Akımları	Sektör B'den Sektör B'e Ara Mali Akımları					Sektör B Özel Tüketim Harcamaları	Sektör B Kamu Tüketim Harcamaları	Sektör B Özel Yatırımlar			
Ajanlar	7. Özel Sektör			Net Ücret Gelirleri	Net Karlar			Net Ücret Gelirleri	Net Karlar					Transfer Ödemeleri			Gurbetçi İşçi Gelirleri
	8. Kamu Sektörü	Sektör A Net Üretim Vergileri	Sektör B Net Üretim Vergileri	İstihdam Vergi Ödemeleri	Kurumlar Vergisi Ödemeleri	Sektör A Net Üretim Vergileri	Sektör B Net Üretim Vergileri	İstihdam Vergi Ödemeleri	Kurumlar Vergisi Ödemeleri	Sektör A KDV Ödemeleri	Sektör B KDV Ödemeleri	Hanehalkı Dolaysız Gelir Vergisi					
Finans Hesabı	9. Tasarruflar											Yatırımlara Ödenen Özel Tasarruflar	Kamu Tasarrufu				Dış Tasarruflar
Dış Alem	11. Dış Alem									Sektör A İthalatı	Sektör B İthalatı	Özel Sektör Dış Borç Faiz Ödemeleri	Kamu Sektörü Dış Borç Faiz Ödemeleri				
Toplam Harcamalar																	



Tablo 19’da paylaşılan taslak sosyal hesaplar matrisi yapısının ana girdi kalemi TR72 Bölgesi için hazırlanmış sektörel girdi-çıktı tablosudur. Ancak, girdi-çıktı tablosunda yer almayan birtakım sosyal hesapların farklı veri kaynaklarından temin edilip sosyal hesaplar matrisine işlenmesi gerekmektedir. Bu kaynaklar aşağıda Tablo 20’de listelenmiştir.

*Tablo 20. Sosyal Hesaplar Matrisi Veri Kaynakları*

Sosyal Hesap Kalemi	Veri Kaynağı
İşgücü Ücret Ödemeleri	2015 Yılı Bölgesel Girdi-Çıktı Tablosu [11]
Sermaye	TUİK 2015 Yılı Kurumsal Sektör Hesapları Verileri [12] TUİK İl Bazında Gayrisafi Yurt İçi Hâsıla Tablosu [12]
Ara malı Akımları	2015 Yılı Bölgesel Girdi-Çıktı Tablosu [11]
Üretim Vergileri	2015 Yılı Bölgesel Girdi-Çıktı Tablosu [11]
Dış Âlem	TUİK 2015 Yılı Kurumsal Sektör Hesapları Verileri [12] TİM İl ve Sektör Bazlı Dış Ticaret Verileri [17] T.C. Ticaret Bakanlığı Bölgelere Göre Dış Ticaret Verileri [13]
Özel ve Kamu Sektörleri Tüketim Harcamaları	TUİK 2015 Yılı Kurumsal Sektör Hesapları Verileri [12] TUİK İl Bazında Gayrisafi Yurt İçi Hâsıla Tablosu [12]
Özel ve Kamu Sektörleri Borç Ödemeleri	T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı Kamu Net Borç Stoku Tablosu [18] T.C. Merkez Bankası Özel Sektör Kısa Vadeli Dış Borç

	Stoku [19]
Özel ve Kamu Sektörleri Tüketim Yatırımları	T.C. Kalkınma Bakanlığı 2015 Yılı Yatırım Programı Kamu Yatırımlarının İllere Gore Dağılımı [20] T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı - Sektörler İtibarıyla Sabit Sermaye Yatırımları [21]
Tasarruflar	TUİK 2015 Yılı Kurumsal Sektör Hesapları Verileri [12]
Transfer Ödemeleri	TUİK 2015 Yılı Kurumsal Sektör Hesapları Verileri [12]
Vergi Ödemeleri	Gelir İdaresi Başkanlığı - Gelir, Kurumlar ve Katma Değer Vergisinin Genel Bütçe Vergi Gelirleri İçindeki Payı [14]

Tablo 21’de yer verilen TR72 Bölgesi 2 Bölgesi-2 Sektörlü (2x2) Sosyal Hesaplar Matrisi Yeldan v.d. (2012)[16] çalışmasında detayları verilen hesaplanabilir genel denge modelinin ana girdisi konumundadır ve GAMS PATH çözücüsü [22] kullanılarak gerçekleştirilen gelecek üç yıllık simülasyon sonuçları, Girişimci Bilgi Sistemi’nden elde edilen gerçekleşen değerler ile kıyaslanmıştır.

**Tablo 21. TR72 Bölgesi 2 Bölgeli 2 Sektörlü (2x2) Sosyal Hesaplar Matrisi**

		Bölge 1: TR72				Bölge 2: Türkiye eksi TR72				Mal ve Hizmet Piyasaları (ULUSAL PİYASA)		Ajanlar		Sermaye Hesabı		Dış Alem	TOPLAM
		TR72 - Üretim Aktiviteleri		TR72 - Üretim Faktörleri		(Türkiye-TR72) Üretim Aktiviteleri		(Türkiye-TR72) Üretim Faktörleri		Üretim Sektörü	Diğer Sektörler	Özel Sektör	Kamu Sektörü	Yatırımlar			
		Üretim Sektörü	Diğer Sektörler	İşgücü TR72	Sermaye TR72	Üretim Sektörü	Diğer Sektörler	İşgücü (Türkiye-TR72)	Sermaye (Türkiye-TR72)								
										Bölge 1: TR72		Bölge 2: Türkiye eksi TR72					
Bölge 1: TR72	TR72 - Üretim Aktiviteleri	Üretim Sektörü								24,631,907				19,899,218	44,531,126		
		Diğer Sektörler										21,821,174		23,306,360	45,127,534		
	TR72 - Üretim Faktörleri	İşgücü TR72		5,321,944	12,205,022										17,526,966		
		Sermaye TR72		5,388,050	11,430,375										16,818,425		
Bölge 2: Türkiye eksi TR72	(Türkiye-TR72) Üretim Aktiviteleri	Üretim Sektörü								1,017,048,838				426,902,727	1,443,951,565		
		Diğer Sektörler										1,571,161,100		87,950,265	1,659,111,365		
	(Türkiye-TR72) Üretim Faktörleri	İşgücü (Türkiye-TR72)				187,492,090	477,542,588								665,034,678		
		Sermaye (Türkiye-TR72)				227,796,177	483,253,767								711,049,944		
Mal ve Hizmet Piyasaları (ULUSAL PİYASA)	Üretim Sektörü	19,753,440	6,311,369			576,413,292	192,398,242				507,477,581	102,731,000	109,608,000		1,514,692,923		
	Diğer Sektörler	10,761,818	11,997,929			314,034,161	372,844,816				518,565,102	221,672,999	289,550,000		1,739,426,824		
Ajanlar	Özel Sektör			14,459,747	16,252,507			548,653,610	679,504,042				11,745,129	81,792,516	1,352,407,551		
	Kamu Sektörü	3,305,873	3,182,840	3,067,219	565,918	138,215,845	133,071,952	116,381,069	31,545,902			22,434,484			451,771,103		
Finans Hesabı	Tasarruflar											295,194,126	103,963,874		399,158,000		
Dış Alem	Dış Alem									473,012,178	146,444,550	8,736,257	11,658,101		639,851,086		
Toplam Harcamalar		44,531,126	45,127,534	17,526,966	16,818,425	1,443,951,566	1,659,111,365	665,034,678	711,049,944	1,514,692,924	1,739,426,824	1,352,407,551	451,771,102	399,158,000	639,851,086		
Satır Sütun Denkliği Kontrolü (Sütun Toplamı EKSİ Satır Toplamı)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		

