



Avrupa Birliği tarafından  
ortak finanse edilmektedir



# Türkiye Bina Sektörü İhtiyaç Analizi Raporu

Haziran 2024



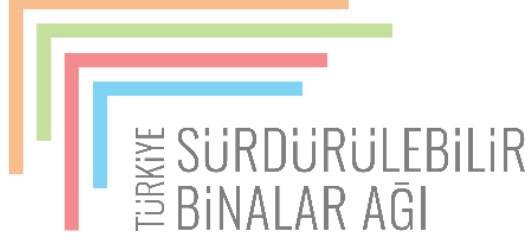
WRI TÜRKİYE  
ROSS CENTER



SIFIR ENERJİ ve  
PASİF EV DERNEĞİ



Danish  
Green Growth  
Network



## Yazarlar

### **Meltem BAYRAKTAR**

Kıdemli Program Yöneticisi, Kentsel Verimlilik & İklim Programı, WRI Türkiye  
Türkiye Sürdürülebilir Binalar Ağı Proje Koordinatörü

### **Baret BİNATLI**

Yapılı Çevre Yöneticisi, Kentsel Verimlilik & İklim Programı, WRI Türkiye

## Katkıda Bulunanlar

### **Yasemin SOMUNCU,**

Türkiye Sürdürülebilir Binalar Ağı Projesi, SEPEV Proje Koordinatörü

### **Pınar YALMAN AKCENGİZ,**

Yönetim Kurulu Başkan Yardımcısı, SEPEV

### **Seda GÜLEÇ,**

Yönetim Kurulu Başkanı, SEPEV

## Proje Künyesi

Proje Adı : Climate Proofing Building Sector CSOs for the Green Deal

Proje Kısa Adı : Sürdürülebilir Binalar Ağı Projesi

Sözleşme No : IPAIII/2023/449-991

Hibe Programı : Avrupa Yeşil Mutabakatı için Sivil Toplum Eylemi Hibe Programı

Proje Süresi : Şubat 2024 – Mart 2027

Proje Lideri : WRI Türkiye

Eş-faydalanıcı : Sıfır Enerji ve Pasif Ev Derneği (SEPEV)

İştirakçi : Danish Green Growth Network (DGGN)

*Bu çalışmanın içeriği yalnızca WRI Türkiye'nin sorumluluğundadır. Avrupa Birliği'nin görüşlerini yansıtmamaktadır.*

## İçindekiler

<b>Şekil Listesi</b> .....	4
<b>Tablo Listesi</b> .....	4
<b>1. Giriş</b> .....	5
<b>2. Yöntem</b> .....	6
2.1. Masa başı araştırma.....	6
2.2. Paydaş haritalaması ve paydaş analizi .....	7
2.3. Çevrimiçi anket çalışması .....	8
2.4. Derinlemesine görüşmeler .....	8
2.5. Analiz ve raporlama .....	8
<b>3. Paydaş Haritası Analizi</b> .....	9
3.1. Paydaş veri tabanı.....	9
3.2. Kurum türü dağılımı.....	10
3.3. Faaliyet düzeyi dağılımı .....	11
3.4. Coğrafik dağılım.....	11
3.5. Etki-İlgi Analizi .....	12
<b>4. İhtiyaç analizi katılımcıları hakkında arka plan bilgisi</b> .....	14
4.1. Kurum türü .....	14
4.2. Katılımcıların cinsiyete göre dağılımı.....	15
4.3. Katılımcıların unvan ve mesleki dağılımları.....	15
4.4. Katılımcıların buldukları iller .....	17
4.5. Katılımcılarının sahip oldukları mesleki sertifikalar .....	18
4.6. Katılımcılarının üyesi olduğu ağlar/platformlar .....	18
<b>5. Değerlendirme</b> .....	20
5.1. Sürdürülebilir binaları hayata geçirmede en sık karşılaşılan engeller .....	20
5.2. Binaların sürdürülebilirliğine dair temel kavramlar hakkında bilgi düzeyi .....	21
5.3. Avrupa Birliği Yeşil Mutabakatı'nın bina sektörü üzerine etkileri .....	21
5.4. Sürdürülebilir binalar hakkında teknik kapasite düzeyi ve eğitim ihtiyacı.....	22
5.5. Eğitim materyalinden beklentiler .....	23
5.6. Eğitim videoları/webinarlardan beklentiler .....	24
5.7. Bina sektörü paydaşları arasındaki iletişim ve iş birliği düzeyi.....	25
5.8. Paydaşların Türkiye Sürdürülebilir Binalar Ağı'ndan beklentileri.....	25
5.9. Bölgesel bilgilendirme toplantıları .....	26
<b>6. Sonuç</b> .....	27

