

# KARBON SALIM UZMAN SİSTEMİ (KAUS)

## KULLANICI KULLANIM KILAVUZU KİTAPÇIĞI

*PARAMETRE AÇIKLAMALARI VE GEREKÇELERİ*



M İ M A R L I  
K A R A Ş T I  
R M A T A S A  
R İ M P L A N  
L A M A V E U  
Y G U L A M A  
M E R K E Z İ



## İçindekiler

<b>1.GENEL TANIMLAMA</b> .....	10
<b>2. KAUS KULLANICI KILAVUZU AMACI</b> .....	10
<b>2.1. KAUS KULLANICI TÜRLERİNE GÖRE KULLANICI REHBERİ</b> .....	11
<b>2.1.1 İzleyici</b> .....	11
<b>2.1.1. a. Kişisel Karbon Ayak İzi Hesaplama Modeli Kullanımı</b> .....	12
<b>2.1.1.b. Teknolojik Araçların Kişisel Karbon Ayak izine Etki Modeli Kullanımı</b> .....	4
<b>2.1.2. Veri Giriş Personeli</b> .....	5
<b>2.1.3. Proje Sorumlusu</b> .....	6
<b>Puanlama Sistemi ve Hesaplama Yöntemi</b> .....	9
<b>Puanlama Sistemi Eylem Parametreleri Gerekçeleri ve Kullanıcı Kullanım Kılavuzu</b> .....	10
<b>Puanlama Sistemi Hesaplama Yöntemi – Örnek: Yapı Sektörü</b> .....	10
<b>Genel Açıklama:</b> .....	10
<b>Eyleme Dayalı Parametrelerin Hesaplama Yöntemi:</b> .....	11
<b>Mekana Dayalı Parametrelerin Hesaplama Yöntemi:</b> .....	13
<b>Ağırlıklandırılmış Hesaplama Yöntemi:</b> .....	13
<b>3. Puanlama Sistemi Eylem Parametre Gerekçeleri ve Kullanıcı Kullanım Kılavuzu</b> .....	14
<b>Yapı Sektörü Eylem Planı Parametre Açıklamaları</b> .....	14
<b>Yapı Sektörü Eyleme Dayalı Parametreler</b> .....	14
<b>1. Farkındalık</b> .....	15
<b>1.1. Toplantı</b> .....	15
<b>1.2. Eğitim</b> .....	16
<b>1.3. Tanıtım</b> .....	18
<b>1.4. Denetleme</b> .....	19
<b>1.5. Kullanıcı Eğitimi</b> .....	20
<b>2. Örnek Uygulama</b> .....	21
<b>2.1. Uygulama Sayısı</b> .....	21
<b>2.2. Yeni Uygulama Yapım Yılı</b> .....	21
<b>2.3. Mekansal Özellikler</b> .....	22
<b>2.4. Malzeme için Firma Sayısı</b> .....	23
<b>3. Finansman</b> .....	23
<b>3.1. İş Birliği</b> .....	24
<b>3.2. Teşvik</b> .....	24
<b>3.3. Hibe</b> .....	24

4. Araştırma .....	25
4.1. Durum Tespiti .....	25
4.2. Makine Kullanım Yılı .....	25
4.3. Malzeme Verimliliği .....	25
4.4. Doküman .....	26
Yapı Sektörü Mekana Dayalı Parametreler .....	27
EYLEMLERE YATKINLIK .....	28
1.Yatırım Ortamı .....	28
1.1. Tasarım için Yerel Firma Sayısı .....	28
1.2. Malzeme için Yerel Firma Çeşitliliği .....	28
1.3. Malzeme için Üretim Kapasitesi .....	28
EYLEMLERİN İHTİYAÇLARI .....	29
2. Tasarım-Konulandırma .....	29
2.1. InFill Alanının Büyüklüğü .....	29
2.2. Teknik Personel .....	29
2.3. Malzeme Tedariği .....	29
MEVCUT PROJE BİRİKİMİ .....	30
3. Kaynak ve Potansiyeller .....	30
3.1. Tesis Sayısı .....	30
3.2. Üretim Miktarı .....	30
3.3. Teknik Eleman sayısı .....	30
3.4. Teknik Eleman Niteliği .....	30
4. Mevcut Araştırmalar .....	31
4.1. Havalandırma Türü .....	31
4.2. Isınma Tipi .....	31
4.3. Isınma Türü .....	31
4.4. Tasarıma Yönelik Teknik Eleman .....	32
4.5. Tasarıma Yönelik Kurum .....	32
4.6. Sürece Yönelik Teknik Eleman .....	32
4.7. Sürece Yönelik Kurum .....	32
4.9. Sürece Yönelik Endüstriyel Teknoloji Durumu .....	33
4.10. Sürece Yönelik Depolama Kapasitesi .....	33
4.11. Sürece Yönelik Bina Durumu .....	33
4.12. Paydaş Çeşitliliği .....	34

4.13.	KD Proje Sayısı .....	34
4.14.	KD Büyüklük .....	34
4.15.	Lojistik Mesafe .....	35
4.16.	Yenilikçi Malzeme Üreten Firma .....	35
5.	Yapı ve Yapı Durumları .....	36
5.1.	Arazi Kullanımı .....	36
5.2.	Bina Sayısı .....	37
5.3.	Bina Kat Yükseklikleri .....	37
5.4.	Bina Sahipliği .....	38
6.	Demografik Yapı .....	38
6.1.	Yoğunluk .....	38
6.2.	Gelir Dağılımı .....	39
6.3.	Eğitim Durumu .....	39
7.	Fiziki Parametreler .....	39
7.1.	Güneşlenme Süresi (Enerji Atlası) .....	39
7.2.	Sıcaklık .....	40
8.	Genel Mekansal Parametreler .....	40
8.1.	Göç .....	40
8.2.	Hava Kirliliği .....	41
8.3.	Sektörel Dağılımda İnşaat Sektörünün Payı .....	41
Ulaşım Sektörü Eylem Planı Parametre Açıklamaları .....		41
<b>Ulaşım Sektörü Eyleme Dayalı Parametreler .....</b>		<b>41</b>
1.	Farkındalık .....	42
1.1.	Toplantı .....	42
1.2.	Eğitim .....	43
1.3.	Tanıtım .....	45
1.4.	Bilgilendirme Sistemi .....	46
1.5.	Kullanıcı Eğilimi .....	47
2.	Örnek Proje .....	47
2.1.	Proje Sayısı .....	48
2.2.	Proje Çeşitliliği .....	48
3.	Finansman ve İş Modeli .....	49
3.1.	İş Birliği .....	49
3.2.	Teşvik .....	49

3.3. Hibe.....	50
4. Analiz.....	Hata! Yer işareti tanımlanmamış.
4.1. Kavşak Sinyal Optimizasyonu .....	Hata! Yer işareti tanımlanmamış.
4.2. Hava Ulaşımı .....	52
4.3. Bölge Ulaşımı .....	53
Ulaşım Sektörü Mekana Dayalı Parametreler .....	54
EYLEMLERE YATKINLIK .....	56
YATIRIM ORTAMI .....	56
1.1. Tasarım için Yerel Firma Sayısı .....	56
1.2. Malzeme için Yerel Firma Çeşitliliği .....	56
1.3. Malzeme için Üretim Kapasitesi .....	56
2. Lojistik.....	57
2.1. Lojistik Köy Durumu Tespiti.....	57
2.2. Mekansal Özellikler .....	57
2.3. Taşımacılık.....	58
2.4. Enerji .....	59
2.5. Üretim .....	60
EYLEMLERİN İHTİYAÇLARI .....	62
3. Ulaşım ve Kapasite Durumu .....	62
3.1. Yaşlı araç sayısı (16+).....	62
3.2. Toplu Taşıma .....	62
3.2.3. Entegrasyon.....	67
3.2.4. Biletlendirme.....	68
3.3. Araç Sayısı .....	68
3.4. Havalimanı Yolcu Kapasitesi.....	70
MEVCUT PROJE BİRİKİMİ .....	70
4. Trafik Analizi .....	70
4.1. Trafik Üretim ve Çekim Gücü.....	70
5. Mevcut Araştırmalar .....	71
5.1. Sürece Yönelik Kurum Sayısı.....	71
5.2. Sürece Yönelik Teknik Eleman Sayısı .....	72
5.3. Sürece Yönelik Teknoloji Durumu.....	72
5.4. Tasarıma Yönelik Kurum sayısı .....	72
5.5. Tasarıma Yönelik Teknik Eleman Sayısı.....	72

<b>6. Genel Mekansal Parametreler</b> .....	73
<b>6.1. İklim</b> .....	73
<b>6.1.1. Sıcaklık</b> .....	73
<b>6.1.2. Rüzgar</b> .....	73
<b>6.1.3. Yağış miktarı</b> .....	73
<b>6.2. Baraj Gölü</b> .....	74
<b>6.3. Topografya Özellikleri</b> .....	74
<b>6.4. Jeolojik durum</b> .....	74
<b>6.5 Demografik Yapı ( Tarım Dışı İş Gücü Katılım Oranı )</b> .....	74
<b>6.5. İl düzeyi</b> .....	74
<b>6.6. İlçe düzeyi</b> .....	75
Sanayi Sektörü Eylem Planı Parametre Açıklamaları .....	76
<b>Sanayi Sektörü Eyleme Dayalı Parametreler</b> .....	76
<b>1. Farkındalık</b> .....	76
<b>1.1. Toplantı</b> .....	76
<b>1.2. Eğitim</b> .....	78
<b>1.3. Tanıtım</b> .....	80
<b>1.4. Denetleme</b> .....	81
<b>1.5. Kullanıcı Eğilimi</b> .....	82
<b>2. Örnek Uygulama</b> .....	82
<b>2.1. Uygulama Sayısı</b> .....	82
<b>2.2. Yeni Uygulama Yapım Yılı</b> .....	83
<b>2.3. Mekansal Özellikler</b> .....	83
<b>3. Finansman</b> .....	84
<b>3.1. Teşvik</b> .....	85
<b>3.2. Hibe</b> .....	85
<b>4. Teknoloji Geliştirme &amp; Kolektif Verimlilik</b> .....	85
<b>4.1. Sektörel İş Birliği</b> .....	85
<b>4.2. Ar-ge İş Birliği</b> .....	86
<b>5. Araştırma</b> .....	86
<b>5.1. Durum Tespiti</b> .....	86
<b>5.2. Enerji Etüdü</b> .....	87
<b>5.3. Teknolojik Altyapı</b> .....	88
<b>5.4. Geri Dönüşüm Ünitesi</b> .....	88

Sanayi Sektörü Mekana Dayalı Parametreler.....	89
Eylemlere Yatkinlık .....	90
1. Yatırım Ortamı .....	90
1.1. ESCO Firma Sayısı .....	90
1.2. OSB-ESCO İlişkisi.....	90
2. Sektörel Değişim Payı Endeksi .....	90
2.1. Sektör Türü.....	90
3. Üretim Yönetim Sistemi .....	91
3.1. Karbon Salınımı Süreç Sayısı.....	91
3.2. Kontrat Türleri.....	91
4. Lojistik.....	91
4.1. Lojistik Köy .....	91
Eylemlerin İhtiyaçları .....	92
5. Sanayi Yapılarının Durumu.....	92
5.1. Yapı Sayısı .....	92
5.2. Yapı Kat Yüksekliği .....	92
5.3. Ortalama Yapı yaşı .....	92
5.4. Yapı Türü .....	93
Mevcut Proje Birikimi .....	93
6. Hareketlilik Analizi .....	93
6.1. Ulaşım Ağındaki Konumu .....	93
6.2. OSB İçi Ring Sistemi .....	93
7. Mevcut Araştırmalar .....	95
7.1. Ulusal Pazara İntegral Erişilebilirlik .....	95
7.2. Karbon Salım İzleme ve Yönetim Birimi.....	95
7.3. EVD Tekniği .....	96
7.4. Enerji Kaynaklarının Kullanımı.....	97
7.5. Atık Bertaraf Tesisine Uzaklık.....	98
7.6. Değer Zinciri Oluşturma – Eksik Halka .....	98
8. Fiziki Parametreler .....	99
8.1. Güneşlenme Süresi (Enerji Atlası).....	99
8.2. Sıcaklık .....	99
9. Temel İş Gücü İstatistikleri .....	100
9.1. İl Bazında İş Gücü Kapasitesi .....	100



<b>9.2. OSB İstihdam Oranı</b> .....	100
Tarım Sektörü Eylem Planı Parametre Açıklamaları .....	101
<b>Tarım Sektörü Eyleme Dayalı Parametreler</b> .....	101
<b>1. Farkındalık</b> .....	101
<b>1.1. Toplantı</b> .....	101
<b>1.2. Eğitim</b> .....	103
<b>1.3. Tanıtım</b> .....	105
<b>1.4. Kullanıcı Eğilimi</b> .....	106
<b>2. Örnek Proje ( Akıllı Sistem )</b> .....	106
<b>2.1. Uygulama Sayısı</b> .....	107
<b>2.2. Yeni Uygulama Yapım Yılı</b> .....	107
<b>3. Finansman</b> .....	108
<b>3.1. İş Birliği</b> .....	108
<b>3.2. Teşvik</b> .....	109
<b>3.3. Hibe</b> .....	110
<b>4. Araştırma</b> .....	110
Tarım Sektörü Mekana Dayalı Parametreler .....	113
<b>Eylemlere Yatkınlık</b> .....	113
<b>1.Yatırım Ortamı</b> .....	113
<b>1.1. Tarımsal Atık Tesis Varlığı</b> .....	113
<b>1.2. Kolektör İmalat Eden Yerel Firma</b> .....	114
<b>2. Genel Mekansal Parametreler</b> .....	117
<b>2.1. Hava Kirliliği</b> .....	117
<b>2.2. Su Kirliliği</b> .....	118
<b>2.3. Toprak Kirliliği</b> .....	118
<b>2.4. Sektörel Dağılımda Tarım Sektörünün Payı</b> .....	118
Atık Sektörü Eylem Planı Parametre Açıklamaları .....	119
<b>Atık Sektörü Eyleme Dayalı Parametreler</b> .....	119
<b>1. Farkındalık</b> .....	119
<b>1.1. Toplantı</b> .....	119
<b>1.2. Eğitim</b> .....	121
<b>1.3. Tanıtım</b> .....	123
<b>1.4. Kullanıcı Eğilimi</b> .....	124
<b>2. Örnek Uygulama</b> .....	124

2.1. Uygulama Sayısı .....	125
2.2. Yeni Uygulama Yapım Yılı .....	125
3. Finansman .....	126
3.1. İş Birliği.....	126
3.2. Teşvik .....	126
3.3. Hibe.....	127
Atık Sektörü Mekana Dayalı Parametreler.....	127
Eylemlere Yatkınlık .....	127
1. Yatırım Ortamı .....	128
1.1. Tasarım için Yerel Firma Sayısı .....	128
1.2. Malzeme için Yerel Firma Çeşitliliği .....	128
1.3. Malzeme için Üretim Kapasitesi .....	128
Eylemlerin İhtiyaçları .....	129
2. Yer Seçimi Analizi.....	129
2.1. Kısıtlar ve Eşikler .....	129
2.2. Karar Faktörleri .....	131
2.3. Yer Seçimi, Sayısallaştırma Ve Analiz İçin Teknik Eleman Varlığı .....	134
Mevcut Proje Birikimi .....	134
3. Atık Toplama sistemi Durumu.....	134
4. Genel Mekansal Parametreler .....	136
4.1. Göç.....	136
4.2. Hava Kirliliği .....	137
4.3. Su Kirliliği .....	137
4.4. Toprak Kirliliği .....	137
4.5. Sektörel Dağılımda Atık Sektörünün Payı .....	138
Puanlama Sistemi Beklenmeyen Senaryolar .....	138
EK ŞEKİLLER .....	144
TÜM SEKTÖRLER PARAMETRE DİAGRAMLARI .....	144
SÖZLÜK .....	153

# **KARBON SALIM UZMAN SİSTEMİ VE SİMÜLASYONU (KAUS)**

## **KULLANICI KULLANIM KILAVUZU**

### **1.GENEL TANIMLAMA**

Eylem planının işlerliği ve sürdürülebilirliği açısından proje yönetimine destek olacak karbon salım uzman sisteminin genel amacı ise mevcut karbon salım durumu, mevcut duruma göre uygulanabilecek stratejiler ve bu stratejiler sonucunda gelecek yıllarda nasıl değişimler olacağına yönelik bilgi vermektir. KAUS algoritmasının oluşturulmasını takiben, projenin 2. Fazında GAP İdaresi, belediyeler, organize sanayi bölgesi yönetimleri ve üniversiteler tarafından aktif kullanılacağı öngörülen bulut tabanlı bir KAUS yazılım platformu geliştirilmiştir. Bu platformda atlas üzerinde mevcut ve gelecek karbon salım miktarlarını görme, grafik analizi yapma, raporlama ve gerçekleşen eylemlerin etkisini görme gibi işlemler yapılabilmektedir. Daha ayrıntılı bilgi için <http://kaus.gap.gov.tr/> web adresi incelenebilir.

Ayrıca farklı kullanıcı tiplerine hitap eden bu platform için bir kullanım kılavuzu raporu hazırlanmıştır.

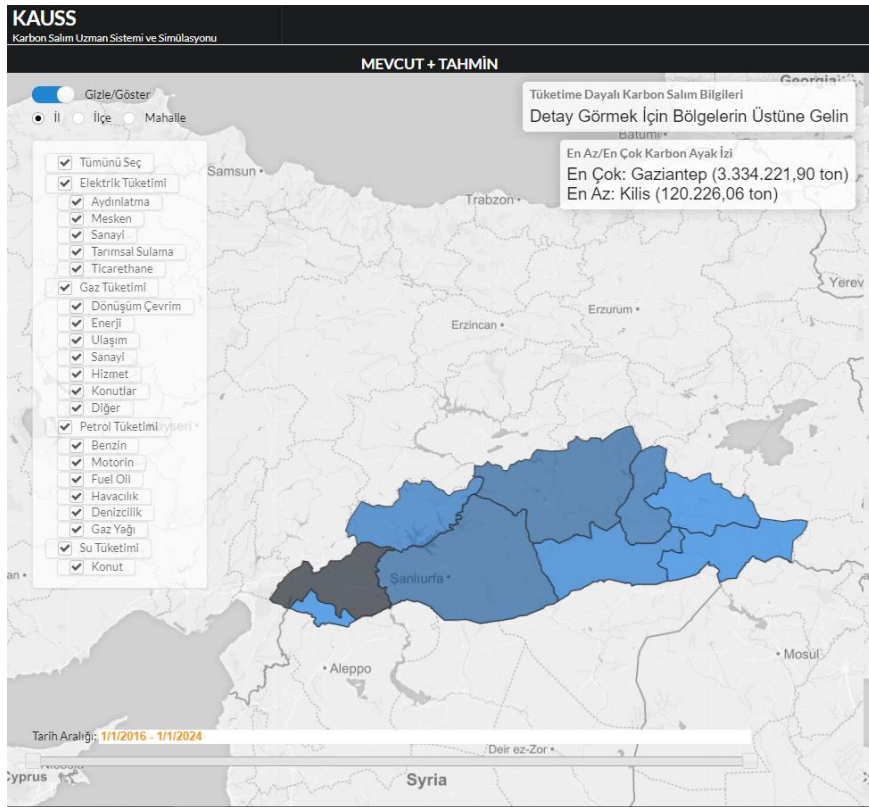
### **2. KAUS KULLANICI KILAVUZU AMACI**

Kullanıcı kılavuzunun genel amacı düşük karbon ayak izini esas alarak eylem planının işlerliği ve sürdürülebilirliği açısından proje yönetimine destek olurken mevcut karbon salımı, mevcut duruma göre uygulanabilecek stratejiler ve bu stratejiler sonucunda gelecek yıllarda nasıl değişimler olacağına yönelik bilgi verecek bir uygulama olan ve uygulamaların hayata geçirilmesine katkıda bulunan KAUS sisteminin detaylarını ve sistem içinde puanlamalarda kullanılan her bir parametrenin neden seçildiğini ve nasıl kullanıldığını anlatmaktır. Bu amaç doğrultusunda her kullanıcı için kullanım aşamaları, projenin bel kemiği olan eylem parametrelerinin puanlama sisteminin nasıl yapıldığını gösteren bir örnek ve bütün sektörlerin detaylı parametre açıklamaları hazırlanmıştır.

## 2.1. KAUS KULLANICI TÜRLERİNE GÖRE KULLANICI REHBERİ

### 2.1.1 İzleyici

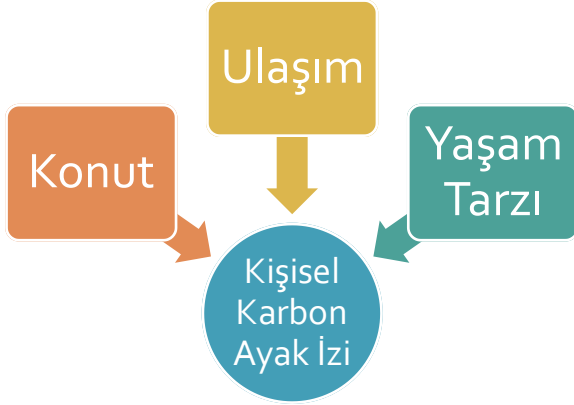
Coğrafi konum bilgisine sahip olduğumuz veriler ile emisyon durumlarının görsel hale gelebilmesi için coğrafi bilgi sistemi üzerinde karbon atlası hazırlanmıştır. Bu atlas veri girişi olduğu sürece yıl, ay, gün gibi ayrıntılı periyotlarda ve il, ilçe, mahalle ve bina gibi ayrıntılı ölçeklerde görüntülenmeye elverişlidir. Bu görüntülerin yanında emisyon durumuna göre uygulanabilecek stratejilere web sayfasından (<http://kaus.gap.gov.tr/atlas.html>) ulaşabilirsiniz.



Şekil 1 GAP Karbon Salım Atlası

İzleyici olarak aynı zamanda karbon salım durumunun il, ilçe gibi ölçeklerde zaman, nüfus, hane halkı sayısı gibi parametrelerle grafiklere erişebilir ve bu sayede mekan ya da zaman karşılaştırmalı karbon salım artış/azalış durumunu gözlemleyip çeşitli analizler yapabilirsiniz.

### 2.1.1. a. Kişisel Karbon Ayak İzi Hesaplama Modeli Kullanımı



Kişisel karbon ayak izi hesaplaması 3 ana kategoriden oluşmaktadır. Bunlar; Konut, Ulaşım ve Yaşam Tarzıdır. Bu kategori içerisinde kullanıcıdan tüketim değerlerini tek tek ilgili alt kategorilere göre girmesi istenmektedir.

#### Konut Kapsamında Değerlendirilen Karbon Ayak İzi

Konut için hesaplanması beklenen kişisel karbon ayak izi değeri iki ayrı tüketim değerine dayanmaktadır. Kullanıcı isterse aylık tüketim verilerine göre kişisel karbon ayak izini hesaplayabilir veya aylık ödediği fatura miktarına göre kişisel karbon ayak izi miktarını ölçebilir.

#### Aylık Tüketim Verilerine göre Hesaplama

Aylık tüketim verilerine göre hesaplama kriterleri aşağıdaki tabloda verilmiştir. Kullanıcıdan konut içerisindeki hane halkı sayısına göre istenilen tüketim değerlerini girmesi beklenmektedir.

1. Hane Halkı Sayınızı Giriniz...			Kişi
2. Kullandığımız Yakıt türlerinin miktarlarını giriniz.	Elektrik		kWh
	Doğal Gaz		Metre Küp
	Sıvı yakıt		Litre
	Kömür		Ton
	LPG		Litre
	Propan		Litre

Birimler ile bağlantılı bir şekilde girilmesi beklenen bu değerlerden sonra kullanıcı konut içerisinde yapmış olduğu tüketime karşılık gelen CO<sub>2</sub> eşdeğer salım miktarını ton cinsinden yıllık olarak hesaplayabilmektedir.

### **Aylık Fatura Verilerine göre Hesaplama**

Aylık fatura verilerine göre hesaplama kriterleri aşağıdaki tabloda verilmiştir. Kullanıcı konut içerisindeki hane halkı sayısına göre istenilen fatura değerlerini girmesi beklenmektedir.

<b>1. Hane Halkı Sayınızı Giriniz...</b>			<i>Kişi</i>
<b>2. Kullandığımız Yakıt türlerinin miktarlarını giriniz.</b>	<i>Elektrik</i>		<i>TL</i>
	<i>Doğal Gaz</i>		<i>TL</i>
	<i>Kömür</i>		<i>kg</i>
	<i>Odun</i>		<i>kg</i>

Birimler ile bağlantılı bir şekilde girilmesi beklenen bu değerlerden sonra kullanıcı konut içerisinde yapmış olduğu tüketime karşılık gelen CO<sub>2</sub> eşdeğer salım miktarını ton cinsinden yıllık olarak hesaplayabilmektedir.

### **Ulaşım Kapsamında Değerlendirilen Karbon Ayak İzi**

Ulaşım kategorisi için hesaplama da kullanılan 2 alt başlık yer almaktadır. Bunlardan biri motorlu taşıt ile yapılan ulaşım bilgileri diğeri ise uçaklar ile yapılan ulaşım verileri olarak yer almaktadır. Bu iki ayrı alt başlık tek tek hesaplanıp toplanarak ulaşım da salınan değer CO<sub>2</sub> miktarını vermektedir.

### **Motorlu Taşıt türüne göre Hesaplama**

Kullanıcıdan ortalama aylık olarak yapmış olduğu seyahat uzunluğunu kilometre cinsinden, kullandığı motorlu taşıt türüne ve onun sahip olduğu yakıt türüne göre değerleri girerek hesaplanması beklenmektedir. Girmesi gereken kriterler aşağıda verilmiştir;

<i>Motorlu Taşıt Türü</i>	<i>Yakıt Türü</i>	<i>Aylık Alınan Mesafe</i>	
<i>Araba</i>	<i>LPG</i>		<i>km</i>
	<i>Dizel</i>		<i>km</i>
	<i>Benzin</i>		<i>km</i>
<i>Motorsiklet</i>	<i>Benzin</i>		<i>km</i>
	<i>Elektrik</i>		<i>km</i>

Aylık olarak girilen seyahat uzunlukları sonucunda yıllık ortalama Ulaşım içerisinde sahip olduğu CO<sub>2</sub> eşdeğer salım miktarını ton cinsinden hesaplayabilmektedir.

### ***Uçuş Bilgilerine göre Hesaplama***

Kullanıcıdan yıl içerisinde yapmış olduğunu uçuşları, uçuş mesafesine ve uçuş tipine göre girmesi beklenmektedir. Girmesi gereken kriterler aşağıda verilmiştir;

<i>Uçuş Mesafesi</i>	<i>Uçuş Tipi</i>	<i>Uçuş Sayısı</i>
<i>Kısa Mesafe ( Türkiye-Avrupa...)</i>	<i>Gidiş-Geliş</i>	
	<i>Tek Yön</i>	
<i>Orta Mesafe ( Türkiye-Çin...)</i>	<i>Gidiş-Geliş</i>	
	<i>Tek Yön</i>	
<i>Uzun Mesafe ( Türkiye-Amerika...)</i>	<i>Gidiş-Geliş</i>	
	<i>Tek Yön</i>	

Girilen bu kriterler sonucunda kullanıcı yıllık uçuşlardan kaynaklı sahip olduğunu Co2 eşdeğer salım miktarını hesaplayabilmektedir.

### ***Yaşam tarzı Kapsamında Değerlendirilen Karbon Ayak İzi***

Yaşam tarzı kategorisi, kullanıcının hesaplaması gereken son kategori olarak karşımıza çıkmaktadır. Yaşam tarzı tamamıyla kullanıcının inisiyatif aldığı kriterlere göre hesaplanan bir değerlendirmedir. Burada kullanıcıya sahip olabileceği seçenekler sunulmuştu ve kullanıcıdan bu seçeneklerden kendisine en uygun olanını seçmesi beklenmektedir. Bu seçeneklere baktığımızda ise karşımıza şöyle bir tablo çıkmaktadır;





<b>Yemek Tercihiniz</b>	1. Vejeteryanım	2. Genelde balk tüketirim	3. Genelde beyaz et tüketirim	4. Kırmızı ve beyaz et tüketirim	5. Hergün Kırmızı et tüketirim.
<b>Organik Gıda Tüketimi</b>	1. Sadece organik ürün alırım	2. Aldığım bazı ürünler organiktir	3. Hiç organik ürün almam	4. Organik ürün almanın işe yaradığını bilmiyordum	
<b>Mevsimlik Gıda Tüketimi</b>	1. Sadece mevsimsel gıda tüketirim	2. Arasına mevsimsel gıda tüketirim	3. Sadece turfanda ürün tüketirim		
<b>İthal Gıda ve Ürün Tüketimi</b>	1. Sadece yerli ürün tüketirim	2. Genelde yerli ürün tüketirim	3. Yerli ürün tüketmeyi tercih ederim	4. Yerli ya da ithal benim için fark etmez	
<b>Giyim Tercihiniz</b>	1. Sadece 2. el giysi kullanırım	2. Yeni giysiye ihtiyacım varsa alırım	3. En son modayı takip ederim		
<b>Mobilya ve Elektronik Eşya Tercihiniz</b>	1. Sadece ikinci el ürün alırım	2. Genelde yeni ürün alırım ama aldıklarımı en az 5 sene kullanırım	3. En son teknolojiyi veya moda uygun ürünleri alırım		
<b>Paketleme Tercihiniz</b>	1. Paketsiz veya olabildiğince az paketlenmiş ürün ederim	2. Az paketlenmiş ürün tercih ederim	3. Sadece güzel paketlenmiş ürün tercih ederim		
<b>Geri Dönüşüm Tercihiniz</b>	1. Çöpümün hepsini geri dönüştürmeye çalışırım. (Kağıt,Cam vs gibi ayırma işlemi)	2. Çöpümün çoğunu geri dönüştürmeye çalışırım. (Kağıt,Cam vs gibi ayırma işlemi)	3. Çöpümün bir kısmını geri dönüştürmeye çalışırım. (Kağıt,Cam vs gibi ayırma işlemi)	4. Hiç geri dönüşüm yapmam.	
<b>Eğlence ve Aktiviteleriniz</b>	1. Karbon üretimine neden olmayan aktiviteler yaparım (örn. yürüyüş,bisiklet binme)	2. Genelde sinema,bar,restorantlara giderim	3. Yoğun karbon üreten aktivitelere katılırım (örn. uçuş, motorsiklet)		
<b>Kullandığınız Finansal Hizmetler</b>	1. Çoğunlukla çevrimiçi hizmetleri kullanıyorum.	2. Standart finansal hizmetleri kullanıyorum.			



Yaşam tarzı kriterleri de değerlendirildikten sonra bütün kategorilerde sahip olduğu Co<sub>2</sub> eşdeğer miktarları toplanarak kullanıcının sahip olduğu karbon ayak izi miktarı verilmektedir.

### 2.1.1.b. Teknolojik Araçların Kişisel Karbon Ayak izine Etki Modeli Kullanımı

Görece yüksek karbon emisyonuna neden olan araçlara alternatif kullanım önerilerini kapsayan eylem planındaki eylemler baz alınarak hane tüketimlerine göre bu araçların kullanım maliyetleri, bu maliyetin geri dönüş yılı ve emisyona etkisini ve bunlara bağlı olarak tasarruf oranını gösteren bir model tasarlanmıştır. Bu model fotovoltaik panel, doğalgaz altyapısı, aydınlatma sensörü, enerji tasarruflu ampul gibi kullanımları içermektedir. Bu modelin kullanımı için her teknolojik araç için ayrı ayrı aşağıda belirtilen bilgilerin girilmesi beklenmektedir.

Fotovoltaik Panel	Doğalgaz	Tasarruflu Ampul	Hareket Sensörü
 <p>Fotovoltaik, güneş pilleri ya da dizinleri sayesinde ışık kaynağından, çoğu zaman Güneş'ten, elektrik elde etme yöntemidir.</p>	 <p>Fosil kaynaklı ve yakıt olarak kullanılan petrol türevi gazdır.</p>	 <p>Daha az elektrik enerjisi harcayarak daha fazla ışık yayan ampullerdir.</p>	 <p>Görüş alanındaki ısı farklılığından ya da hareketten yararlanarak otomatik çalışan bir aydınlatma sistemidir.</p>
Elektrik Faturası: <input type="text" value="TL"/>	Isınma: <input type="text" value="Ton Kömür"/>	Ampul Sayısı: <input type="text" value="Adet"/>	Binadaki Kat Sayısı: <input type="text" value="Kat"/>
Panel Maliyeti: <input type="text" value="340"/>	Sıcak Su: <input type="text" value="kWh Elektrik"/>	Alınan Ampul Gücü: <input type="text" value="W"/>	Kattaki Daire Sayısı: <input type="text" value="Daire"/>
Panel kW: <input type="text" value="0.3"/>	Sıcak Su: <input type="text" value="Kg Tüp"/>		Hane Halkı: <input type="text" value="Kişi"/>
Güneşlenme Süresi: <input type="text" value="7"/>	Pişirme: <input type="text" value="kW"/>		
<input type="button" value="Hesapla"/>	<input type="button" value="Hesapla"/>	<input type="button" value="Hesapla"/>	<input type="button" value="Hesapla"/>
İlk Yatırım → 1000 TL	İlk Yatırım → 300 TL	İlk Yatırım → 450 TL	İlk Yatırım → 3500 TL
Ort. Geri Dönüş → 1.4 Yıl	Ort. Geri Dönüş → 0.32 Yıl	Ort. Geri Dönüş → 0.7 Yıl	Ort. Geri Dönüş → 2.2 Yıl
Yıllık Emisyon Azaltım → 10.12 Ton	Yıllık Emisyon Azaltım → 5.27 Ton	Yıllık Emisyon Azaltım → 2.84 Ton	Yıllık Emisyon Azaltım → 21.65 Ton

Şekil 2 Teknolojik araçların tasarruf ve maliyeti hesaplama modeli

Daha az elektrik enerjisi harcayarak daha fazla ışık yayan ampuller ve görüş alanındaki ısı farklılığından ya da hareketten yararlanarak otomatik çalışan aydınlatma sistemleri için kullanıcıdan elektrik fatura tutarını girmesi beklenmektedir. Bunların yanında bu aracın bir adetine ait olabilecek minimum ve maksimum fiyatların girilmesi opsiyoneldir. Fiyatların girilmediği durumda 2020 yılı için yapılan piyasa araştırmalarına göre belirlenmiş fiyatlarla sonuç görmek mümkündür.

Isınma, sıcak su ve pişirme gibi farklı amaçlarla yakıt olarak kullanılacak doğalgaz için kullanıcıdan doğalgaz öncesi hangi yakıt türünü kullandığını, bu yakıt için yıllık yaptığı harcama ve doğalgaz kurulumu için gerekli ilk maliyet için minimum ve maksimum aralıkları belirten değerler için giriş yapması beklenmektedir. Opsiyonel olan maliyet girişi yapılmadığı durumlarda 2020 yılı için yapılan piyasa araştırmalarına göre belirlenmiş fiyatlarla sonuç görmek mümkündür. Kullanıcılar ısınma + sıcak su + pişirme olarak tüm amaçlar için doğalgaz kullandıklarında toplam değişikliği de görebilirler.

Fotovoltaik panel için ise kullanıcının aylık ortalama elektrik fatura tutarını, panelin bir adetine ait ortalama maliyeti, elektriği temin edebilecek panelin 1 saatteki üretimine denk olan panel gücünü ve bulunulan bölgenin güneşlenme süresini girmesi gereklidir. Giriş yapılmadığı durumlarda 2020 yılı için yapılan piyasa araştırmalarına göre belirlenmiş fiyatlarla sonuç görmek mümkündür. Tüm teknolojik araçlar için yapılacak girişlerin birimleri belirtilmiştir.

### **2.1.2. Veri Giriş Personeli**

Veri giriş personeli, internet sitesine kullanıcı girişi yaptıktan sonra sırasıyla “Veri” ve “Veri Girişi” yönlendirme butonlarıyla veri giriş ekranını açmalı ve gerekli veri bilgilerini girdikten ya da verinin kayıtlı olduğu .csv formatlı dosyayı yükledikten sonra “Gönder” butonuyla veriyi kaydetmelidir. Sisteme yüklenebilecek .csv formatı web sayfasında (<http://kaus.gap.gov.tr/dataentry.html>) belirtilmiş indirilebilir format düzeninde olmalıdır.

**Veri Giriş Ekranı**  
Bölge Seçimi

Batman  İlçe Hasankeyf  Mahalle Çardaklı

**Zaman Seçimi**

Yıl Seçimi Yıl 2016

Ay Seçimi Yıl 2016 Ay Ocak

**Elektrik Tüketimi**

Aydınlatma Mesken Sanayi

Aydınlatma kW\*saat Mesken kW\*saat Sanayi kW\*saat

**Doğalgaz Tüketimi**

Tarımsal Sulama Ticarethane

Tarımsal Sulama kW\*saat Ticarethane kW\*saat

**Su Tüketimi**

Doğalgaz Tüketimi  
Petrol Tüketimi  
Su Tüketimi

**Gönder**

Şekil 3 Veri Giriş Ekranı

Kaydedilen veriler sırasıyla “Veri” ve “Veri Görüntüleme” butonlarıyla açılan sayfada görüntülenebilir ve “Excel” butonuyla Excel formatında indirilebilir.

**KAUSS** Anasayfa Veri Proje Yönetim Atlas Grafik Ekranı Raporlar Program Hakkında

İL İLÇE MAHALLE

Excel 10 kayıt göster. Arama: Kayıtlarda Arayın

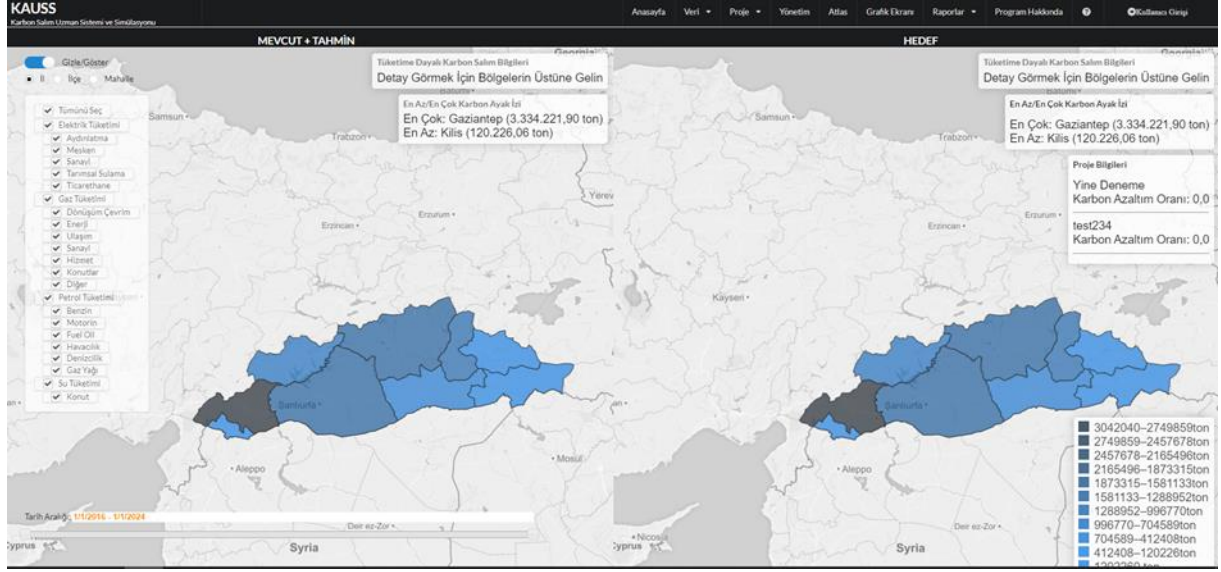
İl	Yıl	Ay	Elektrik Aydınlatma	Elektrik Mesken	Elektrik Sanayi	Elektrik Tarımsal	Elektrik Ticarethane	Doğalgaz Domuğum Çevrim	Doğalgaz Enerji	Doğalgaz Ulaşım	Doğalgaz Sanayi	Doğalgaz Hizmet	Doğalgaz Konutlar	Doğalgaz Diğer	Petrol Benzin	Petrol Motorin	Petrol Fueloil	Petrol Havacılık	Petrol Denizcilik	Petrol Gazyağı	Su Konut
Şanlıurfa	2016	Haziran	3694	54262	52881	81076	65597	23114647	0	0	595413	183990	34847	11488	1899697	24901984	0	668345	0	0	0
Şanlıurfa	2016	Temmuz	3817	78161	48186	99294	70275	23243991	0	0	541533	256388	1352194	12774	2101276	19327441	0	684828	0	0	0
Şanlıurfa	2016	Ağustos	3995	77673	58262	213682	66278	25535516	0	0	406076	487510	18662	23841	2206191	25294769	26050	606632	0	0	0
Şanlıurfa	2016	Eylül	4720	80899	55905	0	85791	23187319	0	0	630931	266152	689183	17696	2170474	21442182	0	669088	0	0	0
Şanlıurfa	2021	Şubat	4609.426	87378.29	50154.81	167344.1	102037.2	5763594	0	0	666706	3162660	18374689	124209.4	1488345	21916764	273718.6	717084.9	0	0	0
Şanlıurfa	2021	Mart	4609.426	86421.47	54113.58	188774.3	102037.2	5763594	0	0	650405.3	2967361	11962406	87904.08	1714141	21916764	273720.3	717070.8	0	0	0
Batman	2016	Kasım	1979	23759	21524	22	14918	0	8102	0	3170267	988484	1514516	0	536497	9756774	1398700	401562	0	0	0
Şırnak	2016	Eylül	1229	9405	9309	3441	13544	0	0	0	298305	0	0	11742	127237	5752133	0	392463	0	0	0
Şırnak	2016	Kasım	1138	11048	9761	67	19199	0	0	0	500247	24869	0	46636	146923	7019707	53400	324185	0	0	0
Şırnak	2016	Ekim	1224	9460	9178	762	13203	0	0	0	404108	0	0	13329	139509	6342945	66880	411957	0	0	0

Geri 1 2 3 4 5 ... 104 İleri

Şekil 4 Veri Görüntüleme Ekranı

### 2.1.3. Proje Sorumlusu

Kullanıcı özelinde değişen atlas ekranı proje sorumlusu için iki ekranın birleşiminden oluşmaktadır. Bu ekranlar yıllara göre mevcut ve tahmin tüketim verilerini ve proje uygulama alanlarına göre emisyon değişimini göstererek karşılaştırma yapılabilmesine olanak sağlar.