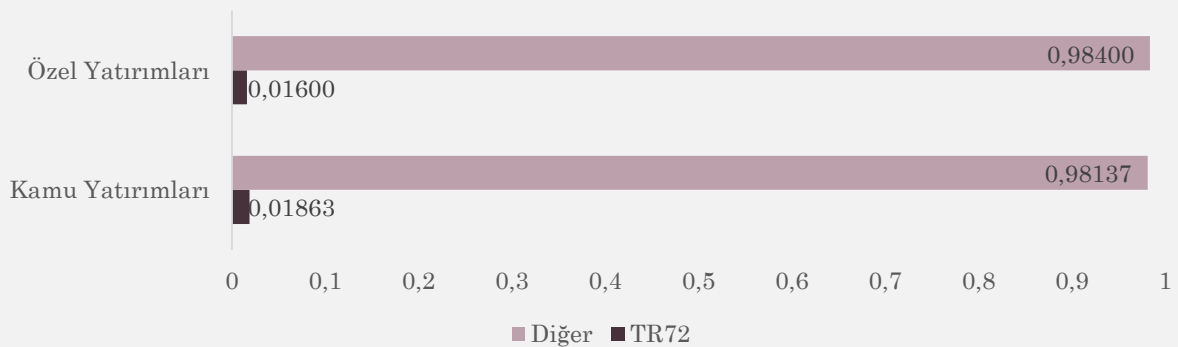
#### 4.3.4.4 TR72 Bölgesi İçin İki Bölge İki Sektörlü Dinamik Hesaplanabilir Genel Denge Modeli

TR72 Bölgesi için kurgulanan iki bölge ve iki sektörlü yapıda hazırlanan model ile etki analizine yönelik bölgesel düzeyde uygulanacak senaryolar;

- **Baz Senaryo** 2015 yılı Mali Destek Programları kapsamında bölgeye yapılan yatırım şoku verilmeden önce,
- **Alternatif Senaryo** 2015 yılı Mali Destek Programları kapsamında bölgeye yapılan yatırım şokunun sisteme verildikten sonraki durumu, olarak iki farklı senaryo uygulanmıştır.

##### 4.3.4.4.1 Senaryo 1 - Baz Senaryo

Tablo 21’de paylaşılan bölgesel sosyal hesaplar matrisi ve Yeldan v.d. (2012) [16] çalışmasındaki model denklemlerinde yer alan diğer makro-ekonomik katsayılar GAMS programına parametre olarak girildikten sonra 2015 yılı ve gelecek üç yıl (2015-2018) için simülasyon çalışmaları yapılmıştır. Senaryolar arasındaki en temel fark 2015 yılı Mali Destek Programları kapsamında özel kesim ve kamu kurumlarına ait bölgesel yatırım miktarları olarak ön plana çıkmaktadır. T.C. Kalkınma Bakanlığı 2015 yılı yatırım programı kamu yatırımlarının illere göre dağılımı [20] ve T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı - sektörler itibarıyla sabit sermaye yatırımları [21] raporlarından elde edilen veriler doğrultusunda Şekil 26’da bölgesel kamu ve özel sektör yatırım oranları paylaşılmıştır.



Şekil 26. Baz Senaryo - Kamu ve Özel Yatırımların Oranı

T.C. Kalkınma Bakanlığı'nın ilgili raporundan elde edilen veriler doğrultusunda baz senaryonun hazırlanmasında 2015 yılına ait bölgesel kamu yatırım oranı olan (%1,863) kullanılmıştır.

*Tablo 22. TR72 Bölgesi Kamu Yatırım Miktar ve Oranı*

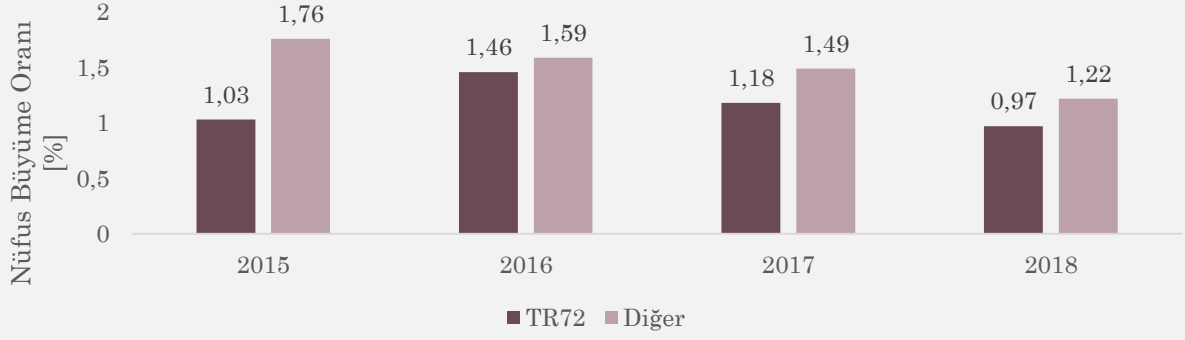
	2014 [BİN TL]	2014 [%]	2015 [BİN TL]	2015 [%]
KAYSERİ	423.251	0,752	482.179	0,775
SİVAS	290.028	0,515	452.307	0,727
YOZGAT	163.528	0,291	225.013	0,362
<b>TR72</b>	<b>876.807</b>	<b>1,558</b>	<b>1.159.499</b>	<b>1,863</b>
<b>TÜRKİYE</b>	<b>56.279.641</b>		<b>62.240.302</b>	

Aynı şekilde Türkiye Bankalar Birliği raporlarından [23] özel firmaların illere göre kullanılan kredi miktarlarından özel sektör yatırım oranlarına (%1,60) ulaşılmıştır.

*Tablo 23. TR72 Bölgesi Özel Yatırım Miktar ve Oranı*

	2014 [MİLYON TL]	2014 [%]	2015 [MİLYON TL]	2015 [%]
KAYSERİ	13.996	1,165	15.794	1,090
SİVAS	3.896	0,324	4.614	0,319
YOZGAT	2.415	0,201	2.771	0,191
<b>TR72</b>	<b>20.307</b>	<b>1,690</b>	<b>23.179</b>	<b>1,600</b>
<b>TÜRKİYE</b>	<b>1.201.696</b>		<b>1.448.467</b>	

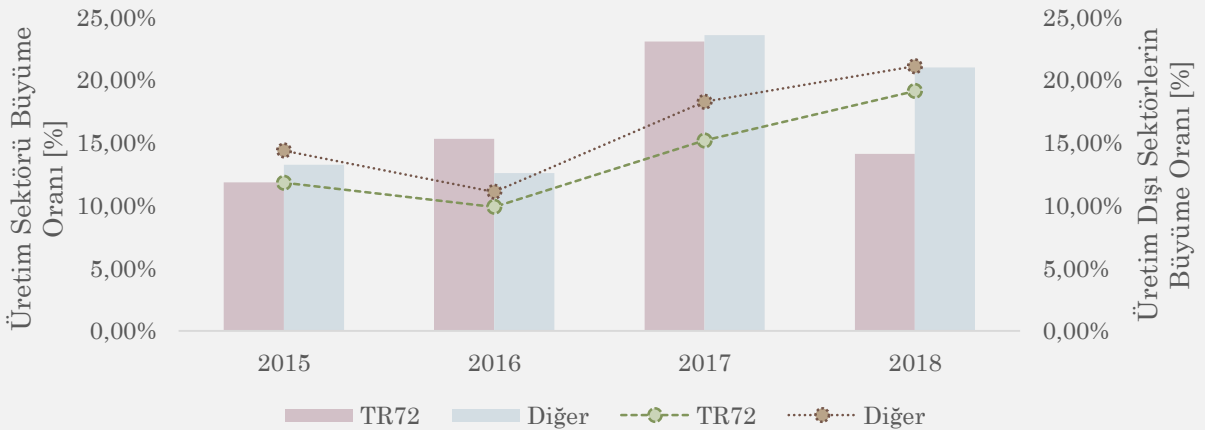
Simulasyon çalışmaları kapsamında ikinci önemli parametre ise senelik nüfus büyüme oranlarıdır. Örneğin, değerlendirmeye alınan dört yıla (2015-2018) ait nüfus artış oranları Şekil 27'de paylaşılmıştır. TÜİK[12] raporunda Türkiye ve TR72 Bölgesi illerine ait nüfus büyüklükleri ile nüfus artış hızları paylaşılmıştır. TR72 Bölgesi'nin nüfus artış hızının 2013-2018 tarihleri arasında %1,77'den %0,97 seviyelerine indiği ve TR72 haricindeki bölgelerde ise %1,79'den %1,22 seviyelerine indiği gözlenmiştir.