## Şekil Listesi

<b>Şekil 1.</b> Türkiye bina sektörü ihtiyaç analizi adımları. ....	6
<b>Şekil 2.</b> Paydaş haritası ekran görüntüsü. ....	9
<b>Şekil 3.</b> Paydaş haritası kurum türü dağılımı. ....	10
<b>Şekil 4.</b> Paydaş haritası faaliyet düzeyi dağılımı. ....	11
<b>Şekil 5.</b> Paydaş haritası coğrafik dağılımı. ....	11
<b>Şekil 6.</b> Etki- ilgi analizi sonuçları. ....	13
<b>Şekil 7.</b> İhtiyaç analizi katılımcılarının kurum türüne göre dağılımı. ....	14
<b>Şekil 8.</b> İhtiyaç analizi katılımcılarının cinsiyete göre dağılımı. ....	15
<b>Şekil 9.</b> İhtiyaç analizi katılımcılarının mesleki dağılımı. ....	16
<b>Şekil 10.</b> İhtiyaç analizi katılımcılarının unvana göre dağılımı. ....	16
<b>Şekil 11.</b> İhtiyaç analizi katılımcılarının illere göre dağılımı. ....	17
<b>Şekil 12.</b> İhtiyaç analizi katılımcılarının mesleki sertifika sahipliği dağılımı. ....	18
<b>Şekil 13.</b> İhtiyaç analizi katılımcılarının üyesi olduğu ağlar ve platformlar. ....	19
<b>Şekil 14.</b> Binaların sürdürülebilirliğine dair temel kavramlar hakkında bilgi düzeyi. ....	21
<b>Şekil 15.</b> Avrupa Birliği Yeşil Mutabakatı'nın bina sektörü üzerine etkilerine dair bilgi düzeyi. ....	21
<b>Şekil 16.</b> Bina sektörü paydaşları arasındaki iletişim ve iş birliği düzeyi. ....	25

## Tablo Listesi

<b>Tablo 1.</b> Paydaş analizinde kullanılan kurum türleri. ....	7
<b>Tablo 2.</b> Paydaşların Etki-İlgi seviyelerine göre tanımlar ve stratejik yaklaşımlar ....	12

## 1. Giriş

Türkiye Sürdürülebilir Binalar Ağı, WRI Türkiye liderliğinde, Sıfır Enerji ve Pasif Ev Derneği (SEPEV) ortaklığıyla ve Danish Green Growth Network (DGGN) desteğiyle yürütülen “Climate Proofing Building Sector CSOs for the Green Deal” Projesinin bir çıktısı olarak Mayıs 2024'te kurulmuştur. Proje, Avrupa Birliği tarafından “Avrupa Yeşil Mutabakatı için Sivil Toplum Eylemi Hibe Programı” kapsamında eş-finanse edilmektedir.

Kâr amacı gütmeyen bir inisiyatif olarak başlatılan ağın temel hedefi, bina sektörünün iklim değişikliği ile mücadele çerçevesinde yeşil dönüşümünü aktif bir şekilde yönlendirmek, sürdürülebilir binalar konusunda paydaşların teknik kapasitesini artırmak, farkındalık oluşturmak ve bu bilinci toplum genelinde yaymaktır. Ağ, sıfır karbon binaları, yaşanabilir mahalleleri ve sürdürülebilir bir yapıyı çevreyi desteklemektedir.

Bu rapor, Türkiye bina sektörü paydaşlarını daha iyi tanımak ve sektörel ihtiyaçları belirlemek amacıyla gerçekleştirilen kapsamlı bir haritalama ve ihtiyaç analizi çalışmasının sonuçlarını sunmaktadır. Söz konusu çalışma, Türkiye bina sektörünün mevcut durumu, paydaşların karşılaştıkları zorluklar ve paydaşların ihtiyaçları hakkında önemli bilgiler sağlamaktadır. Yapılan analizler, sektördeki paydaşların bilgi ve deneyimlerini bir araya getirerek, sürdürülebilir ve iklim dirençli binalar inşa etme yolunda atılacak adımların daha etkili bir şekilde planlanmasına destek olmaktadır.