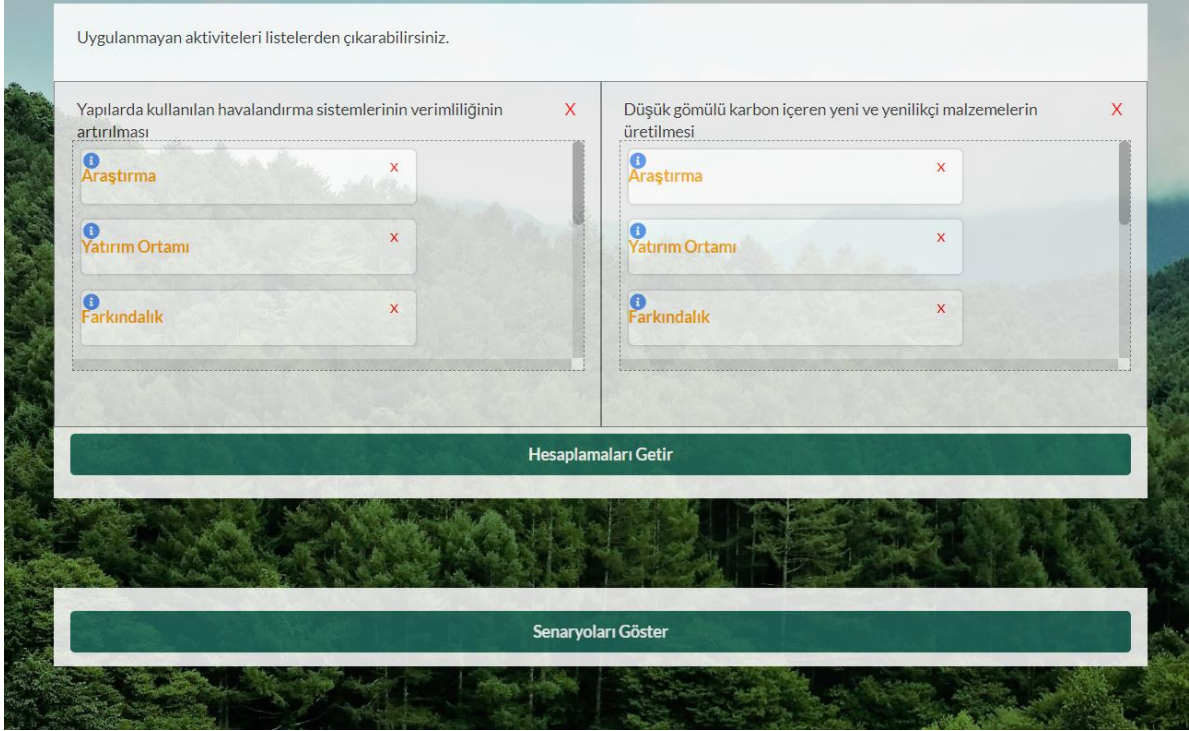


Şekil 5 Proje Sorumlusu için Atlas Ekranı Görüntüsü

Proje sorumlusu kullanıcı girişi yaptıktan sonra “Proje” ve ardından proje girişi yapmak istiyorsa “Proje Girişi” butonunu, var olan projeyi değerlendirmek istiyorsa “Proje Değerlendirme” butonunu kullanarak ilgili sayfaya yönlenebilir. Şekil 5’teki gibi proje girişi yapılacak ekranda proje başlangıcında projeye dair gerekli bilgilerin doldurulması gerekmektedir.

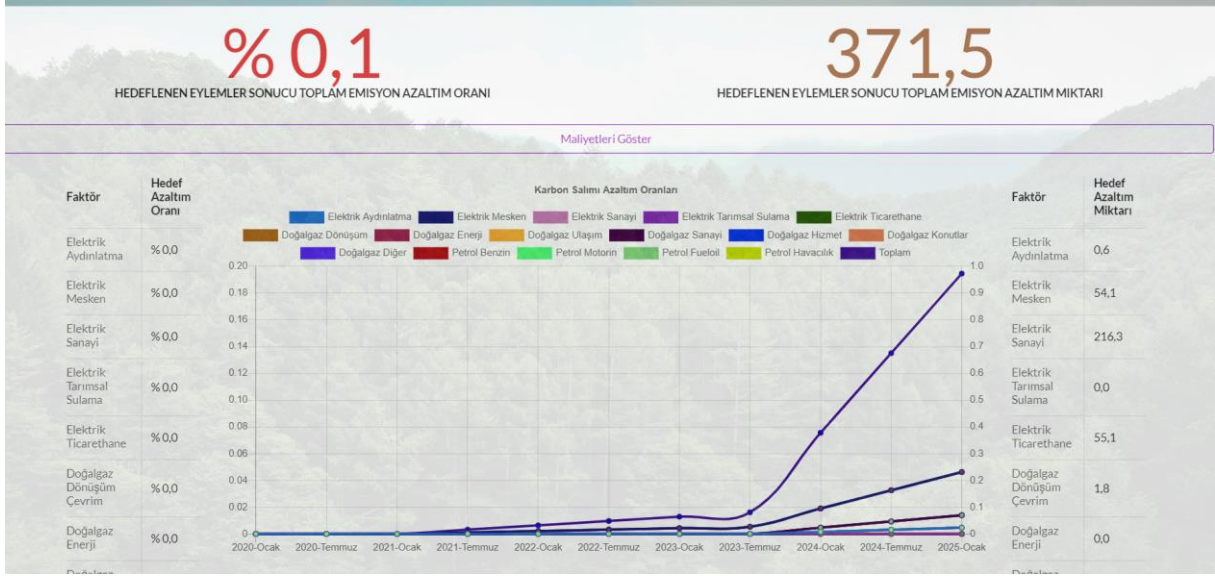
Şekil 6 Proje Giriş Ekranı 1

Projede uygulanacak eylemler seçildikten sonra eylemlerin gerektirdiği aktiviteleri görmek mümkündür. Bu aktiviteler arasından uygulanmayacak olanlar “x” işareti ile hesaplama çıkarılabilir. “Beklenmedik Senaryolar” başlığı altında değerlendirilme yöntemi açıklanan senaryolar “Senaryoları Getir” butonuyla açılmaktadır.



Şekil 7 Proje Giriş Ekranı 2

Tüm gerekli girişler sağlandıktan sonra “Hesaplamaları Getir” butonu ile sonuçlar görülebilmektedir.



Şekil 8 Proje Giriş Ekranı 3

**Değerlendirme Formu**

▼ Binalarda kullanılan pompa, asansör, ve diğer makinelerin durum tespiti ve bunların daha verimliliği ile değiştirilmesi

Finansman için gerekli olan iş birliğinin durumu yeterliğini değerlendiriniz.  Yok  Yeterli Değil  Geliştirilebilir  Yeterli

Finansman için gerekli olan teşviğin yeterliğini değerlendiriniz.  Yok  Yararlanamıyor  Zorlukları var  Yararlanabiliyor

Finansman için gerekli olan hibenin yeterliğini değerlendiriniz.  Yok  Yeterli Değil  Geliştirilebilir  Yeterli

Finansman açısından malzeme için gerekli olan firma çeşitliliği yeterliğini değerlendiriniz.  Yok  Yeterli Değil  Geliştirilebilir  Yeterli

Finansman açısından malzeme için gerekli olan firma üretim kapasitesi yeterliğini değerlendiriniz.  Yok  Yeterli Değil  Geliştirilebilir  Yeterli

**Giriş**

Şekil 9 Proje Değerlendirme Ekranı

Girişi tamamlanan projelerin yeniden değerlendirilmesi için ise “Proje” ve “Proje Değerlendirme” butonları kullanılarak Proje Değerlendirme Sayfası açılır. Her eylem için ayrı ayrı değerlendirme formu doldurularak kaydedilerek hesaplama ekranına geçiş yapılır. Proje sorumlusuna rehberlik etmesi için puanlama ve hesaplama yöntemi açıklanmış, puanlamada değerlendirilen aktivite bilgileri ayrıntılı olarak gösterilmiştir.

### **Puanlama Sistemi ve Hesaplama Yöntemi**

Eylem planında yer alan eylemlerin emisyon durumuna etkisinin görülebilmesi için her ana ve alt eylem için ayrıntılı bir puanlama tablosu oluşturulmaktadır. Puanlamalar coğrafi konum, nüfus, eylemin gereksinimleri (Firmalar, malzemeler, doğal kaynaklar vb.) ve yerel dinamikler gibi etkenler göz önüne alınarak eylemin emisyon miktarına etki derecesinin hesaplanması

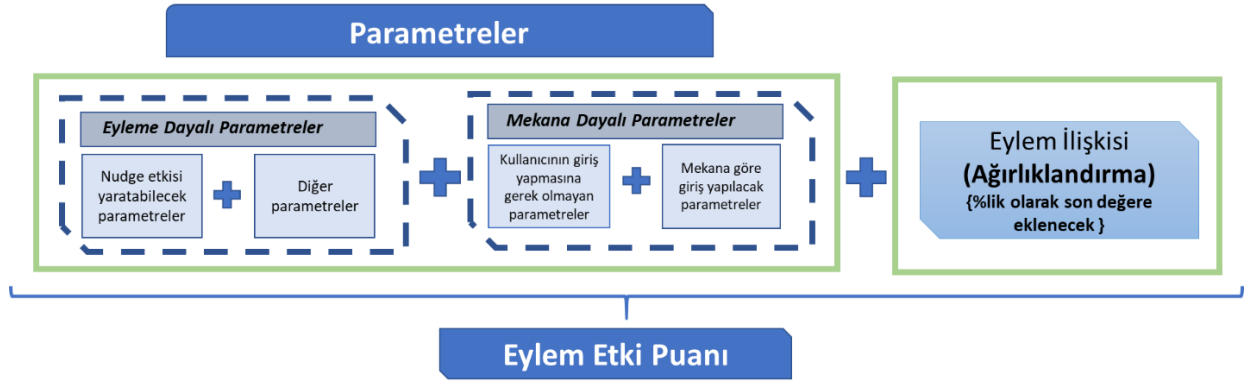
amacıyla oluşturulmuştur. Daha ayrıntılı bilgi için Puanlama Sistemi Hesaplama Yöntemi-Yapı Sektörü başlığını inceleyebilirsiniz.

### ***Puanlama Sistemi Eylem Parametreleri Gerekçeleri ve Kullanıcı Kullanım Kılavuzu***

Oluşturulan puanlama sisteminde her eylemi etkileyen parametreler seçilmiş ve bu parametrelerin mevcut ve uygulamadaki durumları analiz edilerek puanlanmıştır. Eylem özelinde parametrelerin seçilme nedenlerine ve puanlama kılavuzuna Puanlama Sistemi Eylem Parametreleri Gerekçeleri ve Kullanıcı Kullanım Kılavuzu-başlığında ulaşabilirsiniz.

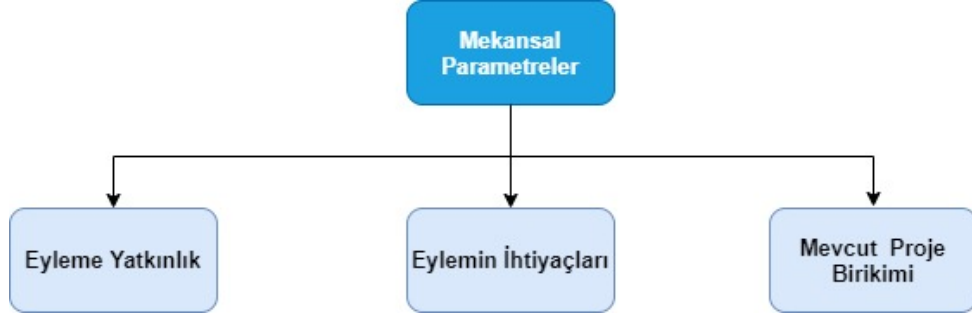
### ***Puanlama Sistemi Hesaplama Yöntemi – Örnek: Yapı Sektörü***

#### **Genel Açıklama:**



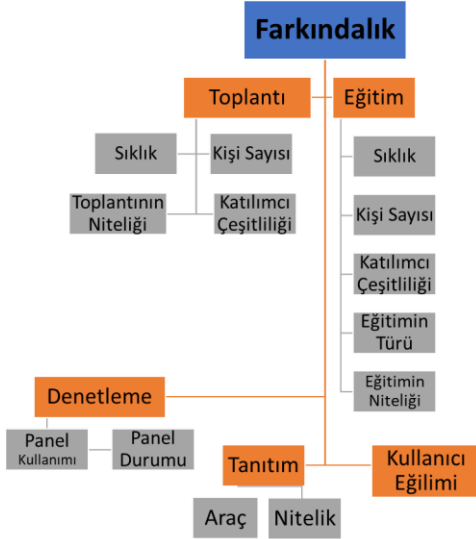
1. Eylem etki parametreleri oluşturulurken ***Eyleme Dayalı Ve Mekana Dayalı*** olmak üzere iki farklı başlığa ayrılmıştır.
2. ***Eyleme Dayalı Parametreler*** ise R. Thaler'ın Dürtme Teorisi'nden yola çıkılarak ikiye ayrılmıştır. Dürtme teorisi ise insan kararlarının küçük düzenlemelerle daha akılcı hale getirilmesi şeklinde açıklanabilir. Bu parametreler, eylemin uygulanabilirliğini arttırmak amacıyla insan davranışı ve kararları üstünde manipülasyonlar yapılabilecekleri parametrelerdir ve dolayısıyla etki puanları daha yüksek olacaktır.
3. ***Mekana Dayalı Parametreler*** ise *öznel bir yoruma gerek olmayan dolayısıyla kullanıcının mekanı seçmesi sonucu otomatik olarak puanlamaya etki edecek*

parametreler ve kullanıcının yönergeyi takip ederek mekana özgü puanlama yaptığı parametrelerden oluşur.



Bu parametreler, mekana ait özelliklerin **Eyleme Yatkınlık, Eylemin İhtiyaçları ve Mevcut Proje Birikimi** kriterleri düşünülerek hazırlanmıştır.

4. Ayrı ayrı hesaplanan parametre değerleri son aşamada toplanarak işleme devam edilmiştir ve toplanan değer eylemlerin kendi aralarında sahip olduğu Eylem İlişki Sayısı bu toplam değere ağırlık katsayısı olarak yüzdelik biçimde entegre edilmiştir. Buradan çıkan son değer eylemin o bölgedeki etki puanını temsil etmektedir.

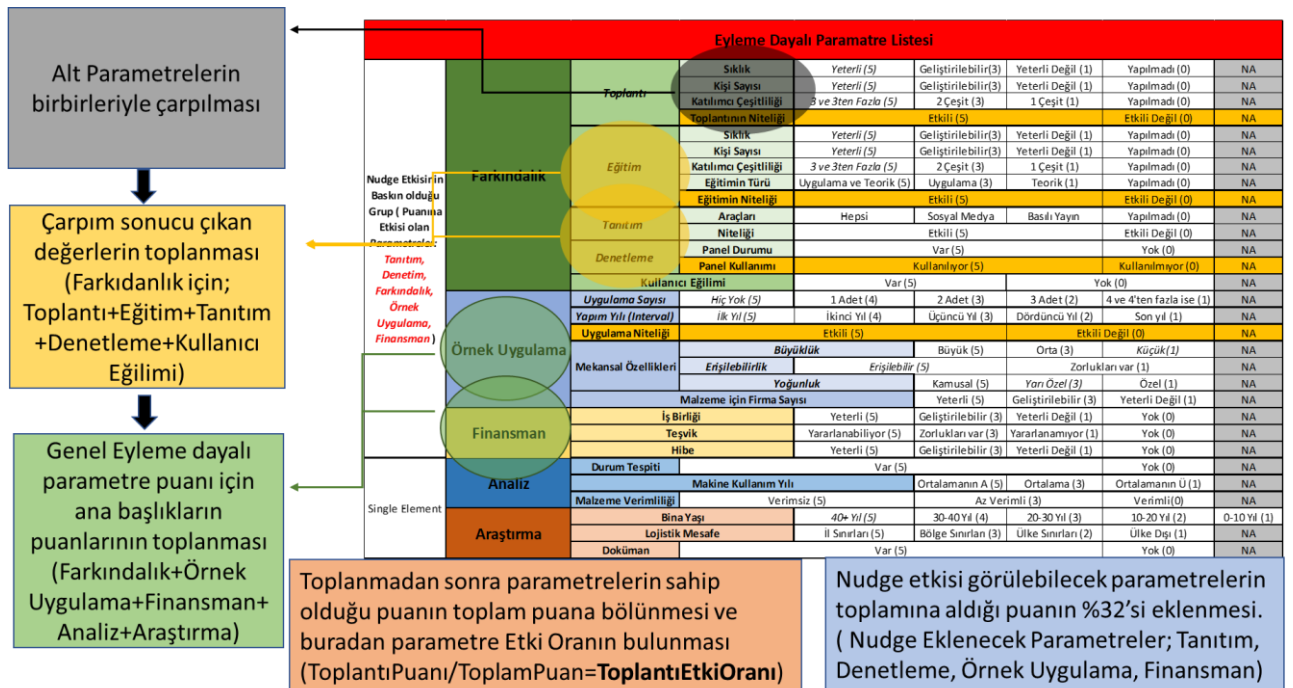


#### Eyleme Dayalı Parametrelerin Hesaplama Yöntemi:

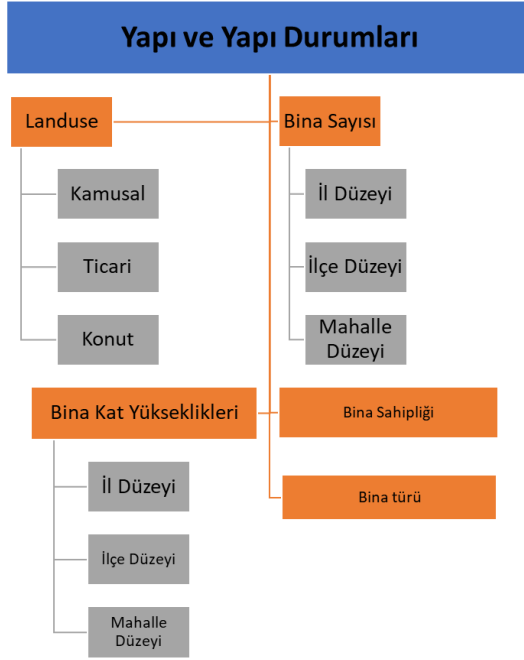
- Gri renk ile belirtilmiş alt parametrelerin puanları çarpılacak ve turuncu renk ile belirtilmiş parametrelerin puanı bulunmuş olacak. Örn ; [Toplantı Sıklığı \* Toplantı Kişi Sayısı \* Toplantı Katılımcı Çeşitliliği \* Toplantı Niteliği] = Toplantı Puanı).
- Bulunan bu puanlar da kendi aralarında toplanacak ve ulaşılan puan farkındalık parametresinin puanı olacaktır. (Örn ; [Toplantı + Eğitim + Tanıtım + Denetleme + Kullanıcı Eğilimi] = Farkındalık Puanı )



- Bulunan ana parametrelerin puanları toplanacak ve parametrelerin toplam puanına bulunacak. (Örn; [Farkındalık+Örnek Uygulama+Finansman+Analiz+Araştırma]=Eyleme Dayalı Parametre Puanı.
- Parametrenin kendi alanındaki etki değeri ise başlık altında aldığı puanın toplam Eyleme Dayalı Parametre puanına oranlanması ile bulunacaktır . (Örn;[ToplantıPuanı/EylemeDayalıParametrePuanı]=Toplantı Etki Oranı).
- Eyleme Dayalı Etki Oranı/Puanını bulmak için ise her bir başlık altında bulunan Etki Oranlarının toplanması ile bulunacaktır. (Örn;[TanıtımEtkiOranı+EğitimEtkioranı+....+FinansmanEtkiOranı+AnalizEtkiOranı]=Eyleme Dayalı Parametre Etki Oranı )
- Nudge Etkisi: Genel puanlama yapıldıktan sonra dürtme etkisinin getireceği ekstra etki için Tanıtım, Denetleme, Örnek Uygulama, Finansman parametrelerine %32'lik eklemeye yapılacaktır. (Örn; Eğer 4.72 çıktıysa %32'lik eklemeye ile yeni etki değeri 6.23 olacaktır.)



## Mekana Dayalı Parametrelerin Hesaplama Yöntemi:



- Mekana Dayalı Parametre listesinde veri setini oluşturan parametrelerin

- Bu toplama işlemi tamamlandıktan sonra eylemlerin ilişkili oldukları eylemler birbirinden farklı olduğu için ortak bir payda için hepsi toplam parametre sayısına bölünecektir ve buradan eylemin Mekana Dayalı Etki Oranı hesaplanmış olacaktır. **[Örn;(Eylem1MekanaDayalıPuan/{ToplamParametreSayısı})=Mekana Dayalı Parametre Etki Oranı ]**

## Ağırlıklandırılmış Hesaplama Yöntemi:

- Eylem Etki Oranı hesaplamasında son aşama olarak ise hesaplanan Eyleme Dayalı Parametre Etki oranı ile Mekana Dayalı Parametre Etki Oranı aritmetik olarak toplanacaktır.
- Buradan elde edilen değer ile eylemin sahip olduğu diğer puanlama sisteminden gelen Eylem ilişkisi Puanı (Ağırlıklandırma) yüzdelik olarak toplanmış bu puana eklenecektir.

hepsi mekandan/alandan hiç bir inisiyatife gerek kalmadan direkt olarak geldikleri için bütün parametrelerin ağırlıkları burada eşittir. Bu eşitlik hesaplama yaparken ayırım olmadan eylemin ilişkili olduğu parametrelerin hepsinin birbiriyle toplanmasına olanak sağlamaktadır.

- Hesaplama sistemi gri renklerin hepsinin birbiri ile toplanmasıyla başlamaktadır. Eylemin ilişkili olduğu bütün parametre değerleri toplanır. **(Örn;[Kamusal+Ticari+Konut+BinaSayısı İlDüzeyi+BinaSayısıİlçeDüzeyi+...Bina Türü]=Mekana Dayalı Puan)**

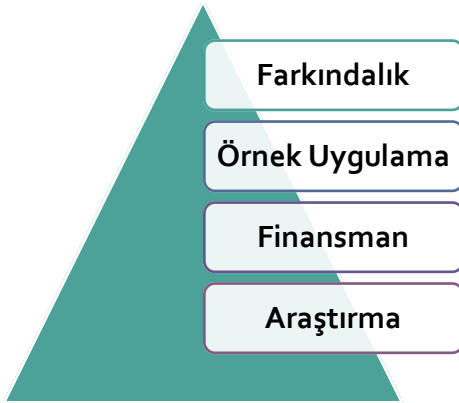
(Örn;[EylemeDayalıEtkiOranı+MekanaDayalıEtkiOranı]\*% Eylem İlişki Katsayısı = Eylem Etki Oranı)

- Eylem ilişkisi baz alınarak eylemlerin ağırlıklandırılması:
- Hesaplanan endeks puanının direkt olarak yüzdeler biçimde en son parametreden gelen toplam puana eklenecektir.
- (Örnek; ilk eylemin değeri 3,4 çıktı. Sonrasında ise endeks puanı 18,2 imiş. Burada 3,8 ile 3,8 sayısının %18,2 fazlası toplanacaktır. {3,8+3,8\*%18,2 = 4,46} Bu değer etki değerinin ağırlıklandırılmış halidir.) Ağırlıklandırmanın amacı diğer eylemlerle ilişkisi fazla olan eylemin etkisinin daha büyük olacağını göstermektir.

### 3. Puanlama Sistemi Eylem Parametre Gerekçeleri ve Kullanıcı Kullanım Kılavuzu

#### Yapı Sektörü Eylem Planı Parametre Açıklamaları

##### Yapı Sektörü Eyleme Dayalı Parametreler



Eyleme dayalı parametreler temel olarak 4 ana parametre başlığından oluşmaktadır. Bu başlıklar eylemlerin uygulanma süreleri boyunca eylemin bölgeye adapte olmasını ve sürdürülebilirliğini kapsayan ana başlıklar olarak yer almaktadır. İlgili eylemlerin işleyişinde yer edilen bu parametreler karar verme sürecinde sisteme sürekli olarak girdi sağlayacaktır.

## 1. Farkındalık

Yapı Sektörü eylem planında ilk ana parametremiz olan farkındalık, eylemlerin uygulanma kolaylığını, topluma eylemleri entegre etme süreçlerini ve eylemlerin verimlilik literatürü kapsamında geçilmesi beklenen düşük karbonlu ekonomi konsepti anlamalarını kapsayan geniş bir parametredir. Farkındalık parametresi toplantı, eğitim, tanıtım, kullanıcı eğilimi ve denetleme alt parametrelerini içinde barındırarak, farkındalık çatısı altında değerlendirilmesi beklenen her konuya hitap etmeyi hedeflemektedir.

### 1.1. Toplantı

Toplantı parametresi Farkındalık yaratma sürecinde gerek yönetici kitlenin gerekse de kullanıcı kitlesinin takibinin sağlanmasında önemli rol oynaması beklenmektedir. Şahıs veya kurumların süreç hakkında görüşlerinin de alınabileceği bu toplantılar eylemin uygulanmasında gerekli olan düşünce yapılarına ve stratejilerine ortam sağlayacaktır. Toplantı için gerekli olan puanı ve etki oranını 4 adet Toplantı alt indikatörleri belirleyecektir. Bunlar;

#### 1.1.1. Sıklık

Sıklık alt parametresinin seçilme kriteri toplantıların sürekliliğini tespit amacıyla belirlenmiştir. Değerlendirme Kriteri ise; Toplantı sıklığı için eylem uygulama sürecinin her aşamasında toplantı yapıp yapılmadığını ve yeterliliğini göz önünde bulundurarak değerlendirilecektir. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

Yeterli (3)	Geliştirilebilir(2)	Yeterli Değil (1)	Yapılmadı (0)	NA
-------------	---------------------	-------------------	---------------	----

#### 1.1.2. Kişi Sayısı

Genel olarak Kişi Sayısı alt parametresi toplantıların ulaştığı kitleyi ölçmek amacıyla belirlenmiştir.

Değerlendirme kriteri ise; Kişi sayısı için belirlenen her katılımcı çeşidinden yeterli sayıda katılımın sağlanıp sağlanmadığına göre değerlendirilecektir. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

Yeterli (3)	Geliştirilebilir(2)	Yeterli Değil (1)	Yapılmadı (0)	NA
-------------	---------------------	-------------------	---------------	----

### 1.1.3. Katılımcı Çeşitliliği

Katılımcı Çeşitliliği alt parametresi toplantıların farklı disiplinlere ve gruplara ulaşması amacıyla belirlenmiştir.

Değerlendirme kriteri ise; Katılımcı çeşitliliği için ilgili eylemi etkileyebilecek konularda çeşitli katılımcıların varlığının yeterliliğine göre değerlendirilecektir. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

2 ve 2ten Fazla (3)	2 Çeşit (2)	1 Çeşit (1)	Yapılmadı (0)	NA
---------------------	-------------	-------------	---------------	----

### 1.1.4. Toplantının Niteliği

Toplantı Niteliği alt parametresi toplantı için son parametre olup toplantının ne kadar etkili olduğunu görmek amacıyla belirlenmiştir. Bu alt parametrenin temel olarak özelliği ise diğer toplantı alt parametreleri etkisiz hale getirme özelliği olmasıdır. Eğer toplantı belirtilen kriterler doğrultusunda etkili geçmez ise toplantının sıklığı, kişi sayısı ve katılımcı çeşitliliği alt parametreleri değerlendirilmeye katılmayacaktır.

Değerlendirme kriteri ise 2 adet seçenekten oluşmaktadır. Bunlar; 1. opsiyon: Toplantı niteliği için toplantı sonunda katılımcılardan istenen görüşle/anketle toplantı etki durumuna göre değerlendirmek. Diğer taraftan da 2. opsiyon: Toplantıda süreç değerlendirmesi, mevcut ve gelecek gelişmeler hakkında bilgilendirme, her katılımcının aktif katılım sağlaması konularını göz önünde bulundurarak değerlendirilecektir. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

Etkili (3)	Etkili Değil (1)	NA
------------	------------------	----

## 1.2. Eğitim

Eğitim parametresi Farkındalık yaratma sürecinde gerek yönetici kitlenin gerekse de kullanıcı kitlesinin bilgilendirme sağlanmasında önemli rol oynaması beklenmektedir. Şahıs veya kurumların süreç hakkında gerekli eğitimlerin ve bilgilerin aktarılması eylemin uygulanmasında gerekli olan düşünce yapılarına ve stratejilerine sahip olmalarına ortam

sağlayacaktır. Eğitim için gerekli olan puanı ve etki oranını 5 adet Eğitim alt indikatörleri belirleyecektir. Bunlar;

### 1.2.1. Sıklık

Sıklık alt parametresinin seçilme kriteri eğitimlerin sürekliliğini tespit amacıyla belirlenmiştir.

Değerlendirme Kriteri ise; Eğitim sıklığı için eylem uygulama sürecinin her aşamasında eğitimin ne kadar kişiye veya gruba ulaştığını göz önünde bulundurarak değerlendirilecektir. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

<i>Yeterli (3)</i>	<i>Geliştirilebilir(2)</i>	<i>Yeterli Değil (1)</i>	<i>Yapılmadı (0)</i>	<i>NA</i>
--------------------	----------------------------	--------------------------	----------------------	-----------

### 1.2.2. Kişi Sayısı

Genel olarak Kişi Sayısı alt parametresi eğitimlerin ulaştığı kitleyi ölçmek amacıyla belirlenmiştir.

Değerlendirme kriteri ise; Kişi Sayısı için eğitim alması gereken her katılımcı çeşidinden yeterli sayıda katılımın sağlanıp sağlanmadığına göre değerlendirilecektir. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

<i>Yeterli (3)</i>	<i>Geliştirilebilir(2)</i>	<i>Yeterli Değil (1)</i>	<i>Yapılmadı (0)</i>	<i>NA</i>
--------------------	----------------------------	--------------------------	----------------------	-----------

### 1.2.3. Katılımcı Çeşitliliği

Katılımcı Çeşitliliği alt parametresi eğitimlerin farklı disiplinlere ve gruplara ulaşması amacıyla belirlenmiştir.

Değerlendirme kriteri ise; Katılımcı çeşitliliği için ilgili eylemden etkilenecek ve eğitim alması gereken katılımcıların her kitleye hitap etme yeterliliğini göre değerlendirilecektir. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

<i>2 ve 2ten Fazla (3)</i>	<i>2 Çeşit (2)</i>	<i>1 Çeşit (1)</i>	<i>Yapılmadı (0)</i>	<i>NA</i>
----------------------------	--------------------	--------------------	----------------------	-----------

#### 1.2.4. Eğitim Türü

Eğitim türü alt parametresi eğitim verilirken kullanılan yöntemi belirlemek amacıyla belirlenmiştir.

Değerlendirme kriteri ise; Eğitim türü için ilgili eylemler için gerekli olan bilgi aktarılırken uygulamalı eğitimin teorik eğitime göre farkındalığa daha çok katkı sağlayacağı düşünülmüştür. Bu ayırım göz önünde bulundurularak eğitim türü değerlendirilecektir. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

<i>Uygulama ve Teorik (3)</i>	<i>Uygulama (2)</i>	<i>Teorik (1)</i>	<i>Yapılmadı (0)</i>	<i>NA</i>
-------------------------------	---------------------	-------------------	----------------------	-----------

#### 1.2.5. Eğitimin Niteliği

Eğitim Niteliği alt parametresi eğitim için son parametre olup eğitimlerin ne kadar etkili olduğunu görmek amacıyla belirlenmiştir. Bu alt parametrenin temel olarak özelliği ise diğer eğitim alt parametreleri etkisiz hale getirme özelliği olmasıdır. Eğer eğitim belirtilen kriterler doğrultusunda etkili geçmez ise eğitimin sıklığı, kişi sayısı ve katılımcı çeşitliliği alt parametreleri değerlendirilmeye katılmayacaktır.

Değerlendirme kriteri ise 2 adet seçenekten oluşmaktadır. Bunlar; 1. opsiyon: Eğitim niteliği için eğitim sonunda katılımcılardan istenen görüşle/anketle eğitim etki durumunu değerlendiriniz. 2. opsiyon: Eğitimde her katılımcının aktif katılım sağlaması konusunu göz önünde bulundurarak değerlendirilecektir. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

<i>Etkili (3)</i>	<i>Etkili Değil (1)</i>	<i>NA</i>
-------------------	-------------------------	-----------

#### 1.3. Tanıtım

Tanıtım parametresi Farkındalık yaratma sürecinde eylemlerin topluma entegre olması için gerekli olan en önemli ve etkili kullanılması gereken alt parametre olarak yer almaktadır. İlgili eylemlerin kullanıcı tarafından benimsenmesi için gerekli olan bütün medya araçları kullanarak gerek yerelde gerek bölge de kullanıcılara ulaşmayı sağlayacaktır. Tanıtım için gerekli olan puanı ve etki oranını 2 adet Tanıtım alt indikatörleri belirleyecektir. Bunlar;

### 1.3.1. Tanıtım Araçları

Tanıtım araçları alt parametresinin seçilme kriteri eğitimlerin sürekliliğini tespit amacıyla belirlenmiştir.

Değerlendirme Kriteri ise; Tanıtım aracının hangi çeşitlerde olduğunu göz önünde bulundurarak değerlendirilecektir. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

<i>Hepsi (3)</i>	<i>Sosyal Medya (2)</i>	<i>Basılı Yayın (1)</i>	<i>Yapılmadı (0)</i>	<i>NA</i>
------------------	-------------------------	-------------------------	----------------------	-----------

### 1.3.2. Tanıtım Niteliği

Tanıtım Niteliği alt parametresinin temel olarak özelliği ise diğer tanıtım alt parametresini etkisiz hale getirme özelliği olmasıdır. Eğer tanıtım belirtilen kriterler doğrultusunda etkili geçmez ise tanıtımın yapılması için kullanılan tanıtım araçları alt parametresi değerlendirilmeye katılmayacaktır.

Değerlendirme kriteri ise 2 adet seçenekten oluşmaktadır. Bunlar; 1. opsiyon: Tanıtım niteliği için katılımcılardan istenen görüşle/anketle tanıtım etki durumuna göre değerlendirilecektir. 2. opsiyon: Tanıtımda her katılımcı çeşidine hitap eden ve ulaşan aracın sağlanması konusunu göz önünde bulundurarak değerlendirilecektir. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

<i>Etkili (3)</i>	<i>Etkili Değil (1)</i>	<i>NA</i>
-------------------	-------------------------	-----------

### 1.4. Denetleme

Denetleme parametresi Farkındalık yaratma sürecinde eylemlerin getirdiğini yenilikler içerisinde akıllı panel kullanımı söz konusu olduğunda değerlendirmeye girecek bir alt parametredir. Akıllı panel ile kullanıcı tüketimlerini ve olası tasarruflarını görme imkanı sağlayan araçları ele alın bir alt parametre olarak seçilmiştir. Denetleme için gerekli olan puan ve etki oranını 2 adet Denetleme alt indikatörleri belirleyecektir. Bunlar;



#### 1.4.1. Akıllı Panel Durumu

Akıllı panel durumu alt parametresinin seçilme kriteri tüketimleri gösteren ve kontrol mekanizması görevi gören cihazın varlığını tespit etmek amacıyla belirlenmiştir.

Değerlendirme Kriteri ise; Denetleme için panel olup olmasını göz önünde bulundurarak değerlendirilecektir. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

<i>Var (3)</i>	<i>Yok (0)</i>	<i>NA</i>
----------------	----------------	-----------

#### 1.4.2. Akıllı Panel Kullanımı

Akıllı panel durumu alt parametresinin seçilme kriteri ise var olan cihazın kullanılma durumunu tespit etmek amaçlı belirlenmiştir.

Değerlendirme Kriteri ise; Eylemle ilişkili katılımcıların sayısı ve panel kullanımını göz önünde bulundurarak değerlendirilecektir. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

<i>Kullanılıyor (3)</i>	<i>Kullanılmıyor (0)</i>	<i>NA</i>
-------------------------	--------------------------	-----------

#### 1.5. Kullanıcı Eğilimi

Kullanıcı eğilimi parametresi ise Farkındalık yaratma sürecinde ilgili eylemler ile ilgili ve gerekli değişikliklere ya da iyileştirmelere yönelik eğilimine bakmak amacıyla belirlenmiştir.

Değerlendirme Kriteri ise; Kullanıcı eğilimi için katılımcıların ilgili eylemi uygulama yatkınlığını göz önünde bulundurarak değerlendirilecektir. Bu eğilim yatkınlığı değerlendirmesi anket ile ya da mevcut durumdaki istatistikler ile sağlanması beklenmektedir. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

<i>Var (3)</i>	<i>Yok (0)</i>	<i>NA</i>
----------------	----------------	-----------

## 2. Örnek Uygulama

Yapı Sektörü eylem planında ikinci ana parametremiz olan örnek uygulama, eylemlerin uygulama kolaylığını, topluma eylemleri entegre etme süreçlerini ve eylemlerin verimlilik literatürü kapsamında geçilmesi beklenen düşük karbonlu ekonomi konsepti hayata geçirdikleri somut ve kullanılabilen yapıları-sistemleri kapsayan geniş bir parametredir. Örnek uygulama parametresi uygulama sayısı, uygulamanın yapılması beklenen yılı, uygulamanın niteliğini, uygulamanın mekansal özelliklerini ve uygulama için gerekli olan malzemelerin tedarigi için kullanılacak firma sayısı alt parametrelerini içinde barındırarak, örnek uygulama çatısı altında değinilmesi beklenen her konuya hitap etmeyi hedeflemektedir.

### 2.1. Uygulama Sayısı

Örnek Uygulamalar eylemlerin işleyen ve verimliliği somut olarak gösteren unsurlar olarak sistemde yer almaktadır. Bu yüzden örnek uygulama sayısı sistemde yok ise bunun yapılması halinde kullanıcı somut örneklerle eylemleri uygulama yatkınlıkları artacaktır ve etkilenmeleri beklenecektir. Değerlendirme kriteri ise; ilgili eylem için yapılan **örnek uygulama sayısına** göre puanlanması beklenmektedir. Eğer sistem de örnek uygulama yok ise yapılan yeni örnek uygulama ile yaratılacak etkinin hitap edeceği kitlenin kapsamlı olması beklenmektedir. Bu standartlara göre verilmesi gereken beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

Hiç Yok (3)	1-2 Adet (2)	3-3+ (1)	NA
-------------	--------------	----------	----

### 2.2. Yeni Uygulama Yapım Yılı

Örnek uygulama ne kadar erken aşamada yapılırsa projenin işleyişi açısından önemli olduğu için seçilmiştir. Değerlendirme kriteri ise; 5 yıla sahip bir proje kapsamında ilgili eylem için yapılacak örnek uygulamanın eylem uygulama sürecinin kaçınıcı yılında yapıldığını göz önünde bulundurarak puanlanacaktır. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

İlk Yıl -İkinci Yıl(3)	Üçüncü-Dördüncü Yıl (2)	Dördüncü- Beşinci Yıl (1)	NA
------------------------	-------------------------	---------------------------	----

### 2.3. Mekansal Özellikler

Mekansal Özellikler alt parametresi örnek uygulamanın tamamen kullanıcı tarafından nasıl algılandığını ve sunulma kriterlerini göz önüne alan bir parametre olarak yer almaktadır. Uygulamanın büyüklüğü, erişilebilirliği ve yoğunluğu burada değerlendirilecek olan kriterler olarak yer almaktadırlar.

#### 2.3.1. Büyüklük

Örnek uygulamanın fark edilebilirliğine ve kapasitesine bakmak amacıyla yazılmıştır. Değerlendirme kriteri ise; Örnek uygulama yüz ölçüm ve kullanım büyüklüğü için fark edilebilirliğini ve kapasitesini göz önünde bulundurarak değerlendirilecektir. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

<i>Büyük (3)</i>	<i>Orta (2)</i>	<i>Küçük(1)</i>	<i>NA</i>
------------------	-----------------	-----------------	-----------

#### 2.3.2. Erişilebilirlik

Örnek uygulamanın herkes açısında ulaşım modları ile ilişkisine bakmak amacıyla belirlenmiştir. Değerlendirme kriteri ise; Örnek uygulamanın erişilebilirliği için merkeze yakınlığı, toplu taşımanın durak varlığı gibi konuları göz önünde bulundurarak değerlendirilecektir. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

<i>Erişilebilir (3)</i>	<i>Zorlukları var (1)</i>	<i>NA</i>
-------------------------	---------------------------	-----------

#### 2.3.3. Yoğunluk

Örnek uygulamanın kullanım yoğunluğuna bakmak amacıyla belirlenmiştir. Kullanım yoğunluğu kamusalda özele doğru gidildikçe azalacaktır. Değerlendirme kriteri ise; Örnek uygulama yoğunluğu için **kamusal, yarı özel ya da özel** olup olmasını göz önünde bulundurarak değerlendirilecektir. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

<i>Kamusal (3)</i>	<i>Yarı Özel (2)</i>	<i>Özel (1)</i>	<i>NA</i>
--------------------	----------------------	-----------------	-----------

#### 2.3.4. Uygulama Niteliği

Örnek uygulamanın ne kadar etkili olduğunu görmek amacıyla belirlenmiştir.

Değerlendirme kriteri ise; 1. opsiyon: Örnek uygulama niteliği için katılımcılardan istenen görüşle/anketle uygulama etki durumunu değerlendiriniz. 2. opsiyon: Örnek uygulama kullanıcı sayısı, hedef kitle çeşitliliği, kullanım sıklığı gibi konuları göz önünde bulundurarak değerlendirilecektir. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşığıda belirtilmiştir.

<i>Etkili (3)</i>	<i>Etkili Değil (1)</i>	<i>NA</i>
-------------------	-------------------------	-----------

#### 2.4. Malzeme için Firma Sayısı

Örnek uygulanama için gerekli olan malzemeleri üreten firmaların yerelde olup olmadığına bakmak amacıyla belirlenmiştir.

Değerlendirme kriteri ise; Yapılacak örnek uygulama için gerekli malzemenin yerelde üretimini yapacak firma sayısının yeterliliğini göz önünde bulundurarak değerlendirilecektir. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşığıda belirtilmiştir.

<i>Yeterli (3)</i>	<i>Geliştirilebilir (2)</i>	<i>Yeterli Değil (1)</i>	<i>NA</i>
--------------------	-----------------------------	--------------------------	-----------

### 3. Finansman

Yapı Sektörü eylem planında üçüncü ana parametremiz olan finansman, eylemlerin uygulama süreçlerinde gerekli yatırımların varlığına, ilgili iktisadi sürecin işlemesine katkı sağlayacak ortalıkların sağlanmasına ve projenin ilerlemesinde önemli rol oynayacağı düşünölen teşviklerin gerek yerel de gerekse de bölge de ki durumunu kapsayan bir parametredir. Finansman parametresi iş birliği, teşvik ve hibe başlıklarını içine alarak finansal açıdan yeterlilikleri incelemektedir.

### **3.1. İş Birliği**

İlgili eylemlerin işleyiş sürecinde yapılması beklenen ortaklık veya iş birlikleri süreci hızlandıracağı düşünölmüş ve entegre olma sürecinde daha adapte edilebilir ve yönetilebilir çözümler getireceği göz önünde bulundurularak iş birliklerinin durumuna bakmak amacıyla belirlenmiştir.