	TR72	Değişim Oranı [%]	Diğer	Değişim Oranı [%]
2014	2,034,831		69,251,351	
2015	2,055,850	1.0103	70,467,284	1.0176
2016	2,085,960	1.0146	71,585,788	1.0159
2017	2,110,511	1.0118	72,650,621	1.0149
2018	2,130,927	1.0097	73,535,570	1.0122

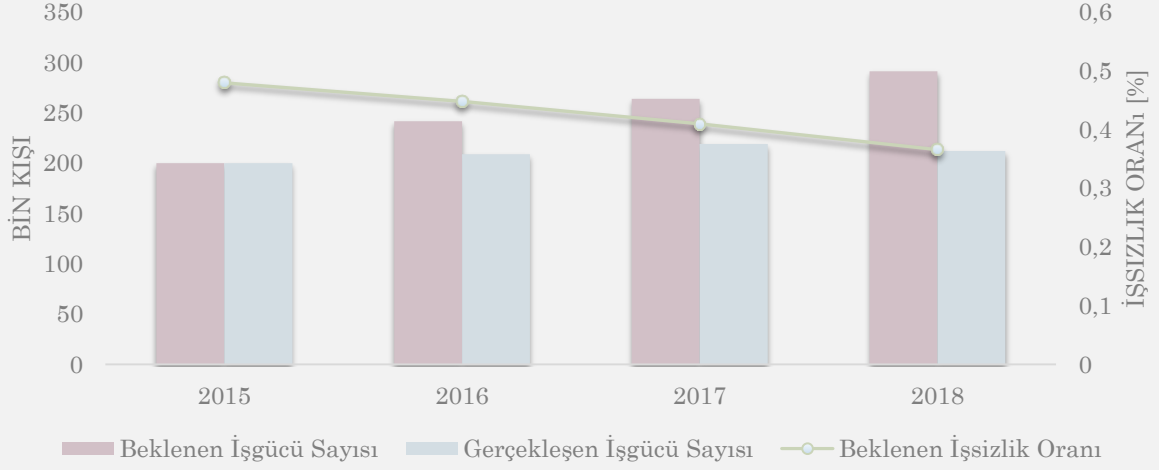
*Şekil 27. Popülasyon Değişim Hızları*

Aynı şekilde, 2015-2018 yılları için üretim ve üretim dışı sektörlerde bölgesel toplam faktör verimliliği parametreleri de sisteme verilmiştir. TÜİK tarafından yayınlanan illere ait gayrisafi yurt içi hasıla raporlarından [12] elde edilen veriler ışığında hazırlanan ve Şekil 28’te de görüleceği üzere toplam sektör verimlilikleri TR72 dışındaki bölgelere göre ortalamada %1-2 aralığında daha düşük seyretmektedir.



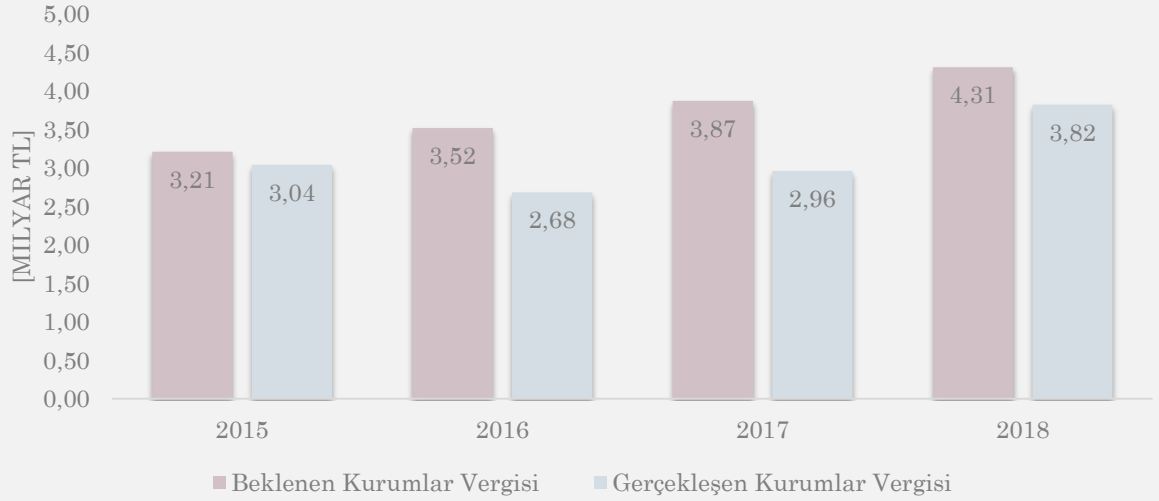
*Şekil 28. Sektörel ve Bölgesel Büyüme Oranları*

Bu parametreler altında hesaplanabilir genel denge modeli çalıştırıldığında aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir.



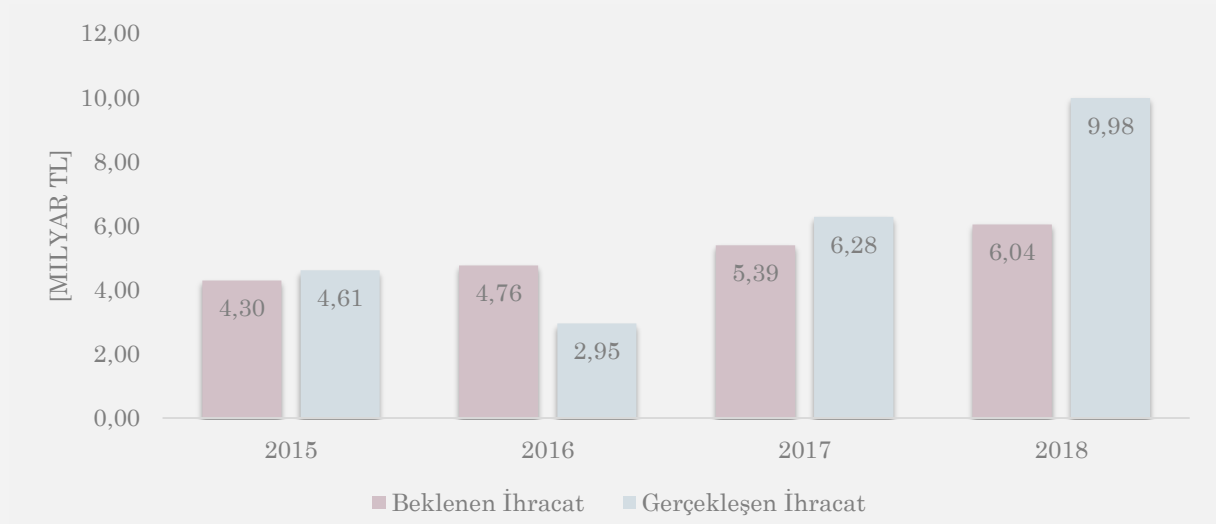
**Şekil 29. Bölgesel İşgücü Sayısı ve İşsizlik Oranları Tahmini**

Şekil 29'da yer verildiği üzere 2016-2018 yılları arasında TR72 Bölgesi için TÜİK verilerinden elde edilen üretim sektörüne ait işgücü sayılarının geliştirilen modelden elde edilen beklenen işgücü sayılarına kıyasla daha düşük olduğu gözlenmiştir. Ancak, yıllar içerisinde azalarak artan işgücü sayılarının TR72 Bölgesi'ndeki işsizlik oranlarını azaltarak, bölgenin sosyo-ekonomik seviyesine önemli katkı sağladığı gözlenmiştir.



**Şekil 30. Bölgesel Kurumlar Vergi Miktar Tahmini**

Şekil 30'da genel denge modelinden beklenen kurumlar vergisi miktarı ile Gelir İdaresi Başkanlığı'ndan alınan gerçekleşen kurumlar vergisi matrahları paylaşılmıştır. Gerçekleşen rakamların model tahmin sonuçlarının altında seyrettiği gözlenmiştir.



**Şekil 31. Bölgesel Üretim Sektörü Dış Ticaret Hacmi (İhracat) Tahmini**

Şekil 31’de TR72 Bölgesi’ne ait üretim sektörü özelinde genel denge modelinin tahmin değerleri ve Türkiye İhracatçılar Meclisi’nden alınmış gerçekleşen bölgesel üretim sektörüne ait ihracat rakamları paylaşılmıştır. Özellikle son yıllardaki hata payının kur değerlerindeki ani artıştan kaynaklandığı öngörülmektedir.