## 2. Yöntem

Türkiye Bina Sektörü İhtiyaç Analizi Raporu, bina sektörü paydaşlarını belirlemek, paydaşların farkındalık düzeyini ölçmek, teknik kapasite ihtiyacını saptamak, eğilimleri, paydaşların ilgisini, motivasyonunu ve ağdan beklentilerini anlamak amacıyla çeşitli yöntemlerin kullanılması ile hazırlanmıştır.

Türkiye Bina Sektörü İhtiyaç Analizi çalışması, Şekil 1’de belirtilen beş ana adımda gerçekleştirilmiştir.

**Şekil 1.** Türkiye bina sektörü ihtiyaç analizi adımları.



Bu süreçte masa başı araştırma, literatür çalışmaları, online anket uygulaması ve ilgili paydaşlarla yapılan derinlemesine birebir görüşmeler gibi yöntemler kullanılarak, Türkiye’deki bina sektörü paydaşlarının kolektif görüşleri yansıtılmıştır.

### 2.1. Masa başı araştırma

Öncelikle, bina sektörü ilgili mevcut veriler, raporlar ve akademik literatür incelenerek, temel bilgiler derlenmiştir. Daha sonra, çevrimiçi arama motorlarında, "sürdürülebilir binalar", "yeşil binalar", "inşaat sektörünün karbondan arındırılması", "enerji verimli binalar", "pasif binalar", "inşaat sektöründe döngüsellik", "sürdürülebilir inşaat malzemeleri", "iklim direnci" gibi belirli anahtar kelimelerin kullanıldığı kapsamlı bir arama gerçekleştirilerek ilgili kurum ve kuruluşlar taranmıştır. Ayrıca, tüm proje ortakları kendi ağları ve bağlantıları aracılığıyla kurum ve kuruluşların belirlenmesine katkıda bulunmuştur.

Herhangi bir ön eleme yapılmaksızın ilgili tüm kurum, kuruluş ve kişiler listelenmiştir. Bu süreç, potansiyel paydaşların geniş bir perspektiften değerlendirilmesini ve mümkün olduğunca eksiksiz bir veri tabanı oluşturulmasını sağlamıştır.

## 2.2. Paydaş haritalaması ve paydaş analizi

Paydaş haritalaması, bir projenin kilit paydaşlarını belirlemek, onların ilgi ve motivasyonlarını ve bunların projeyi ve uygulanabilirliğini nasıl etkilediğini değerlendirmek amacıyla yapılan stratejik bir süreçtir. Türkiye Sürdürülebilir Binalar Ağı'nın planlanması ve geliştirilmesi sürecinde hem kilit hem de potansiyel paydaşlarla doğru bir şekilde iletişim kurmak ve iş birliği geliştirmek büyük önem taşımaktadır. İlk olarak, bina sektörü, alt çalışma alanlarına ayrılarak, belirlenen paydaşlar 18 kurum türüne göre düzenlenmiştir (Tablo 1).

**Tablo 1.** Paydaş analizinde kullanılan kurum türleri.

1. Merkezi Yönetim ve İl Temsilcilikleri
2. Yerel Yönetimler
3. Sivil Toplum Kuruluşları
4. Meslek, Sanayi ve Ticaret Odaları
5. Akademi ve Araştırma Kuruluşları
6. İnşaat Firmaları, Yükleniciler, Gayrimenkul Geliştiricileri
7. Mimarlık ve Mühendislik Hizmetleri
8. Şehir ve Bölge Planlama Hizmetleri
9. Yapı Malzemesi Üreticileri ve Tedarikçiler
10. Bina Sistemleri Ekipman Üreticileri ve Tedarikçiler
11. Enerji Hizmeti Sağlayıcılar
12. Gayrimenkul Danışmanları
13. Bina Yönetimi Hizmetleri
14. Finans Kuruluşları ve Yatırımcılar
15. Uluslararası Kuruluşlar
16. Medya/Basın
17. Sigorta Kuruluşları
18. Hukuk Danışmanlığı

Daha sonra kurum adı, kurum temsilcisi, iletişim bilgileri, kurum web sitesi / sosyal medya adresi gibi bilgiler veri tabanına işlenmiştir.