Değerlendirme kriteri ise; Finansman parametresini finanse edilecek tüm konularda ve gerekli tüm aşamalarda iş birliği sağlanıp sağlanmadığını göz önünde bulundurarak değerlendirilecektir. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

<i>Yeterli (3)</i>	<i>Geliştirilebilir (2)</i>	<i>Yeterli Değil (1)</i>	<i>Yok (0)</i>	<i>NA</i>
--------------------	-----------------------------	--------------------------	----------------	-----------

### **3.2. Teşvik**

Finansman için gerekli olan teşvik var ise eylemin uygulanabilirliği ve entegre olma süreci daha adapte edilebilir olacağından bu alt parametre belirlenmiştir. Değerlendirme kriteri ise; Teşvik parametresini değerlendirirken teşvik varlığı, ilgili eylemlerin her aşamasında ve eylem uygulamasına geçilebilecek ve sürdürölebilecek düzeyde teşviklerden yararlanılabiliyor olmasını göz önünde bulundurarak değerlendiriniz. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

<i>Yararlanabiliyor (3)</i>	<i>Zorlukları var (2)</i>	<i>Yararlanamıyor (1)</i>	<i>Yok (0)</i>	<i>NA</i>
-----------------------------	---------------------------	---------------------------	----------------	-----------

### **3.3. Hibe**

Finansman için gerekli olan hibe var ise eylemin uygulanabilirliği ve entegre olma süreci daha adapte edilebilir olacağından bu alt parametre belirlenmiştir. Değerlendirme kriteri ise; Hibe parametresini ilgili eylemin uygulanabilir olması için hibe gerekliliğini, bu hibenin varlığını ve eylemin her aşamasında yararlanılabilir olmasını göz önünde bulundurarak değerlendiriniz. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

<i>Yeterli (3)</i>	<i>Geliştirilebilir (2)</i>	<i>Yeterli Değil (1)</i>	<i>Yok (0)</i>	<i>NA</i>
--------------------	-----------------------------	--------------------------	----------------	-----------

#### 4. Araştırma

Yapı Sektörü eylem planında son ana parametremiz olan araştırma, eylemlerin uygulama süreçlerinde gerekli malzemelerin/makinelerin varlığına, ilgili verimlilik sürecinde işlenmesi beklenen yeniliklerin mevcut durumda nasıl kullanıldığına ve mevcut durumdaki kullanılabilirliklerini kapsayan bir parametredir. Araştırma parametresi durum tespiti, Makine kullanım yılı ve malzeme verimliliği başlıklarını içine alarak makine verimliliklerinin mevcut durumlarını incelemektedir.

##### 4.1. Durum Tespiti

Uygulamaya geçilecek eylemin halihazırdaki durumuna bakmak amacıyla belirlenmiştir.

Değerlendirme kriteri ise; Araştırma parametresinin ilgili eylemin gerektirdiği mevcut durum bilgisinin olup olmadığını göz önünde bulundurarak değerlendirilecektir. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

Var (3)	Yok (0)	NA
---------	---------	----

##### 4.2. Makine Kullanım Yılı

Eylem için gerekli olan makinelerin kullanılabilirliğini tespit etmek amacıyla seçilmiştir.

Değerlendirme kriteri ise; Eylem için gerekli makinelerin kullanım yılını makinelerin kullanılabilirlik sürelerini ve bölgede standart kullanım süresini göz önünde bulundurarak değerlendirilecektir. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

Ortalamanın A (3)	Ortalama (2)	Ortalama Ü (1)	NA
-------------------	--------------	----------------	----

##### 4.3. Malzeme Verimliliği

Eylemlerdeki gerekli olan malzemelerin mevcut durumdaki verimliliklerini arttırmak amacıyla seçilmiştir.

Değerlendirme kriteri ise; Malzeme verimliliği parametresini kullanılan malzeme sayısı, kullanım süresi ve sürdürülebilir malzeme kullanımı gibi verimliliği etkileyecek unsurları göz önünde bulundurarak değerlendirilecektir. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

<i>Verimli (3)</i>	<i>Az Verimli (2)</i>	<i>Verimsiz (0)</i>	<i>NA</i>
--------------------	-----------------------	---------------------	-----------

#### **4.4. Doküman**

Uygulamaya geçilecek eylemi kapsayan bir raporlama varlığına bakmak amacıyla belirlenmiştir.

Değerlendirme kriteri ise; Doküman parametresini ilgili eylem için mevcut duruma dair bir tespit dökümü olup olmadığını göz önünde bulundurarak değerlendirilecektir. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

<i>Var (3)</i>	<i>Yok (0)</i>	<i>NA</i>
----------------	----------------	-----------

## Yapı Sektörü Mekana Dayalı Parametreler



Mekana dayalı parametreler temel olarak 8 ana parametre başlığından oluşmaktadır. Bu başlıklar eylemlerin uygulanma süreleri boyunca eylemin bölge de verimlilik süreçlerini direkt olarak etkileyen malzemeleri ve gerekli olan indikatörleri kapsayan ana başlıklar olarak yer almaktadır. 3 temel grupta incelenmesi beklenen bu başlıklar, ilk grup eylemlere yatkınlık derecesinin değerlendirilmesi ile şekillenecek olan kısımdır ve Tasarımcı Firma Sayısı, Üretici Firma Çeşitliliği ve Üretim Kapasitesi gibi yatırım ortamı tamamlayıcılarını içerir. İkinci bölüm eylemlerin ihtiyaçları kapsamında tasarım ve konumlandırma için gerekli Alan Büyüklüğü, Teknik Personel varlığı,

Malzeme Tedariği gibi yeterlilikleri değerlendirilecek parametreler içermektedir. Mevcut Proje birikiminin ölçüldüğü parametreler ise Kaynak ve Potansiyeller başlığı altında Tesis Sayısı, Üretim Miktarı, Teknik Eleman Sayısı ve Niteliği ve Mevcut Araştırmalar başlığı altında Havalandırma Türü, Isınma Tipi, Isınma Türü, Paydaş Çeşitliliği, KD Proje Sayısı, KD Büyüklük, Lojistik Mesafe, Yenilikçi Malzeme Üreten Firma Sayısı gibi parametrelerdir. Son grupta bütün eylemleri etkilemesi beklenen genel mekansal parametreler yer almaktadır. İlgili eylemlerin işleyişinde yer edilen bu parametreler karar verme sürecinde sisteme sürekli olarak girdi sağlayacaktır.



## EYLEMLERE YATKINLIK

### 1.Yatırım Ortamı

#### 1.1. Tasarım için Yerel Firma Sayısı

Eylem için gerekli olan tasarım faaliyetlerini üstlenecek yerel firmaların sayısına bakılarak eylem finansmanını belirlemek amacıyla seçilmiştir.

Tasarım için firma sayısı parametresini **tasarım yapacak firmaların yerel ölçekte varlığını ve ilgili eylemin ihtiyaçlarını karşılayabilecek yeterli sayıda olup olmadığını** göz önünde bulundurarak değerlendiriniz.

Yeterli (3)	Geliştirilebilir (2)	Yeterli Değil (1)	Yok (0)	NA
-------------	----------------------	-------------------	---------	----

#### 1.2. Malzeme için Yerel Firma Çeşitliliği

Eylem için gerekli olan malzeme tedarikliğini üstlenecek yerel firmaların çeşitliliğine bakılarak eylem finansmanını belirlemek amacıyla seçilmiştir.

Tasarım için **yerel firma çeşitliliği parametresini malzeme tedarikliği sağlayacak firmaların yerel ölçekte varlığını ve ilgili eylemin ihtiyaçlarını karşılayabilecek çeşitlilikte** olup olmadığını göz önünde bulundurarak değerlendiriniz.

Yeterli (3)	Geliştirilebilir (2)	Yeterli Değil (1)	Yok (0)	NA
-------------	----------------------	-------------------	---------	----

#### 1.3. Malzeme için Üretim Kapasitesi

Eylem için gerekli olan malzeme tedarikliğini üstlenecek yerel firmaların üretim kapasitesine bakılarak eylem finansmanını belirlemek amacıyla seçilmiştir.

Tasarım için yerel firma üretim kapasitesi parametresini **malzeme tedarikliği sağlayacak firmaların ilgili eylemin tüm malzeme ihtiyaçlarını karşılayabilecek kapasitede** olup olmadığını göz önünde bulundurarak değerlendiriniz.

Yeterli (3)	Geliştirilebilir (2)	Yeterli Değil (1)	Yok (0)	NA
-------------	----------------------	-------------------	---------	----

## **EYLEMLERİN İHTİYAÇLARI**

### **2. Tasarım-Konumlandırma**

#### **2.1. InFill Alanının Büyüklüğü**

Yapılan tasarımın konumlandırılabilceği boş alanların belirlenmesi amacıyla seçilmiştir.

Tasarım ve konumlandırma uygulamaları için **ilgili eylemin gerektirdiği boş alanları tespit ederek** değerlendiriniz.

<i>Büyük (3)</i>	<i>Orta 2</i>	<i>Küçük(1)</i>	<i>Yok (0)</i>	<i>NA</i>
------------------	---------------	-----------------	----------------	-----------

#### **2.2. Teknik Personel**

Tasarım ve konumlandırmanın doğru uygulanabilirliğini sağlayacak teknik personel varlığının değerlendirilmesi için belirlenmiştir.

Tasarım ve konumlandırma uygulamaları için **ilgili eylemin gerektirdiği konulara hakim teknik personel varlığını ve sayısını** göz önünde bulundurarak değerlendiriniz.

<i>Yeterli (3)</i>	<i>Geliştirilebilir (2)</i>	<i>Yeterli Değil (1)</i>	<i>Yok (0)</i>	<i>NA</i>
--------------------	-----------------------------	--------------------------	----------------	-----------

#### **2.3. Malzeme Tedariği**

Eylem için gerekli malzemelerin tedarikinin yeterliliğinin değerlendirilmesi için belirlenmiştir.

Tasarım ve konumlandırma uygulamaları için **ilgili eylemin gerektirdiği malzemelerin tedarikinin sağlanıp sağlanmadığını** göz önünde bulundurarak değerlendiriniz.

<i>Yeterli (3)</i>	<i>Geliştirilebilir (2)</i>	<i>Yeterli Değil (1)</i>	<i>Yok (0)</i>	<i>NA</i>
--------------------	-----------------------------	--------------------------	----------------	-----------

## MEVCUT PROJE BİRİKİMİ

### 3. Kaynak ve Potansiyeller

#### 3.1. Tesis Sayısı

Mevcuttaki YE potansiyelinin kullanılabilirliğini değerlendirmek amacıyla tesis sayısına bakılmıştır. Kaynak potansiyeli üreten tesis sayısı (Güneş, rüzgar vb. yenilenebilir enerji tesisi ) parametresini **ilgili eylem için gerekli tesis sayısını** araştırarak değerlendiriniz.

20-20+ Adet (3)	10-20 Adet (2)	0-10 Adet (1)	Hiç Yok (0)	NA
-----------------	----------------	---------------	-------------	----

#### 3.2. Üretim Miktarı

YE kaynaklarına yönelik üretim kapasitesini değerlendirmek amacıyla belirlenmiştir.

Kaynak kullanma potansiyeline sahip tesis sayılarının üretim miktarı parametresini **ilgili eylem için gerekli üretimin sağlanıp sağlanmadığını** göz önünde bulundurarak değerlendiriniz.

Yeterli (3)	Geliştirilebilir (2)	Yeterli Değil (1)	Yok (0)	NA
-------------	----------------------	-------------------	---------	----

#### 3.3. Teknik Eleman sayısı

YE enerji kaynaklarının uygulanabilirliğini değerlendirmek amacıyla belirlenmiştir.

Kaynak kullanma potansiyeline sahip alanlarda **ilgili eylemi uygulamaya geçirebilecek teknik eleman varlığını ve yeterliliğini** göz önünde bulundurarak değerlendiriniz.

Yeterli (3)	Geliştirilebilir (2)	Yeterli Değil (1)	Yok (0)	NA
-------------	----------------------	-------------------	---------	----

#### 3.4. Teknik Eleman Niteliği

YE enerji kaynaklarının doğru uygulanabilirliğini sağlayacak teknik eleman varlığını değerlendirmek amacıyla belirlenmiştir.

Kaynak kullanma potansiyeline sahip alanlarda **ilgili eylemin her aşamasını uygulamaya geçirebilecek ve eylemin ilgili olduğu konularda kapsamlı bilgiye sahip olan teknik eleman varlığını ve yeterliliğini** göz önünde bulundurarak değerlendiriniz.

Yeterli (3)	Geliştirilebilir (2)	Yeterli Değil (1)	Yok (0)	NA
-------------	----------------------	-------------------	---------	----

#### 4. Mevcut Araştırmalar

Yapı Sektörü eylem planında ana parametrelerinden biri olan araştırma, eylemlerin uygulama süreçlerinde gerekli bilginin ve sistemlerin varlığına, ilgili verimlilik sürecinde işlenmesi beklenen yeniliklerin mevcut durumda nasıl kullanıldığına ve mevcut durumdaki kullanılabilirliklerini kapsayan bir parametredir.

##### 4.1. Havalandırma Türü

Havalandırma türünün aktif ya da pasif olması eylem etkisini değiştireceğinden ilgili eylemler için havalandırma türünün değerlendirilmesine yönelik belirlenmiştir. **Araştırma gerektiren alanlarda kullanılan havalandırma türünü** araştırarak değerlendiriniz.

<i>Pasif (3)</i>	<i>Aktif (1)</i>	NA
------------------	------------------	----

##### 4.2. Isınma Tipi

Isınma tipinin merkezi/birleşik/bireysel olması karbon salımını dolayısıyla eylem etkisini değiştireceğinden ilgili eylemler için ısınma tipinin değerlendirilmesine yönelik belirlenmiştir. **Araştırma gerektiren alanlarda kullanılan ısınma tipini** araştırarak değerlendiriniz.

<i>Merkezi Sistem (3)</i>	<i>Birleşik Sistem (2)</i>	<i>Bireysel Sistem (1)</i>	NA
---------------------------	----------------------------	----------------------------	----

##### 4.3. Isınma Türü

Isınma türünün elektrik/katı yakıt/doğal gaz gibi farklı karbon salımları olan kaynaklar olması eylem etkisini değiştireceğinden ilgili eylemler için ısınma türünün değerlendirilmesine yönelik belirlenmiştir. **Araştırma gerektiren alanlarda kullanılan ısınma türünü** araştırarak değerlendiriniz.

<i>Elektrik (1)</i>	<i>Doğalgaz (2)</i>	<i>Katı Yakıt (3)</i>	NA
---------------------	---------------------	-----------------------	----

#### **4.4. Tasarıma Yönelik Teknik Eleman**

Tasarım yapacak teknik personel varlığının değerlendirilmesi için belirlenmiştir.

İlgili eylemin gerektirdiği **tasarımları yapacak teknik personel varlığını** araştırarak değerlendiriniz.

Yeterli (3)	Geliştirilebilir (2)	Yeterli Değil (1)	Yok (0)	NA
-------------	----------------------	-------------------	---------	----

#### **4.5. Tasarıma Yönelik Kurum**

Yapılan tasarımların denetlenebileceği kurum varlığının değerlendirilmesi için belirlenmiştir.

Yapılan tasarımların **denetlenebileceği kurum varlığını** göz önünde bulundurarak değerlendiriniz.

Yeterli (3)	Geliştirilebilir (2)	Yeterli Değil (1)	Yok (0)	NA
-------------	----------------------	-------------------	---------	----

#### **4.6. Sürece Yönelik Teknik Eleman**

Süreç yönetiminde görev alacak teknik personel yeterliliğinin değerlendirilmesi için belirlenmiştir.

**Süreç yönetiminde görev alacak teknik personelin varlığını ve ilgili konularda hakimiyetini** göz önünde bulundurarak değerlendiriniz.

Yeterli (3)	Geliştirilebilir (2)	Yeterli Değil (1)	Yok (0)	NA
-------------	----------------------	-------------------	---------	----

#### **4.7. Sürece Yönelik Kurum**

Süreç denetimi yapacak kurum varlığının değerlendirilmesi için belirlenmiştir.

**Süreç denetimi yapacak kurum varlığını** göz önünde bulundurarak değerlendiriniz.

Yeterli (3)	Geliştirilebilir (2)	Yeterli Değil (1)	Yok (0)	NA
-------------	----------------------	-------------------	---------	----

#### 4.8. Sürece Yönelik Endüstri Durumu

Sürecin eksiksiz tamamlanmasını sağlayacak endüstri varlığının değerlendirilmesi amacıyla seçilmiştir. **Sürecin eksiksiz tamamlanmasını sağlayacak endüstri varlığını ve kapasite, sayı gibi yeterliliğini etkileyecek faktörleri** araştırarak değerlendiriniz.

Yeterli (3)	Geliştirilebilir (2)	Yeterli Değil (1)	Yok (0)	NA
-------------	----------------------	-------------------	---------	----

#### 4.9. Sürece Yönelik Endüstriyel Teknoloji Durumu

Sürecin eksiksiz tamamlanmasını sağlayacak endüstriyel teknoloji varlığının değerlendirilmesi amacıyla seçilmiştir. **Sürecin eksiksiz tamamlanmasını sağlayacak ve modern endüstriyel teknoloji varlığını** göz önünde bulundurarak değerlendiriniz.

Yeterli (3)	Geliştirilebilir (2)	Yeterli Değil (1)	Yok (0)	NA
-------------	----------------------	-------------------	---------	----

#### 4.10. Sürece Yönelik Depolama Kapasitesi

Sürecin eksiksiz tamamlanmasını sağlayacak depolama kapasitesinin yeterliliğinin değerlendirilmesi amacıyla seçilmiştir. **Sürecin eksiksiz tamamlanmasını sağlayacak depolama kapasitesinin yeterliliğini** araştırarak değerlendiriniz.

Yeterli (3)	Geliştirilebilir (2)	Yeterli Değil (1)	Yok (0)	NA
-------------	----------------------	-------------------	---------	----

#### 4.11. Sürece Yönelik Bina Durumu

Bina durumu doğru orantılı olarak emisyon ile bağlantılıdır. Fazla yaşa sahip ya da herhangi bir nedenle kötü durumda olan bina durumu fazla emisyona neden olur. Bu yüzden bina durumu seçilmiştir. **İlgili eylemin uygulanacağı alandaki herhangi bir nedenle (doğal afet, zaman vb. gibi) tahrip olmuş bina varlığını** araştırarak değerlendiriniz.

<i>Kötü (3)</i>	<i>Orta (2)</i>	<i>İyi (1)</i>	<i>NA</i>
-----------------	-----------------	----------------	-----------

#### **4.12. Paydaş Çeşitliliği**

Araştırmaya dahil olan paydaşların çeşitliliği eylem etkisini arttıracığından, paydaş çeşitliliğinin değerlendirilmesi amacıyla belirlenmiştir.

**Araştırmanın her aşaması için nitelikli paydaşların varlığını** göz önünde bulundurarak değerlendiriniz.

<i>5-5+ Adet (3)</i>	<i>3-4 Adet (2)</i>	<i>1-2 Adet (1)</i>	<i>Yok (0)</i>	<i>NA</i>
----------------------	---------------------	---------------------	----------------	-----------

#### **4.13. KD Proje Sayısı**

Dönüşüm alanlarının varlığı eylem uygulanabilirliğini etkileyeceğinden dönüşüm proje sayılarının belirlenmesi için seçilmiştir.

**İlgili eylemin uygulanacağı alandaki kentsel dönüşüm proje sayısını** araştırarak değerlendiriniz.

<i>5-5+ Adet (3)</i>	<i>3-4 Adet (2)</i>	<i>1-2 Adet (1)</i>	<i>Yok (0)</i>	<i>NA</i>
----------------------	---------------------	---------------------	----------------	-----------

#### **4.14. KD Büyüklük**

Dönüşüm alanlarının büyüklüğü eylem uygulanabilirliğini etkileyeceğinden dönüşüm proje büyüklüğünün belirlenmesi için seçilmiştir.

**İlgili eylemlerin uygulanabilirliğini etkileyecek boyutta kentsel dönüşüm alanı olup olmadığını** araştırarak değerlendiriniz.

<i>Büyük (3)</i>	<i>Orta (2)</i>	<i>Küçük(1)</i>	<i>NA</i>
------------------	-----------------	-----------------	-----------

#### 4.15. Lojistik Mesafe

Kullanılacak olan malzemelerin ulaşım kaynaklı karbon salım etkilerini tespit amacıyla seçilmiştir.

Değerlendirme kriteri ise; Eylemin uygulanacağı alana ya da alandan taşınan ürünlerin lojistik mesafe araştırmasını göz önünde bulundurarak değerlendirilecektir. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

İl Sınırları (3)	Bölge Sınırları (2)	Ülke Sınırları (1)	NA
------------------	---------------------	--------------------	----

#### 4.16. Yenilikçi Malzeme Üreten Firma

İlgili eylemler için yenilikçi malzeme üreten firmaların yeterliliği eylemin uygulanabilirliğini etkileyeceği için belirlenmiştir.

**İlgili eylemler için yenilikçi malzeme üreten firmaların varlığı, sayısı ve üretim kapasitesi gibi yeterliliğini etkileyen faktörleri göz önünde bulundurarak değerlendiriniz.**

Yeterli (3)	Geliştirilebilir (2)	Yeterli Değil (1)	Yok (0)	NA
-------------	----------------------	-------------------	---------	----

\*\*\*Mekana dayalı parametrelerin ikinci kısmında yer alan bu parametreler mekandan direkt olarak çekilecektir. Bu sebeple bu veriler kullanıcı tarafından değil sistem oluşurken otomatik olarak eldeki güncel veriler girilecektir. Güncellenmesi gereken durumda ise veri girişi yapılacak kişi tarafından düzenlenecektir.\*\*\*



## 5. Yapı ve Yapı Durumları

### 5.1. Arazi Kullanımı

#### 5.1.1. Kamusal

Arazi kullanımına göre kamusal alanda yapılan uygulamaların büyüklüğü, görünürlüğü ve dolayısıyla etkisi diğer kullanımlara göre daha fazla olacağı varsayılmıştır bu nedenle değerlendirilmesi gerektiğine karar verilmiştir.

<i>Bölge Ortalamasının Üstü (%50-%99'lik Dilim) (3)</i>	<i>Bölge Ortalamasının Eşit (%50 Altı ve Üstü) (2)</i>	<i>Bölge Ortalamasının Altı (%49-%1'lik Dilim) (1)</i>	NA
---	--	--	----

#### 5.1.2. Ticari

Arazi kullanımına göre ticari alanda yapılan uygulamaların büyüklüğü, görünürlüğü ve dolayısıyla etkisi diğer kullanımlara göre daha farklı olacağı varsayılmıştır bu nedenle değerlendirilmesi gerektiğine karar verilmiştir.

<i>Bölge Ortalamasının Üstü (%50-%99'lik Dilim) (3)</i>	<i>Bölge Ortalamasının Eşit (%50 Altı ve Üstü) (2)</i>	<i>Bölge Ortalamasının Altı (%49-%1'lik Dilim) (1)</i>	NA
---	--	--	----

#### 5.1.3. Konut

Arazi kullanımına göre konut alanlarında yapılan uygulamaların büyüklüğü, görünürlüğü ve dolayısıyla etkisi diğer kullanımlara göre daha farklı olacağı varsayılmıştır bu nedenle değerlendirilmesi gerektiğine karar verilmiştir.

<i>Bölge Ortalamasının Üstü (%50-%99'lik Dilim)</i> (3)	<i>Bölge Ortalamasının Eşit %50 Altı ve Üstü) (2)</i>	<i>Bölge Ortalamasının Altı (%49-%1'lik Dilim) (1)</i>	NA
--	---	--	----

## 5.2. Bina Sayısı

### 5.2.1. İl Düzeyi

Eylemin uygulandığı alan ve yapı sayısının uygulama görünürlüğüne arttıracığından eylem etkisini değiştireceği için belirlenmiştir.

<i>Bölge Ortalamasının Üstü (%50-%99'lik Dilim)</i> (3)	<i>Bölge Ortalamasının Eşit %50 Altı ve Üstü) (2)</i>	<i>Bölge Ortalamasının Altı (%49-%1'lik Dilim) (1)</i>	NA
--	---	--	----

### 5.2.2. İlçe Düzeyi

Eylemin uygulandığı alan ve yapı sayısının uygulama görünürlüğüne arttıracığından eylem etkisini değiştireceği için belirlenmiştir.

<i>İldeki İlçe Ortalamasının Üstü (%50-%99'lik Dilim)</i> (3)	<i>İldeki İlçe Ortalamasının Eşit (%50 Altı ve Üstü) (2)</i>	<i>İldeki İlçe Ortalamasının Altı (%49-%1'lik Dilim) (1)</i>	NA
--	--	--	----

## 5.3. Bina Kat Yükseklikleri

### 5.3.1. İl Düzeyi

Eylemin uygulandığı yapı özellikleri uygulama görünürlüğüne, kullanılacak yapı malzeme sayısı gibi aktörleri de etkileyeceği için belirlenmiştir.

<i>Bölge Ortalamasının Üstü (%50-%99'lik Dilim)</i> (3)	<i>Bölge Ortalamasının Eşit %50 Altı ve Üstü) (2)</i>	<i>Bölge Ortalamasının Altı (%49-%1'lik Dilim) (1)</i>	NA
--	---	--	----

### 5.3.2. İlçe Düzeyi

Eylemin uygulandığı yapı özellikleri uygulama görünürlüğünü, kullanılacak yapı malzeme sayısı gibi aktörleri de etkileyeceği için belirlenmiştir.

<i>İldeki İlçe Ortalamasının Üstü (%50-%99'lik Dilim) (3)</i>	<i>İldeki İlçe Ortalamasının Eşit (%50 Altı ve Üstü) (2)</i>	<i>İldeki İlçe Ortalamasının Altı (%49-%1'lik Dilim) (1)</i>	NA
---	--	--	----

### 5.4. Bina Sahipliği

Bina sahipliği eylem gerekliliklerinin uygulanma ve onaylanma kolaylığını değiştireceğinden değerlendirilmesi gereklidir. Geçici ev sahipliğinde ev içinde eylem kapsamında yapılması gereken yatırımlar yapılmayacağından eylemin uygulanabilirliği etkilenir.

<i>Ev Sahibi (3)</i>	<i>Kiracı (1)</i>	NA
----------------------	-------------------	----

## 6. Demografik Yapı

### 6.1. Yoğunluk

#### 6.1.1. İl Düzeyi

Eylemin uygulandığı alanın yoğunluğu uygulamaların görünürlüğünü ve uygulama sayısını etkileyeceğinden eylem etkisi için olumlu bir parametredir, değerlendirilmesi önemlidir.

<i>Bölge Ortalamasının Üstü (%50-%99'lik Dilim) (3)</i>	<i>Bölge Ortalamasının Eşit %50 Altı ve Üstü) (2)</i>	<i>Bölge Ortalamasının Altı (%49-%1'lik Dilim) (1)</i>	NA
---	---	--	----

#### 6.1.2. İlçe Düzeyi

Eylemin uygulandığı alanın yoğunluğu uygulamaların görünürlüğünü ve uygulama sayısını etkileyeceğinden eylem etkisi için olumlu bir parametredir, değerlendirilmesi önemlidir.

<i>İldeki İlçe Ortalamasının Üstü (%50-%99'lik Dilim) (3)</i>	<i>İldeki İlçe Ortalamasının Eşit (%50 Altı ve Üstü) (2)</i>	<i>İldeki İlçe Ortalamasının Altı (%49-%1'lik Dilim) (1)</i>	NA
---	--	--	----

### **6.2. Gelir Dağılımı**

Gelir durumunun düşük olduğu alanlarda eylemlerin gerektirdiği yatırımların yapılamaması gibi sorunlar çıkabileceğinden değerlendirilmesi önemlidir.

<i>Bölge Ortalamasının Üstü (%50-%99'lik Dilim) (3)</i>	<i>Bölge Ortalamasının Eşit %10 Altı ve Üstü) (2)</i>	<i>Bölge Ortalamasının Altı (1)</i>	NA
---	---	-------------------------------------	----

### **6.3. Eğitim Durumu**

Eğitim durumunun yeterli olmadığı alanlarda yapılan tanıtımların kullanıcılara ulaşma ve reaksiyon alma güçlüğü olduğundan belirlenmesi gereklidir.

<i>Lisans ve Doktora (3)</i>	<i>İlköğretim ve Lise (2)</i>	<i>Okuma -Yazma Bilmeyen (1)</i>	NA
------------------------------	-------------------------------	----------------------------------	----

## **7. Fiziki Parametreler**

### **7.1. Güneşlenme Süresi (Enerji Atlası)**

Yakıt kullanımında enerji verimliliği vb. gibi ilgili eylemlerin uygulanma gerekliliği ve etki büyüklüğünün görülmesi için belirlenmesi gereklidir.

<i>Bölge Ortalamasının Üstü (%50-%99'lik Dilim) (3)</i>	<i>Bölge Ortalamasının Eşit %50 Altı ve Üstü) (2)</i>	<i>Bölge Ortalamasının Altı (%49-%1'lik Dilim) (1)</i>	NA
---	---	--	----

## 7.2. Sıcaklık

Yakıt kullanımında enerji verimliliği vb. gibi ilgili eylemlerin uygulanma gerekliliği ve etki büyüklüğünün görülmesi için belirlenmesi gereklidir.

<i>Bölge Ortalamasının Üstü (%50-%99'lik Dilim)</i> (3)	<i>Bölge Ortalamasının Eşit %50 Altı ve Üstü)</i> (2)	<i>Bölge Ortalamasının Altı (%49-%1'lik Dilim) (1)</i>	NA
--	--	--	----

## 8. Genel Mekansal Parametreler

Genel mekansal parametreler proje sorumlusu tarafından değerlendirme yapılmayacak ancak veri girişinden değer aralıkları değiştirilebilecek parametrelerdir. MATPUM ekibi tarafından kararlaştırılmış aralıklara göre girilen veri 1-2-3 puanlarından birini alacaktır.

### 8.1. Göç

#### 8.1.1. Alınan Göç

Doğrudan karbon salımını etkileyen ve eylemlerin de uygulanabilirliğini etkileyen olağanüstü durumlar olduğu için değerlendirilmesi gereklidir.

<i>Bölge Ortalamasının Üstü (%50-%99'lik Dilim)</i> (3)	<i>Bölge Ortalamasının Eşit %50 Altı ve Üstü)</i> (2)	<i>Bölge Ortalamasının Altı (%49-%1'lik Dilim) (1)</i>	NA
--	--	--	----

#### 8.1.2. Verilen Göç

Doğrudan karbon salımını etkileyen ve eylemlerin de uygulanabilirliğini etkileyen olağanüstü durumlar olduğu için değerlendirilmesi gereklidir.

<i>Bölge Ortalamasının Üstü (%50-%99'lik Dilim)</i> (3)	<i>Bölge Ortalamasının Eşit %50 Altı ve Üstü)</i> (2)	<i>Bölge Ortalamasının Altı (%49-%1'lik Dilim) (1)</i>	NA
--	--	--	----

### 8.2. Hava Kirliliği

Doğrudan karbon salımını etkileyen ve eylemlerin de uygulandığında hissedilir etkileri görülebileceği için değerlendirilmesi gereklidir.

<i>İyi-Orta 0-100 (1)</i>	<i>Hassas-Sağlıksız 100-300 (2)</i>	<i>Tehlikeli 300-500 (5)</i>	<i>Yok (0)</i>
---------------------------	-------------------------------------	------------------------------	----------------

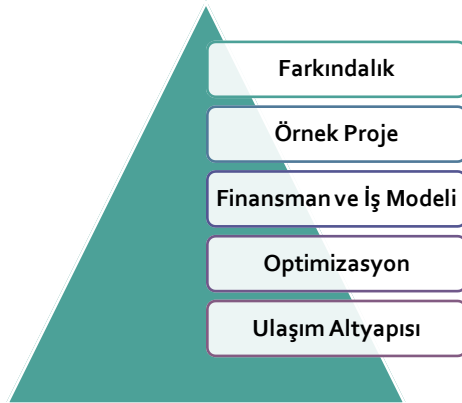
### 8.3. Sektörel Dağılımda İnşaat Sektörünün Payı

İlgili sektör ve eylemler kapsamında gerekli yatırımların yatırımcılar açısından kabul görmesi ve geri dönüşünü anlamaya yönelik değerlendirilmesi gereklidir.

<i>% 60-100 (3)</i>	<i>%30-60 (2)</i>	<i>% 0-30 (1)</i>
---------------------	-------------------	-------------------

## Ulaşım Sektörü Eylem Planı Parametre Açıklamaları

### Ulaşım Sektörü Eyleme Dayalı Parametreler



Eyleme dayalı parametreler temel olarak 4 ana parametre başlığından oluşmaktadır. Bu başlıklar eylemlerin uygulanma süreleri boyunca eylemin bölgeye uyum sağlamasını ve sürdürülebilirliğini kapsayan ana başlıklar olarak yer almaktadır. İlgili eylemlerin işleyişinde yer edilen bu parametreler karar verme sürecinde sisteme sürekli olarak girdi sağlayacaktır.

## 1. Farkındalık

Ulaşım sektörü eylem planında ilk ana parametremiz olan farkındalık, eylemlerin uygulama kolaylığını, topluma eylemleri entegre etme süreçlerini ve eylemlerin verimlilik literatürü kapsamında geçilmesi beklenen düşük karbonlu ekonomi konsepti anlamalarını kapsayan geniş bir parametredir. Farkındalık parametresi toplantı, eğitim, tanıtım, kullanıcı eğilimi ve bilgilendirme sistemi alt parametrelerini içinde barındırarak, farkındalık çatısı altında değerlendirilmesi beklenen her konuya hitap etmeyi hedeflemektedir.

### 1.1. Toplantı

Toplantı parametresi Farkındalık yaratma sürecinde gerek yönetici kitlenin gerekse de kullanıcı kitlesinin takibinin sağlanmasında önemli rol oynaması beklenmektedir. Şahıs veya kurumların süreç hakkında görüşlerinin de alınabileceği bu toplantılar eylemin uygulanmasında gerekli olan düşünce yapılarına ve stratejilerine ortam sağlayacaktır. Toplantı için gerekli olan puanı ve etki oranını 4 adet Toplantı alt indikatörleri belirleyecektir. Bunlar;

#### 1.1.1. Sıklık

Sıklık alt parametresinin seçilme kriteri toplantıların sürekliliğini tespit amacıyla belirlenmiştir. Değerlendirme Kriteri ise; Toplantı sıklığı için eylem uygulama sürecinin her aşamasında toplantı yapıp yapılmadığını ve yeterliliğini göz önünde bulundurarak değerlendirilecektir. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

Yeterli (3)	Geliştirilebilir (2)	Yeterli Değil (1)	Yapılmadı (0)	NA
-------------	----------------------	-------------------	---------------	----

#### 1.1.2. Kişi Sayısı

Genel olarak Kişi Sayısı alt parametresi toplantıların ulaştığı kitleyi ölçmek amacıyla belirlenmiştir.

Değerlendirme kriteri ise; Kişi sayısı için belirlenen her katılımcı çeşidinden yeterli sayıda katılımın sağlanıp sağlanmadığına göre değerlendirilecektir. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

Yeterli (3)	Geliştirilebilir (2)	Yeterli Değil (1)	Yapılmadı (0)	NA
-------------	----------------------	-------------------	---------------	----

### 1.1.3. Katılımcı Çeşitliliği

Katılımcı Çeşitliliği alt parametresi toplantıların farklı disiplinlere ve gruplara ulaşması amacıyla belirlenmiştir.

Değerlendirme kriteri ise; Katılımcı çeşitliliği için ilgili eylemi etkileyebilecek konularda çeşitli katılımcıların varlığının yeterliliğine göre değerlendirilecektir. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

2 ve 2ten Fazla (3)	2 Çeşit (2)	1 Çeşit (1)	Yapılmadı (0)	NA
---------------------	-------------	-------------	---------------	----

### 1.1.4. Toplantının Niteliği

Toplantı Niteliği alt parametresi toplantı için son parametre olup toplantının ne kadar etkili olduğunu görmek amacıyla belirlenmiştir. Bu alt parametrenin temel olarak özelliği ise diğer toplantı alt parametreleri etkisiz hale getirme özelliği olmasıdır. Eğer toplantı belirtilen kriterler doğrultusunda etkili geçmez ise toplantının sıklığı, kişi sayısı ve katılımcı çeşitliliği alt parametreleri değerlendirilmeye katılmayacaktır.

Değerlendirme kriteri ise 2 adet seçenekten oluşmaktadır. Bunlar; 1. opsiyon: Toplantı niteliği için toplantı sonunda katılımcılardan istenen görüşle/anketle toplantı etki durumuna göre değerlendirmek. Diğer taraftan da 2. opsiyon: Toplantıda süreç değerlendirmesi, mevcut ve gelecek gelişmeler hakkında bilgilendirme, her katılımcının aktif katılım sağlaması konularını göz önünde bulundurarak değerlendirilecektir. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

Etkili (3)	Etkili Değil (1)	NA
------------	------------------	----

### 1.2. Eğitim

Eğitim parametresi Farkındalık yaratma sürecinde gerek yönetici kitlenin gerekse de kullanıcı kitlesinin bilgilendirme sağlanmasında önemli rol oynaması beklenmektedir. Şahıs veya kurumların süreç hakkında gerekli eğitimlerin ve bilgilerin aktarılması eylemin uygulanmasında gerekli olan düşünce yapılarına ve stratejilerine sahip olmalarına ortam sağlayacaktır. Eğitim için gerekli olan puanı ve etki oranını 5 adet Eğitim alt indikatörleri belirleyecektir. Bunlar;



### 1.2.1. Sıklık

Sıklık alt parametresinin seçilme kriteri eğitimlerin sürekliliğini tespit amacıyla belirlenmiştir.

Değerlendirme Kriteri ise; Eğitim sıklığı için eylem uygulama sürecinin her aşamasında eğitimin ne kadar kişiye veya gruba ulaştığını göz önünde bulundurarak değerlendirilecektir. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

Yeterli (3)	Geliştirilebilir(2)	Yeterli Değil (1)	Yapılmadı (0)	NA
-------------	---------------------	-------------------	---------------	----

### 1.2.2. Kişi Sayısı

Genel olarak Kişi Sayısı alt parametresi eğitimlerin ulaştığı kitleyi ölçmek amacıyla belirlenmiştir.

Değerlendirme kriteri ise; Kişi Sayısı için eğitim alması gereken her katılımcı çeşidinden yeterli sayıda katılımın sağlanıp sağlanmadığına göre değerlendirilecektir. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

Yeterli (3)	Geliştirilebilir(2)	Yeterli Değil (1)	Yapılmadı (0)	NA
-------------	---------------------	-------------------	---------------	----

### 1.2.3. Katılımcı Çeşitliliği

Katılımcı Çeşitliliği alt parametresi eğitimlerin farklı disiplinlere ve gruplara ulaşması amacıyla belirlenmiştir.

Değerlendirme kriteri ise; Katılımcı çeşitliliği için ilgili eylemden etkilenecek ve eğitim alması gereken katılımcıların her kitleye hitap etme yeterliliğini göre değerlendirilecektir. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

2 ve 2ten Fazla (3)	2 Çeşit (2)	1 Çeşit (1)	Yapılmadı (0)	NA
---------------------	-------------	-------------	---------------	----

### 1.2.4. Eğitim Türü

Eğitim türü alt parametresi eğitim verilirken kullanılan yöntemi belirlemek amacıyla belirlenmiştir. Değerlendirme kriteri ise; Eğitim türü için ilgili eylemler için gerekli olan bilgi aktarılırken uygulamalı eğitimin teorik eğitime göre farkındalığa daha çok katkı sağlayacağı

düşünülmüştür. Bu ayırım göz önünde bulundurularak eğitim türü değerlendirilecektir. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

<i>Uygulama ve Teorik (3)</i>	<i>Uygulama (2)</i>	<i>Teorik (1)</i>	<i>Yapılmadı (0)</i>	<i>NA</i>
-------------------------------	---------------------	-------------------	----------------------	-----------

### **1.2.5. Eğitimin Niteliği**

Eğitim Niteliği alt parametresi eğitim için son parametre olup eğitimlerin ne kadar etkili olduğunu görmek amacıyla belirlenmiştir. Bu alt parametrenin temel olarak özelliği ise diğer eğitim alt parametreleri etkisiz hale getirme özelliği olmasıdır. Eğer eğitim belirtilen kriterler doğrultusunda etkili geçmez ise eğitimin sıklığı, kişi sayısı ve katılımcı çeşitliliği alt parametreleri değerlendirilmeye katılmayacaktır. Değerlendirme kriteri ise 2 adet seçenekten oluşmaktadır. Bunlar; 1. opsiyon: Eğitim niteliği için eğitim sonunda katılımcılardan istenen görüşle/anketle eğitim etki durumunu değerlendiriniz. 2. opsiyon: Eğitimde her katılımcının aktif katılım sağlaması konusunu göz önünde bulundurularak değerlendirilecektir. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

<i>Etkili (3)</i>	<i>Etkili Değil (1)</i>	<i>NA</i>
-------------------	-------------------------	-----------

### **1.3. Tanıtım**

Tanıtım parametresi Farkındalık yaratma sürecinde eylemlerin topluma entegre olması için gerekli olan en önemli ve etkili kullanılması gereken alt parametre olarak yer almaktadır. İlgili eylemlerin kullanıcı tarafından benimsenmesi için gerekli olan bütün medya araçları kullanarak gerek yerelde gerek bölge de kullanıcılara ulaşmayı sağlayacaktır. Tanıtım için gerekli olan puanı ve etki oranını 2 adet Tanıtım alt indikatörleri belirleyecektir. Bunlar;

#### **1.3.1. Tanıtım Araçları**

Tanıtım araçları alt parametresinin seçilme kriteri eğitimlerin sürekliliğini tespit amacıyla belirlenmiştir.

Değerlendirme Kriteri ise; Tanıtım aracının hangi çeşitlerde olduğunu göz önünde bulundurularak değerlendirilecektir. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

<i>Hepsi (3)</i>	<i>Sosyal Medya (2)</i>	<i>Basılı Yayın (1)</i>	<i>Yapılmadı (0)</i>	<i>NA</i>
------------------	-------------------------	-------------------------	----------------------	-----------

### **1.3.2. Tanıtım Niteliği**

Tanıtım Niteliği alt parametresinin temel olarak özelliği ise diğer tanıtım alt parametresini etkisiz hale getirme özelliği olmasıdır. Eğer tanıtım belirtilen kriterler doğrultusunda etkili geçmez ise tanıtımın yapılması için kullanılan tanıtım araçları alt parametresi değerlendirilmeye katılmayacaktır.

Değerlendirme kriteri ise 2 adet seçenekten oluşmaktadır. Bunlar; 1. opsiyon: Tanıtım niteliği için katılımcılardan istenen görüşle/anketle tanıtım etki durumuna göre değerlendirilecektir. 2. opsiyon: Tanıtımda her katılımcı çeşidine hitap eden ve ulaşan aracın sağlanması konusunu göz önünde bulundurarak değerlendirilecektir. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

<i>Etkili (3)</i>	<i>Etkili Değil (1)</i>	<i>NA</i>
-------------------	-------------------------	-----------

### **1.4. Bilgilendirme Sistemi**

Bilgilendirme sistemleri, kullanıcıların toplu taşıma sistemlerini daha verimli kullanmalarını sağlayarak farkındalığı arttıracığından var olan durumunun değerlendirilmesi için seçilmiştir. Bilgilendirme sistemi için gerekli olan puan ve etki oranını 2 adet Bilgilendirme sistemi alt indikatörleri belirleyecektir. Bunlar;

#### **1.4.1. Yolculuk Öncesinde Bilgilendirme**

Yolculuk Öncesinde Bilgilendirme alt parametresinin seçilme kriteri kullanılması planlanan ulaşım aracının tüketicilere yönelik farkındalığın kullanım öncesinde sağlanması ve duruma göre başka alternatifleri seçme fırsatı sunması amacıyla belirlenmiştir.

Değerlendirme Kriteri ise; Bilgilendirme sistemlerinin kullanıcıların toplu taşıma sistemlerini daha verimli kullanmalarını sağlamaları açısından yolculuk öncesinde kullanıcılara yeterli veriyi sağlayıp sağlamadığını göz önünde bulundurarak değerlendiriniz.

<i>Yeterli (3)</i>	<i>Geliştirilebilir(2)</i>	<i>Yeterli Değil (1)</i>	<i>Yapılmadı (0)</i>	<i>NA</i>
--------------------	----------------------------	--------------------------	----------------------	-----------

### 1.4.2. Yolculuk Sonrasında Bilgilendirme

Yolculuk Sonrasında Bilgilendirme alt parametresinin seçilme kriteri kullanılan ulaşım aracının tüketimlere yönelik farkındalığın kullanım sonrasında ne kadar olduğunu ve duruma göre diğer alternatiflerin değerlerini kıyaslaması amacıyla belirlenmiştir.