#### 4.3.4.4.2 Alternatif Senaryo - Yatırım Şoku

Politika senaryosu olarak mevcut durumdaki %1,863 olan kamu yatırımları ile %1,60 olan özel kesim yatırımlarına **TR72/15/YESR0X** programları direk olarak üretim alanına ve **TR72/15/TRZM0X** programlarının da hizmet alanına yönelik olduğu varsayımı ile Tablo 24'te paylaşılan yatırım şokları (ORAN mali destek miktarları ve kuruluşların eş finansman miktarlarının toplamı) geliştirilen iki farklı SHM tablosu ile sisteme verilmiştir.

*Tablo 24. Program vs. Yatırım Şok Dağılımı*

Program Kodu	İlgili SAM	Yatırım Türü	Yatırım Şok Miktarı
<b>TR72/15/TRZM01</b>	Üretim Sektörü	Özel Sektör	978.388 TL
<b>TR72/15/TRZM02</b>	Hizmet Sektörü	Kamu	4.173.644 TL
<b>TR72/15/YESR01</b>	Üretim Sektörü	Özel Sektör	10.630.622 TL
<b>TR72/15/YESR02</b>	Üretim Sektörü	Kamu	7.607.900 TL

Üretim sektörüne ait SHM kullanılarak çalıştırılan hesaplanabilir genel denge modeline toplamda 11.609.010 TL'lik özel sektör yatırım şoku eklenmiştir ve baz senaryoya göre %0,01'lik bir artış meydana getirmiştir. Aynı şekilde, **TR72/15/YESR02** programından gelen 7.607.900 TL'lik yatırım da kamu yatırımı olarak sisteme verilmiştir ve kamu yatırımlarında %0,12'lik bir artışa sebep olmuştur. Hizmet sektörüne ait SHM kullanılarak çalıştırılan HGD modelinde ise **TR72/15/TRZM02** programında kullanılan 4.173.644 TL'lik bütçe sisteme kamu yatırım şoku olarak verilmiştir ve %0,09'luk bir artış meydana getirmiştir.

*Tablo 25. HGD Modeline Göre Beklenen vs Gerçekleşen İşgücü Değişimi*

[kişi]	2016	2017	2018
İşgücü Sayısı - Senaryo 1	241.799	264.184	291.588
İşgücü Sayısı - Baz Senaryo	241.767	264.128	291.511

<i>Δ (Beklenen Değişim)</i>	<b>32</b>	<b>56</b>	<b>77</b>
<b>Gerçekleşen İşgücü Değişimi</b>	<b>67</b>	<b>-37</b>	<b>103</b>
<i>Net Değişim [%]</i>	<b>%111,2</b>	<b>%-165,7</b>	<b>%33,4</b>

Tablo 25'te paylaşılan istihdam sayılarındaki değişim miktarları göz önüne alındığında GBS'den elde edilen ve 2015 MDP'leri kapsamında destek alan firmaların yaratmış oldukları istihdam sayılarının HGD modelinden elde edilen beklentilerin 2016-2017 yıllarında oldukça üzerinde/altında olduğu gözlenmiştir. Bu bağlamda, 2015 yılı Mali Destek Programları'nın istihdam sayısı göstergesine baktığımızda, destek alan firmalardan 2016-2018 yılları arasında toplamda 165 kişilik (32+56+77 kişi) ilave istihdam beklentisi olduğu ve buna karşılık firmaların 133 kişilik (67+(-37)+103 kişi) ek istihdam yarattığı tespit edilmiştir. 2017 yılındaki olağandışı dalgalanmayı istisna olarak değerlendirdiğimizde 2015 yılı mali destek programlarının başarılı olduğu gözlenmiştir.

**Tablo 26. HGD Modeline Göre Beklenen vs Gerçekleşen Vergi Değişimi**

[milyon TL]	2016	2017	2018
<b>Kurumlar Vergisi Matrah - Senaryo 1</b>	3.868,6	4.310,4	4.823,4
<b>Kurumlar Vergisi Matrah - Baz Senaryo</b>	3.865,8	4.296,7	4.794,2
<i>Δ (Beklenen Değişim)</i>	<b>2,8</b>	<b>13,7</b>	<b>29,2</b>
<b>Gerçekleşen Kurumlar Vergi Matrah Değişimi</b>	<b>0,5</b>	<b>7,1</b>	<b>27,4</b>
<i>Net Değişim [%]</i>	<b>%-82,1</b>	<b>%-48,2</b>	<b>%-6,2</b>

Tablo 26'da paylaşıldığı üzere bölge genelinde yaratılan kurumlar vergisi matrahlarının HGD modelinden elde edilen tahmin değerlerinin oldukça altında kaldığı gözlenmiştir. Bu bağlamda 2015 yılı Mali Destek Programları'nın bölge genelinde ulaşılan ekonomik gelişmişlik seviyesinin en önemli parametrelerinden bir tanesi olan vergi matrah hacimleri üzerine pozitif

etkisinin beklenen hedef rakamlarının altında kalarak yetersiz bir görüntü sergilemiştir.

**Tablo 27. HGD Modeline Göre Beklenen vs Gerçekleşen İhracat Hacmi Değişimi**

[000 TL]	2016	2017	2018
<b>Senaryo 1 - TR72 Bölgesi İhracat Hacmi</b>	4.766.245,5	5.387.053,2	6.025.215,2
<b>Baz Senaryo - TR72 Bölgesi İhracat Hacmi</b>	4.760.070,7	5.385.290,6	6.037.394,5
<b><math>\Delta</math> (Beklenen)</b>	<b>6.174,8</b>	<b>1.762,6</b>	<b>-12.179,3</b>
<b>Gerçekleşen İhracat Hacmi</b>	<b>3.598,1</b>	<b>-0.152,2</b>	<b>2.125,3</b>
<b>Net Değişim [%]</b>	<b>%-41,7</b>	<b>%-108,6</b>	<b>%117,5</b>

Tablo 27’de paylaşılan veriler ışığında 2015 yılı Mali Destek Programları kapsamında destek alan firmaların ihracat hacimlerindeki değişimler HGD modeline göre ilk yıllarda düşük kaldığı ancak 2018 yılında negatif bir tahmin değerine sahipken destek alan firmalardan pozitif bir ihracat verisi gözlenmiştir. 2017 yılında ilgili firmaların ihracat hacimlerinde oldukça önemli bir düşüşün olduğu ve yine tahmin değerinin oldukça altında kaldığı gözlenmiştir. 2018 yılındaki artışın ise döviz kurlarındaki ani yükselişle ilişkili olduğu düşünülmektedir. Sonuç olarak, ilgili MDP destekleri kapsamında kullanılan bütçelerin program sonrasındaki üç yıllık performanslarına bakıldığında firmaların ihracat hacimlerinde yaklaşık 4,25 milyon TL’lik bir daralma beklenirken, firmalar yaklaşık 5,57 milyon TL’lik ihracat artışı meydana getirmiştir. Bu bağlamda, firmalar tahmin değerlerinin altında bir performans gösterebilirler kümulatif değerlere bakıldığında hedef hacmin üzerinde bir performans göstererek başarılı oldukları gözlenmiştir.

## 4.4 SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK

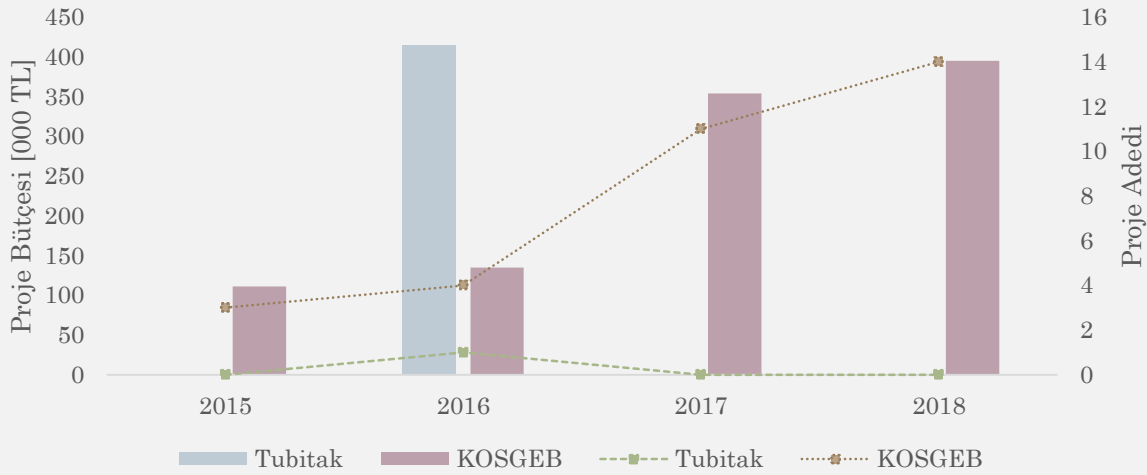
Proje yönetim mekanizmaları içerisinde projelerin başarı ile tamamlanması kadar proje sonrası süreçler de ön plana çıkmaktadır. Özellikle proje sahiplerinin destek periyodu bittikten sonra mevcut durumlarını koruyarak desteğe konu faaliyetlerinin ekonomik, çevresel, sosyo-kültürel eksenlerde iyileşerek devam etmesi beklenmektedir. Bu durum özellikle kamu kaynakları kullanılarak oluşturulan mali destek programları için çok daha büyük önem teşkil etmektedir. Çünkü projelerin kendilerine sürdürülebilir bir yapı kazandırmaları kullanılan kaynakların doğru yere ve doğru şekilde yapıldığının en büyük göstergesi pozisyonundadır. Bu bağlamda 2015 yılı Mali Destek Programları kapsamında destek gören kurum ve kuruluşların sürdürülebilirlikleri bu başlık altında incelenmiştir.