Belirlenen paydaşların çıkarları, beklentileri ve projeye olan etkileri analiz edilerek, projenin başarısına katkı sağlayacak stratejiler geliştirilmiştir. Paydaş analizi sürecinde, her bir paydaş aşağıdaki sorulara göre değerlendirilmiştir:

- Bu paydaş projeyi nasıl etkileyebilir ve projeden nasıl etkilenir?
- Kim kiminle iş birliği yapıyor ve kim kiminle çatışıyor?
- Paydaşın projeye tahmini girdisi nedir?
- Hangi faaliyetler doğrudan paydaşı içeriyor veya etkiliyor?

### 2.3. Çevrimiçi anket çalışması

Bina sektörü paydaşlarından görüş almak amacıyla 22 sorudan oluşan bir çevrimiçi anket hazırlanmış ve paydaş haritasında yer alan paydaşlara iletilmiştir. Anket, 01.03.2024-30.04.2024 tarihleri arasında uygulanmıştır ve 90 kişi tarafından yanıtlanmıştır.

Anketin ilk bölümünde, katılımcıların kendilerini tanıtabilmeleri amacıyla ad-soyad, çalışılan kurum, unvan, e-posta, çalışılan sektör, çalışılan şehir, kurum türü, çalışma konuları ve gibi sorular sorulmuştur.

İkinci bölümde ise binalar ve iklim değişikliği ile ilgili temel kavramlar, Avrupa Birliği Yeşil Mutabakatı hakkında bilgi düzeyi, eğitim ihtiyacı, eğitim materyallerinden beklentiler ve Türkiye Sürdürülebilir Binalar Ağı'ndan beklentiler gibi konuları içeren sorular yer almıştır. Anket sonuçları anonim olarak raporlanmıştır.

Anket soruları EK.A'da paylaşılmaktadır.

### 2.4. Derinlemesine görüşmeler

Anket çalışmasının ardından, paydaş haritasında yer alan ve kilit paydaşlar olarak belirlenen 28 paydaş ile Mart-Nisan 2024 döneminde birebir çevrimiçi görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Bu görüşmelerde, paydaşların mevcut durum hakkındaki görüşleri derinlemesine incelenmiştir.

Mülakatlarda yarı yapılandırılmış görüşme formatı kullanılmış olup, açık uçlu sorularla bina sektörünün mevcut durumu, Avrupa Yeşil Mutabakatı'nın Türkiye bina sektörüne olası etkileri, teknik kapasite ihtiyacı ve sektörel farkındalık düzeyi gibi konular katılımcıların perspektifinden ele alınmıştır.

Görüşme yönergesi EK.B'de sunulmaktadır.

### 2.5. Analiz ve raporlama

Son aşamada, ilk dört adımdan elde edilen tüm veriler içerik analizi yöntemiyle değerlendirilmiştir. Elde edilen bulgular sistematik bir şekilde derlenerek, sentezlenmiş ve bütüncül bir yaklaşımla analiz edilmiştir. Bu sürecin sonucunda, "Türkiye Bina Sektörü İhtiyaç Analizi Raporu" geniş kapsamlı ve ayrıntılı olarak hazırlanmıştır. Bu rapor, sektördeki ihtiyaçları ve beklentileri net bir şekilde ortaya koyarak, gelecekteki stratejilere ve faaliyetlere yön verecek nitelikte bilgiler içermektedir.



### 3. Paydaş Haritası Analizi

#### 3.1. Paydaş veri tabanı

Paydaş haritası analizi için kapsamlı bir paydaş veri tabanı oluşturulmuştur. Mevcut durumda veri tabanı 378 kurum, firma ve şemsiye kuruluş içermektedir. Kurumlarda yer alan birden fazla iletişim kişisi ile toplam kişi sayısı 634'tür. Veri tabanı, proje yaşam döngüsü boyunca düzenli olarak güncellenecektir.