Değerlendirme Kriteri ise; Bilgilendirme sistemlerinin kullanıcıların toplu taşıma sistemlerini daha verimli kullanmalarını sağlamaları açısından yolculuk so kullanıcılar yeterli veriyi sağlayıp sağlamadığını göz önünde bulundurarak değerlendiriniz.

Yeterli (3)	Geliştirilebilir(2)	Yeterli Değil (1)	Yapılmadı (0)	NA
-------------	---------------------	-------------------	---------------	----

### 1.5. Kullanıcı Eğilimi

Kullanıcı eğilimi parametresi ise Farkındalık yaratma sürecinde ilgili eylemler ile ilgili ve gerekli değişikliklere ya da iyileştirmelere yönelik eğilimine bakmak amacıyla belirlenmiştir.

Değerlendirme Kriteri ise; Kullanıcı eğilimi için katılımcıların ilgili eylemi uygulama yatkınlığını göz önünde bulundurarak değerlendirilecektir. Bu eğilim yatkınlığı değerlendirmesi anket ile ya da mevcut durumdaki istatistikler ile sağlanması beklenmektedir. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

Kullanılıyor (3)	Kullanılmıyor (0)	NA
------------------	-------------------	----

## 2. Örnek Proje

Ulaşım Sektörü eylem planında ikinci ana parametremiz olan örnek uygulama, eylemlerin uygulama kolaylığını, topluma eylemleri entegre etme süreçlerini ve eylemlerin verimlilik literatürü kapsamında geçilmesi beklenen düşük karbonlu ekonomi konsepti hayata geçirdikleri somut ve kullanılabilen yapıları-sistemleri kapsayan geniş bir parametredir. Örnek proje parametresi proje sayısı, proje çeşitliliği ve projenin niteliği alt parametrelerini içinde

barındırarak, örnek proje çatısı altında değinilmesi beklenen her konuya hitap etmeyi hedeflemektedir.

### **2.1. Proje Sayısı**

Örnek projeler eylemlerin işleyen ve verimliliği somut olarak gösteren unsurlar olarak sistemde yer almaktadır. Bu yüzden örnek proje sayısı sistemde yok ise bunun yapılması halinde kullanıcı somut örneklerle eylemleri uygulama yatkınlıkları artacaktır ve etkilenmeleri beklenecektir. Değerlendirme kriteri ise; İlgili eylem için yapılan **örnek proje sayısına** göre puanlanması beklenmektedir. Eğer sistem de örnek proje yok ise yapılan yeni örnek uygulama ile yaratılacak etkinin hitap edeceği kitlenin kapsamlı olması beklenmektedir. Bu standartlara göre verilmesi gereken beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

<i>Hiç Yok (3)</i>	<i>1-2 Adet (2)</i>	<i>3-3+ (1)</i>	<i>NA</i>
--------------------	---------------------	-----------------	-----------

### **2.2. Proje Çeşitliliği**

Örnek proje çeşitliliğinin daha fazla olması kentin birçok yerinde daha iyi gözlemlenebileceği için uygulamaya geçilecek olan eylemin etkisini arttırması amacıyla seçilmiştir.

Değerlendirme kriteri ise; Proje çeşitliliği için ilgili eylemin etkileneceği ve katılımcıların farklı alternatifleri test etme yeterliliğini göre değerlendirilecektir. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

<i>2 ve 2ten Fazla (3)</i>	<i>2 Çeşit (2)</i>	<i>1 Çeşit (1)</i>	<i>Yapılmadı (0)</i>	<i>NA</i>
----------------------------	--------------------	--------------------	----------------------	-----------

### **2.3. Proje Niteliği**

Örnek projenin ne kadar etkili olduğunu görmek amacıyla belirlenmiştir.

Değerlendirme kriteri ise; 1. opsiyon: Örnek proje niteliği için katılımcılardan istenen görüşle/anketle uygulama etki durumunu değerlendiriniz. 2. opsiyon: Örnek proje kullanıcı sayısı, hedef kitle çeşitliliği, kullanım sıklığı gibi konuları göz önünde bulundurarak değerlendirilecektir. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

<i>Etkili (3)</i>	<i>Etkili Değil (0)</i>	<i>NA</i>
-------------------	-------------------------	-----------

### 3. Finansman ve İş Modeli

Ulaşım Sektörü eylem planında üçüncü ana parametremiz olan finansman, eylemlerin uygulama süreçlerinde gerekli yatırımların varlığına, ilgili iktisadi sürecin işlemesine katkı sağlayacak ortalıkların sağlanmasına ve projenin ilerlemesinde önemli rol oynayacağı düşünülen teşviklerin gerek yerel de gerekse de bölge de ki durumunu kapsayan bir parametredir. Finansman parametresi iş birliği, teşvik ve hibe başlıklarını içine alarak finansal açıdan yeterlilikleri incelemektedir.

#### 3.1. İş Birliği

İlgili eylemlerin işleyiş sürecinde yapılması beklenen ortaklık veya iş birlikleri süreci hızlandıracağı düşünülmüş ve entegre olma sürecinde daha adapte edilebilir ve yönetilebilir çözümler getireceği göz önünde bulundurularak iş birliklerinin durumuna bakmak amacıyla belirlenmiştir.

Değerlendirme kriteri ise; Finansman parametresini finanse edilecek tüm konularda ve gerekli tüm aşamalarda iş birliği sağlanıp sağlanmadığını göz önünde bulundurarak değerlendirilecektir. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

<i>Yeterli (3)</i>	<i>Geliştirilebilir (2)</i>	<i>Yeterli Değil (1)</i>	<i>Yok (0)</i>	<i>NA</i>
--------------------	-----------------------------	--------------------------	----------------	-----------

#### 3.2. Teşvik

Finansman için gerekli olan teşvik var ise eylemin uygulanabilirliği ve entegre olma süreci daha adapte edilebilir olduğundan bu alt parametre belirlenmiştir. Değerlendirme kriteri ise; Teşvik parametresini değerlendirirken teşvik varlığı, ilgili eylemlerin her aşamasında ve eylem uygulamasına geçilebilecek ve sürdürülebilecek düzeyde teşviklerden yararlanılabiliyor

olmasını göz önünde bulundurarak değerlendiriniz. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

<i>Yararlanabiliyor (3)</i>	<i>Zorlukları var (2)</i>	<i>Yararlanamıyor (1)</i>	<i>Yok (0)</i>	<i>NA</i>
-----------------------------	---------------------------	---------------------------	----------------	-----------

### **3.3. Hibe**

Finansman için gerekli olan hibe var ise eylemin uygulanabilirliği ve entegre olma süreci daha adapte edilebilir olacağından bu alt parametre belirlenmiştir. Değerlendirme kriteri ise; Hibe parametresini ilgili eylemin uygulanabilir olması için hibe gerekliliğini, bu hibenin varlığını ve eylemin her aşamasında yararlanılabilir olmasını göz önünde bulundurarak değerlendiriniz. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

<i>Yeterli (3)</i>	<i>Geliştirilebilir (2)</i>	<i>Yeterli Değil (1)</i>	<i>Yok (0)</i>	<i>NA</i>
--------------------	-----------------------------	--------------------------	----------------	-----------

## **4. Kavşak Sinyal Optimizasyonu**

Eylemlerin uygulama süreçlerinde gerekli sistemlerin varlığına, ilgili verimlilik sürecinde işlenmesi beklenen yeniliklerin mevcut durumda nasıl kullanıldığına ve mevcut durumdaki kullanılabilirliklerini kapsayan bir parametredir. Kavşak sinyal optimizasyonu, hava ulaşımı ve bölge ulaşımındaki mevcut durumları incelemektedir.

### **4.1.1. Optimizasyon**

#### **4.1.1.1. Yeşil Dalga**

Yeşil dalga uygulamasının varlığı, araçların belirli bir hızda giderek dur-kalk oranlarını minimum seviyeye indirmesi ile karbon salınımını azaltma konusunda etkili olacağı için seçilmiştir.

Yeşil dalga; trafik yoğunluğunun yaşandığı yollarda belirli bir hızla ilerleyen bir aracın ilk trafik lambasında yeşilde harekete geçtikten sonra ardı sıra gelen trafik lambalarında kırmızıya yakalanmadan, tümünde yeşil ışıkta geçerek seyredebilmesine olanak sağlayan sistemidir. Bu sistemin varlığını göz önünde bulundurarak değerlendiriniz. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

<i>Yok (3)</i>	<i>Var (1)</i>	<i>NA</i>
----------------	----------------	-----------

#### **4.1.1.2. Akıllı Kavşak**

Akıllı kavşak uygulaması, mevcut trafik durumuna göre trafik ışıklarını optimize ederek dur-kalk oranlarını minimuma indirerek karbon salımını doğrudan etkilediği için seçilmiştir.

Akıllı kavşak; trafik sıklığı yaratabilecek stratejik noktalara yerleştirilen bu sistem, trafik akışını kontrol altına alarak kavşaklarda sabit sinyalizasyon süreleri yerine yoğunluklara bağlı olarak dinamik süreler atamakta ve bununla birlikte, araçların trafikte bekleme süreleri, yakıt tüketimi de asgariye indirilerek verimlilik artışı sağlayan bir sistemdir. Bu sistemin varlığını göz önünde bulundurarak değerlendiriniz. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

<i>Yok (3)</i>	<i>Var (1)</i>	<i>NA</i>
----------------	----------------	-----------

#### **4.1.2. Sinyalizasyon**

Plancının görüşleri ile şekillenerek puanlandırılacaktır. Yeterli olması için gereken kriterler: Sürücünün görüşünü engellemeyecek şekilde konumlandırılması, sürücünün dikkatini dağıtacak sıklıkta (fazla) olmaması, gerekli yerlerde (kavşaklar, yol ayrımlarına gelmeden sürücünün değiştirmesine olanak sağlayacak uzaklıkta) bulunması ve uluslararası standartlara uygun olması ön görülmüştür. Buna göre alt 2 indikatörü şöyledir;

##### **4.1.2.1. Yönlendirme Levhaları**

Yönlendirme levhalarının yeterliliği sürücülere sürüş kolaylığı sağlayarak, trafik akışının bozulmasının önüne geçilmesine ve buna bağlı olarak karbon salınımına etki edeceği için seçilmiştir. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

<i>Yeterli (3)</i>	<i>Geliştirilebilir (2)</i>	<i>Yeterli Değil (1)</i>	<i>Yok (0)</i>	<i>NA</i>
--------------------	-----------------------------	--------------------------	----------------	-----------

##### **4.1.2.2. Trafik İşaret ve Levhaları**

Trafik işaret ve levhalarının yeterliliği sürücülere sürüş kolaylığı sağlayarak trafik akışının bozulmasının önüne geçilmesine ve buna bağlı olarak karbon salınımına etki edeceği için



seçilmiştir. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

Yeterli (3)	Geliştirilebilir (2)	Yeterli Değil (1)	Yok (0)	NA
-------------	----------------------	-------------------	---------	----

## 5. Bölgesel Ulaşım Altyapısı

### 5.1. Hava Ulaşımı

#### 5.1.1. Genel Havacılık

Genel Havacılık hava ulaşımında ticari uçuşların yanında ne kadar özelleşen ve toplu kullanıma imkan sağlamayan bir kapasitenin olduğunu tespit etmek amacıyla seçilmiştir.

Bölgede genel havacılık aktivitelerinin gerçekleştiriliyor olması uygulamaya geçilecek olan eylemin etkisini azaltacak bir parametre olduğundan, bu göz önüne alınarak değerlendirilmelidir. Genel havacılık faaliyetlerinin olup olmadığına bakarak değerlendiriniz. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

Var (1)	Yok (3)	NA
---------	---------	----

#### 5.1.2. Havalimanına Erişilebilirlik

Havaalanına demiryolu ve karayolu üzerinden toplu taşıma ağı olup olmamasına bakarak değerlendiriniz. Buna göre 2 alt indikatör kırılımı şöyle sıralanmaktadır;

##### 5.1.2.1. Demiryolu Kullanımı

Bölgedeki havalimanlarına demiryolu bağlantısının halihazırda bulunması eylemin etkisini azaltacağı için bu göz önüne alınarak değerlendirilmelidir. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

Var (1)	Yok (3)	NA
---------	---------	----

##### 5.1.2.2. Karayolu Kullanımı

Bölgedeki havalimanlarına demiryolu bağlantısının halihazırda bulunması eylemin etkisini azaltacağı için bu göz önüne alınarak değerlendirilmelidir. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

<i>Var (1)</i>	<i>Yok (3)</i>	<i>NA</i>
----------------	----------------	-----------

## **5.2. Bölge Ulaşımı**

### **5.2.1. Yeşil Havalimanı**

Yeşil Havaalanı Projesinin kolay uygulanabilir olması karbon salınımı konusunu olumlu etkileyeceğinden eylem etkisini artıracığı için seçilmiştir.

Yeşil Havaalanı Projesinin kolay uygulanabilir olması havaalanında bulunan işletmelere bağlıdır. Tüm işletmelerin Yeşil Kuruluş Sertifikası alması durumunda, o havaalanına “Yeşil Havaalanı Sertifikası” verilecektir. Bu göz önünde bulundurularak havalimanlarındaki işletmelerin Yeşil Kuruluş Sertifikasına sahip olup olmadığına ve bu sertifikaya sahip olan işletmelerin sayısına bakarak değerlendiriniz. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

<i>Kolay Uygulanabilir (3)</i>	<i>Geliştirilebilir (2)</i>	<i>Zorlukları Var (1)</i>	<i>Yok (0)</i>	<i>NA</i>
--------------------------------	-----------------------------	---------------------------	----------------	-----------

### **5.2.2. Entegrasyon**

#### **5.2.2.1. Demiryolu-Kent Merkezi/Merkezleri**

Uygulamaya geçilecek olan eylemin etkisini ölçmek amacıyla demiryolu ve kent merkezleri arasında var olan entegrasyonun değerlendirilmesi önemli bir destek sağlayacağı için seçilmiştir.

Kent merkezindeki önemli odaklarda demiryolu hattı istasyonlarının olup olmaması ve bu istasyonların kapasitelerinin kentin ihtiyacını karşılayıp karşılamaması durumlarını göz önünde bulundurularak değerlendiriniz. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

<i>Var (3)</i>	<i>Geliştirilebilir (2)</i>	<i>Yok (1)</i>	<i>NA</i>
----------------	-----------------------------	----------------	-----------

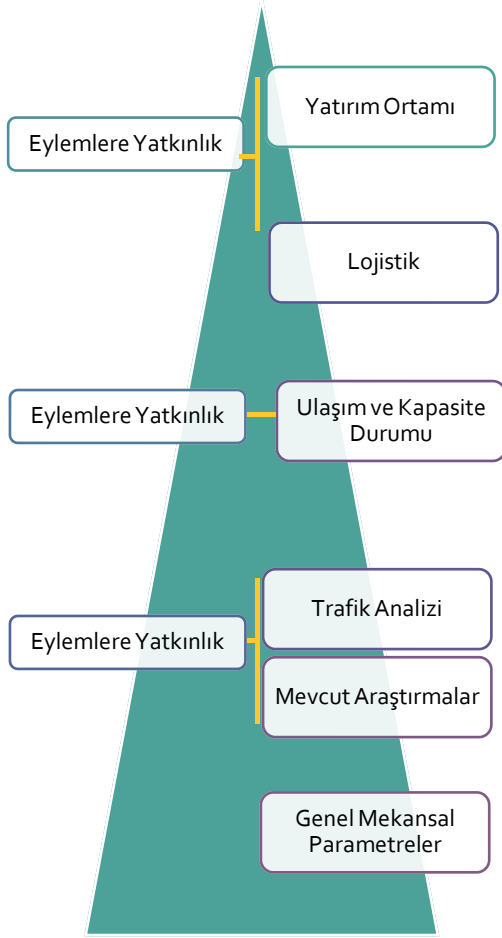
#### **5.2.2.2. Havayolu-Kent Merkezi/Merkezleri**

Uygulamaya geçilecek olan eylemin etkisini ölçmek amacıyla havayolu ve kent merkezi arasında var olan entegrasyonun değerlendirilmesi önemli bir destek sağlayacağı için seçilmiştir.

Havaalanı ve kent merkezi arasında toplu taşıma hattının olup olmaması ve hattın kapasitesinin ve sıklığının yeterli olup olmaması durumlarını göz önünde bulundurarak değerlendiriniz. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

<i>Var (3)</i>	<i>Geliştirilebilir (2)</i>	<i>Yok (1)</i>	<i>NA</i>
----------------	-----------------------------	----------------	-----------

### **Ulaşım Sektörü Mekana Dayalı Parametreler**



Bu başlıklar eylemlerin uygulanma süreleri boyunca eylemin bölge de verimlilik süreçlerini direkt olarak etkileyen malzemeleri/sistemleri ve gerekli olan indikatörleri kapsayan ana başlıklar olarak yer almaktadır. Yatırım Ortamı, Lojistik, Ulaşım ve Kapasite Durumu, Trafik Analizi, Mevcut Araştırmalar ve Genel Mekansal Parametreler temel parametreler olup içerisinde ulaşım sektörüne yönelik her bir detaya değinerek, ilgili eylemlerin işleyişinde yer edilen bu parametreler karar verme sürecinde sisteme sürekli olarak girdi sağlayacaktır

Mekana dayalı parametreler temel olarak 6 ana parametre başlığından oluşmaktadır.

## EYLEMLERE YATKINLIK

### 1.YATIRIM ORTAMI

#### 1.1. Tasarım için Yerel Firma Sayısı

Eylem için gerekli olan tasarım faaliyetlerini üstlenecek yerel firmaların sayısına bakılarak eylem finansmanını belirlemek amacıyla seçilmiştir. Tasarım için firma sayısı parametresini **tasarım yapacak firmaların yerel ölçekte varlığını ve ilgili eylemin ihtiyaçlarını karşılayabilecek yeterli sayıda olup olmadığını** göz önünde bulundurarak değerlendiriniz. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

Yeterli (3)	Geliştirilebilir (2)	Yeterli Değil (1)	Yok (0)	NA
-------------	----------------------	-------------------	---------	----

#### 1.2. Malzeme için Yerel Firma Çeşitliliği

Eylem için gerekli olan malzeme tedarikini üstlenecek yerel firmaların çeşitliliğine bakılarak eylem finansmanını belirlemek amacıyla seçilmiştir.

Tasarım için **yerel firma çeşitliliği parametresini malzeme tedariki sağlayacak firmaların yerel ölçekte varlığını ve ilgili eylemin ihtiyaçlarını karşılayabilecek çeşitlilikte** olup olmadığını göz önünde bulundurarak değerlendiriniz. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

Yeterli (3)	Geliştirilebilir (2)	Yeterli Değil (1)	Yok (0)	NA
-------------	----------------------	-------------------	---------	----

#### 1.3. Malzeme için Üretim Kapasitesi

Eylem için gerekli olan malzeme tedarikini üstlenecek yerel firmaların üretim kapasitesine bakılarak eylem finansmanını belirlemek amacıyla seçilmiştir.

Tasarım için yerel firma üretim kapasitesi parametresini **malzeme tedariki sağlayacak firmaların ilgili eylemin tüm malzeme ihtiyaçlarını karşılayabilecek kapasitede** olup olmadığını göz önünde bulundurarak değerlendiriniz. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

Yeterli (3)	Geliştirilebilir (2)	Yeterli Değil (1)	Yok (0)	NA
-------------	----------------------	-------------------	---------	----

## 2. Lojistik

### 2.1. Lojistik Köy Durumu Tespiti

Uygulamaya geçilecek eylemin halihazırdaki durumuna bakmak amacıyla seçilmiştir.

Lojistik köyün hali hazırda bulunması, sadece planının olması ve hiç bulunmadığı koşulda da potansiyelin olup olmaması durumuna bakılacaktır. Potansiyel belirtilen yer seçimi kriterlerine göre değerlendirilebilir. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

Var (3)	Yok ve Potansiyeli var (1)	Yok ve Potansiyeli yok (0)	NA
---------	----------------------------	----------------------------	----

### 2.2. Mekansal Özellikler

#### 2.2.1. Lojistik köyün alanı

Lojistik köy karbon salınımını azaltmak için önemli bir parametre olduğundan alan büyüklüğü kriteri eylemin etkili olması için önemlidir.

Lojistik köy durum tespitinde halihazırda var ve planı ya da potansiyeli var seçenekleri geçerli olduğunda değerlendirilecek bir kriterdir. Lojistik köyün alanı 250 hektar ve üzerinde olduğunda en iyi puanı alırken, 100 hektar 250 hektar arasında orta puanı ve 100 hektardan daha küçük olduğunda ise en az puanı alacaktır. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

250 ha+ (3)	250-100 ha (1)	100 ha - (0)	NA
-------------	----------------	--------------	----

#### 2.2.2. Ulaşım türü çeşitliliği

Lojistik köylere olan ulaşım türleri ne kadar fazla olursa o kadar lojistik köy faaliyetleri o kadar etkili olacağı için seçilmiştir.

Lojistik köy durum tespitinde var, geliştirilebilir ve planı var seçenekleri geçerli olduğunda değerlendirilecek bir kriterdir. Demiryolu, karayolu ve denizyolu olmak üzere 3 çeşit ulaşım türü değerlendirilecektir. Bu ulaşım türlerinin varlığını göz önünde bulundurarak

değerlendiriniz. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

<i>2 ve 2+ Çeşit (3)</i>	<i>2 Çeşit (2)</i>	<i>1 Çeşit (1)</i>	<i>NA</i>
--------------------------	--------------------	--------------------	-----------

### **2.2.3. Depolama alanı**

Lojistik köylerdeki depolama alanları ne kadar büyük olursa eylemler o kadar etkili olacağı için seçilmiştir.

Lojistik köy durum tespitinde halihazırda var ve planı ya da potansiyeli var seçenekleri geçerli olduğunda değerlendirilecek bir kriterdir. Depolama alanlarının ticaret hacmini karşılama durumunu göz önünde bulundurarak değerlendiriniz. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

<i>Büyük (3)</i>	<i>Orta (2)</i>	<i>Küçük (1)</i>	<i>NA</i>
------------------	-----------------	------------------	-----------

### **2.3. Taşımacılık**

#### **2.3.1. Taşınan Malın Taşıma Yöntemlerine Göre Dağılımı**

Malların farklı yöntemlerde taşınması karbon emisyon değerlerini farklılaştıracağından yöntemlere göre dağılımın değerlendirilmesi önemli olduğu için seçilmiştir. Kullanım yüzdesi olarak baskınlık göz önünde bulundurulacaktır.

Lojistik köy durum tespitinde halihazırda var ve planı ya da potansiyeli var seçenekleri geçerli olduğunda değerlendirilecek bir kriterdir. Taşınan mallar yüzdelik değerlendirilip demiryolu, havayolu ve karayolu ulaşım çeşitlerinden hangisinin lojistik faaliyetlerinde daha yüksek oranda kullanıldığını göz önünde bulundurarak değerlendiriniz. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

<i>Demiryolu (3)</i>	<i>Havayolu (2)</i>	<i>Karayolu (1)</i>	<i>NA</i>
----------------------	---------------------	---------------------	-----------

### 2.3.2. Taşınan Malların Kent İçi Taşınmasında Kullanılan Araç Tipi

Malların kent içinde taşınması için kullanılan araçların tiplerine göre karbon emisyon değerleri farklı olacağından araç tipleri önemli olduğu için seçilmiştir.

Lojistik köy durum tespitinde halihazırda var ve planı ya da potansiyeli var seçenekleri geçerli olduğunda değerlendirilecek bir kriterdir. TÜİK verilerine göre, hafif ve ağır ticari araçların sayısını ayrı ayrı kentler için bölge ortalamasıyla kıyaslayarak değerlendiriniz. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

<i>Bölge Ortalamasının Üstü (%50-%99'lik Dilim) (3)</i>	<i>Bölge Ortalamasının Eşit (%50 Altı ve Üstü) (2)</i>	<i>Bölge Ortalamasının Altı (%49-%1'lik Dilim) (1)</i>	NA
---	--	--	----

### 2.3.3. Lojistik Merkezlerin Üretim Alanlarına Olan Uzaklığı

Lojistik merkezlerin sanayi ve ticaret odaklarına olan uzaklığı arttıkça karbon emisyonu artacağından bu parametrenin değerlendirilmesi önemlidir.

Lojistik köy durum tespitinde halihazırda var ve planı ya da potansiyeli var seçenekleri geçerli olduğunda değerlendirilecek bir kriterdir. Coğrafi Bilgi Sistemlerinden elde edilebilecek verilere göre, bölgedeki her lojistik merkezin ilgili olduğu üretim alanlarına olan uzaklıklarının ortalamasına göre, her bir mesafeyi ayrı ayrı değerlendiriniz. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

<i>Uzak (1)</i>	<i>Yakın (3)</i>	NA
-----------------	------------------	----

## 2.4. Enerji

### 2.4.1. Tüketilen enerji miktarı:

Lojistik köylerde tüketilen enerji tipi ve miktarı (normal elektrik yerine RES, güneş panelleri vb.) karbon emisyonunu etkileyeceğinden değerlendirilmesi önemlidir.



Lojistik köy durum tespitinde halihazırda var ve planı ya da potansiyeli var seçenekleri geçerli olduğunda değerlendirilecek bir kriterdir. Lojistik merkezlerde tüketilen enerji verilerine göre, kentteki tüketimi bölge ortalamasıyla kıyaslayarak değerlendiriniz. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

Türkiye Ortalamasının Üstü (%50-%99'lik Dilim) (3)	Türkiye Ortalamasına Eşit (%50 Altı ve Üstü) (2)	Türkiye Ortalamasına Eşit (%49 -%1'lik Dilim) (1)	NA
--	--	---	----

#### 2.4.2. Tüketilen enerji türü:

Lojistik köylerde kullanılan enerji türünün yenilenebilir veya yenilenemez olması, karbon salınımını buna bağlı olarak da eylem etkisini değiştireceğinden bu parametre belirlenmiştir.

Lojistik köy durum tespitinde halihazırda var ve planı ya da potansiyeli var seçenekleri geçerli olduğunda değerlendirilecek bir kriterdir. Kullanılan enerji türünün yüzdelik dilimde baskınlığına bakarak değerlendiriniz. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

Yenilenebilir (3)	Yenilenemez (1)	NA
-------------------	-----------------	----

### 2.5. Üretim

#### 2.5.1. Ticaret Hacmi

Lojistik faaliyetlerde ticaret hacminin belirlenmesi eylem etkisi açısından önemlidir.

Lojistik faaliyetlerde ticaret hacmini her bir kent için bölge ortalamasıyla kıyaslayarak değerlendiriniz. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

Bölge Ortalamasının Üstü (%50-%99'lik Dilim) (3)	Bölge Ortalamasının Eşit (%50 Altı ve Üstü) (2)	Bölge Ortalamasının Altı (%49-%1'lik Dilim) (1)	NA
--	---	---	----

### 2.5.2. Tarımsal ürün çeşitliliği

Bölgesel tarımsal ürünlerin lojistik planlamasını belirlemek amacıyla ürün çeşitliliği önemli olduğu için seçilmiştir.

Seçilen alandaki tarımsal ürün çeşidi sayısını bölge ortalamasına göre değerlendiriniz. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

<i>Bölge Ortalamasının Üstü (%50-%99'lik Dilim)</i> (3)	<i>Bölge Ortalamasının Eşit (%50 Altı ve Üstü) (2)</i>	<i>Bölge Ortalamasının Altı (%49-%1'lik Dilim) (1)</i>	NA
--	--	--	----

### 2.5.3. Yıllık ortalama hasılat

Bölgesel tarımsal ürünlerin lojistik planlamasını belirlemek amacıyla üretim miktarı önemli olduğu için seçilmiştir.

Seçilen alandaki bir yıl içerisindeki toplam hasılatı bölge ortalamasıyla kıyaslayarak değerlendiriniz. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

<i>Bölge Ortalamasının Üstü (%50-%99'lik Dilim)</i> (3)	<i>Bölge Ortalamasının Eşit (%50 Altı ve Üstü) (2)</i>	<i>Bölge Ortalamasının Altı (%49-%1'lik Dilim) (1)</i>	NA
--	--	--	----

## EYLEMLERİN İHTİYAÇLARI

### 3. Ulaşım ve Kapasite Durumu

#### 3.1. Yaşlı araç sayısı (16+)

Araç yaşının 16' dan fazla olması karbon salınımını arttırdığı için seçilmiştir.

TÜİK'ten elde edilebilecek bir veridir. Seçilen alandaki 16 yaş ve üzerinde olan araçların sayısını dikkate alıp bölge ortalamasına göre değerlendiriniz. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

<i>Bölge Ortalamasının Üstü (%50-%99'lik Dilim)</i> (3)	<i>Bölge Ortalamasının Eşit (%50 Altı ve Üstü) (2)</i>	<i>Bölge Ortalamasının Altı (%49-%1'lik Dilim) (1)</i>	NA
--	--	--	----

#### 3.2. Toplu Taşıma

##### 3.2.1. Enerji

##### 3.2.1.1. Enerji Türü:

##### 3.2.1.1.1. Elektrik

Toplu taşıma araçlarında farklı türlerde enerji kullanımı karbon salınımını farklı oranlarda etkilediği için ayrı ayrı puanlamaya katılmaktadır. Elektrik kullanımı karbon salınımını diğer enerji türlerine göre daha olumlu etkilediği için sayıca bölgedeki il ortalamasının üstünde bulunması eylem etkisi için olumlu bir parametre olduğu için seçilmiştir. Seçilen alandaki elektrikle çalışan toplu taşıma araç sayısının toplam toplu taşıma araç sayısına olan oranını %'lik dilimde hesaplayınız ve bölge ortalaması ile kıyaslayarak değerlendiriniz. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

<i>Bölge Ortalamasının Üstü (%50-%99'lik Dilim)</i> (3)	<i>Bölge Ortalamasının Eşit (%50 Altı ve Üstü) (2)</i>	<i>Bölge Ortalamasının Altı (%49-%1'lik Dilim) (1)</i>	NA
--	--	--	----

### 3.2.1.1.2. Doğalgaz

Toplu taşıma araçlarında farklı türlerde enerji kullanımı karbon salınımını farklı oranlarda etkilediği için ayrı ayrı puanlamaya katılmaktadır. Doğalgaz kullanımı karbon salınımını diğer enerji türlerine göre daha olumlu etkilediği için sayıca bölgedeki il ortalamasının üstünde bulunması eylem etkisi için olumlu bir parametre olduğu için seçilmiştir. Seçilen alandaki doğalgaz ile çalışan toplu taşıma araç sayısının toplam toplu taşıma araç sayısına olan oranını %'lik dilimde hesaplayınız ve bölge ortalaması ile kıyaslayarak değerlendiriniz. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

<i>Bölge Ortalamasının Üstü (%50-%99'lik Dilim) (3)</i>	<i>Bölge Ortalamasının Eşit (%50 Altı ve Üstü) (2)</i>	<i>Bölge Ortalamasının Altı (%49-%1'lik Dilim) (1)</i>	NA
---	--	--	----

### 3.2.1.1.3. LPG

Toplu taşıma araçlarında farklı türlerde enerji kullanımı karbon salınımını farklı oranlarda etkilediği için ayrı ayrı puanlamaya katılmaktadır. LPG kullanımı karbon salınımını diğer enerji türlerine göre daha olumlu etkilediği için sayıca bölgedeki il ortalamasının üstünde bulunması eylem etkisi için olumlu bir parametre olduğu için seçilmiştir. Seçilen alandaki LPG ile çalışan toplu taşıma araç sayısının toplam toplu taşıma araç sayısına olan oranını %'lik dilimde hesaplayınız ve bölge ortalaması ile kıyaslayarak değerlendiriniz. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

<i>Bölge Ortalamasının Üstü (%50-%99'lik Dilim) (3)</i>	<i>Bölge Ortalamasının Eşit (%50 Altı ve Üstü) (2)</i>	<i>Bölge Ortalamasının Altı (%49-%1'lik Dilim) (1)</i>	NA
---	--	--	----

#### 3.2.1.1.4. Dizel

Toplu taşıma araçlarında farklı türlerde enerji kullanımı karbon salınımını farklı oranlarda etkilediği için ayrı ayrı puanlamaya katılmaktadır. Dizel kullanımı karbon salınımını diğer enerji türlerine göre daha olumsuz etkilediği için sayıca bölgedeki il ortalamasının üstünde bulunması eylem etkisi için olumsuz bir parametre olduğu için seçilmiştir. Seçilen alandaki dizel ile çalışan toplu taşıma araç sayısının toplam toplu taşıma araç sayısına olan oranını %'lik dilimde hesaplayınız ve bölge ortalaması ile kıyaslayarak değerlendiriniz. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

<i>Bölge Ortalamasının Üstü (%50-%99'lik Dilim) (3)</i>	<i>Bölge Ortalamasının Eşit (%50 Altı ve Üstü) (2)</i>	<i>Bölge Ortalamasının Altı (%49-%1'lik Dilim) (1)</i>	NA
---	--	--	----

#### 3.2.1.1.5. Benzin

Toplu taşıma araçlarında farklı türlerde enerji kullanımı karbon salınımını farklı oranlarda etkilediği için ayrı ayrı puanlamaya katılmaktadır. Benzin kullanımı karbon salınımını diğer enerji türlerine göre daha olumsuz etkilediği için sayıca bölgedeki il ortalamasının üstünde bulunması eylem etkisi için olumsuz bir parametre olduğu için seçilmiştir. Seçilen alandaki benzin ile çalışan toplu taşıma araç sayısının toplam toplu taşıma araç sayısına olan oranını %'lik dilimde hesaplayınız ve bölge ortalaması ile kıyaslayarak değerlendiriniz. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

<i>Bölge Ortalamasının Üstü (%50-%99'lik Dilim) (3)</i>	<i>Bölge Ortalamasının Eşit (%50 Altı ve Üstü) (2)</i>	<i>Bölge Ortalamasının Altı (%49-%1'lik Dilim) (1)</i>	NA
---	--	--	----

#### 3.2.1.2. Yolcu başına enerji tüketimi:

Yolcu başına enerji tüketiminin fazla olması uygulamaya geçilecek olan eylemlerin karbon salınımını azaltmasını sağlayacağından eylem etkisini arttıracığı için seçilmiştir.

Toplu taşıma aracının servisini tamamlayacağı hat boyunca harcadığı enerji miktarının taşıdığı yolcu sayısının oranı hesaplanarak bulunacaktır. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

<i>Bölge Ortalamasının Üstü (%50-%99'lik Dilim) (3)</i>	<i>Bölge Ortalamasının Eşit (%50 Altı ve Üstü) (2)</i>	<i>Bölge Ortalamasının Altı (%49-%1'lik Dilim) (1)</i>	NA
---	--	--	----

### 3.2.2. Altyapı

#### 3.2.2.1. Toplu Taşıma Tahsisli Yol

Toplu taşıma modlarının hızını artıracığı ve buna bağlı olarak sefer sürelerini azaltıp topluma taşımaya olan eğilimi arttıracığı için seçilmiştir.

Toplu taşıma tahsisli yol; toplu taşıma araçları için kentin ana caddelerinde ayrılmış yol şerididir. Böyle bir kullanımın olup olmadığına bakarak değerlendiriniz. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

<i>Var (1)</i>	<i>Yok (3)</i>	NA
----------------	----------------	----

#### 3.2.2.2. Tür sayısı

Toplu taşıma modlarının çeşitliliğini belirlemek amacıyla seçilmiştir.

Otobüs, minibüs, metro, tramvay vb. toplu taşıma türlerinden kentte kaç tanesinin olduğuna bakarak değerlendiriniz. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

<i>2 ve 2+ çeşit (3)</i>	<i>2 çeşit (2)</i>	<i>1 çeşit (1)</i>	<i>Yok (0)</i>	NA
--------------------------	--------------------	--------------------	----------------	----

#### 3.2.2.3. Toplu taşıma ağ uzunluğu

Toplu taşıma sisteminin ne kadar yaygın olduğunu ölçmek amacıyla seçilmiştir.

Yüz ölçümüne bağlı olarak toplam hat uzunluğu değişebileceği için, bölgedeki tüm iller için standardizasyon yapılmalıdır. Bunun için; (toplu taşıma ağ uzunluğu)\*(bölge yüz ölçümü)/(ilin yüz ölçümü) formülasyonunu kullanarak hesaplama yapınız. Kentler için bu oran hesaplandıktan sonra bölge ortalamasıyla kıyaslayarak değerlendiriniz. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

<i>Bölge Ortalamasının Üstü (%50-%99'lik Dilim)</i> (3)	<i>Bölge Ortalamasının Eşit (%50 Altı ve Üstü) (2)</i>	<i>Bölge Ortalamasının Altı (%49-%1'lik Dilim) (1)</i>	NA
--	--	--	----

#### 3.2.2.4. Güzergahların hizmet ettiği alan

Toplu taşıma güzergahlarının hizmet etki alanına bakılarak, toplu taşıma sisteminin yeterliliğini ölçmek amacıyla seçilmiştir.

Var olan toplu taşımanın güzergahları boyunca yarıçapı 300-800 m olan çemberler çizerek tampon bölge atınız ve hizmet ettiği alanları bulunuz. Eğer tüm alan tampon bölge içerisinde kalıyorsa yeterli, eğer alanın çoğu tampon bölge dışında kalıyorsa yetersiz olarak değerlendiriniz. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

<i>Yeterli (1)</i>	<i>Geliştirilebilir (2)</i>	<i>Yeterli Değil (3)</i>	<i>Yok (0)</i>	NA
--------------------	-----------------------------	--------------------------	----------------	----

#### 3.2.2.5. Hat kapasitesi

Toplu taşıma ağlarının, var olan yolculuk talebini karşılayıp karşılamadığına bakmak amacıyla seçilmiştir.

Hat kapasitesi, bir saatte bir yönde taşınabilecek maksimum yolcu sayısını ifade eder. Bir araçta azami yolcu sayısı (araç kapasitesi), bir transit birimdeki azami araç sayısı ve bir saat içinde çalışabilecek azami transit birim sayısı (sıklık) çarpılarak hesaplanır. Bu hesaplardan elde edilen sonucu kentteki ihtiyacı karşılıyor olup olmamasına göre değerlendiriniz. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

Yeterli (1)	Geliştirilebilir (2)	Yeterli Değil (3)	Yok (0)	NA
-------------	----------------------	-------------------	---------	----

### 3.2.2.6. Sefer süresi

Sefer süresinin normalden fazla veya az oluşu toplu taşıma kullanımına olan eğilimi etkileyeceği için seçilmiştir.

Sefer süresi; ilk duraktan son durağa kadar geçen süre olarak hesaplanmaktadır. Var olan toplu taşıma hatlarının sefer sürelerini kentteki ihtiyacı karşılama miktarlarına göre değerlendiriniz. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

Yeterli (1)	Geliştirilebilir (2)	Yeterli Değil (3)	Yok (0)	NA
-------------	----------------------	-------------------	---------	----

### 3.2.2.7. Toplu taşıma duraklarına erişilebilirlik

Toplu taşıma duraklarına olan mesafenin erişilebilir olması toplu taşıma kullanımını olumlu yönde etkileyeceği için seçilmiştir.Var olan toplu taşıma duraklarının erişilebilirliğinin yeterli olması için durakların yürünülebilirlik koşullarına bakılacaktır. Yürünülebilirliği değerlendirirken yürüme mesafesine ve arazi koşullarının yürümeye uygunluğuna bakınız. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

Yeterli (1)	Geliştirilebilir (2)	Yeterli Değil (3)	Yok (0)	NA
-------------	----------------------	-------------------	---------	----

## 3.2.3. Entegrasyon

### 3.2.3.1. Aktarma Noktaları

Toplu taşıma modları arasındaki entegrasyon, aktarma noktaları sayesinde sağlanmakta olup toplu taşıma kullanma eğilimini arttıracığı için seçilmiştir.Aktarma noktaları; toplu taşıma araçları arasında geçiş yapmaya olanak sağlayan, entegrasyonu sağlayan durak noktalarıdır. Toplu taşıma hatlarının aktarma yapacağı noktaların kentte yeterli miktarda bulunmasına ve kentte olması gereken yerlerde bulunmasına bakarak değerlendiriniz. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.



Yeterli (1)	Geliştirilebilir (2)	Yeterli Değil (3)	Yok (0)	NA
-------------	----------------------	-------------------	---------	----

### **3.2.4. Biletlendirme**

#### **3.2.4.1. Akıllı Bilet**

Kullanım kolaylığı sağladığı için toplu taşımaya olan eğilimi arttıracığı için seçilmiştir.

Akıllı bilet; manyetik okutma özelliğine sahip içerisine kolaylıkla para yüklemesi yapılarak toplu taşımada kullanılarak gerekli verilerin (bir hat boyunca binen yolcu sayısı vs. ) toplanmasına olanak sağlayan bilet türüdür. Bu bilet türünün varlığını göz önünde bulundurarak değerlendiriniz. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

Var (1)	Yok (3)	NA
---------	---------	----

#### **3.2.4.2. Bilet Entegrasyonu**

Kamu ve özel toplu taşıma modlarında aynı biletlendirme sisteminin kullanılması yolculara kolaylık sağlayacağı ve bununla beraber toplu taşımaya olan eğilimi arttıracığı için seçilmiştir. Toplu taşıma türleri içerisinde aynı bilet türünün kullanılıp kullanılmadığına bakarak değerlendiriniz. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

Var (1)	Yok (3)	NA
---------	---------	----

### **3.3. Araç Sayısı**

#### **3.3.1. Trafikteki Araç Sayısı**

##### **3.3.1.1. Otomobil**

Trafikte kullanılan farklı araç türü karbon salınımını farklı oranda etkilediği için ayrı ayrı puanlamaya katılacaktır. Binek araçlar karbon salınımını diğer araç türlerine göre daha olumlu etkilediği için sayıca bölgedeki il ortalamasının üstünde bulunması eylem etkisi için olumlu bir parametredir, değerlendirilmesi önemlidir.