Sürdürülebilirlik başlığı altında **TR72/15/TRZM01** ve **TR72/15/YESR01** programları (kâr amacı güden kurumlara yönelik) ile **TR72/15/TRZM02** ve **TR72/15/YESR02** programları (kâr amacı gütmeyen kurumlara yönelik) ayrı ayrı ele alınarak farklı göstergeler altında incelenmiştir. Bu bağlamda, **TR72/15/TRZM01** ve **TR72/15/YESR01** programları altında destek alan firmaların mali sürdürülebilirlikleri göz önüne alınırken, **TR72/15/TRZM02** ve **TR72/15/YESR02** programları kapsamında desteklenen kamu projelerinin kurumsal sürdürülebilirlikleri ve yerel sahiplenme açılarından ele alınmıştır.

**TR72/15/TRZM01** ve **TR72/15/YESR01** programları kapsamında destek alan 21 adet firmanın girişimci bilgi sistemindeki kapasite raporları incelendiğinde yaklaşık %9,5'nin faaliyetlerine devam etmedikleri gözlenmiştir.

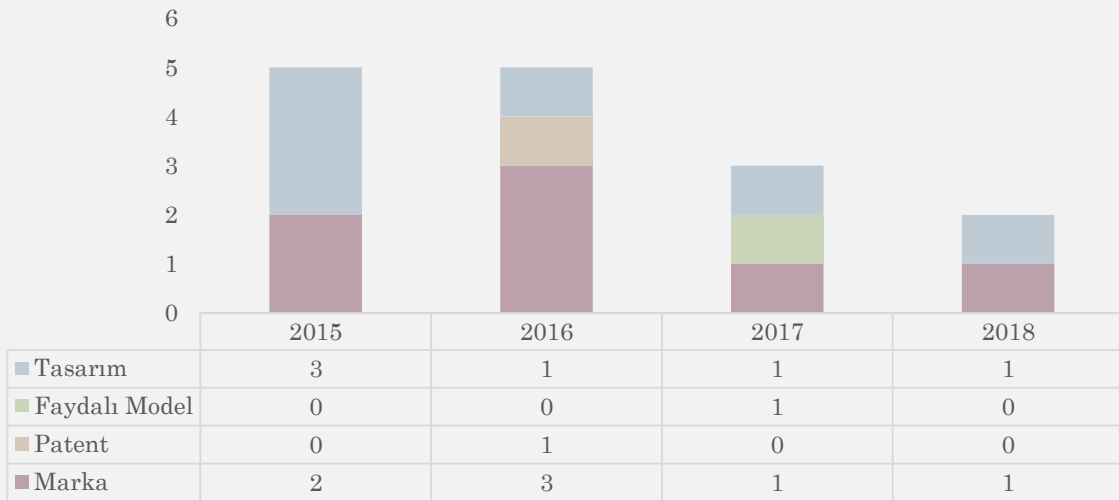
İkinci olarak, **TR72/15/TRZM01** ve **TR72/15/YESR01** programları kapsamında firmaların finansal sürdürülebilirlikleri göz önüne alındığında projeler kapsamında dış kaynak kullanımları ve proje tecrübelerini devam ettirme imkânları incelenmiştir. Girişimci bilgi sisteminden ve kurumların kendi beyanlarından elde edilen veriler ışığında Şekil 32'de yer verildiği üzere maalesef ilgili firmaların dış fon kullanım süreçlerinde TÜBİTAK kanalını aktif kullanmadıkları ancak KOSGEB kanalında firmaların yurt içi/dışı fuar katılım,

eğitim faaliyetleri, nitelikli eleman istihdam test, analiz ve kalibrasyon ile ilgili desteklerini aktif olarak kullandıkları gözlenmiştir.



**Şekil 32. MDP Kapsamında Destek Alan Kâr Amacı Güden Firmaların Proje Faaliyetleri**

Şekil 33'te **TR72/15/TRZM01** ve **TR72/15/YESR01** programları kapsamında destek alan firmaların geçen beş sene içerisindeki farklı alanlardaki tescil sayılarını göstermektedir. Firmaların özellikle Mali Destek Programı sonrasında fikri mülkü haklarla ilgili faaliyetlerinin azalarak devam ettiği gözlenmiştir.



**Şekil 33. MDP Kapsamında Destek Alan Kâr Amacı Güden Firmaların Tescil Durumları**

TR72 Bölgesi 2015 yılı MDP'leri kapsamında yürütülen **TR72/15/TRZM02** ve **TR72/15/YESR02** programları altında desteklenen kamu projeleri kurumsal

sürdürülebilirlik ve yerel sahiplenme açılarından ele alınmıştır. İlgili program kapsamında yürütülen 16 farklı proje özellikle toplumun farklı paydaşlarının katılımı ve TR72 Bölge Planı'nda tanımlanan sosyal stratejilerin verimli bir şekilde uygulanması açılarından bireysel olarak incelenmiştir ve Tablo 28'de detaylarına yer verilmiştir.

*Tablo 28. TR72/15/TRZM02 ve TR72/15/YESR02 Programları Kapsamında Destek Alan Firmaların Analizi*

Proje No	Proje İçerik Devamlılığı	Yeni Destek (ORAN DİŞİ)	Yatırım Türü	Hedef Kullanıcı Sayısındaki Verimlilik Oranı
Proje #1	Devam	Yok	Enerji	%100
Proje #2	Devam	Yok	Enerji	%100
Proje #3	Devam	Yok	Enerji	%100
Proje #4	Devam	Yok	Geri Dönüşüm	%100
Proje #5	Devam	Yok	Enerji	%100
Proje #6	Devam	Yok	Enerji	%100
Proje #7	<b>Artarak Devam</b>	<b>Var</b>	Turizm Altyapı	%100+
Proje #8	Devam	Yok	Turizm Altyapı	%100+
Proje #9	<b>Artarak Devam</b>	Yok	Turizm Altyapı	%100+
Proje #10	Sonlanmıştır	Yok	Turizm Tanıtım	-
Proje #11	Azalarak Devam	Yok	Turizm Altyapı	%20
Proje #12	Sonlanmıştır	Yok	Turizm Tanıtım	-
Proje #13	Devam	Yok	Turizm Tanıtım	-
Proje #14	Sonlanmıştır	Yok	Turizm Tanıtım	-
Proje #15	Sonlanmıştır	Yok	Turizm Restorasyon	%90
Proje #16	Sonlanmıştır	Yok	Turizm Tanıtım	-

İlk olarak, sosyal program kapsamında destek alan firmaların 2015 yılından günümüze kadar finansal sürdürülebilirlikleri incelenmiştir. Tablo 28’de görüldüğü üzere **TR72/15/YESR02** programı altında destek alan altı projenin tamamı faaliyetlerini öngörülen kapasite ile devam ettirmektedirler. Ancak, **TR72/15/TRZM02** programı altında desteklenen projelerden %50’sinin tanıtım projesi olması sebebiyle faaliyetlerini devam ettirmedikleri veya pasif konuma geçtikleri gözlenmiştir. Ancak özellikle alt yapı yatırımı yapılan projelerin faaliyetlerini artırarak devam ettirdikleri gözlenmiştir. İlgili aktif projelerin hem finansal sürdürülebilirlikleri hem de gerekli bakım/onarım ihtiyaçları başvuru yapılan il/ilçe kamu kuruluşları tarafından sahiplenilerek yapılmaktadır. Projelerin mali destek programı kapsamında satın aldıkları ekipmanların/donanımların mevcudiyetini koruduğu ve geçen yıllar içerisinde gerek duyulan bakım/yenileme ihtiyaçlarının kurumların kendi bütçelerinden karşıladıkları gözlenmiştir. Bu durumun ulusal ve yerel basında proje tanıtım ve reklam faaliyetlerinin aktif olarak devam etmesine imkân sağladığı gözlenmiştir.