Mevcut paydaşların temel bilgiler içeren listesi, aşağıdaki bağlantıda bulunabilir. Bu bağlantı yalnızca proje ortakları ve Avrupa Komisyonu için proje amaçları doğrultusunda erişilebilmektedir. Liste, paydaşların verilerini (kurum adları, kurum türleri, iletişim bilgileri, vb.) içermekte olup erişim izne tabidir.

Paydaşlara ait temel bilgiler içeren veri tabanının bir ekran görüntüsü Şekil 2'de verilmiştir.

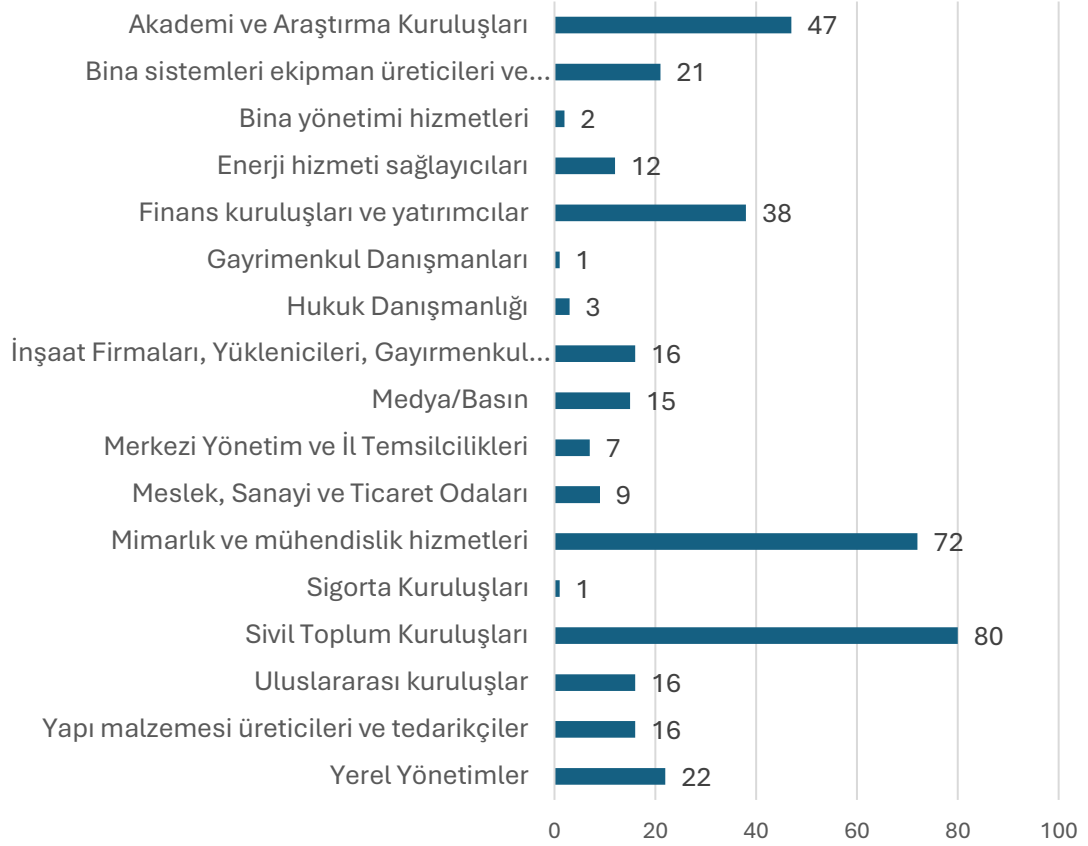
Şekil 2. Paydaş haritası ekran görüntüsü.