TÜİK'ten elde edilebilecek bir veridir. Seçilen alandaki toplam binek araç sayısını dikkate alıp bölge ortalamasına göre değerlendiriniz. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

<i>Bölge Ortalamasının Üstü (%50-%99'lik Dilim) (3)</i>	<i>Bölge Ortalamasının Eşit (%50 Altı ve Üstü) (2)</i>	<i>Bölge Ortalamasının Altı (%49-%1'lik Dilim) (1)</i>	NA
---	--	--	----

### 3.3.1.2. Ağır Vasıta

Trafikte kullanılan farklı araç türü karbon salınımını farklı oranda etkilediği için ayrı ayrı puanlamaya katılacaktır. Küçük ticari araçlar karbon salınımını diğer araç türlerine göre daha olumlu etkilediği için sayıca bölgedeki il ortalamasının üstünde bulunması eylem etkisi için olumlu bir parametredir, değerlendirilmesi önemlidir. TÜİK'ten elde edilebilecek bir veridir. Seçilen alandaki toplam hafif ticari araç sayısını dikkate alıp bölge ortalamasına göre değerlendiriniz. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

<i>Bölge Ortalamasının Üstü (%50-%99'lik Dilim) (3)</i>	<i>Bölge Ortalamasının Eşit (%50 Altı ve Üstü) (2)</i>	<i>Bölge Ortalamasının Altı (%49-%1'lik Dilim) (1)</i>	NA
---	--	--	----

### 3.3.2. Kişi Başına Düşen Özel Araç Sayısı

Kişi başına düşen özel araç sayısı karbon salınımının fazla olmasına neden olacağı için seçilmiştir. Kişi başına düşen özel araç sayısı ildeki toplam nüfus baz alınarak hesaplanmaktadır. Verinin daha doğru işlenebilmesi için 18 yaş ve üzeri nüfus bilgileri doğrultusunda oranlama yapılarak puanlamaya katınız. TÜİK'ten elde edilebilecek veriler doğrultusunda bölge ortalamasına göre değerlendiriniz. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

<i>Bölge Ortalamasının Üstü (%50-%99'lik Dilim) (3)</i>	<i>Bölge Ortalamasının Eşit (%50 Altı ve Üstü) (2)</i>	<i>Bölge Ortalamasının Altı (%49-%1'lik Dilim) (1)</i>	NA
---	--	--	----

### **3.4. Havalimanı Yolcu Kapasitesi**

Kişi başına düşen özel araç sayısı karbon salınımının fazla olmasına neden olacağından değerlendirmeye alınacaktır. Kişi başına düşen özel araç sayısı ildeki toplam nüfus baz alınarak hesaplanmaktadır. Verinin daha doğru işlenebilmesi için 18 yaş ve üzeri nüfus bilgileri doğrultusunda oranlama yapılarak puanlamaya katınız. TÜİK'ten elde edilebilecek veriler doğrultusunda bölge ortalamasına göre değerlendiriniz. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

100 bin - 1 Milyon (3)	1Milyon - 10Milyon (2)	10 milyon + (1)	NA
------------------------	------------------------	-----------------	----

## **MEVCUT PROJE BİRİKİMİ**

### **4. Trafik Analizi**

#### **4.1. Trafik Üretim ve Çekim Gücü**

##### **4.1.1. Trafik/Araç yoğunluğu**

İnşa edilecek projenin trafik üretim ve çekim gücünün mevcut ulaşım sistemine etkisini değerlendirmek ve geleceğe yönelik trafik tahmini yapmak için kullanılacaktır. Buna bağlı olarak, getirilecek toplu taşıma altyapısının uygulanabilirliğini ölçmek amacıyla kullanılacaktır. Seçilecek olan bir yol kesitinden gün içerisinde toplamda geçen araç sayısının yoğunluğuna bakılarak hesaplanabilir. Veri, trafik hacim haritalarından elde edilebilir.

Yolun doluluk oranını belirlemek amacıyla kullanılan bu parametreyi değerlendirirken birim uzunluktaki bir trafik şeridi boyunca seyreden taşıt sayısına (taşıt/km) bakınız. Veri, trafik hacim haritalarından elde edilebilir. Kentler için hesaplanan ortalamayı bölge ortalamasına göre kıyaslayarak değerlendiriniz. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

<i>Bölge Ortalamasının Üstü (%50-%99'lik Dilim) (3)</i>	<i>Bölge Ortalamasının Eşit (%50 Altı ve Üstü) (2)</i>	<i>Bölge Ortalamasının Altı (%49-%1'lik Dilim) (1)</i>	NA
---	--	--	----

#### 4.1.2. Nüfus yoğunluğu

İnşa edilecek projenin trafik üretim ve çekim gücünün mevcut ulaşım sistemine etkisini değerlendirmek ve geleceğe yönelik trafik tahmini yapmak için kullanılacaktır. Buna bağlı olarak, getirilecek toplu taşıma altyapısının uygulanabilirliğini ölçmek amacıyla kullanılacaktır.

TÜİK'ten elde edilecek nüfus verilerinin, hektar cinsinden seçilen alana oranlanması (kişi/hektar) ile hesaplanacaktır. Kentler için hesaplanan bu oranı bölge ortalamasına göre kıyaslayarak değerlendiriniz. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

<i>Bölge Ortalamasının Üstü (%50-%99'lik Dilim) (3)</i>	<i>Bölge Ortalamasının Eşit (%50 Altı ve Üstü) (2)</i>	<i>Bölge Ortalamasının Altı (%49-%1'lik Dilim) (1)</i>	NA
---	--	--	----

## 5. Mevcut Araştırmalar

### 5.1. Sürece Yönelik Kurum Sayısı

Süreç denetimi yapacak kurum varlığının değerlendirilmesi için belirlenmiştir.

Süreç denetimi yapacak kurum varlığını göz önünde bulundurarak değerlendiriniz. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

<i>Yeterli (3)</i>	<i>Geliştirilebilir (2)</i>	<i>Yeterli Değil (1)</i>	<i>Yok (0)</i>	NA
--------------------	-----------------------------	--------------------------	----------------	----

### **5.2. Sürece Yönelik Teknik Eleman Sayısı**

Süreç yönetiminde görev alacak teknik personel yeterliliğinin değerlendirilmesi için belirlenmiştir.

Süreç yönetiminde görev alacak teknik personelin varlığını ve ilgili konularda hakimiyetini göz önünde bulundurarak değerlendiriniz. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

Yeterli (3)	Geliştirilebilir (2)	Yeterli Değil (1)	Yok (0)	NA
-------------	----------------------	-------------------	---------	----

### **5.3. Sürece Yönelik Teknoloji Durumu**

Sürecin eksiksiz tamamlanmasını sağlayacak teknoloji varlığının değerlendirilmesi amacıyla seçilmiştir. Eylem için gerekli teknolojinin olup olmasını göz önünde bulundurarak değerlendiriniz. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

Yeterli (3)	Geliştirilebilir (2)	Yeterli Değil (1)	Yok (0)	NA
-------------	----------------------	-------------------	---------	----

### **5.4. Tasarıma Yönelik Kurum sayısı**

Yapılan tasarımların denetlenebileceği kurum varlığının değerlendirilmesi için belirlenmiştir. Yapılan tasarımların denetlenebileceği kurum varlığını göz önünde bulundurarak değerlendiriniz. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

Yeterli (3)	Geliştirilebilir (2)	Yeterli Değil (1)	Yok (0)	NA
-------------	----------------------	-------------------	---------	----

### **5.5. Tasarıma Yönelik Teknik Eleman Sayısı**

Tasarım yapacak teknik personel varlığının değerlendirilmesi için belirlenmiştir.İlgili eylemin gerektirdiği tasarımları yapacak teknik personel varlığını araştırarak değerlendiriniz. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

Yeterli (3)	Geliştirilebilir (2)	Yeterli Değil (1)	Yok (0)	NA
-------------	----------------------	-------------------	---------	----

## 6. Genel Mekansal Parametreler

Genel mekansal parametreler proje sorumlusu tarafından değerlendirme yapılmayacak ancak veri girişinden değer aralıkları değiştirilebilecek parametrelerdir. MATPUM ekibi tarafından kararlaştırılmış aralıklara göre girilen veri 1-2-3 puanlarından birini alacaktır.

### 6.1. İklim

#### 6.1.1. Sıcaklık

Uygulamaya geçilecek eylemin yer seçiminde sıcaklığın fazla olması baraj gölünün debisini arttıracığından ve bunun sonucu olarak eylem etkisini arttıracığından değerlendirilmesi önemlidir. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

Olumlu etkiliyor (3)	Olumsuz etkiliyor (1)	NA
----------------------	-----------------------	----

#### 6.1.2. Rüzgar

Uygulamaya geçilecek eylemin yer seçiminde rüzgarın fazla olması baraj gölünün debisini azaltacağından ve bunun sonucu olarak eylem etkisini azaltacağından değerlendirilmesi önemlidir. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

Olumlu etkiliyor (3)	Olumsuz etkiliyor (1)	NA
----------------------	-----------------------	----

#### 6.1.3. Yağış miktarı

Uygulamaya geçilecek eylemin yer seçiminde yağış miktarının fazla olması baraj gölünün debisini arttıracığından ve bunun sonucu olarak eylem etkisini arttıracığından değerlendirilmesi önemlidir. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

Olumlu etkiliyor (3)	Olumsuz etkiliyor (1)	NA
----------------------	-----------------------	----

## **6.2. Baraj Gölü**

### **6.2.1. Uzunluk**

Uygulamaya geçilecek eylemde baraj gölünün uzunluğu malların taşınmasında gerekli olan güzergah planlaması için önemlidir. Uzunluğunun fazla olması eylem etkisi için olumlu bir parametredir, değerlendirilmesi önemlidir. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

Yeterli (3)	Yetersiz (1)	NA
-------------	--------------	----

### **6.2.2. Derinlik**

Uygulamaya geçilecek eylemde baraj gölünün derinliği malların taşınmasında gerekli olan güzergah planlaması için önemlidir. Derinliğinin fazla olması eylem etkisi için olumlu bir parametredir, değerlendirilmesi önemlidir.

Yeterli (3)	Yetersiz (1)	NA
-------------	--------------	----

## **6.3. Topografya Özellikleri**

Uygulamaya geçilecek eylemin yer seçiminde topografyanın uygunluğu eylem etkisini arttıracığından değerlendirilmesi önemlidir.

Yeterli (3)	Yetersiz (1)	NA
-------------	--------------	----

## **6.4. Jeolojik durum**

Uygulamaya geçilecek eylemin yer seçiminde jeolojik durumun uygunluğu eylem etkisini arttıracığından değerlendirilmesi önemlidir.

Yeterli (3)	Yetersiz (1)	NA
-------------	--------------	----

## **6.5 Demografik Yapı ( Tarım Dışı İş Gücü Katılım Oranı )**

### **6.5. İl düzeyi**

Eylemin uygulandığı alanda tarım dışı iş gücüne katılım uygulamalarının etkisini değiştireceğinden eylem etkisi için olumlu bir parametredir, değerlendirilmesi önemlidir.

Direkt olarak tarım dışı iş gücüne katılımı oranı TÜİK'ten elde edilen verilerle sağlandığında, yapılan bölgenin ve seçilen ilin değerleri ortalamaya göre kıyaslanarak belirlenecektir. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

<i>Bölge Ortalamasının Üstü (%50-%99'lik Dilim) (3)</i>	<i>Bölge Ortalamasının Eşit (%50 Altı ve Üstü) (2)</i>	<i>Bölge Ortalamasının Altı (%49-%1'lik Dilim) (1)</i>	NA
---	--	--	----

### **6.6. İlçe düzeyi**

Eylemin uygulandığı alanda tarım dışı iş gücüne katılım uygulamalarının etkisini değiştireceğinden eylem etkisi için olumlu bir parametredir, değerlendirilmesi önemlidir.

Direkt olarak tarım dışı iş gücüne katılımı oranı TÜİK'ten elde edilen verilerle sağlandığında, yapılan bölgenin ve seçilen ilçenin değerleri ortalamaya göre kıyaslanarak belirlenecektir. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

<i>Bölge Ortalamasının Üstü (%50-%99'lik Dilim) (3)</i>	<i>Bölge Ortalamasının Eşit (%50 Altı ve Üstü) (2)</i>	<i>Bölge Ortalamasının Altı (%49-%1'lik Dilim) (1)</i>	NA
---	--	--	----



## Sanayi Sektörü Eylem Planı Parametre Açıklamaları

### Sanayi Sektörü Eyleme Dayalı Parametreler



Eyleme dayalı parametreler temel olarak 5 ana parametre başlığından oluşmaktadır. Bu başlıklar eylemlerin uygulanma süreleri boyunca eylemin bölgeye adapte olmasını ve sürdürülebilirliğini kapsayan ana başlıklar olarak yer almaktadır. İlgili eylemlerin işleyişinde yer edilen bu parametreler karar verme sürecinde sisteme sürekli olarak girdi sağlayacaktır.

#### 1. Farkındalık

Sanayi Sektörü eylem planında ilk ana parametremiz olan farkındalık, eylemlerin uygulama kolaylığını, topluma eylemleri entegre etme süreçlerini ve eylemlerin verimlilik literatürü kapsamında geçilmesi beklenen düşük karbonlu ekonomi konsepti anlamalarını kapsayan geniş bir parametredir. Farkındalık parametresi toplantı, eğitim, tanıtım, kullanıcı eğilimi ve denetleme alt parametrelerini içinde barındırarak, farkındalık çatısı altında değerlendirilmesi beklenen her konuya hitap etmeyi hedeflemektedir.

##### 1.1. Toplantı

Toplantı parametresi Farkındalık yaratma sürecinde gerek yönetici kitlenin gerekse de kullanıcı kitlesinin takibinin sağlanmasında önemli rol oynaması beklenmektedir. Şahıs veya kurumların süreç hakkında görüşlerinin de alınabileceği bu toplantılar eylemin uygulanmasında gerekli olan düşünce yapılarına ve stratejilerine ortam sağlayacaktır. Toplantı için gerekli olan puanı ve etki oranını 4 adet Toplantı alt indikatörleri belirleyecektir. Bunlar;

### 1.1.1. Sıklık

Sıklık alt parametresinin seçilme kriteri toplantıların sürekliliğini tespit amacıyla belirlenmiştir.

Değerlendirme Kriteri ise; Toplantı sıklığı için eylem uygulama sürecinin her aşamasında toplantı yapılıp yapılmadığını ve yeterliliğini göz önünde bulundurarak değerlendirilecektir. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

<i>Yeterli (3)</i>	<i>Geliştirilebilir(2)</i>	<i>Yeterli Değil (1)</i>	<i>Yapılmadı (0)</i>	<i>NA</i>
--------------------	----------------------------	--------------------------	----------------------	-----------

### 1.1.2. Kişi Sayısı

Genel olarak Kişi Sayısı alt parametresi toplantıların ulaştığı kitleyi ölçmek amacıyla belirlenmiştir.

Değerlendirme kriteri ise; Kişi sayısı için belirlenen her katılımcı çeşidinden yeterli sayıda katılımın sağlanıp sağlanmadığına göre değerlendirilecektir. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

<i>Yeterli (3)</i>	<i>Geliştirilebilir(2)</i>	<i>Yeterli Değil (1)</i>	<i>Yapılmadı (0)</i>	<i>NA</i>
--------------------	----------------------------	--------------------------	----------------------	-----------

### 1.1.3. Katılımcı Çeşitliliği

Katılımcı Çeşitliliği alt parametresi toplantıların farklı disiplinlere ve gruplara ulaşması amacıyla belirlenmiştir.

Değerlendirme kriteri ise; Katılımcı çeşitliliği için ilgili eylemi etkileyebilecek konularda çeşitli katılımcıların varlığının yeterliliğine göre değerlendirilecektir. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

<i>2 ve 2ten Fazla (3)</i>	<i>2 Çeşit (2)</i>	<i>1 Çeşit (1)</i>	<i>Yapılmadı (0)</i>	<i>NA</i>
----------------------------	--------------------	--------------------	----------------------	-----------

### 1.1.4. Toplantının Niteliği

Toplantı Niteliği alt parametresi toplantı için son parametre olup toplantının ne kadar etkili olduğunu görmek amacıyla belirlenmiştir. Bu alt parametrenin temel olarak özelliği ise diğer toplantı alt parametreleri etkisiz hale getirme özelliği olmasıdır. Eğer toplantı belirtilen

kriterler doğrultusunda etkili geçmez ise toplantının sıklığı, kişi sayısı ve katılımcı çeşitliliği alt parametreleri değerlendirilmeye katılmayacaktır.

Değerlendirme kriteri ise 2 adet seçenekten oluşmaktadır. Bunlar; 1. opsiyon: Toplantı niteliği için toplantı sonunda katılımcılardan istenen görüşle/anketle toplantı etki durumuna göre değerlendirmek. Diğer taraftan da 2. opsiyon: Toplantıda süreç değerlendirmesi, mevcut ve gelecek gelişmeler hakkında bilgilendirme, her katılımcının aktif katılım sağlaması konularını göz önünde bulundurarak değerlendirilecektir. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

<i>Etkili (3)</i>	<i>Etkili Değil (1)</i>	<i>NA</i>
-------------------	-------------------------	-----------

## **1.2. Eğitim**

Eğitim parametresi Farkındalık yaratma sürecinde gerek yönetici kitlenin gerekse de kullanıcı kitlesinin bilgilendirme sağlanmasında önemli rol oynaması beklenmektedir. Şahıs veya kurumların süreç hakkında gerekli eğitimlerin ve bilgilerin aktarılması eylemin uygulanmasında gerekli olan düşünce yapılarına ve stratejilerine sahip olmalarına ortam sağlayacaktır. Eğitim için gerekli olan puanı ve etki oranını 5 adet Eğitim alt indikatörleri belirleyecektir. Bunlar;

### **1.2.1. Sıklık**

Sıklık alt parametresinin seçilme kriteri eğitimlerin sürekliliğini tespit amacıyla belirlenmiştir.

Değerlendirme Kriteri ise; Eğitim sıklığı için eylem uygulama sürecinin her aşamasında eğitimin ne kadar kişiye veya gruba ulaştığını göz önünde bulundurarak değerlendirilecektir. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

<i>Yeterli (3)</i>	<i>Geliştirilebilir(2)</i>	<i>Yeterli Değil (1)</i>	<i>Yapılmadı (0)</i>	<i>NA</i>
--------------------	----------------------------	--------------------------	----------------------	-----------

### **1.2.2. Kişi Sayısı**

Genel olarak Kişi Sayısı alt parametresi eğitimlerin ulaştığı kitleyi ölçmek amacıyla belirlenmiştir.

Değerlendirme kriteri ise; Kişi Sayısı için eğitim alması gereken her katılımcı çeşidinden yeterli sayıda katılımın sağlanıp sağlanmadığına göre değerlendirilecektir. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

<i>Yeterli (3)</i>	<i>Geliştirilebilir(2)</i>	<i>Yeterli Değil (1)</i>	<i>Yapılmadı (0)</i>	<i>NA</i>
--------------------	----------------------------	--------------------------	----------------------	-----------

### **1.2.3. Katılımcı Çeşitliliği**

Katılımcı Çeşitliliği alt parametresi eğitimlerin farklı disiplinlere ve gruplara ulaşması amacıyla belirlenmiştir.

Değerlendirme kriteri ise; Katılımcı çeşitliliği için ilgili eylemden etkilenecek ve eğitim alması gereken katılımcıların her kitleye hitap etme yeterliliğini göre değerlendirilecektir. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

<i>2 ve 2ten Fazla (3)</i>	<i>2 Çeşit (2)</i>	<i>1 Çeşit (1)</i>	<i>Yapılmadı (0)</i>	<i>NA</i>
----------------------------	--------------------	--------------------	----------------------	-----------

### **1.2.4. Eğitim Türü**

Eğitim türü alt parametresi eğitim verilirken kullanılan yöntemi belirlemek amacıyla belirlenmiştir.

Değerlendirme kriteri ise; Eğitim türü için ilgili eylemler için gerekli olan bilgi aktarılırken uygulamalı eğitimin teorik eğitime göre farkındalığa daha çok katkı sağlayacağı düşünülmüştür. Bu ayırım göz önünde bulundurularak eğitim türü değerlendirilecektir. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

<i>Uygulama ve Teorik (3)</i>	<i>Uygulama (2)</i>	<i>Teorik (1)</i>	<i>Yapılmadı (0)</i>	<i>NA</i>
-------------------------------	---------------------	-------------------	----------------------	-----------

### **1.2.5. Eğitimin Niteliği**

Eğitim Niteliği alt parametresi eğitim için son parametre olup eğitimlerin ne kadar etkili olduğunu görmek amacıyla belirlenmiştir. Bu alt parametrenin temel olarak özelliği ise diğer eğitim alt parametreleri etkisiz hale getirme özelliği olmasıdır. Eğer eğitim belirtilen kriterler doğrultusunda etkili geçmez ise eğitimin sıklığı, kişi sayısı ve katılımcı çeşitliliği alt parametreleri değerlendirilmeye katılmayacaktır.

Değerlendirme kriteri ise 2 adet seçenekten oluşmaktadır. Bunlar; 1. opsiyon: Eğitim niteliği için eğitim sonunda katılımcılardan istenen görüşle/anketle eğitim etki durumunu değerlendiriniz. 2. opsiyon: Eğitimde her katılımcının aktif katılım sağlaması konusunu göz önünde bulundurarak değerlendirilecektir. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

<i>Etkili (3)</i>	<i>Etkili Değil (1)</i>	<i>NA</i>
-------------------	-------------------------	-----------

### **1.3. Tanıtım**

Tanıtım parametresi Farkındalık yaratma sürecinde eylemlerin topluma entegre olması için gerekli olan en önemli ve etkili kullanılması gereken alt parametre olarak yer almaktadır. İlgili eylemlerin kullanıcı tarafından benimsenmesi için gerekli olan bütün medya araçları kullanarak gerek yerelde gerek bölge de kullanıcılara ulaşmayı sağlayacaktır. Tanıtım için gerekli olan puanı ve etki oranını 2 adet Tanıtım alt indikatörleri belirleyecektir. Bunlar;

#### **1.3.1. Tanıtım Araçları**

Tanıtım araçları alt parametresinin seçilme kriteri eğitimlerin sürekliliğini tespit amacıyla belirlenmiştir.

Değerlendirme Kriteri ise; Tanıtım aracının hangi çeşitlerde olduğunu göz önünde bulundurarak değerlendirilecektir. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

<i>Hepsi (3)</i>	<i>Sosyal Medya (2)</i>	<i>Basılı Yayın (1)</i>	<i>Yapılmadı (0)</i>	<i>NA</i>
------------------	-------------------------	-------------------------	----------------------	-----------

#### **1.3.2. Tanıtım Niteliği**

Tanıtım Niteliği alt parametresinin temel olarak özelliği ise diğer tanıtım alt parametresini etkisiz hale getirme özelliği olmasıdır. Eğer tanıtım belirtilen kriterler doğrultusunda etkili geçmez ise tanıtımın yapılması için kullanılan tanıtım araçları alt parametresi değerlendirilmeye katılmayacaktır.

Değerlendirme kriteri ise 2 adet seçenekten oluşmaktadır. Bunlar; 1. opsiyon: Tanıtım niteliği için katılımcılardan istenen görüşle/anketle tanıtım etki durumuna göre değerlendirilecektir. 2. opsiyon: Tanıtımda her katılımcı çeşidine hitap eden ve ulaşan aracın sağlanması konusunu

göz önünde bulundurarak değerlendirilecektir. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

<i>Etkili (3)</i>	<i>Etkili Değil (1)</i>	<i>NA</i>
-------------------	-------------------------	-----------

#### **1.4. Denetleme**

Denetleme parametresi Farkındalık yaratma sürecinde eylemlerin getirdiğini yenilikler içerisinde akıllı panel kullanımı söz konusu olduğunda değerlendirmeye girecek bir alt parametredir. Akıllı panel ile kullanıcı tüketimlerini ve olası tasarruflarını görme imkanı sağlayan araçları ele alan bir alt parametre olarak seçilmiştir. Denetleme için gerekli olan puan ve etki oranını 2 adet Denetleme alt indikatörleri belirleyecektir. Bunlar;

##### **1.4.1. Akıllı Panel Durumu**

Akıllı panel durumu alt parametresinin seçilme kriteri tüketimleri gösteren ve kontrol mekanizması görevi gören cihazın varlığını tespit etmek amacıyla belirlenmiştir.

Değerlendirme Kriteri ise; Denetleme için panel olup olmasını göz önünde bulundurarak değerlendirilecektir. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

<i>Var (3)</i>	<i>Yok (0)</i>	<i>NA</i>
----------------	----------------	-----------

##### **1.4.2. Akıllı Panel Kullanımı**

Akıllı panel durumu alt parametresinin seçilme kriteri ise var olan cihazın kullanılma durumunu tespit etmek amaçlı belirlenmiştir.

Değerlendirme Kriteri ise; Eylemle ilişkili katılımcıların sayısı ve panel kullanımını göz önünde bulundurarak değerlendirilecektir. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

<i>Kullanılıyor (3)</i>	<i>Kullanılmıyor (0)</i>	<i>NA</i>
-------------------------	--------------------------	-----------

### 1.5. Kullanıcı Eğilimi

Kullanıcı eğilimi parametresi ise Farkındalık yaratma sürecinde ilgili eylemler ile ilgili ve gerekli değişikliklere ya da iyileştirmelere yönelik eğilimine bakmak amacıyla belirlenmiştir.

Değerlendirme Kriteri ise; Kullanıcı eğilimi için katılımcıların ilgili eylemi uygulama yatkınlığını göz önünde bulundurarak değerlendirilecektir. Bu eğilim yatkınlığı değerlendirmesi anket ile ya da mevcut durumdaki istatistikler ile sağlanması beklenmektedir. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

Var (3)	Yok (0)	NA
---------	---------	----

## 2. Örnek Uygulama

Sanayi Sektörü eylem planında ikinci ana parametremiz olan örnek uygulama, eylemlerin uygulama kolaylığını, topluma eylemleri entegre etme süreçlerini ve eylemlerin verimlilik literatürü kapsamında geçilmesi beklenen düşük karbonlu ekonomi konsepti hayata geçirdikleri somut ve kullanılabilen yapıları-sistemleri kapsayan geniş bir parametredir. Örnek uygulama parametresi uygulama sayısı, uygulamanın yapılması beklenen yılı, uygulamanın niteliğini, uygulamanın mekansal özelliklerini ve uygulama için gerekli olan malzemelerin tedarigi için kullanılacak firma sayısı alt parametrelerini içinde barındırarak, örnek uygulama çatısı altında değinilmesi beklenen her konuya hitap etmeyi hedeflemektedir.

### 2.1. Uygulama Sayısı

Örnek Uygulamalar eylemlerin işleyen ve verimliliği somut olarak gösteren unsurlar olarak sistemde yer almaktadır. Bu yüzden örnek uygulama sayısı sistemde yok ise bunun yapılması halinde kullanıcı somut örneklerle eylemleri uygulama yatkınlıkları artacaktır ve etkilenmeleri beklenecektir. Değerlendirme kriteri ise; ilgili eylem için yapılan **örnek uygulama sayısına** göre puanlanması beklenmektedir. Eğer sistem de örnek uygulama yok ise yapılan yeni örnek uygulama ile yaratılacak etkinin hitap edeceği kitlenin kapsamlı olması beklenmektedir. Bu standartlara göre verilmesi gereken beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

Hiç Yok (3)	1-2 Adet (2)	3-3+ (1)	NA
-------------	--------------	----------	----

## 2.2. Yeni Uygulama Yapım Yılı

Örnek uygulama ne kadar erken aşamada yapılırsa projenin işleyişi açısından önemli olduğu için seçilmiştir.

Değerlendirme kriteri ise; 5 yıla sahip bir proje kapsamında ilgili eylem için yapılacak örnek uygulamanın eylem uygulama sürecinin kaçınıcı yılında yapıldığını göz önünde bulundurarak puanlanacaktır. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

<i>İlk Yıl -İkinci Yıl(3)</i>	<i>Üçüncü-Dördüncü Yıl (2)</i>	<i>Dördüncü- Beşinci Yıl (1)</i>	NA
-------------------------------	--------------------------------	----------------------------------	----

## 2.3. Mekansal Özellikler

Mekansal Özellikler alt parametresi örnek uygulamanın tamamen kullanıcı tarafından nasıl algılandığını ve sunulma kriterlerini göz önüne alan bir parametre olarak yer almaktadır. Uygulamanın büyüklüğü, erişilebilirliği ve yoğunluğu burada değerlendirilecek olan kriterler olarak yer almaktadırlar.

### 2.3.1. Büyüklük

Örnek uygulamanın farkedilebilirliğine ve kapasitesine bakmak amacıyla yazılmıştır.

Değerlendirme kriteri ise; Örnek uygulama yüz ölçüm ve kullanım büyüklüğü için farkedilebilirliğini ve kapasitesini göz önünde bulundurarak değerlendirilecektir. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

<i>Büyük (3)</i>	<i>Orta (2)</i>	<i>Küçük(1)</i>	NA
------------------	-----------------	-----------------	----

### 2.3.2. Erişilebilirlik

Örnek uygulamanın herkes açısında ulaşım modları ile ilişkisine bakmak amacıyla belirlenmiştir.



Değerlendirme kriteri ise; Örnek uygulamanın erişilebilirliği için merkeze yakınlığı, toplu taşımanın durak varlığı gibi konuları göz önünde bulundurarak değerlendirilecektir. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

<i>Erişilebilir (3)</i>	<i>Zorlukları var (1)</i>	<i>NA</i>
-------------------------	---------------------------	-----------

### 2.3.3. Yoğunluk

Örnek uygulamanın kullanım yoğunluğuna bakmak amacıyla belirlenmiştir. Kullanım yoğunluğu kamusalda özele doğru gidildikçe azalacaktır.

Değerlendirme kriteri ise; Örnek uygulama yoğunluğu için **kamusal, yarı özel ya da özel** olup olmasını göz önünde bulundurarak değerlendirilecektir. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

<i>Kamusal (3)</i>	<i>Yarı Özel (2)</i>	<i>Özel (1)</i>	<i>NA</i>
--------------------	----------------------	-----------------	-----------

### 2.3.4. Uygulama Niteliği

Örnek uygulamanın ne kadar etkili olduğunu görmek amacıyla belirlenmiştir.

Değerlendirme kriteri ise; 1. opsiyon: Örnek uygulama niteliği için katılımcılardan istenen görüşle/anketle uygulama etki durumunu değerlendiriniz. 2. opsiyon: Örnek uygulama kullanıcı sayısı, hedef kitle çeşitliliği, kullanım sıklığı gibi konuları göz önünde bulundurarak değerlendirilecektir. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

<i>Etkili (3)</i>	<i>Etkili Değil (1)</i>	<i>NA</i>
-------------------	-------------------------	-----------

## 3. Finansman

Sanayi sektörü eylem planında üçüncü ana parametremiz olan finansman, eylemlerin uygulama süreçlerinde gerekli yatırımların varlığına, ilgili iktisadi sürecin işlemesine katkı sağlayacak ortamların sağlanmasına ve projenin ilerlemesinde önemli rol oynayacağı düşünülen teşviklerin gerek yerel de gerekse de bölge de ki durumunu kapsayan bir

parametredir. Finansman parametresi iş birliği, teşvik ve hibe başlıklarını içine alarak finansal açıdan yeterlilikleri incelemektedir.

### **3.1. Teşvik**

Finansman için gerekli olan teşvik var ise eylemin uygulanabilirliği ve entegre olma süreci daha adapte edilebilir olacağından bu alt parametre belirlenmiştir.

Değerlendirme kriteri ise; Teşvik parametresini değerlendirirken teşvik varlığı, ilgili eylemlerin her aşamasında ve eylem uygulamasına geçilebilecek ve sürdürülebilecek düzeyde teşviklerden yararlanılabiliyor olmasını göz önünde bulundurarak değerlendiriniz. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

<i>Yararlanabiliyor (3)</i>	<i>Zorlukları var (2)</i>	<i>Yararlanamıyor (1)</i>	<i>Yok (0)</i>	<i>NA</i>
-----------------------------	---------------------------	---------------------------	----------------	-----------

### **3.2. Hibe**

Finansman için gerekli olan hibe var ise eylemin uygulanabilirliği ve entegre olma süreci daha adapte edilebilir olacağından bu alt parametre belirlenmiştir.

Değerlendirme kriteri ise; Hibe parametresini ilgili eylemin uygulanabilir olması için hibe gerekliliğini, bu hibenin varlığını ve eylemin her aşamasında yararlanılabilir olmasını göz önünde bulundurarak değerlendiriniz. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

<i>Yeterli (3)</i>	<i>Geliştirilebilir (2)</i>	<i>Yeterli Değil (1)</i>	<i>Yok (0)</i>	<i>NA</i>
--------------------	-----------------------------	--------------------------	----------------	-----------

## **4. Teknoloji Geliştirme & Kolektif Verimlilik**

### **4.1. Sektörel İş Birliği**

Sanayide enerji verimliliği sağlamak için firmaların süreç verimliliğini değerlendirmek için firmaların birbirleriyle olan işbirliğinin türünü belirlemek amacıyla seçilmiştir.

Değerlendirme kriteri ise; Sanayide enerji verimliliği sağlamak ve firmaların süreç verimliliğini değerlendirmek için firmaların birbirleriyle olan iş birliğinin türünü göre belirleyiniz. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

Ağ (3)	Hiyerarşi (2)	Firma (1)	NA
--------	---------------	-----------	----

#### **4.2. Ar-ge İş Birliği**

İlgili eylemlerin etkisini değerlendirmek için sanayi bölgesi içerisindeki firmaların, üniversite ve AR&GE çalışmalarıyla olan işbirliği göz önünde bulundurulmuştur.

Değerlendirme kriteri ise; Sanayi bölgesi içerisindeki firmaların, üniversite ve AR&GE çalışmalarıyla olan iş birliğini göre değerlendiriniz. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

Var (3)	Yok (1)	NA
---------	---------	----

### **5. Araştırma**

Sanayi sektörü eylem planında son ana parametremiz olan analiz, eylemlerin uygulama süreçlerinde gerekli malzemelerin/makinelerin varlığına, ilgili verimlilik sürecinde işlenmesi beklenen yeniliklerin mevcut durumda nasıl kullanıldığına ve mevcut durumdaki kullanılabilirliklerini kapsayan bir parametredir. Analiz parametresi durum tespiti, enerji etüdü, IS 50001 sertifikası, teknolojik altyapı ve geri dönüşüm ünitesi başlıklarını içine alarak incelenmektedir.

#### **5.1. Durum Tespiti**

Uygulamaya geçilecek eylemin halihazırdaki durumuna bakmak amacıyla belirlenmiştir.

Değerlendirme kriteri ise; Analiz parametresinin ilgili eylemin gerektirdiği mevcut durum bilgisinin olup olmadığını göz önünde bulundurarak değerlendirilecektir. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

Var (3)	Yok (0)	NA
---------	---------	----

## 5.2. Enerji Etüdü

### 5.2.1. Firma Sayısı

Sanayide Enerji Verimliliği Yönetmeliğinin belirttiği 10.000 TEP sınırı altındaki ve üstündeki firma sayısı, enerji tüketimi bazında ayrılan firma türleri enerji etüdünü etkileyecek indikatörlerden biri olduğu için seçilmiştir. Buna göre 2 indikatörü şöyledir;

#### 5.2.1.1. Yıllık Enerji Tüketimi 10.000 TEP Üzerindeki Firma Sayısı

Yıllık enerji tüketimi 10.000 TEP üzerindeki firma sayılarını bölge ortalamasına kıyasla değerlendiriniz. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

<i>Bölge Ortalamasının Üstü (%50-%99'lik Dilim)</i> (3)	<i>Bölge Ortalamasının Eşit (%50 Altı ve Üstü) (2)</i>	<i>Bölge Ortalamasının Altı (%49-%1'lik Dilim) (1)</i>	NA
--	--	--	----

#### 5.2.1.2. Yıllık Enerji Tüketimi 10.000 TEP Altındaki Firma Sayısı

Yıllık enerji tüketimi 10.000 TEP altındaki firma sayılarını bölge ortalamasına kıyasla değerlendiriniz. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

<i>Bölge Ortalamasının Üstü (%50-%99'lik Dilim)</i> (3)	<i>Bölge Ortalamasının Eşit (%50 Altı ve Üstü) (2)</i>	<i>Bölge Ortalamasının Altı (%49-%1'lik Dilim) (1)</i>	NA
--	--	--	----

### 5.2.2. IS 50001 Sertifikası

ISO 50001 Sertifikası'nın zorunluluklarının yerine getirmesi KSİB'nin kurulum sürecini etkileyeceği için seçilmiştir. Firma bazında yapılacak enerji etüdü için firmanın ISO 50001 sertifikası sahipliği bilgisine göre değerlendirilecektir. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

<i>Var (3)</i>	<i>Yok (0)</i>	NA
----------------	----------------	----

### **5.3. Teknolojik Altyapı**

Enerji verimliliğinin sağlanmasına yönelik yapılacak çalışmaların başarısının ölçülmesi için teknolojik altyapıyı değerlendirirken belirtilen teknolojik alet ve gelişmelerin varlığı ilgili eylemi etkileyeceği için seçilmiştir.

Enerji verimliliğinin sağlanmasına yönelik yapılacak çalışmaların başarısının ölçülmesi için teknolojik altyapıyı değerlendirirken belirtilen teknolojik alet ve gelişmelerin varlığını göz önünde bulundurarak değerlendirme yapınız. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

<i>Yeterli (3)</i>	<i>Geliştirilebilir (2)</i>	<i>Yeterli Değil (1)</i>	<i>Yok (0)</i>	<i>NA</i>
--------------------	-----------------------------	--------------------------	----------------	-----------

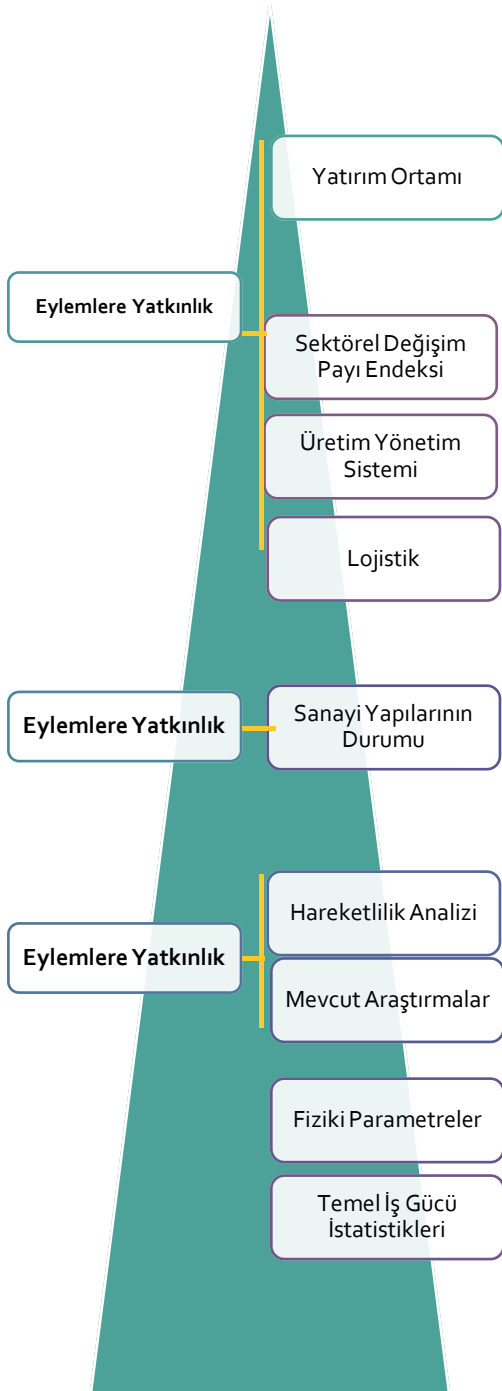
### **5.4. Geri Dönüşüm Ünitesi**

İkinci madde kullanımının sağlanması için geri dönüşüm ünitelerinin varlığı ve durumlarını belirlemek enerji verimliliğinin sağlanması amacıyla üretimi etkileyeceği için seçilmiştir.

Geri dönüşüm ünitelerinin sayılarını değerlendiriniz. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

<i>Yeterli (3)</i>	<i>Geliştirilebilir (2)</i>	<i>Yeterli Değil (1)</i>	<i>Yok (0)</i>	<i>NA</i>
--------------------	-----------------------------	--------------------------	----------------	-----------

## Sanayi Sektörü Mekana Dayalı Parametreler



Mekana dayalı parametreler temel olarak 9 ana parametre başlığından oluşmaktadır. Bu başlıklar eylemlerin uygulanma süreleri boyunca eylemin bölge de verimlilik süreçlerini direkt olarak etkileyen malzemeleri ve gerekli olan indikatörleri kapsayan ana başlıklar olarak yer almaktadır. Eylemlere Yatkınlık başlığı altında yatırım ortamı, Sektörel Değişim Payı Endeksi, Üretim Yönetim Sistemi ve Lojistik başlıkları yer almaktadır. Eylemlerin ihtiyaçları kapsamında Sanayi yapılarının durumu ve Mevcut Proje Birikimi kapsamında Hareketlilik Analiz ve Mevcut Araştırmalar bulunmaktadır. İlgili eylemlerin işleyişinde yer edinen bu parametreler karar verme sürecinde sisteme sürekli olarak girdi sağlayacaktır.

## **Eylemlere Yatkinlik**

### **1. Yatırım Ortamı**

#### **1.1. ESCO Firma Sayısı**

İl bazında var olan ESCO firma sayısını belirlemek amacıyla seçilmiştir.

İl/Bölge İldeki ESCO çalışmalarını yapabilecek firma sayısını belirleyiniz ve yeterliliğini değerlendiriniz. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

<i>Yok (3)</i>	<i>Geliştirilebilir (2)</i>	<i>Yeterli Değil (1)</i>	<i>Yeterli (0)</i>	<i>NA</i>
----------------	-----------------------------	--------------------------	--------------------	-----------

#### **1.2. OSB-ESCO İlişkisi**

Eylemin etkisini değerlendirmek için ESCO firmaları ve OSB'ler arasındaki halihazırda var olan ilişkiyi belirlemek amacıyla seçilmiştir.

OSB-ESCO çalışmalarının başarısının sağlanması için ESCO şirketleri ve OSB firmaları arasındaki iş birliğini durumunu belirleyiniz. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

<i>Yok (3)</i>	<i>Geliştirilebilir (2)</i>	<i>Yeterli Değil (1)</i>	<i>Yeterli (0)</i>	<i>NA</i>
----------------	-----------------------------	--------------------------	--------------------	-----------

### **2. Sektörel Değişim Payı Endeksi**

#### **2.1. Sektör Türü**

Proje süresi boyunca, eylemin uygulandığı sektörün, bölge payında istihdam değişim oranına göre sektör türünün belirlenmesi eylem önceliklendirmede gereklidir.

Proje süresi boyunca, eylemin uygulandığı sektörün, bölge payında baz alınan yıllar arasındaki istihdam değişim oranı trendine göre sektör türünün değişim durumuna göre değerlendiriniz. (Shift&Share Analysis) Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

<i>Büyüyen (3)</i>	<i>Durağan (2)</i>	<i>Küçülen (1)</i>	<i>NA</i>
--------------------	--------------------	--------------------	-----------

### 3. Üretim Yönetim Sistemi

#### 3.1. Karbon Salınımı Süreç Sayısı

Değer zincirinde bulunan süreçlerde karbon salınımının hangi süreçlerde gerçekleştiği ve en fazla hangi süreçte gerçekleştiğinin bilinmesi uygulamaların başarısı için seçilmiştir.

Değer zincirindeki karbon salınım süreçlerinin sayısına ve aşamalarına göre değerlendiriniz. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

1 yada 2 süreçte(3)	3 yada 4 süreçte (2)	5+ süreçte (1)	NA
---------------------	----------------------	----------------	----

#### 3.2. Kontrat Türleri

Kontrat türleri ESCO modelleri oluşturulurken firmanın kararlarını etkileyebileceği için seçilmiştir. ESCO modeli oluşturulurken firma ve ESCO şirketi arasında imzalanan kontrat türünü değerlendiriniz. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

Garantili Tasarruf (3)	Paylaşımlı Tasarruf (2)	Yap-İşlet-Devret (1)	NA
------------------------	-------------------------	----------------------	----

### 4. Lojistik

#### 4.1. Lojistik Köy

Tüm eylemlerin uygulanma sürecinde sanayi üretimi sonrasında elde edilen ürünleri tedarik ve depolama süreçlerinde salınan karbon etkilerini etkileyeceği için seçilmiştir.