İkinci olarak ise **TR72/15/TRZM02** ve **TR72/15/YESR02** programları kapsamında destek alan projelerin finansal sürdürülebilirliklerin sağlanmasında en önemli faktörlerden bir tanesi olan, dış fon kullanım durumları incelenmiştir. İlgili projelerin kalkınma ajansı dışında diğer dış kaynak kullanımları ile ilgili bir fon mekanizmasına (örneğin, AB fonları, TÜBİTAK, Birleşmiş Milletler fonları, vb.) başvuru yapıp yapmadıkları, eğer başvuru yapıldıysa hangi fon mekanizma altında ne kadarlık bir destek aldıkları incelenmiştir. Ancak, hiçbir projenin dış fon kullanmadığı ve kamu kaynaklarını kullanarak ilgili projelerin mali sürdürülebilirliklerini devam ettirdikleri gözlenmiştir.

Üçüncü olarak, **TR72/15/TRZM02** ve **TR72/15/YESR02** programları kapsamında destek alan kurum/kuruluşlardan kurumsal sürdürülebilirliğin en önemli faktörlerinden bir tanesi olan görünürlük ve tanıtım faaliyetlerini destekleyici faaliyetler düzenleyip düzenlemedikleri incelenmiştir. Bu bağlamda ilgili proje sahiplerinin sadece %31’inin projeye konu faaliyetlerin desteklenmesi,



devamlılığının sağlanması, toplumun farklı paydaşlarının ilgili faaliyetlere katılımının sağlanması gibi amaçlar doğrultusunda kültür, spor ve eğitim başlıkları altında organizasyonlar yürüttükleri gözlenmiştir. Kalan %69'luk grup ise, proje kapsamında oluşturdukları alt yapıları il veya ilçe halkının kullanımına sunmanın dışında bir faaliyet gerçekleştirilmeyerek projelerin sürdürülebilirliklerini ikinci plana bırakmışlardır.

Son olarak ise, kurumsal sürdürülebilirliğin diğer göstergelerinden bir tanesi olan desteğe konu tesis/altyapının yerel paydaşlar tarafından sahiplenilme oranı değerlendirilmiştir. İlgili program altında yürütülen projelerin çoğunluğunun tanıtım odaklı projeler olması sebebiyle belirli dönem içerisinde farklı paydaşların entegrasyonu sağlanarak projeler başarı ile tamamlanmıştır ancak projelerin devamındaki süreçlerde projenin paydaşların üzerindeki etkiler ölçülememiştir. Destek programı içerisinde altyapı hizmeti sunan projelerin aktif bir şekilde hâlen kullanıldığı, projelerdeki öngörülen hedef faydalanıcı kişi sayısının üzerinde olduğu gözlenmiştir.

Sonuç olarak, **TR72/15/TRZM02** ve **TR72/15/YESR02** programları kapsamında destek alan on altı proje değerlendirildiğinde **TR72/15/YESR02** programı kapsamında desteklenen altı tanesi oldukça aktif bir şekilde kullanarak bölgenin enerji altyapısına, ekonomisine ve dolaylı olarak refah seviyesine katkı sunacak projeler olarak gözlenmiştir. **TR72/15/TRZM02** programı altında desteklenen on projenin beş tanesi direk tanıtım odaklı projeler olduğu için proje destek periyodu boyunca oldukça aktif olmalarına ve öngörülen performans göstergelerini başarı ile tamamlamalarına rağmen proje sonrasındaki sürdürülebilirlikleri oldukça zayıf kalmıştır. İlgili projeler kapsamında kurulan portalların pasif konuma geçtikleri gözlenmiştir. Ancak, **TR72/15/TRZM02** programı altında desteklenen ve altyapı gelişimi imkanı tanıyan projelerin ise toplum tarafından benimsenerek aktif bir şekilde faaliyetlerine devam ettikleri ve sosyo-ekonomik kalkınmaya pozitif anlamda katkı sundukları gözlenmiştir.



## 5 SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

---

Bu rapor kapsamında 2015 yılı Mali Destek Programları'nın bölgede oluşturduğu ekonomik etkilerin değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Bu değerlendirme sürecinde ilgili programlar kapsamında destek olarak başarı ile tamamlanmış projelere ait çıktılar ve sonuçlar, desteğin amaç, öncelikleri ve hedefleri ile ilişkilendirilerek, “*Kalkınma Ajanslarınca Uygulanan Mali Desteklerin Değerlendirilmesine İlişkin Usul ve Esaslar*” doğrultusunda ilgililik, etkinlik, etkililik, etki ve sürdürülebilirlik ana kriterleri altında değerlendirilmiştir. Elde edilen temel tespitler aşağıda listelenmiştir:

### A. İlgilik

*Tespit.1* 2015 yılında yürütülen iki farklı Mali Destek Programı'nın temelde TR72 2014-2023 Bölge Planı ve diğer üst ölçekli strateji dokümanları ve planlarla ilişkili olduğu gözlenmiştir. Ancak, **TR72/15/YESR0X** programlarının hem OKP, hem de TR72 Bölge Planı'nda net bir şekilde ortaya konulan endüstriyel simbiyozis uygulamalarının yaygınlaştırılması ve desteklenmesi konusunda katkı sağlayacak önceliklere yer verilmesi hususunda yetersiz kaldığı gözlenmiştir.

*Tespit.2* Hem üst ölçekli planlarda hem de TR72 Bölge Planı'nda açıkça ortaya konulan ve yenilebilir enerji sistemlerinin en büyük avantajlarından bir tanesi olan bölgedeki iklim değişikliği ve hava kirliliğinin etkilerinin azaltılması konusunda araştırmalar/uygulamalar konusunda **TR72/15/YESR0X** programlarının yetersiz kaldığı düşünülmektedir.

*Tespit.3* **TR72/15/TRZM0X** programları kapsamında sosyal sermayenin dönemselsel olarak ölçülmesine yönelik çalışmalar ve yaşam kalitesinin iyileştirilmesine yönelik kültürel ve sportif alanların desteklenmesi konularında yetersiz kaldıkları, ağırlıklı olarak turizm sektörüne yönelik faaliyetlerin desteklendiği gözlenmiştir.

## B. Etkinlik

*Tespit.1* Mali Destek Programları kapsamında desteklenen projelerin ortalama olarak %49'unun proje süre yönetimi bakımından zayıf oldukları ve kendilerine tanımlanan 12 veya 18 aylık proje sürelerinin önemli derecede üzerinde bir süre zarfında projelerini tamamladıkları gözlenmiştir. Bu gecikmenin en temel sebeplerinden birisi proje faaliyetlerinin tamamlanmasına rağmen nihai rapor sürecinin yararlanıcılar tarafından geciktirilmesi ve proje konusu tesis/altyapının çok geç aktif olarak kullanılmaya başlamasıdır. Bu bağlamda proje izleme ve ara rapor süreçlerinde proje sahiplerinin faaliyet takvimine uymaları ve süreçlerini hızlandırmaları, gerekli durumlarda cezai süreçlerin başlatılmasının faydalı olacağı öngörülmüştür.

### **TR72/15/TRZM01 programı için;**

*Tespit.2* Programın temel önceliklerinde bir tanesi olan ve bölgenin doğal, tarihi, kültürel varlıklarının restorasyonu veya restitüsyonları yapılarak tanıtım ve markalaşma konularındaki gösterge setlerinin desteklenen projeler tarafından yerine getirilmediği gözlenmiştir.

*Tespit.3* Programın temel önceliklerinde bir tanesi olan ve bölgenin turizm imkânlarına erişebilirliğinin artırılmasına yönelik yeni teknoloji ve uygulamaların geliştirilmesi ve kullanılması ile ilgili gösterge setlerinde faaliyetlerin olmadığı gözlenmiştir.