Bölgedeki lojistik köy varlığına göre değerlendiriniz. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

Var (3)	Yok (1)	NA
---------	---------	----



## **Eylemlerin İhtiyaçları**

### **5. Sanayi Yapılarının Durumu**

#### **5.1. Yapı Sayısı**

Eylemin uygulandığı alan ve yapı sayısının uygulama görünürlüğüne arttıracığından eylem etkisini değiştireceği için seçilmiştir. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

<i>Bölge Ortalamasının Üstü (%50-%99'lik Dilim) (3)</i>	<i>Bölge Ortalamasının Eşit %50 Altı ve Üstü) (2)</i>	<i>Bölge Ortalamasının Altı (%49-%1'lik Dilim) (1)</i>	NA
---	---	--	----

#### **5.2. Yapı Kat Yüksekliği**

Eylemin uygulandığı yapı özellikleri uygulama görünürlüğüne, kullanılacak yapı malzeme sayısı gibi aktörleri de etkileyeceği için belirlenmiştir. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

<i>Bölge Ortalamasının Üstü (%50-%99'lik Dilim) (3)</i>	<i>Bölge Ortalamasının Eşit %50 Altı ve Üstü) (2)</i>	<i>Bölge Ortalamasının Altı (%49-%1'lik Dilim) (1)</i>	NA
---	---	--	----

#### **5.3. Ortalama Yapı yaşı**

Bina yaşı eylem gerekliliklerinin uygulanma ve onaylanma kolaylığını değiştireceğinden değerlendirilmesi gereklidir. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

<i>0-20 Yıl (3)</i>	<i>20-40 Yıl (2)</i>	<i>40+ Yıl (1)</i>	NA
---------------------	----------------------	--------------------	----

#### **5.4. Yapı Türü**

Bina türü eylem gerekliliklerinin uygulanma ve onaylanma kolaylığını değiştireceğinden değerlendirilmesi gereklidir. Enerji verimli binalarda uygulamaların entegrasyonu kolaylaşırken, Normal -eski binalarda- yapılarda entegrasyon zorlaşacaktır. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

<i>Enerji Verimli Yapılar (3)</i>	<i>Normal (1)</i>	NA
-----------------------------------	-------------------	----

#### **Mevcut Proje Birikimi**

### **6. Hareketlilik Analizi**

#### **6.1. Ulaşım Ağındaki Konumu**

Sanayinin karbon salınım envanteri oluşturulurken OSB hedef kitlesi için OSB'nin ulaşılabilirliğini saptayabilmek için sanayinin kentteki konumu indikatör olarak seçilmiştir. Firma Sanayinin karbon salınım envanteri oluşturulurken OSB hedef kitlesi için OSB'nin ulaşılabilirliğini saptayabilmek için sanayinin kentteki konumunu belirleyiniz. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

<i>Merkez (3)</i>	<i>Alt-merkez (2)</i>	<i>Çeper (1)</i>	NA
-------------------	-----------------------	------------------	----

#### **6.2. OSB İçi Ring Sistemi**

Sanayi içerisinde ring sisteminin varlığı OSB içerisinde bireysel araç kullanımını azaltacağı için CO2 salınımının azaltılmasında da etkili olacaktır. Bu sebepten dolayı seçilmiştir.

OSB Sanayi içerisindeki ring sisteminin varlığını belirleyiniz. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

<i>Ring Sistemi Var (3)</i>	<i>Ring Sistemi Yok (0)</i>	NA
-----------------------------	-----------------------------	----

### 6.3. OSB İçi MT Kullanımı

#### 6.3.1. MT Sayısı

Sanayi içerisinde kullanılan araçların CO2 emisyonun hesaplanması için; Oluşturulan yönergelerle göre araçların sayısı ve araçların ortalama CO2 salınımının karşılaştırılabilmesi için sanayi içerisindeki yol ağının uzunluğunu indikatör olarak seçilmiştir.

Sanayi içerisinde kullanılan araçların CO2 emisyonun hesaplanması için oluşturulan yönergelerle göre araçların sayısının belirleyiniz. Bu belirleme ile puanlama sistemindeki karşılığınla göre değerlendiriniz. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

<i>Birinci Grup (3)</i>	<i>İkinci Grup (2)</i>	<i>Üçüncü Grup (1)</i>	NA
-------------------------	------------------------	------------------------	----

#### 6.3.2. Yol Uzunluğu

Sanayi içerisinde kullanılan araçların CO2 emisyonun hesaplanması için; Oluşturulan yönergelerle göre araçların sayısı ve araçların ortalama CO2 salınımının karşılaştırılabilmesi için sanayi içerisindeki yol ağının uzunluğunu indikatör olarak seçilmiştir. Araçların ortalama CO2 salınımının karşılaştırılabilmesi için sanayi içerisindeki yol ağının uzunluğunu belirleyiniz. Bu belirleme ile puanlama sistemindeki karşılığınla göre değerlendiriniz. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

<i>Bölge Ortalamasının Üstü (%50-%99'lik Dilim) (3)</i>	<i>Bölge Ortalamasının Eşit (%50 Altı ve Üstü) (2)</i>	<i>Bölge Ortalamasının Altı (%49-%1'lik Dilim) (1)</i>	NA
---	--	--	----

## 7. Mevcut Araştırmalar

### 7.1. Ulusal Pazara İntegral Erişilebilirlik

#### 7.1.1. Bağlanabilirlik (Ağ Analizi)

Ağ analizlerinden yola çıkararak OSB'nin pazara olan bağlanabilirliğini ve gelişmişlik farklarının hesaplanabilmesi için seçilmiştir. Ağ analizleri sonucunda bağlanabilirlik durumunu değerlendiriniz. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

<i>Bölge Ortalamasının Üstü (%50-%99'lik Dilim) (3)</i>	<i>Bölge Ortalamasının Eşit (%50 Altı ve Üstü) (2)</i>	<i>Bölge Ortalamasının Altı (%49-%1'lik Dilim) (1)</i>	NA
---	--	--	----

#### 7.1.2. Erişilebilirlik (ekim Modeli)

Kümenin ekonomiye göreceli katkısının yanı sıra olumlu ekonomik etkiler yaratan yayılma ve bağlantı türlerini anlamak için seçilmiştir.OSB firmanın kümelenme türüne göre çekim kapasitesini belirleyiniz. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

<i>Bölge Ortalamasının Üstü (%50-%99'lik Dilim) (3)</i>	<i>Bölge Ortalamasının Eşit (%50 Altı ve Üstü) (2)</i>	<i>Bölge Ortalamasının Altı (%49-%1'lik Dilim) (1)</i>	NA
---	--	--	----

### 7.2. Karbon Salım İzleme ve Yönetim Birimi

Karbon Salımı İzleme Birimi için gerekli teknik altyapının OSB bazında kullanılabilir olması ilgili eylemi etkileyeceği için seçilmiştir. OSB'nin teknik altyapısının fiziksel ve sayısal olarak Karbon Salımı İzleme Birimi kurmak için yeterli olup olmadığını göz önünde bulundurarak değerlendiriniz. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

<i>Yeterli (3)</i>	<i>Geliştirilebilir (2)</i>	<i>Yeterli Değil (1)</i>	<i>Yok (0)</i>	NA
--------------------	-----------------------------	--------------------------	----------------	----

### **7.3. EVD Tekniği**

#### **7.3.1. EVD Firma Sayısı**

Sanayide enerji verimliliği çalışmalarının yapılabilmesi için gerekli olan EVD firma sayısının, il sınırları içerisinde yeterli olup olmadığı iş birliğini kolaylaştıracak/zorlaştıracak indikatör olarak değerlendirilmelidir. Sanayide enerji verimliliği çalışmalarının yapılabilmesi gerekli olan EVD firmalarının ildeki sayılarını değerlendiriniz. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

<i>Yeterli (0)</i>	<i>Geliştirilebilir (2)</i>	<i>Yeterli Değil (3)</i>	<i>Yok (3)</i>	NA
--------------------	-----------------------------	--------------------------	----------------	----

#### **7.3.2. OSB-EVD İlişkisi**

Sanayide enerji verimliliği çalışmalarının yapılabilmesi gerekli olan EVD firmalarıyla OSB firmaları arasındaki halihazırda var olan/olmayan iş birliği ilişkisi eylem etki derecesini etkileyecek bir indikatör olduğu için seçilmiştir.

Sanayide enerji verimliliği çalışmalarının yapılabilmesi için gerekli olan EVD firmalarıyla OSB firmaları arasındaki iş birliği bilgisini giriniz. Eğer OSB ve EVD arasında iş birliği varsa buna bağlı firma sayısını OSB bazında değerlendiriniz. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

<i>Yeterli (3)</i>	<i>Geliştirilebilir (2)</i>	<i>Yeterli Değil (1)</i>	<i>Yok (0)</i>	NA
--------------------	-----------------------------	--------------------------	----------------	----

#### 7.4. Enerji Kaynaklarının Kullanımı

##### 7.4.1. Güneş Isıl Teknolojileri

###### 7.4.1.1. Çeşitlilik

Sanayinin temiz enerji kullanım kapasitesinin belirlenmesi için seçilmiştir. Sanayinin temiz enerji kullanımının arttırılması için tüketim ve üretim ilişkilerini belirleyiniz. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

Hepsi (3)	Güneş Kolektörleri, Güneş Enerjili Hava Kolektörü, Düz Yüzeyle/Vakum Borulu (1-2)	Yok (0)	NA
-----------	---	---------	----

###### 7.4.1.2. Verimlilik

Sanayinin temiz enerji kullanım kapasitesinin belirlenmesi için seçilmiştir. Sanayinin temiz enerji kullanımının arttırılması için tüketim ve üretim ilişkilerini belirleyiniz. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

Yeterli (3)	Geliştirilebilir (2)	Yeterli Değil (1)	Yok (0)	NA
-------------	----------------------	-------------------	---------	----

##### 7.4.2. Temiz Enerji Teknolojileri

###### 7.4.2.1. Çeşitlilik

Sanayinin temiz enerji kullanım kapasitesinin belirlenmesi için seçilmiştir. Sanayinin temiz enerji kullanımının arttırılması için tüketim ve üretim ilişkilerini belirleyiniz. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

Hepsi (3)	PV/T Sistemleri, Isı Temini Birleşik Sistemleri, Elektrik Temini Birleşik Sistemleri (1-2)	Yok (0)	NA
-----------	--	---------	----

#### 7.4.2.2. Verimlilik

Sanayinin temiz enerji kullanım kapasitesinin belirlenmesi için seçilmiştir. Sanayinin temiz enerji kullanımının arttırılması için tüketim ve üretim ilişkilerini belirleyiniz. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

Yeterli (3)	Geliştirilebilir (2)	Yeterli Değil (1)	Yok (0)	NA
-------------	----------------------	-------------------	---------	----

#### 7.5. Atık Bertaraf Tesisine Uzaklık

Atıkların bertaraf edilmesi sırasında ulaşımın karbon salınımına etkisi olacağı için seçilmiştir. Atık bertaraf ünitesinin sanayi yerleşkesine olan uzaklığını karşılaştırmalı olarak değerlendiriniz. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

Bölge Ortalamasının Üstü (%50-%99'lik Dilim) (3)	Bölge Ortalamasının Eşit (%50 Altı ve Üstü) (2)	Bölge Ortalamasının Altı (%49-%1'lik Dilim) (1)	NA
--	---	---	----

#### 7.6. Değer Zinciri Oluşturma – Eksik Halka

Sürdürülebilir sanayi için yeni iş modelleri oluşturulurken değer zinciri içerisindeki halkaların nerelerden giderildiği ilgili eylemi gerçekleştirirken salınacak karbon miktarını etkileyeceğinden indikatör olarak belirlenmiştir.

Sürdürülebilir sanayi için yeni iş modelleri oluşturulurken değer zinciri içerisindeki eksik halkaların giderildikleri yerlerin üretim yapılan OSB'ye göre coğrafik bölgesini belirleyiniz. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

İl (0)	Bölge (1)	Türkiye (2)	İthalat (3)	NA
--------	-----------	-------------	-------------	----

\*\*\*Mekana dayalı parametrelerin ikinci kısmında yer alan bu parametreler mekandan direkt olarak çekilecektir. Bu sebeple bu veriler kullanıcı tarafından değil sistem oluşurken otomatik olarak eldeki güncel veriler girilecektir. Güncellenmesi gereken durumda ise veri girişi yapılacak kişi tarafından düzenlenecektir.\*\*\*

## 8. Fiziki Parametreler

### 8.1. Güneşlenme Süresi (Enerji Atlası)

Yakıt kullanımında enerji verimliliği vb. gibi ilgili eylemlerin uygulanma gerekliliği ve etki büyüklüğünün görülmesi için belirlenmesi gereklidir. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

<i>Bölge Ortalamasının Üstü (%50-%99'lik Dilim) (3)</i>	<i>Bölge Ortalamasının Eşit %50 Altı ve Üstü) (2)</i>	<i>Bölge Ortalamasının Altı (%49-%1'lik Dilim) (1)</i>	NA
---	---	--	----

### 8.2. Sıcaklık

Yakıt kullanımında enerji verimliliği vb. gibi ilgili eylemlerin uygulanma gerekliliği ve etki büyüklüğünün görülmesi için belirlenmesi gereklidir. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

<i>Bölge Ortalamasının Üstü (%50-%99'lik Dilim) (3)</i>	<i>Bölge Ortalamasının Eşit %50 Altı ve Üstü) (2)</i>	<i>Bölge Ortalamasının Altı (%49-%1'lik Dilim) (1)</i>	NA
---	---	--	----



## 9. Temel İş Gücü İstatistikleri

### 9.1. İl Bazında İş Gücü Kapasitesi

İlin iş gücü kapasitesi belirlenmesi istihdama katılabilecek iş gücünü hesaplamak için gereklidir. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

<i>Bölge Ortalamasının Üstü (%50-%99'lik Dilim) (3)</i>	<i>Bölge Ortalamasının Eşit %50 Altı ve Üstü) (2)</i>	<i>Bölge Ortalamasının Altı (%49-%1'lik Dilim) (1)</i>	NA
---	---	--	----

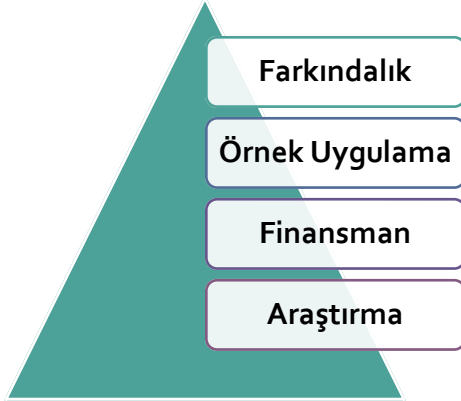
### 9.2. OSB İstihdam Oranı

Doğrudan karbon salımını etkileyen ve eylemlerin de uygulandığında hissedilir etkileri görülebileceği için değerlendirilmesi gereklidir. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

<i>Bölge Ortalamasının Üstü (%50-%99'lik Dilim) (3)</i>	<i>Bölge Ortalamasının Eşit %50 Altı ve Üstü) (2)</i>	<i>Bölge Ortalamasının Altı (%49-%1'lik Dilim) (1)</i>	NA
---	---	--	----

## Tarım Sektörü Eylem Planı Parametre Açıklamaları

### Tarım Sektörü Eyleme Dayalı Parametreler



Eyleme dayalı parametreler temel olarak 4 ana parametre başlığından oluşmaktadır. Bu başlıklar eylemlerin uygulanma süreleri boyunca eylemin bölgeye adapte olmasını ve sürdürülebilirliğini kapsayan ana başlıklar olarak yer almaktadır. İlgili eylemlerin işleyişinde yer edilen bu parametreler karar verme sürecinde sisteme sürekli olarak girdi sağlayacaktır.

#### 1. Farkındalık

Tarım Sektörü eylem planında ilk ana parametremiz olan farkındalık, eylemlerin uygulama kolaylığını, topluma eylemleri entegre etme süreçlerini ve eylemlerin verimlilik literatürü kapsamında geçilmesi beklenen düşük karbonlu ekonomi konsepti anlamalarını kapsayan geniş bir parametredir. Farkındalık parametresi toplantı, eğitim, tanıtım, kullanıcı eğilimi ve denetleme alt parametrelerini içinde barındırarak, farkındalık çatısı altında değerlendirilmesi beklenen her konuya hitap etmeyi hedeflemektedir.

##### 1.1. Toplantı

Toplantı parametresi Farkındalık yaratma sürecinde gerek yönetici kitlenin gerekse de kullanıcı kitlesinin takibinin sağlanmasında önemli rol oynaması beklenmektedir. Şahıs veya kurumların süreç hakkında görüşlerinin de alınabileceği bu toplantılar eylemin uygulanmasında gerekli olan düşünce yapılarına ve stratejilerine ortam sağlayacaktır. Toplantı için gerekli olan puanı ve etki oranını 4 adet Toplantı alt indikatörleri belirleyecektir. Bunlar;

### 1.1.1. Sıklık

Sıklık alt parametresinin seçilme kriteri toplantıların sürekliliğini tespit amacıyla belirlenmiştir.

Değerlendirme Kriteri ise; Toplantı sıklığı için eylem uygulama sürecinin her aşamasında toplantı yapıp yapılmadığını ve yeterliliğini göz önünde bulundurarak değerlendirilecektir. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

<i>Yeterli (3)</i>	<i>Geliştirilebilir(2)</i>	<i>Yeterli Değil (1)</i>	<i>Yapılmadı (0)</i>	<i>NA</i>
--------------------	----------------------------	--------------------------	----------------------	-----------

### 1.1.2. Kişi Sayısı

Genel olarak Kişi Sayısı alt parametresi toplantıların ulaştığı kitleyi ölçmek amacıyla belirlenmiştir.

Değerlendirme kriteri ise; Kişi sayısı için belirlenen her katılımcı çeşidinden yeterli sayıda katılımın sağlanıp sağlanmadığına göre değerlendirilecektir. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

<i>Yeterli (3)</i>	<i>Geliştirilebilir(2)</i>	<i>Yeterli Değil (1)</i>	<i>Yapılmadı (0)</i>	<i>NA</i>
--------------------	----------------------------	--------------------------	----------------------	-----------

### 1.1.3. Katılımcı Çeşitliliği

Katılımcı Çeşitliliği alt parametresi toplantıların farklı disiplinlere ve gruplara ulaşması amacıyla belirlenmiştir.

Değerlendirme kriteri ise; Katılımcı çeşitliliği için ilgili eylemi etkileyebilecek konularda çeşitli katılımcıların varlığının yeterliliğine göre değerlendirilecektir. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

<i>2 ve 2ten Fazla (3)</i>	<i>2 Çeşit (2)</i>	<i>1 Çeşit (1)</i>	<i>Yapılmadı (0)</i>	<i>NA</i>
----------------------------	--------------------	--------------------	----------------------	-----------

### 1.1.4. Toplantının Niteliği

Toplantı Niteliği alt parametresi toplantı için son parametre olup toplantının ne kadar etkili olduğunu görmek amacıyla belirlenmiştir. Bu alt parametrenin temel olarak özelliği ise diğer toplantı alt parametreleri etkisiz hale getirme özelliği olmasıdır. Eğer toplantı belirtilen

kriterler doğrultusunda etkili geçmez ise toplantının sıklığı, kişi sayısı ve katılımcı çeşitliliği alt parametreleri değerlendirilmeye katılmayacaktır.

Değerlendirme kriteri ise 2 adet seçenekten oluşmaktadır. Bunlar; 1. opsiyon: Toplantı niteliği için toplantı sonunda katılımcılardan istenen görüşle/anketle toplantı etki durumuna göre değerlendirmek. Diğer taraftan da 2. opsiyon: Toplantıda süreç değerlendirmesi, mevcut ve gelecek gelişmeler hakkında bilgilendirme, her katılımcının aktif katılım sağlaması konularını göz önünde bulundurarak değerlendirilecektir. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

<i>Etkili (3)</i>	<i>Etkili Değil (1)</i>	<i>NA</i>
-------------------	-------------------------	-----------

## **1.2. Eğitim**

Eğitim parametresi Farkındalık yaratma sürecinde gerek yönetici kitlenin gerekse de kullanıcı kitlesinin bilgilendirme sağlanmasında önemli rol oynaması beklenmektedir. Şahıs veya kurumların süreç hakkında gerekli eğitimlerin ve bilgilerin aktarılması eylemin uygulanmasında gerekli olan düşünce yapılarına ve stratejilerine sahip olmalarına ortam sağlayacaktır. Eğitim için gerekli olan puanı ve etki oranını 5 adet Eğitim alt indikatörleri belirleyecektir. Bunlar;

### **1.2.1. Sıklık**

Sıklık alt parametresinin seçilme kriteri eğitimlerin sürekliliğini tespit amacıyla belirlenmiştir.

Değerlendirme Kriteri ise; Eğitim sıklığı için eylem uygulama sürecinin her aşamasında eğitimin ne kadar kişiye veya gruba ulaştığını göz önünde bulundurarak değerlendirilecektir. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

<i>Yeterli (3)</i>	<i>Geliştirilebilir(2)</i>	<i>Yeterli Değil (1)</i>	<i>Yapılmadı (0)</i>	<i>NA</i>
--------------------	----------------------------	--------------------------	----------------------	-----------

### 1.2.2. Kişi Sayısı

Genel olarak Kişi Sayısı alt parametresi eğitimlerin ulaştığı kitleyi ölçmek amacıyla belirlenmiştir.

Değerlendirme kriteri ise; Kişi Sayısı için eğitim alması gereken her katılımcı çeşidinden yeterli sayıda katılımın sağlanıp sağlanmadığına göre değerlendirilecektir. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

<i>Yeterli (3)</i>	<i>Geliştirilebilir(2)</i>	<i>Yeterli Değil (1)</i>	<i>Yapılmadı (0)</i>	<i>NA</i>
--------------------	----------------------------	--------------------------	----------------------	-----------

### 1.2.3. Katılımcı Çeşitliliği

Katılımcı Çeşitliliği alt parametresi eğitimlerin farklı disiplinlere ve gruplara ulaşması amacıyla belirlenmiştir.

Değerlendirme kriteri ise; Katılımcı çeşitliliği için ilgili eylemden etkilenecek ve eğitim alması gereken katılımcıların her kitleye hitap etme yeterliliğini göre değerlendirilecektir. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

<i>2 ve 2ten Fazla (3)</i>	<i>2 Çeşit (2)</i>	<i>1 Çeşit (1)</i>	<i>Yapılmadı (0)</i>	<i>NA</i>
----------------------------	--------------------	--------------------	----------------------	-----------

### 1.2.4. Eğitim Türü

Eğitim türü alt parametresi eğitim verilirken kullanılan yöntemi belirlemek amacıyla belirlenmiştir.

Değerlendirme kriteri ise; Eğitim türü için ilgili eylemler için gerekli olan bilgi aktarılırken uygulamalı eğitim teorik eğitime göre farkındalığa daha çok katkı sağlayacağı düşünölmüştür. Bu ayırım göz önünde bulundurularak eğitim türü değerlendirilecektir. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

<i>Uygulama ve Teorik (3)</i>	<i>Uygulama (2)</i>	<i>Teorik (1)</i>	<i>Yapılmadı (0)</i>	<i>NA</i>
-------------------------------	---------------------	-------------------	----------------------	-----------

### 1.2.5. Eğitimin Niteliği

Eğitim Niteliği alt parametresi eğitim için son parametre olup eğitimlerin ne kadar etkili olduğunu görmek amacıyla belirlenmiştir. Bu alt parametrenin temel olarak özelliği ise diğer eğitim alt parametreleri etkisiz hale getirme özelliği olmasıdır. Eğer eğitim belirtilen kriterler doğrultusunda etkili geçmez ise eğitimin sıklığı, kişi sayısı ve katılımcı çeşitliliği alt parametreleri değerlendirilmeye katılmayacaktır.

Değerlendirme kriteri ise 2 adet seçenekten oluşmaktadır. Bunlar; 1. opsiyon: Eğitim niteliği için eğitim sonunda katılımcılardan istenen görüşle/anketle eğitim etki durumunu değerlendiriniz. 2. opsiyon: Eğitimde her katılımcının aktif katılım sağlaması konusunu göz önünde bulundurarak değerlendirilecektir. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

<i>Etkili (3)</i>	<i>Etkili Değil (1)</i>	<i>NA</i>
-------------------	-------------------------	-----------

### 1.3. Tanıtım

Tanıtım parametresi Farkındalık yaratma sürecinde eylemlerin topluma entegre olması için gerekli olan en önemli ve etkili kullanılması gereken alt parametre olarak yer almaktadır. İlgili eylemlerin kullanıcı tarafından benimsenmesi için gerekli olan bütün medya araçları kullanarak gerek yerelde gerek bölge de kullanıcılara ulaşmayı sağlayacaktır. Tanıtım için gerekli olan puanı ve etki oranını 2 adet Tanıtım alt indikatörleri belirleyecektir. Bunlar;

#### 1.3.1. Tanıtım Araçları

Tanıtım araçları alt parametresinin seçilme kriteri eğitimlerin sürekliliğini tespit amacıyla belirlenmiştir.

Değerlendirme Kriteri ise; Tanıtım aracının hangi çeşitlerde olduğunu göz önünde bulundurarak değerlendirilecektir. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

<i>Hepsi (3)</i>	<i>Sosyal Medya (2)</i>	<i>Basılı Yayın (1)</i>	<i>Yapılmadı (0)</i>	<i>NA</i>
------------------	-------------------------	-------------------------	----------------------	-----------

### 1.3.2. Tanıtım Niteliği

Tanıtım Niteliği alt parametresinin temel olarak özelliği ise diğer tanıtım alt parametresini etkisiz hale getirme özelliği olmasıdır. Eğer tanıtım belirtilen kriterler doğrultusunda etkili geçmez ise tanıtımın yapılması için kullanılan tanıtım araçları alt parametresi değerlendirilmeye katılmayacaktır.

Değerlendirme kriteri ise 2 adet seçenekten oluşmaktadır. Bunlar; 1. opsiyon: Tanıtım niteliği için katılımcılardan istenen görüşle/anketle tanıtım etki durumuna göre değerlendirilecektir. 2. opsiyon: Tanıtımda her katılımcı çeşidine hitap eden ve ulaşan aracın sağlanması konusunu göz önünde bulundurarak değerlendirilecektir. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

<i>Etkili (3)</i>	<i>Etkili Değil (1)</i>	<i>NA</i>
-------------------	-------------------------	-----------

### 1.4. Kullanıcı Eğilimi

Kullanıcı eğilimi parametresi ise Farkındalık yaratma sürecinde ilgili eylemler ile ilgili ve gerekli değişikliklere ya da iyileştirmelere yönelik eğilimine bakmak amacıyla belirlenmiştir.

Değerlendirme Kriteri ise; Kullanıcı eğilimi için katılımcıların ilgili eylemi uygulama yatkınlığını göz önünde bulundurarak değerlendirilecektir. Bu eğilim yatkınlığı değerlendirmesi anket ile ya da mevcut durumdaki istatistikler ile sağlanması beklenmektedir. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

<i>Var (3)</i>	<i>Yok (0)</i>	<i>NA</i>
----------------	----------------	-----------

## 2. Örnek Proje ( Akıllı Sistem )

Tarım Sektörü eylem planında ikinci ana parametremiz olan örnek uygulama, eylemlerin uygulama kolaylığını, topluma eylemleri entegre etme süreçlerini ve eylemlerin verimlilik literatürü kapsamında geçilmesi beklenen düşük karbonlu ekonomi konsepti hayata geçirdikleri somut ve kullanılabilen yapıları-sistemleri kapsayan geniş bir parametredir.

### 2.1. Uygulama Sayısı

Örnek Uygulamalar eylemlerin işleyen ve verimliliği somut olarak gösteren unsurlar olarak sistemde yer almaktadır. Bu yüzden örnek uygulama sayısı sistemde yok ise bunun yapılması halinde kullanıcı somut örneklerle eylemleri uygulama yatkınlıkları artacaktır ve etkilenmeleri beklenecektir.

Değerlendirme kriteri ise; İlgili eylem için yapılan **örnek uygulama sayısına** göre puanlanması beklenmektedir. Eğer sistem de örnek uygulama yok ise yapılan yeni örnek uygulama ile yaratılacak etkinin hitap edeceği kitlenin kapsamlı olması beklenmektedir. Bu standartlara göre verilmesi gereken beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

Hiç Yok (3)	1-2 Adet (2)	3-3+ (1)	NA
-------------	--------------	----------	----

### 2.2. Yeni Uygulama Yapım Yılı

Örnek uygulama ne kadar erken aşamada yapılırsa projenin işleyişi açısından önemli olduğu için seçilmiştir. Değerlendirme kriteri ise; 5 yıla sahip bir proje kapsamında ilgili eylem için yapılacak örnek uygulamanın eylem uygulama sürecinin kaçınıcı yılında yapıldığını göz önünde bulundurarak puanlanacaktır. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

İlk Yıl -İkinci Yıl(3)	Üçüncü-Dördüncü Yıl (2)	Dördüncü- Beşinci Yıl (1)	NA
------------------------	-------------------------	---------------------------	----

### 2.3. Uygulama Niteliği

Örnek uygulamanın ne kadar etkili olduğunu görmek amacıyla belirlenmiştir. Değerlendirme kriteri ise; 1. opsiyon: Örnek uygulama niteliği için katılımcılardan istenen görüşle/anketle uygulama etki durumunu değerlendiriniz. 2. opsiyon: Örnek uygulama kullanıcı sayısı, hedef kitle çeşitliliği, kullanım sıklığı gibi konuları göz önünde bulundurarak değerlendirilecektir. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

Etkili (3)	Etkili Değil (1)	NA
------------	------------------	----



## 2.4. Metot Uygulaması ( Örnek Çiftçi veya Çiftlik )

### 2.4.1. Varlığı

Örnek çiftçilerin uyguladığı ya da çiftliklerde uygulanan metodlar hem sonuç analizi yapmak için hem de yaygınlaştırma için faydalı olacağından bu parametre belirlenmiştir.

Örnek metod uygulamalarının varlığını göz önünde bulundurarak değerlendirilecektir. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

<i>Var (3)</i>	<i>Yok (1)</i>	<i>NA</i>
----------------	----------------	-----------

### 2.4.2. Erişilebilirliği

Örnek uygulamanın herkes açısında ulaşım modları ile ilişkisine bakmak amacıyla belirlenmiştir. Örnek uygulamanın erişilebilirliği için merkeze yakınlığı, toplu taşımanın durak varlığı gibi konuları göz önünde bulundurarak değerlendirilecektir. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

<i>Erişilebilir (3)</i>	<i>Zorlukları var (1)</i>	<i>NA</i>
-------------------------	---------------------------	-----------

## 3. Finansman

Tarım sektörü eylem planında üçüncü ana parametremiz olan finansman, eylemlerin uygulama süreçlerinde gerekli yatırımların varlığına, ilgili iktisadi sürecin işlemesine katkı sağlayacak ortalıkların sağlanmasına ve projenin ilerlemesinde önemli rol oynayacağı düşünülen teşviklerin gerek yerel de gerekse de bölge de ki durumunu kapsayan bir parametredir. Finansman parametresi iş birliği, teşvik ve hibe başlıklarını içine alarak finansal açıdan yeterlilikleri incelemektedir.

### 3.1. İş Birliği

İlgili eylemlerin işleyiş sürecinde yapılması beklenen ortaklık veya iş birlikleri süreci hızlandıracağı düşünülmüş ve entegre olma sürecinde daha adapte edilebilir ve yönetilebilir çözümler getireceği göz önünde bulundurularak iş birliklerinin durumuna bakmak amacıyla belirlenmiştir.

Değerlendirme kriteri ise; Finansman parametresini finanse edilecek tüm konularda ve gerekli tüm aşamalarda iş birliği sağlanıp sağlanmadığını göz önünde bulundurarak değerlendirilecektir. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

<i>Yeterli (3)</i>	<i>Geliştirilebilir (2)</i>	<i>Yeterli Değil (1)</i>	<i>Yok (0)</i>	<i>NA</i>
--------------------	-----------------------------	--------------------------	----------------	-----------

### **3.2. Teşvik**

Finansman için gerekli olan teşvik var ise eylemin uygulanabilirliği ve entegre olma süreci daha adapte edilebilir olacağından bu alt parametre belirlenmiştir. (Örneğin: Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, Enerji Verimliliği ve Çevre Dairesi Başkanlığı Proje Destekleri Daire Başkanlığı Verimlilik Artırıcı Projeler (VAP) kapsamında 2009-2020 yıllarında yapılan çalışmalar ve elde edilen sonuç raporuna göre VAP çalışmaları kapsamında 2009 ile 2019 arasında destek ödemeleri tamamlanan endüstriyel işletmeler için yapılan projelerde elde edilen sonuçlar projeler için öngörülen tasarruf ve fayda değerlerinin üstünde çıkmıştır. Rapora göre bu projeler için yıllık öngörülen tasarruf miktarı 43.616 TEP iken, uygulamada 61.305 TEP tasarruf sağlandı. Elde edilen tasarrufun yıllık parasal değeri 60,9 milyon TL öngörülürken 84 milyon TL olarak gerçekleşmiştir.)

Değerlendirme kriteri ise; Teşvik parametresini değerlendirirken teşvik varlığı, ilgili eylemlerin her aşamasında ve eylem uygulamasına geçilebilecek ve sürdürülebilecek düzeyde teşviklerden yararlanılabiliyor olmasını göz önünde bulundurarak değerlendiriniz. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

<i>Yararlanabiliyor (3)</i>	<i>Zorlukları var (2)</i>	<i>Yararlanamıyor (1)</i>	<i>Yok (0)</i>	<i>NA</i>
-----------------------------	---------------------------	---------------------------	----------------	-----------

### **3.3. Hibe**

Finansman için gerekli olan hibe var ise eylemin uygulanabilirliği ve entegre olma süreci daha adapte edilebilir olacağından bu alt parametre belirlenmiştir. Değerlendirme kriteri ise; Hibe parametresini ilgili eylemin uygulanabilir olması için hibe gerekliliğini, bu hibenin varlığını ve eylemin her aşamasında yararlanılabilir olmasını göz önünde bulundurarak değerlendiriniz. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

Yeterli (3)	Geliştirilebilir (2)	Yeterli Değil (1)	Yok (0)	NA
-------------	----------------------	-------------------	---------	----

## **4. Araştırma**

### **4.1. Ekipmanların Bakımı**

Bakımsız ekipmanlar uygulama sürecini olumsuz etkileyebileceği ve karbon salımını destekleyeceğinden bakım yeterliliğinin tespiti önemlidir.

Tarım teknolojisini destekleyen ekipmanların bakımının yeterli sıklıkta yapılıp yapılmadığını göz önünde bulundurarak değerlendiriniz. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

Yeterli (3)	Geliştirilebilir (2)	Yeterli Değil (1)	Yok (0)	NA
-------------	----------------------	-------------------	---------	----

### **4.2. Besin Takviye Planına uygun besin kaynağı varlığı**

Beslenme planı karbon salımı ile doğrudan ilişkili olduğu için uygulanması gereken plana uygun besinlerin varlığı tespit edilmelidir.

Karbon salımını olumlu etkileyecek besin planını tedarik edecek besinlerin yeterliliğini göz önünde bulundurarak değerlendiriniz. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

Yeterli (3)	Geliştirilebilir (2)	Yeterli Değil (1)	Yok (0)	NA
-------------	----------------------	-------------------	---------	----

#### **4.3. Hayvancılık kaynaklı Emisyon Durum Tespiti**

Müdahale yollarını ve büyüklüğünü etkileyeceğinden emisyon durum tespiti yapılması amacıyla seçilmiştir.

Hayvancılık kaynaklı emisyon durum tespiti yapılıp yapılmadığını göz önünde bulundurarak değerlendiriniz. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

<i>Var (3)</i>	<i>Yok(0)</i>	<i>NA</i>
----------------	---------------	-----------

#### **4.4. Tarımsal Atık Potansiyeli Durum Tespiti**

Müdahale yollarını ve büyüklüğünü etkileyeceğinden atık potansiyel durum tespiti yapılması amacıyla seçilmiştir.

Tarımsal Atık potansiyeli durum tespiti yapılıp yapılmadığını göz önünde bulundurarak değerlendiriniz. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

<i>Var (3)</i>	<i>Yok(0)</i>	<i>NA</i>
----------------	---------------	-----------

#### **4.5. Yutak Bitkilerin Durum Tespiti**

##### **4.5.1. Alan Durumu**

Karbon tutma miktarını etkileyeceğinden yutak bitkilerin kapladığı alan büyüklüğü tespit edilmelidir.

Yutak bitkilerin alan durum tespiti yapılıp yapılmadığını göz önünde bulundurarak değerlendiriniz. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

<i>Var (3)</i>	<i>Yok(0)</i>	<i>NA</i>
----------------	---------------	-----------

#### **4.5.2. Bitki Durumu**

Karbon tutma miktarını etkileyeceğinden yutak bitkilerin karbon tutma potansiyelini tespit edilmelidir. Yutak bitkilerin bitki durum tespiti yapıp yapılmadığını göz önünde bulundurarak değerlendiriniz. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

Var (3)	Yok(0)	NA
---------	--------	----

#### **4.6. Teknoloji Varlığı**

##### **4.6.1. Dönüşüm İşlemleri İçin Gerekli Teknoloji Varlığı**

Tarımsal Atık dönüşüm sürecinin tamamlanabilmesi için teknoloji varlığının tespit edilmesi gerekli olduğu için seçilmiştir. (Bitkisel atığın biyokömüre, hayvansal atığın gübre ve biyogaza) Dönüşüm işlemleri için gerekli teknoloji varlığını göz önünde bulundurarak değerlendiriniz. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

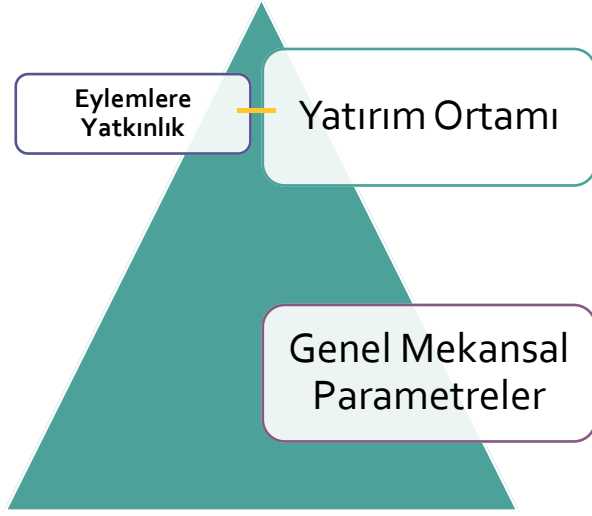
Var (3)	Yok(0)	NA
---------	--------	----

##### **4.6.2. Biyokütleden Isı Ve Elektrik Üretecek Teknoloji Varlığı**

Tarımsal Atık dönüşüm sürecinin tamamlanabilmesi için teknoloji varlığının tespit edilmesi gerekli olduğu için seçilmiştir. Biyokütleden ısı ve elektrik üretecek teknoloji varlığını göz önünde bulundurarak değerlendiriniz. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

Var (3)	Yok(0)	NA
---------	--------	----

## Tarım Sektörü Mekana Dayalı Parametreler



Mekana dayalı parametreler temel olarak 2 ana parametre başlığından oluşmaktadır. Bu başlıklar eylemlerin uygulanma süreleri boyunca eylemin bölge de verimlilik süreçlerini direkt olarak etkileyen malzemeleri ve gerekli olan indikatörleri kapsayan ana başlıklar olarak yer almaktadır. Tarım sektöründe spesifik olarak bir de tarımsal atık tesis varlığı ve gerekli enerjiyi imalat eden tesisleri içine alan mekansal parametreler, eylemlerin uygulanma sürecinde sisteme sürekli olarak veri girişi sağlayacaktır.

### *Eylemlere Yatkinlik*

#### **1.Yatirim Ortami**

##### **1.1. Tarımsal Atık Tesis Varlığı**

###### **1.1.1. Sayısı**

Yeterli miktarda tarımsal atık dönüşümünü sağlayabilecek tesis sayısı tespit edilmesi yapılacak müdahaleleri etkileyeceğinden gereklidir.

Tarımsal atık tesislerinin sayısını tüm atık dönüşüm ve depolama süreçleri için yeterliliğini göz önünde bulundurarak değerlendiriniz. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

Yeterli (3)	Geliştirilebilir (2)	Yeterli Değil (1)	Yok (0)	NA
-------------	----------------------	-------------------	---------	----

### **1.1.2. Kapasitesi**

Yeterli miktarda tarımsal atık dönüşümünü sağlayabilecek tesis kapasitesi tespit edilmesi yapılacak müdahaleleri etkileyeceğinden gereklidir.

Tarımsal atık tesislerinin kapasitesini tüm atık dönüşüm ve depolama süreçleri için için yeterliliğini göz önünde bulundurarak değerlendiriniz. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

Yeterli (3)	Geliştirilebilir (2)	Yeterli Değil (1)	Yok (0)	NA
-------------	----------------------	-------------------	---------	----

### **1.1.3. Kullanılabilirlik**

Tesis varlığı yeterli olsa bile lojistik zorluklar, yüksek maliyet gibi herhangi bir sebeple kullanım güçlüğü olması müdahaleleri etkileyeceğinden tespit edilmesi gereklidir.

Tarımsal atık tesislerinin erişim-ulaşım gibi zorluklarına göre kullanılabilirliğini yeterliliğini göz önünde bulundurarak değerlendiriniz. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

Yeterli (3)	Geliştirilebilir (2)	Yeterli Değil (1)	Yok (0)	NA
-------------	----------------------	-------------------	---------	----

## **1.2. Kolektör İmalat Eden Yerel Firma**

### **1.2.1. Sayısı**

İmalatçı firmaların yereldeki varlığı eylem uygulama süreçlerini kolaylaştıracağından ve süreç içinde lojistik kaynaklı daha az karbon salımına neden olacağından sayı yeterliliği tespiti önemlidir.İmalatçı firmaların tüm tarımsal süreçler için yereldeki yeterliliğini göz önünde bulundurarak değerlendiriniz. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

Yeterli (3)	Geliştirilebilir (2)	Yeterli Değil (1)	Yok (0)	NA
-------------	----------------------	-------------------	---------	----

### **1.2.2. Kapasitesi**

İmalatçı firmaların yereldeki varlığı eylem uygulama süreçlerini kolaylaştıracağından ve süreç içinde lojistik kaynaklı daha az karbon salımına neden olacağından kapasite yeterliliği tespiti önemlidir.

Yerel imalatçı firmaların tüm tarımsal süreçler için kapasitelerini göz önünde bulundurarak değerlendiriniz. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

Yeterli (3)	Geliştirilebilir (2)	Yeterli Değil (1)	Yok (0)	NA
-------------	----------------------	-------------------	---------	----

### **1.3. Biyokütleden Isı ve Elektrik Üreten Tesis**

#### **1.3.1. Sayısı**

Yeterli miktarda tarımsal atık dönüşümünü sağlayabilecek tesis sayısı tespit edilmesi yapılacak müdahaleleri etkileyeceğinden gereklidir.

Biyokütleden ısı ve elektrik üretecek tesis sayısını tüm üretim ve depolama süreçleri için yeterliliğini göz önünde bulundurarak değerlendiriniz. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

Yeterli (3)	Geliştirilebilir (2)	Yeterli Değil (1)	Yok (0)	NA
-------------	----------------------	-------------------	---------	----

#### **1.3.2. Kapasitesi**

Yeterli miktarda tarımsal atık dönüşümünü sağlayabilecek tesis kapasitesi tespit edilmesi yapılacak müdahaleleri etkileyeceğinden gereklidir.

Biyokütleden ısı ve elektrik üretecek tesislerinin kapasitesini tüm üretim ve depolama süreçleri için yeterliliğini göz önünde bulundurarak değerlendiriniz. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.