*Tespit.4* Turizm geliri ve turizm yatak kapasiteleri bakımında hedef gösterge setlerinin üzerinde faaliyetlerin tamamlandığı gözlenmiştir.

*Tespit.5* Kullanılan destek miktarları ile projelerin toplam proje skorları arasında doğrusal bir ilişkinin olduğu ve yapılan tesis yatırımlarının dolaylı olarak konaklama yapan turist sayısı ve turizm gelirine işaret etmesinden kaynaklandığı gözlenmiştir. Ancak, ilgili destek miktarları ile turizm sektörüne yönelik katma değeri yüksek hizmetler uygulanmamıştır.

**TR72/15/TRZM02 programı için;**

*Tespit.6* Program tasarımında hedeflenen temel gösterge setlerine genel olarak ulaşıldığı ancak marka, coğrafi işaret, sertifikasyon başvuruları ile ilgili göstergelerde yetersiz kalındığı ve hiçbir faaliyetin yapılmadığı gözlenmiştir.

*Tespit.7* Toplam geceleme sayıları ve yatak kapasiteleri ile ilgili gösterge setlerinde çok başarılı olunduğu ve hedef değerlerin oldukça üzerinde kalındığı gözlenmiştir.

*Tespit.8* Desteklenen projelerin analiz sonucunda elde edilen performans skorları karşılaştırıldığında elde edilen fayda vs proje bütçeleri bakımından projelerin yaklaşık %60'ının zayıf performans skoruna sahip olduğu gözlenmiştir. Bu bağlamda birim destek miktarı ile maksimum katma değer (performans skorunun) elde edilmesi için ilerleyen mali destek programlarında proje başlangıçlarında ve ara izleme süreçlerinde projelerin hedef gösterge skorları kendileri ile paylaşılarak kalan proje sürelerinde çıktı göstergelerinin iyileştirilmesi beklenebilir.

**TR72/15/YESR01 programı için;**

*Tespit.9* Program kapsamında tanımlanan atık su arıtımı ile ilgili gösterge setlerinde hiçbir projenin faaliyet göstermediği gözlenmiştir.

*Tespit.10* Program kapsamında desteklenen projelerin büyük bir kısmı (yaklaşık %71'i) üretim kapasiteleri ve verimliliklerinin artırılması, ürün çeşitliliğinin sağlanması yönelik faaliyetlerine odaklandıkları gözlenmiştir.

*Tespit.11* Programın ana önceliklerinden bir tanesi olan enerjinin verimli kullanılması ile ilgili göstergelerde sadece destek alan firmaların %18'inin güneş enerji panellerinin entegrasyonu ile ilgili faaliyetlerde buldukları; diğer önemli önceliklerden bir tanesi olan atık yönetimi ve geri dönüşüm sistemlerinin entegrasyonu konularında ise sadece %12'sinin aktivite gösterdiği gözlenmiştir.

*Tespit.12* Program tasarımında öncelik olarak tanımlanmış olan “*kalite sertifikasyonlarının artırılması*” amacının program kapsamında tanımlanan gösterge setleri ile takip edilmediği gözlenmiştir.

*Tespit.13* Program kapsamında yenilikçi ürünlerin üretimi ile ilgili gösterge seti en başarısız gösterge setlerinden bir tanesi olarak ön plana çıkmaktadır.

### **TR72/15/YESR02 programı için;**

*Tespit.14* Tüm gösterge setlerinde hedef değerlere ulaşılmada başarılı oldukları ve çoğunluğunda hedef gösterge setlerinin üzerinde projelerini tamamlayarak çıktıkları değerlerine ulaştıkları gözlenmiştir.

*Tespit.15* Desteklenen projelerin %67 oranı ile yenilebilir enerji sistemleri ile ilgili olduğu, bu bağlamda atık yönetimi ile ilgili göstergelerin ikincil planda kaldığı gözlenmiştir.

### **C. Etkililik**

*Tespit.1 TR72/15/TRZM0X* programlarının özellikle bölgenin turizm imkânlarına erişebilirliğin artırılmasına yönelik yeni teknoloji ve uygulamaların geliştirilmesi ve kullanılması ile ilişkili önceliklerde yetersiz kaldığı gözlenmiştir.

*Tespit.2 TR72/15/TRZM0X* programları altında desteklenen projelerin turizm altyapısının geliştirilmesi ile ilgili önceliklerde %70'in üzerinde başarı gösterebildikleri yapılan çalışmaların sadece tesis/bina iyileştirmeleri olduğu gözlenmiştir. Bölgede lojistik ve çevre ile ilgili altyapıların iyileştirilmesi konusunda yeterli ilişkinin kurulmadığı gözlenmiştir.

*Tespit.3 TR72/15/TRZM01* programı altında desteklenen projelerin yeterli düzeyde tanıtım ve markalaşma öncelikleriyle ilişkili olmadıkları gözlenmiştir.

*Tespit.4 TR72/15/TRZM0X* programları altında girişimcilik altyapısının ve kültürünün geliştirilmesi ve ortak tur programlarının geliştirilmesi ile ilgili önceliklerde çok düşük seviyede faaliyetlerin olduğu gözlenmiştir.

*Tespit.5 TR72/15/YESR0X* programları altında desteklenen projelerin atık yönetimi ve geri dönüşüm faaliyetleri ile ilişkili önceliklerde yeterli düzeyde ilişkilendirilmediği ve ağırlıklı olarak yenilebilir enerji sistemlerinin kurulması ile ilgili alanların desteklendiği gözlenmiştir.

*Tespit.6 TR72/15/YESR01* programı altında destek alan firmaların ağırlıklı olarak üretim sistemlerinin modernizasyonu ve makine parkurlarının geliştirilmesine yönelik önceliklerde desteklenmesine rağmen programın ana önceliklerinden bir tanesi olan sanayide düşük verimli motor sistemlerinin dönüşümü ile enerjinin verimli kullanılması gibi alanlarla ilişkileri bulunamamıştır.

*Tespit.7 TR72/15/YESR01* programı altında destek alan firmaların kalite yönetim sistemleri geliştirilmesi veya belgelendirilmesi ile ilgili önceliklerde faaliyetleri bulunmamaktadır.

*Tespit.8* Analiz çalışmaları süresince karşılaşılan en temel zorluklardan bir tanesi proje sahiplerinin KAYS sistemine performans göstergeleri altında farklı bakış açıları ile veri girişi yapmalarıdır. Bu durum analizlerde kullanılmak üzere tutarlı veri setlerinin hazırlanmasını güçleştirmektedir. Bu bağlamda, gelecek program tasarımlarında, kullanıcılardan somut doküman/belge ile destekleyebilecekleri gösterge setlerinin tanımlanması ile bu karmaşanın önüne geçilebileceği öngörülmektedir.

*Tespit.9* Farklı yıllara ait etki analiz çalışmalarının, standart bir yapı ve kurgu ile hazırlanması bölgenin gelişmişlik düzeyine olumlu etki yaratacak, bölgenin eksik kalan yönlerini net bir şekilde ortaya çıkaran “*Özel Temalı Proje*” destek mekanizmalarının geliştirilerek uygulanması sürecini kolaylaştıracaktır.

#### **D. Etki**

*Tespit.1* Bölgenin sosyo-ekonomik gelişmişlik seviyesini doğrudan etkileyen gösterge setleri üzerinden yapılan etki analizi sonucunda 2015 yılı MDP kapsamında destek gören firmaların 2015-2018 yılları arasında

gerçekleştirdikleri performansların yıl bazında geliştirilen modellerden elde edilen tahmin değerlerinden düşük olduğu ancak üç yıllık kümülatif tahmin değerlerine bakıldığında ise hedef değerlerin üzerinde olduğu gözlenmiştir.

*Tespit.2* Bazı gösterge setlerinde öngörülemeyen dış faktörler sebebiyle (örneğin ithalat/ihracat faaliyetlerin ani artan/azalan döviz kurları; ciro/vergi ödemelerinde meydana gelen politik faktörler, vb.) gerçekleşen değerler ile tahmin değerleri arasında önemli farklar ortaya çıkmaktadır.

*Tespit.3* HGD modeli sonucunda elde edilen tahmin değerleri ile GBS'den elde edilen gerçek veri setleri arasında ortaya çıkan farklardaki önemli dalgalanmaların bir diğer sebebinin ise destek alan firma portföyündeki kuruluşların senelik bazda ani iş hacimlerindeki pozitif veya negatif yöndeki değişimler olduğu gözlenmiştir.

## E. Sürdürülebilirlik

*Tespit.1* Kâr amacı güden kurumların desteklendiği **TR72/15/TRZM01** ve **TR72/15/YESR01** programları kapsamında faaliyet gösteren firmaların dış kaynak kullanarak mali sürdürülebilirliklerinin sağlanması konusunda zayıf oldukları, ağırlıklı olarak KOSGEB destek programlarından 2016 yılından günümüze doğru azalan bir eğilim ile faydalandıkları, ancak diğer fon kaynaklarından yararlanmadıkları gözlenmiştir. Firmaların teknik destek programları altında danışmanlık hizmetleri ile desteklenmesi ve/veya firmaların destekleyici belgelerle kanıtlayacakları geçmiş dönem dış kaynak kullanımını durumlarına bakılarak yeni mali destek proje başvurularına ait değerlendirmelerde ek puan verilerek teşvik edilmesi önerilmektedir.

*Tespit.2* **TR72/15/TRZM01** ve **TR72/15/YESR01** programları kapsamında faaliyet gösteren firmaların marka, patent, tasarım gibi tescil sayıları bakımından zayıflık gösterdiği gözlenmiştir. Firmaların teknik destek programları altında danışmanlık hizmetleriyle veya özel temalı proje



programları ile bölgedeki başvuru/tescil sayılarının artırılması önerilmektedir.

*Tespit.3 TR72/15/YESR02* programı kapsamında desteklenen kamu projelerinin kurumsal sürdürülebilirlikleri ve yerel sahiplenme açılarından incelenmiş ve hepsinin faaliyetlerine başvuru sahibi kurumların finansal destekleri ile devam ettirdikleri tespit edilmiştir. *TR72/15/TRZM02* programı altında desteklenen projelerin ise %50'sinin tanıtım faaliyetleri ile ilgili olduğu proje sonunda faaliyetlerinin devam etmediği gözlenmiştir. Ancak, kalan %50'lik kesim içerisinde üç projenin yerel halk tarafından sahiplenilerek aktif olarak kullanıldıkları gözlenmiştir.

*TR72/15/TRZM02* ve *TR72/15/YESR02* programları altında desteklenen projelerin önemli bir bölümünün (yaklaşık %63'ü) tanımlanan hedef kullanıcı kitlesini koruyarak veya artırılarak faaliyetlerine devam ettikleri ve 2015 yılından günümüze kadar geçen sürede proje başvurusu sürecinde ön gördükleri faaliyet alanlarını koruyarak, buldukları il veya ilçelerin sosyal kalkınmalarına destek verecek yapılar kurdukları gözlenmiştir. Benzer uygulamaların yeni açılacak mali destek programlarında uygulanarak, geçmişte uygulanan projelerin kalite/kapsam seviyesini artıracak yeni proje fikirlerinin başvuru değerlendirme sürecinde ek puan ile desteklenmesi önerilmektedir. Bu bağlamda, bütüncül ve belirli sosyo-ekonomik temalar üzerine dayanan uygulama alanlarının bölge planı doğrultusunda desteklenmesi sağlanabilecektir.

## REFERANSLAR

---

- [1] Meydan, M. Caner, 2014. Kalkınma Ajansları Desteklerinin Değerlendirilmesi: Karşıt Durum Etki Değerlendirme Örneği, Kalkınma Bakanlığı.
- [2] ORAN, 2014.  
<http://www.oran.org.tr/images/dosyalar/111.pdf>. Erişim Tarihi: 17/08/2020.
- [3]  
[https://bluesyemre.files.wordpress.com/2017/08/b70f3f\\_8b148f11f4f94497b74b9c99a94b84c.pdf](https://bluesyemre.files.wordpress.com/2017/08/b70f3f_8b148f11f4f94497b74b9c99a94b84c.pdf). Erişim Tarihi: 17/08/2020.
- [4] Resat, H. G., 2020. Design and Analysis of Novel Hybrid Multi-Objective Optimization Approach for Data-Driven Sustainable Delivery Systems, IEEE Access, in press.
- [5] Resat, H. Giray, 2020. An Approach for Examination of Logistics Industry in Regional Development of Turkey, Entrepreneurship & Regional Development, in press
- [6] SBB, 2018 (a).  
[http://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2018/11/2014-2023\\_B%C3%B6lgesel\\_Geli%C5%9Fme\\_Ulusal\\_Stratejisi.pdf](http://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2018/11/2014-2023_B%C3%B6lgesel_Geli%C5%9Fme_Ulusal_Stratejisi.pdf). Erişim Tarihi: 17/08/2020.
- [7] SBB, 2018 (b).  
<http://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2018/11/Onuncu-Kalk%C4%B1nma-Plan%C4%B1-2014-2018.pdf>. Erişim Tarihi: 17/08/2020.
- [8] TOBB, 2011.  
<https://www.tobb.org.tr/SiteAssets/Lists/DuyurularListesi/EditForm/KSEP%202011-2013.pdf>. Erişim Tarihi: 17/08/2020.
- [9] SP, 2016.

[http://www.sp.gov.tr/upload/xSPTemelBelge/files/eLpp2+2023\\_ihracat\\_3\\_.pdf](http://www.sp.gov.tr/upload/xSPTemelBelge/files/eLpp2+2023_ihracat_3_.pdf).

Erişim Tarihi: 17/08/2020

- [10] KKP, 2014. [https://kkp.tarim.gov.tr/UKKS%20\(2014-2020\).pdf](https://kkp.tarim.gov.tr/UKKS%20(2014-2020).pdf). Erişim Tarihi: 17/08/2020
- [11] TÜİK, 2020 (a). [http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt\\_id=1021](http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1021). Erişim Tarihi: 17/08/2020.
- [12] TÜİK, 2020 (b). <http://tuik.gov.tr/UstMenu.do?metod=temelist>. Erişim Tarihi: 17/08/2020.
- [13] Ticaret, 2020. <https://ticaret.gov.tr/istatistikler/dis-ticaret-istatistikleri>. Erişim Tarihi: 17/08/2020.
- [14] GİB, 2020. <https://gib.gov.tr/yardim-ve-kaynaklar/istatistikler>. Erişim Tarihi: 17/08/2020.
- [15] KEYNES, J.M., 1936. The General Theory of Employment, Interest and Money, Macmillan, London.
- [16] Yeldan, E., Özsan, M.E. and TAŐCI, K., 2012. Türkiye’de İstihdam-Büyüme İlişkisi Üzerine Bölgesel Hesaplanabilir Genel Denge Modeli Uygulaması. Çalışma ve Toplum, 32(1), pp.11-50.
- [17] TİM, 2020. <https://tim.org.tr/tr/ihracat-rakamlari>. Erişim Tarihi: 17/08/2020
- [18] HMB, 2020.
- <https://www.hmb.gov.tr/kamu-finansmani-istatistikleri>. Erişim Tarihi: 17/08/2020.
- [19] TCMB, 2020.
- <https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/tr/tcmb+tr/main+menu/istatistikler/odemeler+dengesi+ve+ilgili+istatistikler/kisa+vadeli+dis+borc+istatistikleri>.
- Erişim Tarihi: 17/08/2020.
- [20] SBB, 2018 (c).

[http://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2018/11/2015 Yili Yatirim Programi Kamu Yatirimlarinin Illere Gore Dagilimi.pdf](http://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2018/11/2015_Yili_Yatirim_Programi_Kamu_Yatirimlarinin_Illere_Gore_Dagilimi.pdf). Erişim Tarihi: 17/08/2020.

[21] SBB, 2018 (d).

<http://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2018/11/Sekt%C3%B6rler-%C4%B0tibar%C4%B1yla-Sabit-Sermaye-Yat%C4%B1r%C4%B1mlar%C4%B1-Toplam.pdf>. Erişim Tarihi: 17/08/2020.

[22] GAMS, 2020. [https://www.gams.com/latest/docs/S\\_PATH.html](https://www.gams.com/latest/docs/S_PATH.html).

[23] TBB, 2020.

<https://www.tbb.org.tr/tr/bankacilik/banka-ve-sektor-bilgileri/istatistiki-raporlar/59>. Erişim Tarihi: 17/08/2020.