Yeterli (3)	Geliştirilebilir (2)	Yeterli Değil (1)	Yok (0)	NA
-------------	----------------------	-------------------	---------	----

### **1.3.3. Kullanılabilirlik**

Tesis varlığı yeterli olsa bile lojistik zorluklar, yüksek maliyet gibi herhangi bir sebeple kullanım güçlüğü olması müdahaleleri etkileyeceğinden tespit edilmesi gereklidir.

Biyokütleden ısı ve elektrik üretecek tesislerin erişim-ulaşım gibi zorluklarına göre kullanılabilirliğini göz önünde bulundurarak değerlendiriniz. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

Yeterli (3)	Geliştirilebilir (2)	Yeterli Değil (1)	Yok (0)	NA
-------------	----------------------	-------------------	---------	----

## **1.4. Tarımda Kullanılan Teknolojiyi Üreten Firma**

### **1.4.1. Sayısı**

Tarımsal gelişmelere destek olacak ve teknoloji üretecek firmaların sayısı bu gelişmelerin gerçekleştirilebilirliğini doğrudan etkileyeceğinden tespiti yapılmalıdır.

Tarımda Kullanılacak Teknolojiyi Üreten Firma sayısının tüm tarımsal süreçler için yeterliliğini göz önünde bulundurarak değerlendiriniz. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

Yeterli (3)	Geliştirilebilir (2)	Yeterli Değil (1)	Yok (0)	NA
-------------	----------------------	-------------------	---------	----

### **1.4.2. Kapasitesi**

Tarımsal gelişmelere destek olacak ve teknoloji üretecek firmaların kapasitesi bu gelişmelerin büyüklüğünü doğrudan etkileyeceğinden tespiti yapılmalıdır.

Tarımda Kullanılacak Teknolojiyi Üreten Firmaların tüm tarımsal süreçler için kapasitelerini göz önünde bulundurarak değerlendiriniz. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

Yeterli (3)	Geliştirilebilir (2)	Yeterli Değil (1)	Yok (0)	NA
-------------	----------------------	-------------------	---------	----

### **1.5. Tarımda Kullanılan Teknoloji için Gerekli Teknik Eleman**

#### **1.5.1. Sayısı**

Tarımsal gelişimi destekleyecek ve tüm süreçleri sürdürebilecek sayıda teknik eleman varlığı eylemlerin uygulanabilirliğini etkileyeceğinden tespit edilmelidir.

Gerekli teknik analiz ve araştırmaları yapacak, sürecin her aşaması için aktif rol alacak teknik eleman sayısının yeterliliğini göz önünde bulundurarak değerlendiriniz. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

Yeterli (3)	Geliştirilebilir (2)	Yeterli Değil (1)	Yok (0)	NA
-------------	----------------------	-------------------	---------	----

#### **1.5.2. Niteliği**

Tarımsal gelişimi destekleyecek ve tüm süreçleri sürdürebilecek nitelikte ve süreçlerin gerektirdiği uzmanlıkta teknik eleman varlığı eylemlerin uygulanabilirliğini etkileyeceğinden tespit edilmelidir. Süreç içinde rol almış teknik elemanların konuda uzmanlaşmış olup olmadığını ve konuya hakimiyetini göz önünde bulundurarak değerlendiriniz. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

Yeterli (3)	Geliştirilebilir (2)	Yeterli Değil (1)	Yok (0)	NA
-------------	----------------------	-------------------	---------	----

## **2. Genel Mekansal Parametreler**

Genel mekansal Parametreler proje sorumlusu tarafından değerlendirme yapılmayacak ancak veri girişinden değer aralıkları değiştirilebilecek Parametrelerdir. MATPUM ekibi tarafından kararlaştırılmış aralıklara göre girilen veri 1-2-3 puanlarından birini alacaktır.

### **2.1. Hava Kirliliği**

Doğrudan karbon salımını etkileyen ve eylemlerin de uygulandığında hissedilir etkileri görülebileceği için değerlendirilmesi gereklidir.

<i>İyi-Orta 0-100 (1)</i>	<i>Hassas-Sağlıksız 100-300 (2)</i>	<i>Tehlikeli 300-500 (5)</i>	<i>Yok (0)</i>
---------------------------	-------------------------------------	------------------------------	----------------

### **2.2. Su Kirliliği**

Doğrudan karbon salımını etkileyen ve eylemlerin de uygulandığında hissedilir etkileri görülebileceği için değerlendirilmesi gereklidir.

<i>İyi-Orta 0-100 (1)</i>	<i>Hassas-Sağlıksız 100-300 (2)</i>	<i>Tehlikeli 300-500 (5)</i>	<i>Yok (0)</i>
---------------------------	-------------------------------------	------------------------------	----------------

### **2.3. Toprak Kirliliği**

Doğrudan karbon salımını etkileyen ve eylemlerin de uygulandığında hissedilir etkileri görülebileceği için değerlendirilmesi gereklidir.

<i>İyi-Orta 0-100 (1)</i>	<i>Hassas-Sağlıksız 100-300 (2)</i>	<i>Tehlikeli 300-500 (5)</i>	<i>Yok (0)</i>
---------------------------	-------------------------------------	------------------------------	----------------

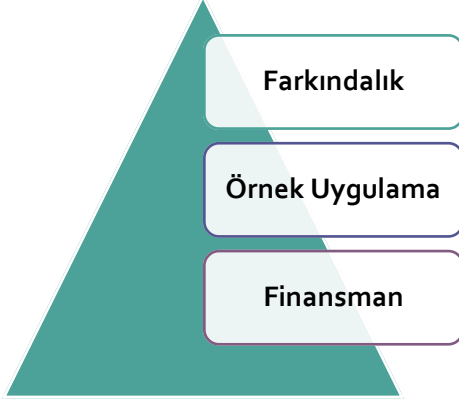
### **2.4. Sektörel Dağılımda Tarım Sektörünün Payı**

İlgili sektör ve eylemler kapsamında gerekli yatırımların yatırımcılar açısından kabul görmesi ve geri dönüşünü anlamaya yönelik değerlendirilmesi gereklidir.

<i>% 60-100 (3)</i>	<i>%30-60 (2)</i>	<i>% 0-30 (1)</i>
---------------------	-------------------	-------------------

## Atık Sektörü Eylem Planı Parametre Açıklamaları

### Atık Sektörü Eyleme Dayalı Parametreler



Eyleme dayalı parametreler temel olarak 3 ana parametre başlığından oluşmaktadır. Bu başlıklar eylemlerin uygulanma süreleri boyunca eylemin bölgeye adapte olmasını ve sürdürülebilirliğini kapsayan ana başlıklar olarak yer almaktadır. İlgili eylemlerin işleyişinde yer edilen bu parametreler karar verme sürecinde sisteme sürekli olarak girdi sağlayacaktır.

#### 1. Farkındalık

Atık Sektörü eylem planında ilk ana parametremiz olan farkındalık, eylemlerin uygulama kolaylığını, topluma eylemleri entegre etme süreçlerini ve eylemlerin verimlilik literatürü kapsamında geçilmesi beklenen düşük karbonlu ekonomi konsepti anlamalarını kapsayan geniş bir parametredir. Farkındalık parametresi toplantı, eğitim, tanıtım, kullanıcı eğilimi ve denetleme alt parametrelerini içinde barındırarak, farkındalık çatısı altında değerlendirilmesi beklenen her konuya hitap etmeyi hedeflemektedir.

##### 1.1. Toplantı

Toplantı parametresi Farkındalık yaratma sürecinde gerek yönetici kitlenin gerekse de kullanıcı kitlesinin takibinin sağlanmasında önemli rol oynaması beklenmektedir. Şahıs veya kurumların süreç hakkında görüşlerinin de alınabileceği bu toplantılar eylemin

uygulanmasında gerekli olan düşünce yapılarına ve stratejilerine ortam sağlayacaktır. Toplantı için gerekli olan puanı ve etki oranını 4 adet Toplantı alt indikatörleri belirleyecektir. Bunlar;

#### 1.1.1. Sıklık

Sıklık alt parametresinin seçilme kriteri toplantıların sürekliliğini tespit amacıyla belirlenmiştir.

Değerlendirme Kriteri ise; Toplantı sıklığı için eylem uygulama sürecinin her aşamasında toplantı yapılıp yapılmadığını ve yeterliliğini göz önünde bulundurarak değerlendirilecektir. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

<i>Yeterli (3)</i>	<i>Geliştirilebilir(2)</i>	<i>Yeterli Değil (1)</i>	<i>Yapılmadı (0)</i>	<i>NA</i>
--------------------	----------------------------	--------------------------	----------------------	-----------

#### 1.1.2. Kişi Sayısı

Genel olarak Kişi Sayısı alt parametresi toplantıların ulaştığı kitleyi ölçmek amacıyla belirlenmiştir.

Değerlendirme kriteri ise; Kişi sayısı için belirlenen her katılımcı çeşidinden yeterli sayıda katılımın sağlanıp sağlanmadığına göre değerlendirilecektir. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

<i>Yeterli (3)</i>	<i>Geliştirilebilir(2)</i>	<i>Yeterli Değil (1)</i>	<i>Yapılmadı (0)</i>	<i>NA</i>
--------------------	----------------------------	--------------------------	----------------------	-----------

#### 1.1.3. Katılımcı Çeşitliliği

Katılımcı Çeşitliliği alt parametresi toplantıların farklı disiplinlere ve gruplara ulaşması amacıyla belirlenmiştir.

Değerlendirme kriteri ise; Katılımcı çeşitliliği için ilgili eylemi etkileyebilecek konularda çeşitli katılımcıların varlığının yeterliliğine göre değerlendirilecektir. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

<i>2 ve 2ten Fazla (3)</i>	<i>2 Çeşit (2)</i>	<i>1 Çeşit (1)</i>	<i>Yapılmadı (0)</i>	<i>NA</i>
----------------------------	--------------------	--------------------	----------------------	-----------

#### 1.1.4. Toplantının Niteliği

Toplantı Niteliği alt parametresi toplantı için son parametre olup toplantının ne kadar etkili olduğunu görmek amacıyla belirlenmiştir. Bu alt parametrenin temel olarak özelliği ise diğer toplantı alt parametreleri etkisiz hale getirme özelliği olmasıdır. Eğer toplantı belirtilen kriterler doğrultusunda etkili geçmez ise toplantının sıklığı, kişi sayısı ve katılımcı çeşitliliği alt parametreleri değerlendirilmeye katılmayacaktır.

Değerlendirme kriteri ise 2 adet seçenekten oluşmaktadır. Bunlar; 1. opsiyon: Toplantı niteliği için toplantı sonunda katılımcılardan istenen görüşle/anketle toplantı etki durumuna göre değerlendirmek. Diğer taraftan da 2. opsiyon: Toplantıda süreç değerlendirmesi, mevcut ve gelecek gelişmeler hakkında bilgilendirme, her katılımcının aktif katılım sağlaması konularını göz önünde bulundurarak değerlendirilecektir. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

<i>Etkili (3)</i>	<i>Etkili Değil (1)</i>	NA
-------------------	-------------------------	----

#### 1.2. Eğitim

Eğitim parametresi Farkındalık yaratma sürecinde gerek yönetici kitlenin gerekse de kullanıcı kitlesinin bilgilendirme sağlanmasında önemli rol oynaması beklenmektedir. Şahıs veya kurumların süreç hakkında gerekli eğitimlerin ve bilgilerin aktarılması eylemin uygulanmasında gerekli olan düşünce yapılarına ve stratejilerine sahip olmalarına ortam sağlayacaktır. Eğitim için gerekli olan puanı ve etki oranını 5 adet Eğitim alt indikatörleri belirleyecektir. Bunlar;

##### 1.2.1. Sıklık

Sıklık alt parametresinin seçilme kriteri eğitimlerin sürekliliğini tespit amacıyla belirlenmiştir.

Değerlendirme Kriteri ise; Eğitim sıklığı için eylem uygulama sürecinin her aşamasında eğitimin ne kadar kişiye veya gruba ulaştığını göz önünde bulundurarak değerlendirilecektir. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

<i>Yeterli (3)</i>	<i>Geliştirilebilir(2)</i>	<i>Yeterli Değil (1)</i>	<i>Yapılmadı (0)</i>	<i>NA</i>
--------------------	----------------------------	--------------------------	----------------------	-----------

### **1.2.2. Kişi Sayısı**

Genel olarak Kişi Sayısı alt parametresi eğitimlerin ulaştığı kitleyi ölçmek amacıyla belirlenmiştir.

Değerlendirme kriteri ise; Kişi Sayısı için eğitim alması gereken her katılımcı çeşidinden yeterli sayıda katılımın sağlanıp sağlanmadığına göre değerlendirilecektir. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

<i>Yeterli (3)</i>	<i>Geliştirilebilir(2)</i>	<i>Yeterli Değil (1)</i>	<i>Yapılmadı (0)</i>	<i>NA</i>
--------------------	----------------------------	--------------------------	----------------------	-----------

### **1.2.3. Katılımcı Çeşitliliği**

Katılımcı Çeşitliliği alt parametresi eğitimlerin farklı disiplinlere ve gruplara ulaşması amacıyla belirlenmiştir.

Değerlendirme kriteri ise; Katılımcı çeşitliliği için ilgili eylemden etkilenecek ve eğitim alması gereken katılımcıların her kitleye hitap etme yeterliliğini göre değerlendirilecektir. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

<i>2 ve 2ten Fazla (3)</i>	<i>2 Çeşit (2)</i>	<i>1 Çeşit (1)</i>	<i>Yapılmadı (0)</i>	<i>NA</i>
----------------------------	--------------------	--------------------	----------------------	-----------

### **1.2.4. Eğitim Türü**

Eğitim türü alt parametresi eğitim verilirken kullanılan yöntemi belirlemek amacıyla belirlenmiştir.

Değerlendirme kriteri ise; Eğitim türü için ilgili eylemler için gerekli olan bilgi aktarılırken uygulamalı eğitimin teorik eğitime göre farkındalığa daha çok katkı sağlayacağı düşünülmüştür. Bu ayırım göz önünde bulundurularak eğitim türü değerlendirilecektir. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

<i>Uygulama ve Teorik (3)</i>	<i>Uygulama (2)</i>	<i>Teorik (1)</i>	<i>Yapılmadı (0)</i>	<i>NA</i>
-------------------------------	---------------------	-------------------	----------------------	-----------

### 1.2.5. Eğitimin Niteliği

Eğitim Niteliği alt parametresi eğitim için son parametre olup eğitimlerin ne kadar etkili olduğunu görmek amacıyla belirlenmiştir. Bu alt parametrenin temel olarak özelliği ise diğer eğitim alt parametreleri etkisiz hale getirme özelliği olmasıdır. Eğer eğitim belirtilen kriterler doğrultusunda etkili geçmez ise eğitimin sıklığı, kişi sayısı ve katılımcı çeşitliliği alt parametreleri değerlendirilmeye katılmayacaktır.

Değerlendirme kriteri ise 2 adet seçenekten oluşmaktadır. Bunlar; 1. opsiyon: Eğitim niteliği için eğitim sonunda katılımcılardan istenen görüşle/anketle eğitim etki durumunu değerlendiriniz. 2. opsiyon: Eğitimde her katılımcının aktif katılım sağlaması konusunu göz önünde bulundurarak değerlendirilecektir. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

<i>Etkili (3)</i>	<i>Etkili Değil (1)</i>	<i>NA</i>
-------------------	-------------------------	-----------

### 1.3. Tanıtım

Tanıtım parametresi Farkındalık yaratma sürecinde eylemlerin topluma entegre olması için gerekli olan en önemli ve etkili kullanılması gereken alt parametre olarak yer almaktadır. İlgili eylemlerin kullanıcı tarafından benimsenmesi için gerekli olan bütün medya araçları kullanarak gerek yerelde gerek bölge de kullanıcılara ulaşmayı sağlayacaktır. Tanıtım için gerekli olan puanı ve etki oranını 2 adet Tanıtım alt indikatörleri belirleyecektir. Bunlar;

#### 1.3.1. Tanıtım Araçları

Tanıtım araçları alt parametresinin seçilme kriteri eğitimlerin sürekliliğini tespit amacıyla belirlenmiştir.

Değerlendirme Kriteri ise; Tanıtım aracının hangi çeşitlerde olduğunu göz önünde bulundurarak değerlendirilecektir. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

<i>Hepsi (3)</i>	<i>Sosyal Medya (2)</i>	<i>Basılı Yayın (1)</i>	<i>Yapılmadı (0)</i>	<i>NA</i>
------------------	-------------------------	-------------------------	----------------------	-----------



### 1.3.2. Tanıtım Niteliği

Tanıtım Niteliği alt parametresinin temel olarak özelliği ise diğer tanıtım alt parametresini etkisiz hale getirme özelliği olmasıdır. Eğer tanıtım belirtilen kriterler doğrultusunda etkili geçmez ise tanıtımın yapılması için kullanılan tanıtım araçları alt parametresi değerlendirilmeye katılmayacaktır.

Değerlendirme kriteri ise 2 adet seçenekten oluşmaktadır. Bunlar; 1. opsiyon: Tanıtım niteliği için katılımcılardan istenen görüşle/anketle tanıtım etki durumuna göre değerlendirilecektir. 2. opsiyon: Tanıtımda her katılımcı çeşidine hitap eden ve ulaşan aracın sağlanması konusunu göz önünde bulundurarak değerlendirilecektir. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

<i>Etkili (3)</i>	<i>Etkili Değil (1)</i>	<i>NA</i>
-------------------	-------------------------	-----------

### 1.4. Kullanıcı Eğilimi

Kullanıcı eğilimi parametresi ise Farkındalık yaratma sürecinde ilgili eylemler ile ilgili ve gerekli değişikliklere ya da iyileştirmelere yönelik eğilimine bakmak amacıyla belirlenmiştir. Değerlendirme Kriteri ise; Kullanıcı eğilimi için katılımcıların ilgili eylemi uygulama yatkınlığını göz önünde bulundurarak değerlendirilecektir. Bu eğilim yatkınlığı değerlendirmesi anket ile ya da mevcut durumdaki istatistikler ile sağlanması beklenmektedir. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

<i>Var (3)</i>	<i>Yok (0)</i>	<i>NA</i>
----------------	----------------	-----------

## 2. Örnek Uygulama

Atık Sektörü eylem planında ikinci ana parametremiz olan örnek uygulama, eylemlerin uygulama kolaylığını, topluma eylemleri entegre etme süreçlerini ve eylemlerin verimlilik literatürü kapsamında geçilmesi beklenen düşük karbonlu ekonomi konsepti hayata geçirdikleri somut ve kullanılabilen yapıları-sistemleri kapsayan geniş bir parametredir.

### 2.1. Uygulama Sayısı

Örnek Uygulamalar eylemlerin işleyen ve verimliliği somut olarak gösteren unsurlar olarak sistemde yer almaktadır. Bu yüzden örnek uygulama sayısı sistemde yok ise bunun yapılması halinde kullanıcı somut örneklerle eylemleri uygulama yatkınlıkları artacaktır ve etkilenmeleri beklenecektir. Değerlendirme kriteri ise; ilgili eylem için yapılan **örnek uygulama sayısına** göre puanlanması beklenmektedir. Eğer sistem de örnek uygulama yok ise yapılan yeni örnek uygulama ile yaratılacak etkinin hitap edeceği kitlenin kapsamlı olması beklenmektedir. Bu standartlara göre verilmesi gereken beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

Hiç Yok (3)	1-2 Adet (2)	3-3+ (1)	NA
-------------	--------------	----------	----

### 2.2. Yeni Uygulama Yapım Yılı

Örnek uygulama ne kadar erken aşamada yapılırsa projenin işleyişi açısından önemli olduğu için seçilmiştir.

Değerlendirme kriteri ise; 5 yıla sahip bir proje kapsamında ilgili eylem için yapılacak örnek uygulamanın eylem uygulama sürecinin kaçınıcı yılında yapıldığını göz önünde bulundurarak puanlanacaktır. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

İlk Yıl -İkinci Yıl(3)	Üçüncü-Dördüncü Yıl (2)	Dördüncü- Beşinci Yıl (1)	NA
------------------------	-------------------------	---------------------------	----

### 2.3. Uygulama Niteliği

Örnek uygulamanın ne kadar etkili olduğunu görmek amacıyla belirlenmiştir.

Değerlendirme kriteri ise; 1. opsiyon: Örnek uygulama niteliği için katılımcılardan istenen görüşle/anketle uygulama etki durumunu değerlendiriniz. 2. opsiyon: Örnek uygulama kullanıcı sayısı, hedef kitle çeşitliliği, kullanım sıklığı gibi konuları göz önünde bulundurarak değerlendirilecektir. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

<i>Etkili (3)</i>	<i>Etkili Değil (1)</i>	<i>NA</i>
-------------------	-------------------------	-----------

### 3. Finansman

Atık sektöru eylem planında üçüncü ana parametremiz olan finansman, eylemlerin uygulama süreçlerinde gerekli yatırımların varlığına, ilgili iktisadi sürecin işlemlerine katkı sağlayacak ortallıkların sağlanmasına ve projenin ilerlemesinde önemli rol oynayacağı düşünölen teşviklerin gerek yerel de gerekse de bölge de ki durumunu kapsayan bir parametredir. Finansman parametresi iş birliği, teşvik ve hibe başlıklarını içine alarak finansal açıdan yeterlilikleri incelemektedir.

#### 3.1. İş Birliği

İlgili eylemlerin işleyiş sürecinde yapılması beklenen ortaklık veya iş birlikleri süreci hızlandıracağı düşünölmüş ve entegre olma sürecinde daha adapte edilebilir ve yönetilebilir çözümler getireceği göz önünde bulundurularak iş birliklerinin durumuna bakmak amacıyla belirlenmiştir. Değerlendirme kriteri ise; Finansman parametresini finanse edilecek tüm konularda ve gerekli tüm aşamalarda iş birliği sağlanıp sağlanmadığını göz önünde bulundurarak değerlendirilecektir. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

<i>Yeterli (3)</i>	<i>Geliştirilebilir (2)</i>	<i>Yeterli Değil (1)</i>	<i>Yok (0)</i>	<i>NA</i>
--------------------	-----------------------------	--------------------------	----------------	-----------

#### 3.2. Teşvik

Finansman için gerekli olan teşvik var ise eylemin uygulanabilirliği ve entegre olma süreci daha adapte edilebilir olacağından bu alt parametre belirlenmiştir. Değerlendirme kriteri ise; Teşvik parametresini değerlendirirken teşvik varlığı, ilgili eylemlerin her aşamasında ve eylem uygulamasına geçilebilecek ve sürdürölebilecek düzeyde teşviklerden yararlanılabiliyor olmasını göz önünde bulundurarak değerlendiriniz. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

<i>Yararlanabiliyor (3)</i>	<i>Zorlukları var (2)</i>	<i>Yararlanamıyor (1)</i>	<i>Yok (0)</i>	<i>NA</i>
-----------------------------	---------------------------	---------------------------	----------------	-----------

### 3.3. Hibe

Finansman için gerekli olan hibe var ise eylemin uygulanabilirliği ve entegre olma süreci daha adapte edilebilir olacağından bu alt parametre belirlenmiştir. Değerlendirme kriteri ise; Hibe parametresini ilgili eylemin uygulanabilir olması için hibe gerekliliğini, bu hibenin varlığını ve eylemin her aşamasında yararlanılabilir olmasını göz önünde bulundurarak değerlendiriniz. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

Yeterli (3)	Geliştirilebilir (2)	Yeterli Değil (1)	Yok (0)	NA
-------------	----------------------	-------------------	---------	----

### Atık Sektörü Mekana Dayalı Parametreler



Mekana dayalı parametreler temel olarak 4 ana parametre başlığından oluşmaktadır. Bu başlıklar eylemlerin uygulanma süreleri boyunca eylemin bölge de verimlilik süreçlerini direkt olarak etkileyen malzemeleri ve gerekli olan indikatörleri kapsayan ana başlıklar olarak yer almaktadır. Atık Sektöründe spesifik olarak bir de kısıtlar değinerek, atık toplama alanları için karar faktörlerini içine alan mekansal parametreler, eylemlerin uygulanma sürecinde sisteme sürekli olarak veri girişi sağlayacaktır.

#### Eylemlere Yatkinlik

## 1. Yatırım Ortamı

### 1.1. Tasarım için Yerel Firma Sayısı

Eylem için gerekli olan tasarım faaliyetlerini üstlenecek yerel firmaların sayısına bakılarak eylem finansmanını belirlemek amacıyla seçilmiştir.

Tasarım için firma sayısı parametresini **tasarım yapacak firmaların yerel ölçekte varlığını ve ilgili eylemin ihtiyaçlarını karşılayabilecek yeterli sayıda olup olmadığını** göz önünde bulundurarak değerlendiriniz.

Yeterli (3)	Geliştirilebilir (2)	Yeterli Değil (1)	Yok (0)	NA
-------------	----------------------	-------------------	---------	----

### 1.2. Malzeme için Yerel Firma Çeşitliliği

Eylem için gerekli olan malzeme tedarikliğini üstlenecek yerel firmaların çeşitliliğine bakılarak eylem finansmanını belirlemek amacıyla seçilmiştir.

Tasarım için **yerel firma çeşitliliği parametresini malzeme tedarikliği sağlayacak firmaların yerel ölçekte varlığını ve ilgili eylemin ihtiyaçlarını karşılayabilecek çeşitlilikte olup olmadığını** göz önünde bulundurarak değerlendiriniz.

Yeterli (3)	Geliştirilebilir (2)	Yeterli Değil (1)	Yok (0)	NA
-------------	----------------------	-------------------	---------	----

### 1.3. Malzeme için Üretim Kapasitesi

Eylem için gerekli olan malzeme tedarikliğini üstlenecek yerel firmaların üretim kapasitesine bakılarak eylem finansmanını belirlemek amacıyla seçilmiştir.

Tasarım için yerel firma üretim kapasitesi parametresini **malzeme tedarikliği sağlayacak firmaların ilgili eylemin tüm malzeme ihtiyaçlarını karşılayabilecek kapasitede olup olmadığını** göz önünde bulundurarak değerlendiriniz.

Yeterli (3)	Geliştirilebilir (2)	Yeterli Değil (1)	Yok (0)	NA
-------------	----------------------	-------------------	---------	----

## **Eylemlerin İhtiyaçları**

### **2. Yer Seçimi Analizi**

#### **2.1. Kısıtlar ve Eşikler**

##### **2.1.1. Eğim**

Atık depolama tesislerine taşıma yapmayı kolaylaştırmak için bulunduğu alanın belirli bir eğim seviyesinde olması gereklidir, bu nedenle yer seçimi yapılırken göz önünde bulundurulması gerektiği için seçilmiştir. Eğim parametresini değerlendirirken ilgili aşamalarda seçilecek **alanın en fazla %15-%20 eğime** sahip olması gerekliliğini göz önünde bulundurarak değerlendiriniz. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

<i>Uygun (3)</i>	<i>Uygun Değil (1)</i>	<i>NA</i>
------------------	------------------------	-----------

##### **2.1.2. Yüzeysel su kaynaklarına uzaklık**

Alan seçiminde alanın su kaynakları ile arasındaki mesafenin, su kaynaklarına zarar vermeyecek fakat ilgili eylemlerin her aşamasında kullanımlarını da engellemeyecek mesafede olması gerekliliğini göz önünde bulundurulması gerektiği için seçilmiştir.

Atık depolama tesislerinde kullanılacak herhangi bir dönüşüm ya da depolama tekniğinin su kaynaklarına zarar vermemesi ancak ihtiyaç halinde kullanılabilmesi için bulunduğu alanın yüzeysel su kaynaklarına **ortalama 300-500 metre uzaklıkta** olması gereklidir, bu nedenle yer seçimi yapılırken göz önünde bulundurarak değerlendiriniz. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

<i>Uygun (3)</i>	<i>Uygun Değil (1)</i>	<i>NA</i>
------------------	------------------------	-----------

##### **2.1.3. İçme suyu temin edilen kuyulara uzaklık**

Alan seçiminde içme suyu temin edilen kaynaklar ile atık depolama alanı arasındaki mesafenin minimum değerlerin altına düşmemesi gerekliliği puanlama aşamasında göz önünde bulundurulması gerektiği için seçilmiştir.

Atık depolama tesislerinde kullanılabilecek herhangi bir dönüşüm ya da depolama tekniğinin içme suyu kaynaklarına zarar vermemesi için atık depolama alanı ile içme suyu kaynağının arasındaki **mesafe en az 100-200 metre** olmalıdır, bu nedenle içme suyu temin edilen kuyularının yeri yer seçimi yapılırken göz önünde bulundurarak değerlendiriniz. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

Uygun (3)	Uygun Değil (1)	NA
-----------	-----------------	----

#### **2.1.4. Yeraltı suyu tablasının derinliği**

Atık depolama alanının yeraltı suyu tablası derinliğinin minimum değerlerin altına düşmemesi gerekliliğini göz önünde bulundurulması gerektiği için seçilmiştir.

Atık depolama tesislerinde kullanılabilecek herhangi bir dönüşüm ya da depolama tekniğinin su kaynaklarına/çevreye zarar vermemesi ve zarar görmemesi için bulunduğu alanda yeraltı suyu tablasının **derinliği en az 30-50 metre olmalıdır**, bu nedenle yer seçimi yapılırken göz önünde bulundurarak değerlendiriniz. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

Uygun (3)	Uygun Değil (1)	NA
-----------	-----------------	----

#### **2.1.5. Taşkın bölgelerinden uzaklık**

Atık depolama tesislerinin taşkına maruz kalması ciddi bir çevre kirliliği ve can kaybına neden olabilir, bu nedenle yer seçimi yapılırken taşkın bölgelerinden uzaklık göz önünde bulundurulması gerektiği için seçilmiştir.

İlgili aşamalarda atık depolama alanının taşkın bölgelerine uzaklığını değerlendirirken uzaklık ile doğru orantılıdır ve **100-500 yıllık taşkın bölgelerini** dışında kalacak alanları göz önünde bulundurarak değerlendiriniz. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

Uygun (3)	Uygun Değil (1)	NA
-----------	-----------------	----

### **2.1.6. Fay hatlarından uzaklık**

Her yapı için geçerli olduğu gibi atık depolama tesislerinin de depreme maruz kalması can kaybına neden olabilir , bu nedenle yer seçimi yapılırken fay hattı bölgelerinden uzaklık göz önünde bulundurulması gerektiği için seçilmiştir.

İlgili aşamalarda atık depolama alanının fay hattına uzaklığının minimum değer olan **en az 60-80 metrenin** altına düşmemesi gerekliliğini göz önünde bulundurarak değerlendiriniz. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

Uygun (3)	Uygun Değil (1)	NA
-----------	-----------------	----

### **2.1.7. Askeri alanlar ve sit ve koruma alanlarına uzaklık**

Her yapı için geçerli olduğu gibi atık depolama tesislerinin zarara yol açmaması ya da herhangi bir organizasyona engel olmaması için yer seçimi yapılırken askeri alan ve sit alanı bölgelerinden uzaklık göz önünde bulundurulması gerektiği için seçilmiştir.

İlgili aşamalarda atık depolama alanının askeri alanlar ve sit ve koruma alanlarına uzaklığının minimum değer olan **en az 100-500 metrenin** altına düşmemesi gerekliliğini göz önünde bulundurarak değerlendiriniz. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

Uygun (3)	Uygun Değil (1)	NA
-----------	-----------------	----

## **2.2. Karar Faktörleri**

### **2.2.1. Alan Mevcudiyeti**

Atık depolama sisteminin sürekli olarak yer değişikliğine maruz kalması ekstra maliyet ve karbon salımına neden olacaktır, bu nedenle yer seçimi yapılırken kullanılan alanın hizmet edebileceği zaman dilimi göz önünde bulundurulması gerektiği için seçilmiştir.

Alan mevcudiyeti parametresini alanın hizmet sağlayabileceği zaman diliminin uzunluğu kriterlerinden **en az 5-10 ha veya en az 5-10 yıl hizmet edebilecek** büyüklükte olmasını göz önünde



bulundurarak değerlendiriniz. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

<i>Uygun (3)</i>	<i>Uygun Değil (1)</i>	<i>NA</i>
------------------	------------------------	-----------

### **2.2.2. Yerleşim Bölgelerine Uzaklık**

Atık depolama tesislerinde kullanılabilir herhangi bir dönüşüm ya da depolama tekniğinin çevreye ve yerleşim yerlerine zarar vermemesi, trafik gibi günlük hayatı etkileyecek sonuçlar doğurmaması için önemlidir, bu nedenle yer seçimi yapılırken göz önünde bulundurulması gerektiği için seçilmiştir.

Alan seçiminde yerleşim birimleri ile atık depolama alanı arasındaki mesafenin minimum değerler olan bulunduğu alanın **yerleşim bölgesinden en az 1000 metre uzaklıkta** olmalı ve altına düşmemesi gerekliliğini puanlama aşamasında göz önünde bulundurarak değerlendiriniz. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

<i>Uygun (3)</i>	<i>Uygun Değil (1)</i>	<i>NA</i>
------------------	------------------------	-----------

### **2.2.3. Endüstriyel Bölgelere Uzaklık**

Atık depolama tesislerini kullanılabilir herhangi bir dönüşüm ya da depolama tekniğinin endüstri bölgelerinde trafik gibi günlük hayatı etkileyecek sorunlar doğurmaması ancak ihtiyaç halinde kullanılabilmesi için gereklidir, bu nedenle yer seçimi yapılırken göz önünde bulundurulması gerektiği için seçilmiştir.

Alan seçiminde endüstriyel bölgeler ile atık depolama alanı arasındaki mesafenin minimum değer olarak **bulunduğu alanın endüstri bölgelerinden en az 500 metre uzaklıkta olmalı ve** altına düşmemesi gerekliliğini puanlama aşamasında göz önünde bulundurarak değerlendiriniz. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

<i>Uygun (3)</i>	<i>Uygun Değil (1)</i>	<i>NA</i>
------------------	------------------------	-----------

#### 2.2.4. Tarımsal Alanlara Uzaklık

Atık depolama tesislerini kullanılabilecek herhangi bir dönüşüm ya da depolama tekniğinin tarımsal alanlarda trafik gibi günlük hayatı etkileyecek sorunlar doğurmaması ancak ihtiyaç halinde kullanılabilmesi için gereklidir, bu nedenle yer seçimi yapılırken göz önünde bulundurulması gerektiği için seçilmiştir. Alan seçiminde tarımsal alanlar ile atık depolama alanı arasındaki mesafenin minimum değer olarak bulunduğu alanın **tarımsal alanlara en az 500 metre uzaklıkta** olmalı ve altına düşmemesi gerekliliğini puanlama aşamasında göz önünde bulundurarak değerlendiriniz. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

Uygun (3)	Uygun Değil (1)	NA
-----------	-----------------	----

#### 2.2.5. Toprak Bünyesi Açısından Uygunluk

Atık depolama alanları için yer seçimi yapılırken toprak kaynaklı olası riskleri ortadan kaldırmak ve verimli toprakların zarar görmesini engellemek için toprak uygunluğu göz önünde bulundurulması gerektiği için seçilmiştir. İlgili aşamalarda alanın toprak yapısının uygunluğunu özellikle **kumlu ve tınlı toprakların olmadığı** alanlar göz önünde bulundurarak değerlendiriniz. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

Uygun (3)	Uygun Değil (1)	NA
-----------	-----------------	----

#### 2.2.6. Taşıma Mesafesi

Atık depolama tesislerinin verimli bir şekilde kullanılabilmesi ve ulaşım kaynaklı karbon salımı göz önünde bulundurulduğunda taşıma mesafesi önemli bir unsur olduğu için seçilmiştir.

İlgili aşamalarda taşıma mesafesi parametresini mesafe ile ters orantılı olacak şekilde ve mesafenin maksimum olarak belirtilen mesafeden fazla olmaması ve **en fazla 10- 30 km (yerleşim büyüklüğüne göre)** olması gerekliliklerini göz önünde bulundurarak değerlendiriniz. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

Uygun (3)	Uygun Değil (1)	NA
-----------	-----------------	----

### 2.2.7. Ana Ulaşım Ağına Uzaklık (Karayolları Ve Demiryolları)

Atık depolama tesisine veya tesisinden ulaşım kolaylığı sağlanması ama aynı zamanda ekstra trafik sorunu yaratmaması göz önünde bulundurulması gerektiği için seçilmiştir.

Ana ulaşım ağına uzaklığı parametresi yer seçiminde ilgili aşamaları aksatmayacak ve ulaşımında kolaylık sağlayacak olmalıdır ve en az 200-300metrelik bir mesafeye sahip olması göz önünde bulundurularak değerlendiriniz. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

Uygun (3)	Uygun Değil (1)	NA
-----------	-----------------	----

### 2.3. Yer Seçimi, Sayısallaştırma Ve Analiz İçin Teknik Eleman Varlığı

Atık depolama alanı için yer seçim kriterlerinin tümünü analiz edecek ve sayısallaştıracak teknik eleman varlığı yer seçiminin doğru bir şekilde yapılmasını etkileyeceği için seçilmiştir.

Analiz ve sayısallaştırma aşamalarını gerçekleştirebilecek teknik eleman sayısının varlığına göre değerlendiriniz. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

Var (3)	Yok(0)	NA
---------	--------	----

### Mevcut Proje Birikimi

## 3. Atık Toplama sistemi Durumu

### 3.1. Araç Yaşı

Atık toplamada kullanılan araçların yaşı karbon salımını etkileyeceği için seçilmiştir.

Atık toplama aşamasında kullanılacak araçların yaşlarını **16 yılı baraj kabul** ederek ve barajın altında kalan araçların varlığının eylemin etkisini düşüreceğini göz önünde bulundurularak değerlendiriniz. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

16 üstü (3)	16 ve 16 altı (1)	NA
-------------	-------------------	----

### **3.2. Araç Sayısı**

Atık toplamada kullanılan araçların sayısı atık toplamak için yapılacak sefer sayısını dolayısıyla karbon salımını etkileyeceği için seçilmiştir.

Atık toplama aşamasında kullanılacak araç sayısının yeterliliğinin ilgili aşamalardaki eylemlerin sayı ve etkisini azaltan bir faktör olduğunu göz önünde bulundurarak değerlendiriniz. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

<i>Yetersiz (3)</i>	<i>Yeterli (1)</i>	<i>NA</i>
---------------------	--------------------	-----------

### **3.3. Araç kapasitesi**

Atık toplamada kullanılan araçların kapasitesi atık toplamak için yapılacak sefer sayısını dolayısıyla karbon salımını etkileyeceği için seçilmiştir.

Atık toplama aşamasında kullanılacak araçların kapasitelerinin yeterliliğinin ilgili aşamalardaki eylemlerin sayı ve etkisini azaltan bir faktör olduğunu göz önünde bulundurarak değerlendiriniz. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

<i>Yetersiz (3)</i>	<i>Yeterli (1)</i>	<i>NA</i>
---------------------	--------------------	-----------

### **3.4. Rota Teknolojisi**

Atık toplamada kullanılan rotanın uzunluğu karbon salımını etkileyeceğinden rota uzunluğunu etkileyecek örneğin çöp kutusu doluluğu sensörü gibi kullanımların olup olmadığı değerlendirilmesi gerektiği için seçilmiştir.

İlgili aşamalarda rota teknolojisinin varlığının eylemin etkisini azaltacağını göz önünde bulundurarak değerlendiriniz. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

<i>Kullanılmıyor (3)</i>	<i>Kullanılıyor (1)</i>	<i>NA</i>
--------------------------	-------------------------	-----------

### 3.5. Atık Ayrıştırma Sistemi varlığı

Atık Toplama Sisteminin iyileştirmesinde büyük rol oynayacağı için ayrıştırma sistemi varlığı göz önünde bulundurulması gerektiği için seçilmiştir. İlgili aşamalarda atık ayrıştırma sisteminin varlığının eylemin etkisini azaltacağını göz önünde bulundurarak değerlendiriniz. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

Yok (3)	Var (1)	NA
---------	---------	----

### 3.6. Taşıma mesafesi

Atık toplama sisteminin verimli kullanılabilmesi için taşıma mesafesinin yönetmeliğe göre **10-30 km aralığında olması** gereklidir. **30 km fazlası yol uzunluğu nedeniyle** ekstra karbon salımına neden olacağından mevcut yerleşim yerinin bu yönetmeliğe uygunluğu göz önünde bulundurulması gerektiği için seçilmiştir.

Taşıma mesafesi parametresini mesafenin uygunluğunun eylemin etkisini düşüreceğini göz önünde bulundurarak değerlendiriniz. Bu değerlendirme kriterine göre ise verilmesi beklenen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

Uygun Değil (3)	Uygun (1)	NA
-----------------	-----------	----

## 4. Genel Mekansal Parametreler

Genel mekansal Parametreler proje sorumlusu tarafından değerlendirme yapılmayacak ancak veri girişinden değer aralıkları değiştirilebilecek Parametrelerdir. MATPUM ekibi tarafından kararlaştırılmış aralıklara göre girilen veri 1-2-3 puanlarından birini alacaktır.

### 4.1. Göç

#### 4.1.1. Alınan Göç

Doğrudan karbon salımını etkileyen ve eylemlerin de uygulanabilirliğini etkileyen olağanüstü durumlar olduğu için değerlendirilmesi gereklidir.

Bölge Ortalamasının Üstü (%50-%99'lik Dilim) (3)	Bölge Ortalamasının Eşit %50 Altı ve Üstü) (2)	Bölge Ortalamasının Altı (%49-%1'lik Dilim) (1)	NA
---	---	--	----

#### 4.1.2. Verilen Göç

Doğrudan karbon salımını etkileyen ve eylemlerin de uygulanabilirliğini etkileyen olağanüstü durumlar olduğu için değerlendirilmesi gereklidir.

<i>Bölge Ortalamasının Üstü</i> (%50-%99'lik Dilim) (3)	<i>Bölge Ortalamasının Eşit</i> %50 Altı ve Üstü) (2)	<i>Bölge Ortalamasının Altı</i> (%49-%1'lik Dilim) (1)	NA
--	--	---	----

#### 4.2. Hava Kirliliği

Doğrudan karbon salımını etkileyen ve eylemlerin de uygulandığında hissedilir etkileri görülebileceği için değerlendirilmesi gereklidir.

<i>İyi-Orta 0-100 (1)</i>	<i>Hassas-Sağlıksız 100-300</i> (2)	<i>Tehlikeli 300-500 (5)</i>	<i>Yok (0)</i>
---------------------------	--	------------------------------	----------------

#### 4.3. Su Kirliliği

Doğrudan karbon salımını etkileyen ve eylemlerin de uygulandığında hissedilir etkileri görülebileceği için değerlendirilmesi gereklidir.

<i>İyi-Orta 0-100 (1)</i>	<i>Hassas-Sağlıksız 100-300</i> (2)	<i>Tehlikeli 300-500 (5)</i>	<i>Yok (0)</i>
---------------------------	--	------------------------------	----------------

#### 4.4. Toprak Kirliliği

Doğrudan karbon salımını etkileyen ve eylemlerin de uygulandığında hissedilir etkileri görülebileceği için değerlendirilmesi gereklidir.

<i>İyi-Orta 0-100 (1)</i>	<i>Hassas-Sağlıksız 100-300</i> (2)	<i>Tehlikeli 300-500 (5)</i>	<i>Yok (0)</i>
---------------------------	--	------------------------------	----------------

#### 4.5. Sektörel Dağılımda Atık Sektörünün Payı

İlgili sektör ve eylemler kapsamında gerekli yatırımların yatırımcılar açısından kabul görmesi ve geri dönüşünü anlamaya yönelik değerlendirilmesi gereklidir.

% 60-100 (3)	%30-60 (2)	% 0-30 (1)
--------------	------------	------------

#### Puanlama Sistemi Beklenmeyen Senaryolar

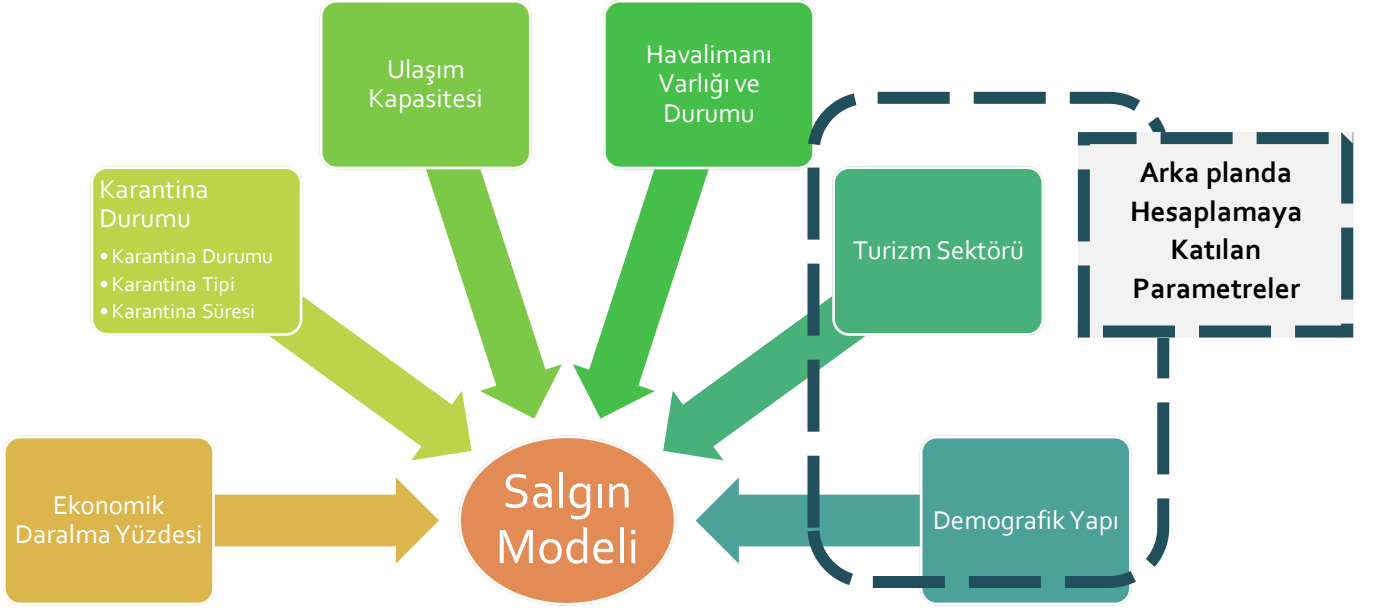
Gelecekte karbon emisyonunu etkileyebilecek deprem, salgın hastalık gibi felaketlerin yaşanması, akıllı kart uygulamasının başlaması, doğalgaz altyapısı sağlanması ve kullanımının yaygınlaşması ve petrol fiyatlarındaki değişiklik gibi senaryolara hazırlıklı olabilmek ve bu durumlarda nasıl bir emisyon değişimi olabileceğini tahmin edebilmek amacıyla bir Beklenmedik Senaryolar menüsü hazırlanmıştır.

Proje sorumlusu proje değerlendirmesini yaptıktan ve projeye ilgili sonuçları gördükten sonra "Senaryoları göster." butonunu kullanarak senaryo çeşitlerini (Deprem, salgın hastalık, ulaşımda akıllı kart kullanımının yaygınlaşması, doğalgaz altyapısının sağlanması, petrol fiyatlarının artması ya da petrol fiyatlarının azalması) seçebilir. Bu seçimlerden sonra bu senaryo modelinin çalışabilmesi için her seçenek kapsamında farklı bazı bilgilerin girişinin kullanıcı tarafından yapılması gerekmektedir. Bu bilgi girişleri,

- Deprem senaryosu için deprem yıkım derecesine göre %30 ve altı yıkım, %30 ve %60 ve %60 üzeri yıkım şeklinde seçim yapılması,
- Akıllı kart uygulaması için yerel yönetimlerden edinilebilecek veriyle "Toplu taşıma kullanımı %10 oranında arttı.", "Toplu taşıma kullanımı %25 oranında arttı.", "Toplu taşıma kullanımı %50 oranında arttı." gibi seçeneklerden birinin ya da bu oranlara en yakın değer seçilmesi,
- Doğalgaz altyapısının sağlanması da emisyon kapsamında şok etkisi yaratacağından kullanıcı tarafından doğalgaz altyapısı sağlanacak mahalle sayısı için 1-2-3.. gibi sayı değerleriyle giriş yapması ve doğalgaz öncesi kullanılan yakıt türünün **kömür, fuel-oil ve motorin** arasından seçilmesi,
- Petrol fiyatlarının değişmesi senaryosu için ise petrol fiyatlarının artış veya azalış oranının yüzdelik olarak girilmesi beklenmektedir. Petrol fiyatlarının artış oranı girildiğinde

emisyonadaki azalış miktarı, petrol fiyatlarının azalış miktarı girildiğinde emisyonda artış miktarı ton cinsinden görülecektir.

Bu modelde salgın hastalık senaryosu ayrıntılı bir şekilde işlenmiştir.



Salgın modeli içerisinde 4 tane kullanıcının girmesi gereken 2 tane de arka planda hesaplanan toplam 6 parametre yer almaktadır. Bu parametrelerden Turizm Sektörü ve Demografik Yapı parametreleri kullanıcının müdahalesine açık olmayan arka planda otomatik olarak sisteme katılan parametrelerdir. Bu nedenle kullanıcıdan sadece geriye kalan 4 parametre için seçim yapması beklenmektedir. Bu parametrelerin değerlendirme kriterleri ise şöyle açıklanabilir;

### **Ekonomik Daralma Yüzdesi**

Ekonomik daralma yüzdesi salgın nedeniyle projenin o sektör için meydana gelmiş daralma yüzdesini girmesiyle değerlendirilecektir. Burada taban alınan değerlendirme %10'lık daralma da %25'lik bir emisyon azalımı öngörülmesi ile sistem de ekonomik daralma hesaba katılmaktadır.



## Karantina Durumu

Karantina durumunda kullanıcının değerlendirmesi gereken unsurlar, karantina varlığı, karantina tipi ve karantina süresi olarak sıralanmaktadır. Bu kriterler girildiğinde karantina durumu değerlendirilmiş olacaktır. Burada kullanıcının girmesi gereken seçenekler karantina durumu için “Var/Yok” adı altında iki seçenek seçmesiyle karantina tipi seçerek devam etmektedir. Karantina Tipi için seçmesi kriterler aşağıdaki gibi sıralanmıştır.

Karantina Tipleri	Açıklamaları	Emisyona Yönelik Katsayısı	Etki
<b>Tam Kontrollü Karantina</b>	Bütün iş yerleri kapalı, üretim durdurulmuş, şehir/bölge ulaşımına tamamıyla kapalı ve acil durum olmadığı sürece dışarı çıkmanın yasak olduğu durum	5	
<b>Yarı kontrollü Karantina</b>	Market/Gıda tabanlı iş yerlerinde açılma/ Üretimde kısmi başlangıç ve insan ilişkisi gerektirmeyen perakendede açılış (Hırdavat, Kırtasiye vb), Şehir/Bölge içi ulaşımına açık ancak toplu taşıma ve Şehir/Bölge'ye dışarıdan giriş kapalı ve belirlenen saatlerde işi olanların ve ihtiyaç sahiplerinin dışarı çıkma izninin olduğu durum	4	
<b>Kısmi Kontrollü Karantina</b>	Kuaför, güzellik salonu gibi ihtiyaca dayalı insan teması olan perakendede kurallı açılmalar, Şehir içi toplu taşıma da yeni düzenlemeler ile kullanım, Şehir giriş-çıkış esnekliği, kontrol grupları (65üstü ve 20yaş altı) haricinde dışarı çıkmak serbest (iş olmayanlarda dahil)	3	
<b>Tam Denetim</b>	Bazı İş yeri (Home ofis yürütülemeyen) ve AVM gibi alanlar açık olabilir, Ekonomide normalleşmeye giriş, Şehir/Bölge içi ulaşım serbest/ toplu taşıma yeni kurallar ile kullanımı artırma ve Şehir/Bölge'ye dışarıdan giriş-çıkış serbest, kontrol gruplarının da dışarıya belirlenen zamanlarda çıktığı durum	2	
<b>Kısmi Denetim</b>	Home-Ofis çalışabildiği halde açılmaya gitmek isteyen iş yerlerinin açılması, toplu insanların takıldığı kafe/bar gibi eğlence mekanlarında kontrollü açılma, şehir/Bölge içi ulaşımında tamamıyla normalleşme ve şehirler arası toplu ulaşım da tam önlemlerle izinler, kontrol gruplarının dışarı çıkma sürelerinde uzatılmaya gidilmesi	1	

Karantina durumu ve tipi seçildikten sonra kullanıcıdan karantina süresini seçmesi beklenmektedir. Karantina süresi için seçmesi istenilen seçenekler aşağıda sıralanmıştır.

Hesaplanan Olası Değerler			
Zaman (Hafta)	Emisyon Azalım (%)	MtCO <sub>2</sub>	MtCO <sub>2</sub> (%)
1	35	131	1,022
2	31	157	1,223
3	28	180	1,404
4	25	200	1,566
5	22	219	1,711
6	20	236	1,841
7	18	250	1,958
8	16	264	2,062
9	14	276	2,156
10	13	286	2,239
11	12	296	2,314
12	10	305	2,382
13	9	312	2,442
14	8	319	2,496
15	7	325	2,544
16	7	331	2,587
17	6	336	2,626
18	5	340	2,661
19	5	344	2,692
20	4	348	2,720

21	4	351	2,745
22	3	354	2,767
23	3	357	2,787
24	3	359	2,805
25	2	361	2,821
26	2	363	2,835
27	2	364	2,848
28	2	366	2,860
29	2	367	2,870
30	1	368	2,880
31	1	369	2,888
32	1	370	2,895
33	1	371	2,902
34	1	372	2,908
35	1	373	2,913
36	1	373	2,918
37	1	374	2,922
38	1	374	2,926
39	1	375	2,930
40	0	375	2,933
		12792	100

### Ulaşım Kapasitesi

Ulaşım Kapasitesin için kullanılan değerlendirmeler, Trafik Yoğunluğu, Büyük Şehirlik Durumu ve Kentsel-Kırsal Nüfus kriterleri şeklindedir. Değerlendirmeler yapılırken kullanıcıdan seçmesi beklenen bütün değerler aşağıda sıralanmıştır.

Ulaşım il Emisyon		İl adı	Kırsal (Köy)	Kentsel (Şehir)	Büyük Şehirlik Durumu
Kapasite Durum	Emisyon Azalımı Katsayısı	Adıyaman	194.707	431.758	Büyükşehir Kapsamında Değil
		Batman	116.347	492.312	Büyükşehir Kapsamında Değil
Yoğun	3	Diyarbakır		1.756.353	Büyükşehir Kapsamında
Orta	2	Gaziantep		2.069.364	Büyükşehir Kapsamında
Az	1	Kilis	34.318	108.172	Büyükşehir Kapsamında Değil
		Mardin		838.778	Büyükşehir Kapsamında
		Şanlıurfa		2.073.614	Büyükşehir Kapsamında
		Siirt	111.727	218.553	Büyükşehir Kapsamında Değil
		Şırnak	193.963	335.652	Büyükşehir Kapsamında Değil
		<b>GAP</b>	<b>651.062</b>	<b>8.324.556</b>	

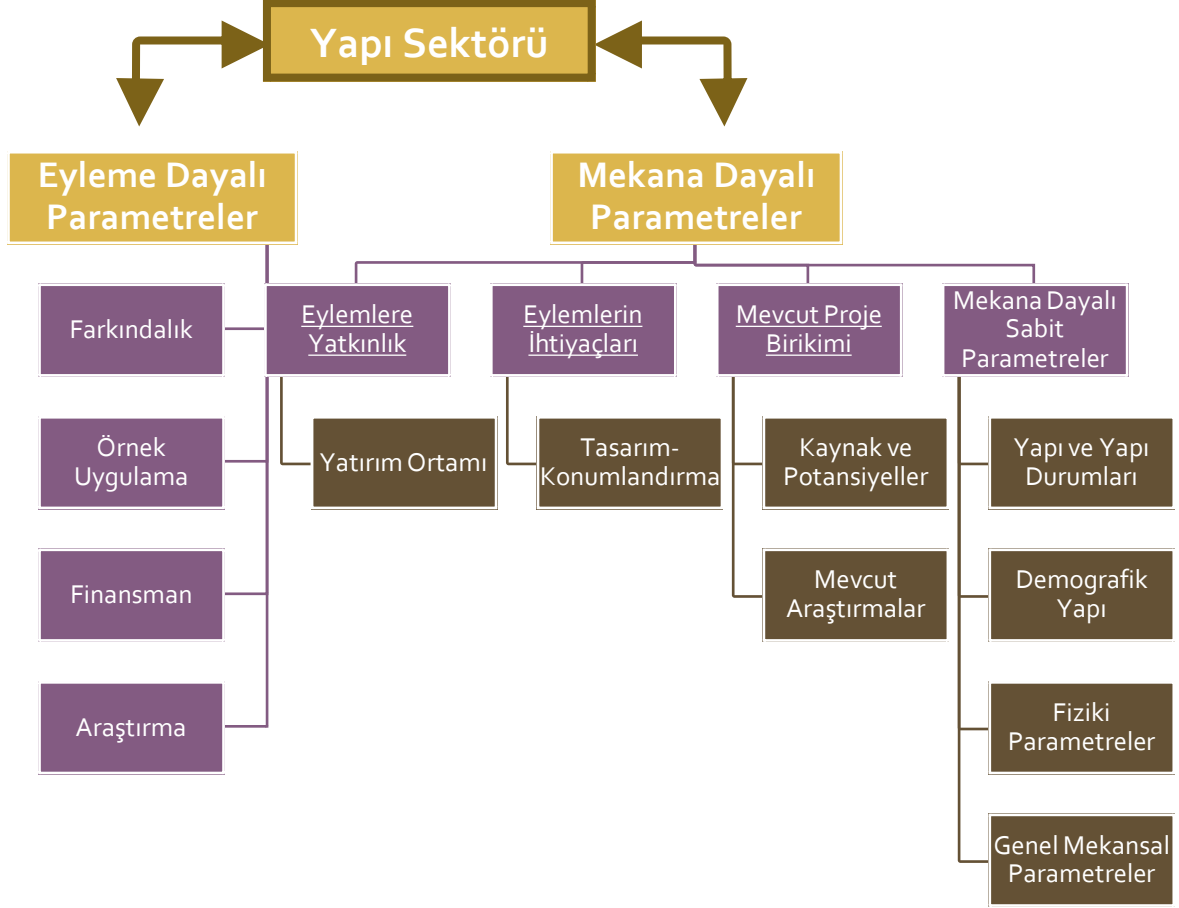
## Havalimanı Varlığı ve Durumu

Havalimanı varlığı ve durumu için kullanılan değerlendirmeler, havalimanı seçimi ve havalimanının açıklık durumu şeklindedir. Değerlendirmeler yapılırken kullanıcıdan seçmesi beklenen bütün değerler aşağıda sıralanmıştır.

İL	Havalimanı	IATA KOD U	Sadece İç	Sadece	Komple	Kapalı
			Hat	Dış Hat		
			Uçuşların	Uçuşların	Açık	
			a Açık	a Açık		
			Havalima	Havalima	Havalima	Havalima
			nı iç hat	nı dış hat	nı önem	nı önem
			önem	önem	katsayısı	katsayısı
			katsayısı	katsayısı	(+)	(-)
Adıyama n	Adıyaman Havalimanı	LTCP	0,0075	0,0006	0,0081	-0,01
Diyarbak ır	Diyarbakır Havalimanı	LTCC	0,0526	0,0281	0,0807	-0,08
Gaziante p	Gaziantep Havalimanı	LTAJ	0,0478	0,0281	0,0759	-0,08
Mardin	Mardin Havalimanı	LTCT	0,0186	0,0048	0,0234	-0,02
Siirt	Siirt Havalimanı	LTCL	0,0044	0,0000	0,0044	0,00
Şanlıurfa	Şanlıurfa Gap Havalimanı	LTCS	0,0234	0,0059	0,0293	-0,03
Batman	Batman Havalimanı	LTCJ	0,0112	0,0019	0,0131	-0,01
Şırnak	Şırnak Şerafettin Elçi Havalimanı	LTCV	0,0211	0,0058	0,0269	-0,03

## EK ŞEKİLLER

### TÜM SEKTÖRLER PARAMETRE DİAGRAMLARI



#### YAPI SEKTÖRÜ EYLEME DAYALI PARAMETRELER

- Farkındalık
  - Toplantı
  - Eğitim
  - Tanıtım
  - Denetleme
  - Kullanıcı Eğilimi
- Örnek Uygulama
  - Uygulama Sayısı
  - Yeni Uygulama Yapım Yılı
  - Mekansal Özellikler
  - Malzeme için Firma Sayısı
- Finansman
  - İş Birliği
  - Teşvik
  - Hibe
- Araştırma
  - Durum Tespiti
  - Makine Kullanım Yılı
  - Malzeme Verimliliği
  - Doküman

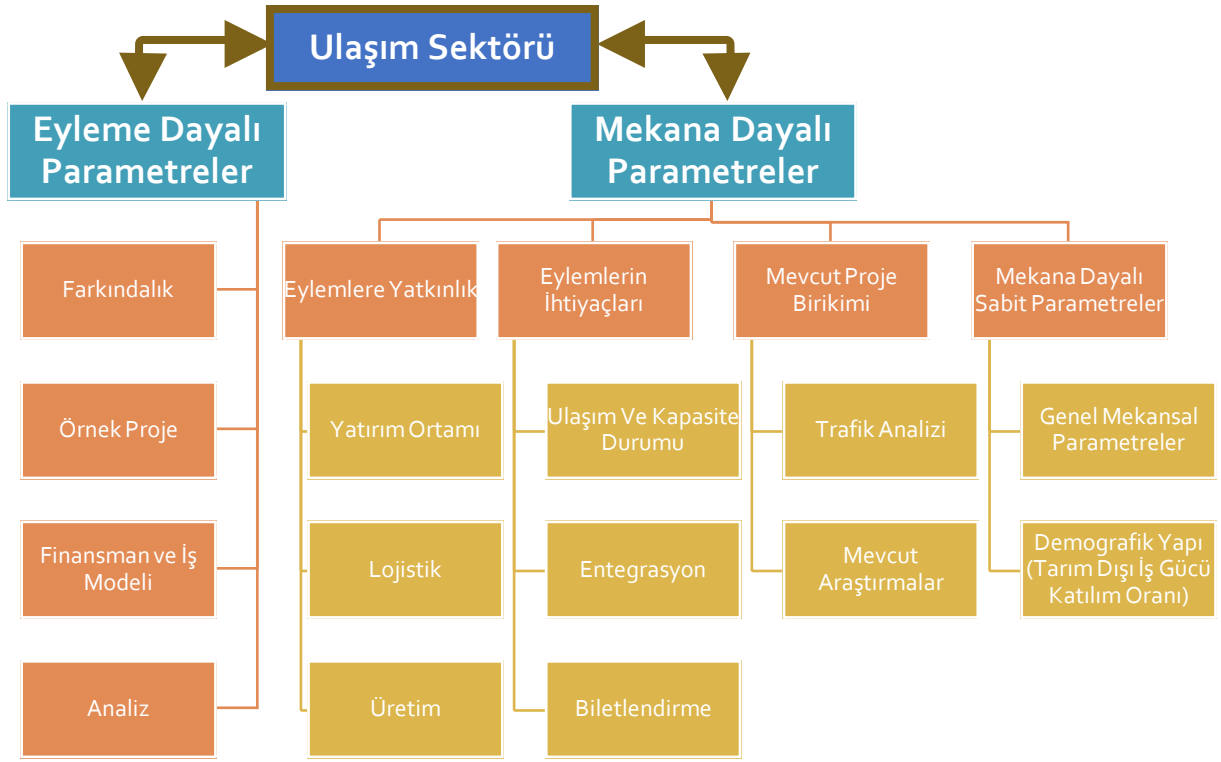
## YAPI SEKTÖRÜ MEKANA DAYALI PARAMETRELER

- Eylemlere Yatkinlik
  - Yatirim Ortami
    - Tasarim İcin Yerel Firma Sayisi
    - Malzeme İcin Yerel Firma Cezitliliği
    - Malzeme İcin Üretim Kapasitesi
- Eylemlerin İhtiyaçlari
  - Tasarim-Konumlandırma
    - Infill Alaninin Büyüklüğü
    - Teknik Personel
    - Malzeme Tedariği
  - Kaynak Ve Potansiyeller
    - Tesis Sayisi
    - Üretim Miktarı
    - Teknik Eleman Sayisi
    - Teknik Eleman Niteliği
- Mevcut Proje Birikimi
  - Mevcut Araştırmalar
    - Havalandırma Türü
    - Isınma Tipi
    - Isınma Türü
    - Tasarıma Yönelik Teknik Eleman
    - Tasarıma Yönelik Kurum
    - Sürece Yönelik Teknik Eleman
    - Sürece Yönelik Kurum
    - Sürece Yönelik Endüstriyel Teknoloji Durumu
    - Sürece Yönelik Depolama Kapasitesi
    - Sürece Yönelik Bina Durumu
    - Paydaş Cezitliliği
    - Kd Proje Sayisi
    - Kd Büyüklük
    - Lojistik Mesafe
    - Yenilikçi Malzeme Üreten Firma

- **Mekana Dayalı Sabit Parametreler**

- Yapı Ve Yapı Durumları
  - Arazi Kullanımı
  - Bina Sayısı
  - Bina Kat Yükseklikleri
  - Bina Sahipliği
- Demografik Yapı
  - Yoğunluk
  - Gelir Dağılımı
  - Eğitim Durumu

- Fiziki Parametreler
  - Güneşlenme Süresi (Enerji Atlası)
  - Sıcaklık
- Genel Mekansal Parametreler
  - Göç
  - Hava Kirliliği
  - Sektörel Dağılımda İnşaat Sektörünün Payı



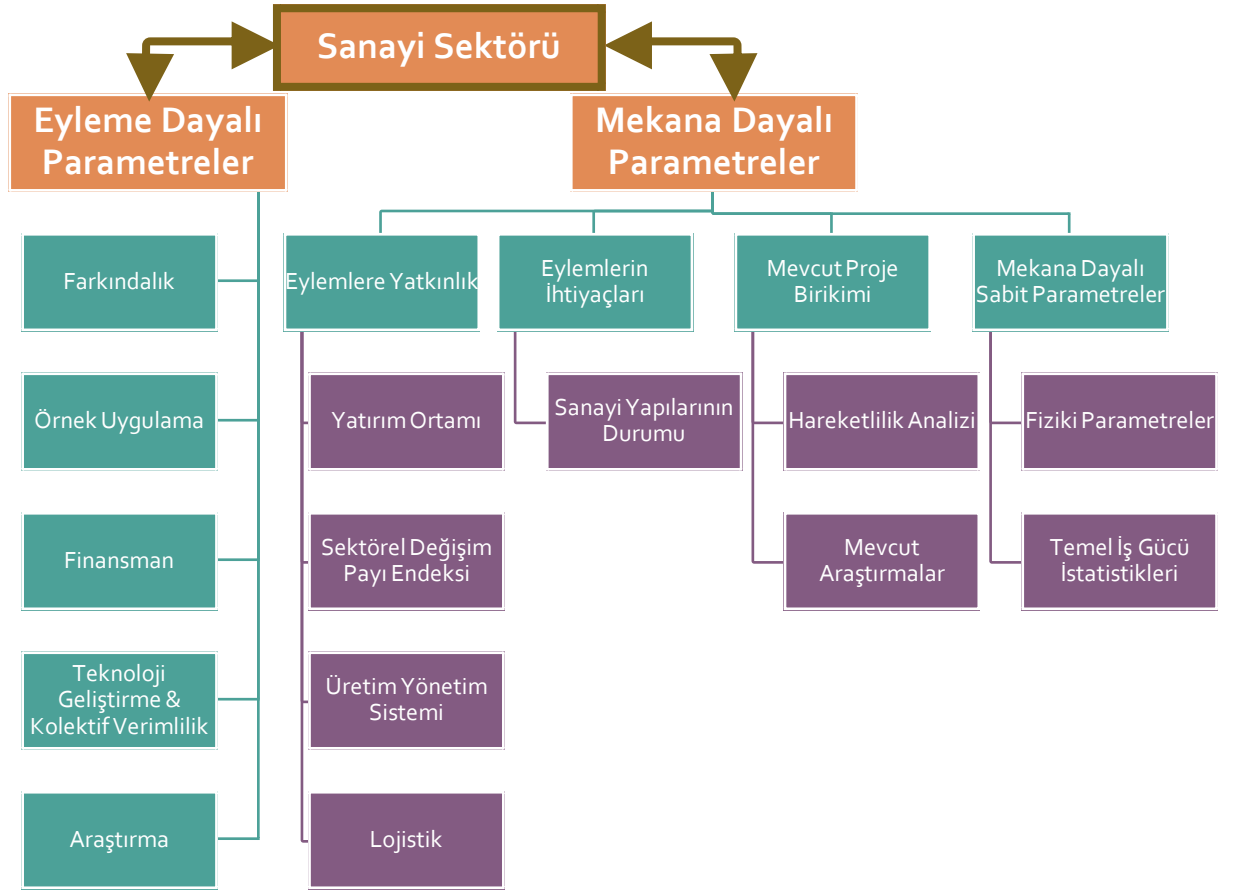
#### ULAŞIM SEKTÖRÜ EYLEME DAYALI PARAMETRELER

- Farkındalık
  - Toplantı
  - Eğitim
  - Tanıtım
  - Bilgilendirme Sistemi
  - Kullanıcı Eğilimi
- Örnek Proje
  - Proje Sayısı
  - Proje Çeşitliliği
  - Bölge Ulaşımı
- Finansman ve İş Modeli
  - İş Birliği
  - Teşvik
  - Hibe
- Analiz
  - Kavşak Sinyal Optimizasyonu
  - Hava Ulaşımı



## ULAŞIM SEKTÖRÜ MEKANA DAYALI PARAMETRELER

- Eylemlere Yatkinlik
  - Yatırım Ortamı
    - Tasarım İçin Yerel Firma Sayısı
    - Malzeme İçin Yerel Firma Çeşitliliği
    - Malzeme İçin Üretim Kapasitesi
  - Lojistik
    - Lojistik Köy Durumu Tespiti
    - Mekansal Özellikler
- Eylemlerin İhtiyaçları
  - Üretim
    - Taşımacılık
    - Enerji
  - Ulaşım Ve Kapasite Durumu
    - Yaşlı Araç Sayısı (16+)
    - Toplu Taşıma
  - Entegrasyon
  - Biletlendirme
    - Araç Sayısı
    - Havalimanı Yolcu Kapasitesi
- Mevcut Proje Birikimi
  - Trafik Analizi
    - Trafik Üretim Ve Çekim Gücü
  - Mevcut Araştırmalar
    - Sürece Yönelik Kurum Sayısı
    - Sürece Yönelik Teknik Eleman Sayısı
    - Sürece Yönelik Teknoloji Durumu
    - Tasarıma Yönelik Kurum Sayısı
- Genel Mekansal Parametreler
  - Genel Mekansal Parametreler
    - Tasarıma Yönelik Teknik Eleman Sayısı
    - İklim
    - Sıcaklık
    - Rüzgar
    - Yağış Miktarı
    - Baraj Gölü
    - Topografya Özellikleri
    - Jeolojik Durum
  - Demografik Yapı ( Tarım Dışı İş Gücü Katılım Oranı )
    - İl Düzeyi
    - İlçe Düzeyi

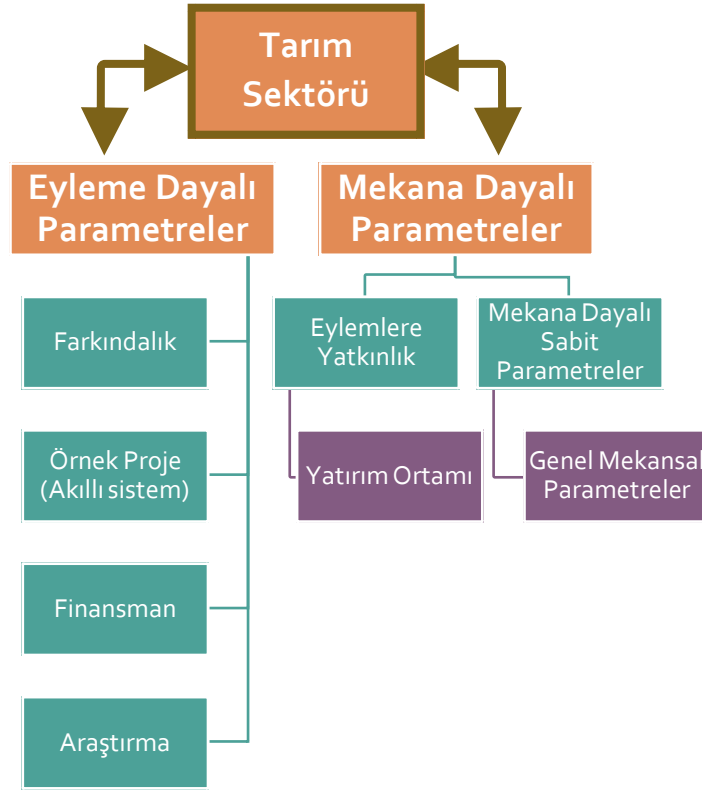


#### SANAYİ SEKTÖRÜ EYLEME DAYALI PARAMETRELER

- Farkındalık
  - Toplantı
  - Eğitim
  - Tanıtım
  - Denetleme
  - Kullanıcı Eğitimi
- Örnek Uygulama
  - Uygulama Sayısı
  - Yeni Uygulama Yapım Yılı
  - Mekansal Özellikler
- Finansman
  - Teşvik
  - Hibe
- Teknoloji Geliştirme & Kolektif Verimlilik
  - Sektörel İş Birliği
  - Ar-ge İş Birliği
- Araştırma
  - Durum Tespiti
  - Enerji Etüdü
  - Teknolojik Altyapı
  - Geri Dönüşüm Ünitesi

## SANAYİ SEKTÖRÜ MEKANA DAYALI PARAMETRELER

- Eylemlere Yatkınlık
  - Yatırım Ortamı
    - ESCO Firma Sayısı
    - OSB-ESCO İlişkisi
  - Sektörel Değişim Payı Endeksi
    - Sektör Türü
  - Üretim Yönetim Sistemi
    - Karbon Salınımı Süreç Sayısı
    - Kontrat Türleri
  - Lojistik
    - Lojistik Köy
  - Mevcut Araştırmalar
    - Ulusal Pazara İntegral Erişilebilirlik
    - Karbon Salım İzleme ve Yönetim Birimi
    - EVD Tekniği
    - Enerji Kaynaklarının Kullanımı
    - Atık Bertaraf Tesisine Uzaklık
    - Değer Zinciri Oluşturma – Eksik Halka
  - Fiziki Parametreler
    - Güneşlenme Süresi (Enerji Atlası)
    - Sıcaklık
  - Temel İş Gücü İstatistikleri
    - İl Bazında İş Gücü Kapasitesi
    - OSB İstihdam Oranı
- Eylemlerin İhtiyaçları
  - Sanayi Yapılarının Durumu
    - Yapı Sayısı
    - Yapı Kat Yüksekliği
    - Ortalama Yapı yaşı
    - Yapı Türü
  - Mevcut Proje Birikimi
    - Hareketlilik Analizi
      - Ulaşım Ağındaki Konumu
      - OSB İçi Ring Sistemi

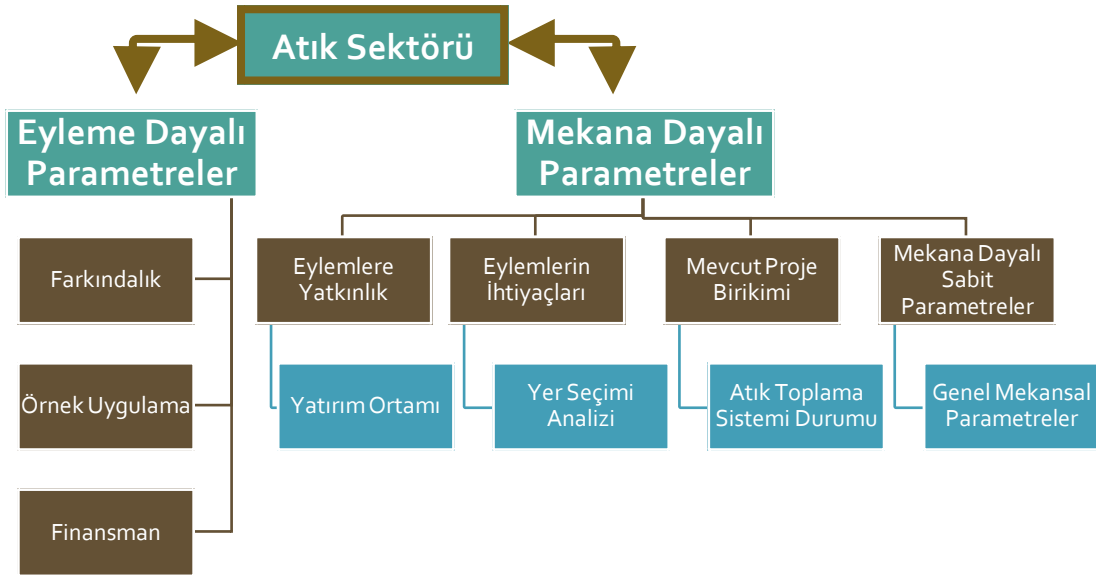


#### TARIM SEKTÖRÜ EYLEME DAYALI PARAMETRELER

- Farkındalık
  - Toplantı
  - Eğitim
  - Tanıtım
  - Kullanıcı Eğilimi
- Örnek Proje ( Akıllı Sistem )
  - Uygulama Sayısı
  - Yeni Uygulama Yapım Yılı
- Finansman
  - İş Birliği
  - Teşvik
  - Hibe
- Araştırma

#### TARIM SEKTÖRÜ MEKANA DAYALI PARAMETRELER

- Eylemlere Yatkinlik
  - Yatırım Ortamı
    - Tarımsal Atık Tesis Varlığı
    - Kolektör İmalat Eden Yerel Firma
- Genel Mekansal Parametreler
  - Hava Kirliliği
  - Su Kirliliği
  - Toprak Kirliliği
  - Sektörel Dağılımda Tarım Sektörünün Payı



### **ATIK SEKTÖRÜ EYLEME DAYALI PARAMETRELER**

- Farkındalık
  - Toplantı
  - Eğitim
  - Tanıtım
  - Kullanıcı Eğilimi
- Örnek Uygulama
  - Uygulama Sayısı
  - Yeni Uygulama Yapım Yılı
- Finansman
  - İş Birliği
  - Teşvik
  - Hibe

### **ATIK SEKTÖRÜ MEKANA DAYALI PARAMETRELER**

- Eylemlere Yatkinlik
  - Yatırım Ortamı
    - Tasarım için Yerel Firma Sayısı
    - Malzeme için Yerel Firma Çeşitliliği
    - Malzeme için Üretim Kapasitesi
- Eylemlerin İhtiyaçları
  - Yer Seçimi Analizi
    - Kısıtlar ve Eşikler
    - Karar Faktörleri
    - Yer Seçimi, Sayısallaştırma Ve Analiz İçin Teknik Eleman Varlığı
- Mevcut Proje Birikimi
  - Atık Toplama sistemi Durumu
  - Genel Mekansal Parametreler (Göç, Hava Kirliliği, Su Kirliliği, Toprak Kirliliği)

## SÖZLÜK

A	
Akıllı bina	Enerji verimliliğini arttırmak, yapının uzaktan kontrolünü sağlamak, güvenliği arttırmak için teknolojinin kullanıldığı binalar.
B	
Belirsizlik Katsayısı	Amaçların gerçekleştirilmesi sürecinde rol oynayan aktörlerin sayısının ve diğer kontrol edilemeyecek değişkenlerin artmasıyla sürece belirsizlik olarak yansıyacak katsayı.
Bölgesel Isıtma Sistemleri	Bir veya birçok enerji kaynağında üretilen ısının önyalıtımlı boru sistemleri vasıtası ile ısı kullanıcılarına taşınarak ısınma ve sıcak su ihtiyaçlarının karşılandığı büyük ölçekli ısıtma sistemleri.
D	
Dışsallık Katsayısı	Her bir eylemin kendisi dışında etki yarattığı sektör ve eylem sayısı baz alınarak atanan katsayı.
Dürtme Teorisi	Herhangi bir seçeneği yasaklamadan veya zorunlu hale getirmeden, bilinçaltındaki psikolojik yatkınlıklara göre insan davranışının değiştirilebileceğini savunan teori.
E	
Emisyon	Çevre açısından; herhangi bir faaliyet veya ekipmandan dolayı açığa çıkan gaz veya gaz partikül karışımlarının atmosfere verilmesi.
Emisyon Faktörleri	Herhangi bir faaliyetten veya ekipmandan kaynaklanan belirli bir kirleticinin birim değerdeki ortalama emisyon miktarı.

Eyleme Dayalı Parametre	GAP Bölgesi'nde Karbon Nötr Ekonomiye Geçiş Projesi kapsamındaki eylemlerin uygulanması için eylem özelinde gerekli aktiviteler (Farkındalık yaratma, Örnek Uygulamalar vb.)
F	
Farkındalık Artırma Katsayısı	Eylemler arasında en hızlı sonuçlara ulaşma ve en kolay başarı yaratma ve farkındalığı artırma seviyelerinin farkını ifade etmek için kullanılan katsayı.
Finansman	Bir girişime, işleyebilmesi, gelişebilmesi için gereken parayı ve krediyi sağlamak işi.
H	
Hedef Emisyon Değişimi	Belirli stratejiler sonucunda azalması amaçlanan emisyon miktarı.
I	
IPCC	Şehirler ve İklim Değişikliği Bilim Konferansı
Isı Pompası	Yüksek miktarda ısı enerjisinin kaynağından başka bir ortama düşük maliyetlerle taşınmasını sağlayan, elektrik ile çalışan bir sistem.
i	
İklim Değişikliği	Farklı beşeri etkinlikler sonucunda atmosfere salınan sera gazı birikimlerindeki hızlı artışın doğal sera etkisini kuvvetlendirmesi sonucunda yerkürenin ortalama yüzey sıcaklıklarındaki artış ile iklimde oluşan değişiklikler bütünü.
İndikatör	Yapılan çalışmaları nitelendiren, sınıflayan ölçülebilir alt başlık, gösterge.
K	
Kalkınma Etkisi Katsayısı	Eylemler arasında kalkınmayı etkileme seviyesindeki farkı ifade eden katsayı.

Karbon Ayak İzi	Birincil ve ikincil olarak ikiye ayrılan, çeşitli insan faaliyetlerinin ve insanlar tarafından kullanılan ürünlerin yaşam döngüsü sonucunda üretilen sera gazı ile çevreye verilen zararın birim karbondioksit cinsinden ölçümü.
Karbon Salımı	Sera gazlarının çoğunda rastlanan karbon molekülünün atmosfere bırakılması ve sera gazlarının karbondioksit eşdeğeri olarak hesaplanması.
Karbon Yakalama Teknikleri	İklim değişikliği ile mücadele edilmesi, sera gazı emisyonunun azaltılması amacıyla karbon emisyonunun depolanması için tutulmasını sağlayan teknikler bütünü.
Karbon-Nötr	Karbon salınımı ile emiliminin eşitlenebildiği durumlar Karbon-Nötr olarak adlandırılır, net karbon emisyonunun sıfıra eşit olması.
Kurumsal Öncelik Katsayısı	Uygulanacak eylemlerin kurumlara göre öncelik alabileceği düşünülerek atanmış katsayı.
M	
Mekana Dayalı Parametre	GAP Bölgesi'nde Karbon Nötr Ekonomiye Geçiş Projesi kapsamındaki eylemlerin uygulanması için mekanda olması gereken özellikleri içeren aktiviteler (Teknik yeterlilik, Yapısal özellikler vb.)
Mekana Dayalı Sabit Parametreler	Öznel bir yoruma gerek olmayan, dolayısıyla kullanıcının mekanı seçmesi sonucu otomatik olarak puanlamaya etki edecek parametreler.
N	
Nihai Etki	Eylemler kapsamında uygulanan aktivitelere göre eylemin emisyon değişimine etki oranı.
Ö	



Önceliklendirme	Yapılmak durumunda olan çalışma veya projelerin önemine göre sıralanması ile bir kısmının önem durumuna göre zamansal olarak öne çıkarılması.
Örnek Uygulama	Yapılması planlanan projelerin test edilmesi ve alınan sonuçlara göre diğer bölge veya birimlerde uygulamaya geçilmesi amacıyla uygulanan süreç.
P	
Parametre	Bir projeyi, sistemi, uygulamayı kapsam ve koşullarının belirtilerek tanımlanmasını sağlayan ölçülebilir faktör.
Paydaş	Yapılan projeyi, çalışmayı, faaliyeti etkileyebilecek veya bundan etkilenebilecek taraf, ortak.
Potansiyel Etki Puanı	Eylem kapsamında uygulanması gereken eyleme dayalı ve mekana dayalı parametrelerin toplamı.
Proje Sorumlusu	Projenin tüm süreçlerinin, planlanan şekilde hayata geçirilmesinden sorumlu olan kimse.
PV Panel	Foto-voltaik hücrelerinin bir araya getirilmesinden oluşan, güneş enerjisini elektrik enerjisine çeviren panel, halk ağzında güneş paneli.
R	
Richard H. Thaler	Davranışsal ekonomi üzerine çalışmalar yürüten, Dürtme Teorisi'ni ortaya çıkaran Amerikalı, Nobel Ödüllü ekonomist.
S	
Sera gazı	Atmosferde kızılötesi aralıktaki ışınları tutarak gezegenin ısınmasına neden olan Karbon dioksit (CO2), Metan (CH4), Nitröz Oksit (NO2), Hidroflorür karbonlar (HFCs) gazlar ya da bileşikler.

Sürdürülebilir Enerji	Güneş ışığı, rüzgar, yağmur, gelgitler, dalgalar ve jeotermal ısı gibi doğal olarak yenilenen kaynaklardan elde edilen enerjidir.
U	
Uygulanabilirlik Puanı	GAP Bölgesi'nde Karbon Nötr Ekonomiye Geçiş Projesi Eylem Planı Raporunda Eylem Öncelik Tablosu içeriğinde Belirsizlik, Kalkınma Etkisi, Zorluk/Maliyet, Kolay sahiplenme, Gelecek İndirimi ve Zaman Katsayısı gibi eylem uygulanabilirliğini etkileyen kavramların içerdiği puanların toplamı.
Y	
Yenilikçi Malzeme	Üretimine teknolojinin entegre edilmesiyle sürdürülebilirliğinin artırılması amaçlanan malzemeler.
Z	
Zaman Katsayısı	Eylemlerin uygulamaya başlama dönemi, uygulama sürecinin uzunluğu, uygulamanın etkisini artırma ve rutin haline gelme süreçlerinin başlangıç dönemleri ve uzunluğu göz önüne alınarak eylemlere atanan katsayı.
Zorluk-Maliyet Katsayısı	Eylemler arasında Uygulama Maliyetliliği, Kurumsal Oluşum Güçlüğü, Ön Şartlarının ağırlığı gibi durumlar arasındaki farka göre atanmış katsayı.