#	Kurum Adı	Kurum Türü	Faaliyet Düzeyi	Şehir	Bölge	Kurum Web Sitesi / Sosyal Medya Adresi	Kurum Kontakt Kişisi	Kontakt kişi Email Adresi	Etki Seviyesi	İlgi Seviyesi
1	A Mimarlık - Döngüsel Tasarım	Mimarlık ve mühendislik hizmetleri	Ulusal	Istanbul	Marmara	<a href="https://donguseltasarim.com/">https://donguseltasarim.com/</a>			Düşük	Yüksek
2	AB JEOTERMAL MÜHENDİSLİK	Mimarlık ve mühendislik hizmetleri	Ulusal	Ankara	Orta Anadolu	<a href="http://www.abjeotermal.com.tr/">http://www.abjeotermal.com.tr/</a>			Düşük	Yüksek
3	ABOUTBLANK Mimarlık ve Kentsel Tasarım	Mimarlık ve mühendislik hizmetleri	Uluslararası	Istanbul	Marmara	<a href="https://www.aboutblank.cc/">https://www.aboutblank.cc/</a>			Düşük	Yüksek
4	Adana Bilim ve Teknoloji Üniversitesi	Akademi ve Araştırma Kuruluşları	Ulusal	Adana	Akdeniz	<a href="https://www.atu.edu.tr/">https://www.atu.edu.tr/</a>			Düşük	Yüksek
5	Adil Kentsel Dönüşüm, İmar ve Kamulaştırma Derneği	Sivil Toplum Kuruluşları	Ulusal	Istanbul	Marmara	<a href="http://www.kentseldonusumdernegi.com/">http://www.kentseldonusumdernegi.com/</a>			Düşük	Yüksek
6	AET	Bina sistemleri ekipman üreticileri ve tedarikçiler	Uluslararası	Aalborg East	Danimarka	<a href="http://www.aet-biomass.com">www.aet-biomass.com</a>			Düşük	Orta
7	Ak Finansal Kiralama A.Ş.	kuruluşları ve yatırımcılar	Ulusal	Istanbul	Marmara	<a href="https://www.aklease.com/tr/">https://www.aklease.com/tr/</a>			Çok Yüksek	Yüksek
8	Akdeniz Üniversitesi	Akademi ve Araştırma Kuruluşları	Ulusal	Antalya	Akdeniz	<a href="https://www.akdeniz.edu.tr/">https://www.akdeniz.edu.tr/</a>			Orta	Yüksek
9	Akdeniz Üniversitesi	Akademi ve Araştırma Kuruluşları	Ulusal	Antalya	Akdeniz	<a href="https://www.akdeniz.edu.tr/">https://www.akdeniz.edu.tr/</a>			Orta	Yüksek
10	Akenerji	Enerji hizmeti sağlayıcıları	Uluslararası	Istanbul	Marmara	<a href="https://www.akenerji.com.tr/">https://www.akenerji.com.tr/</a>			Yüksek	Yüksek

### 3.2. Kurum türü dağılımı

Paydaş veri tabanındaki kurum, firma ve şemsiye kuruluşlar, kurum türlerine göre işaretlenmiştir. Veri tabanında 21 kurum türü kullanılmıştır. Mevcut 378 paydaş kuruluşun kurum türüne göre ortaya çıkan dağılım Şekil 3'te gösterilmektedir.

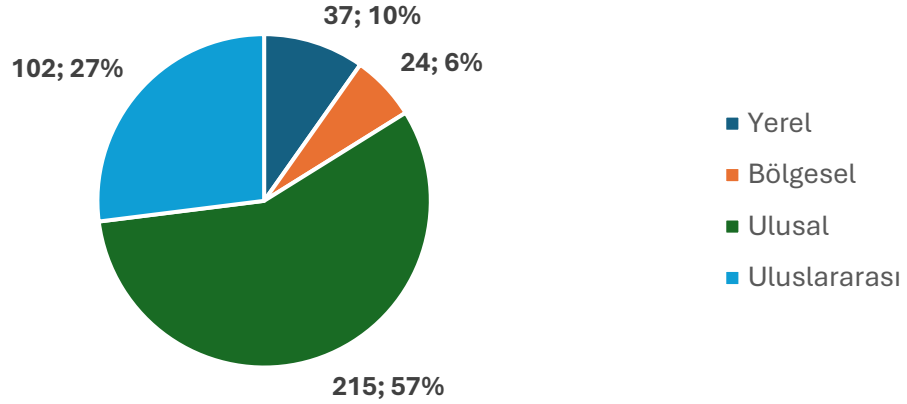
**Şekil 3.** Paydaş haritası kurum türü dağılımı.



### 3.3. Faaliyet düzeyi dağılımı

Paydaş veri tabanındaki kurum, firma ve şemsiye kuruluşlar, faaliyet düzeylerine göre işaretlenmiştir. Veri tabanında “Yerel”, “Bölgesel”, “Ulusal” ve “Uluslararası” olacak şekilde 4 faaliyet düzeyi tanımı kullanılmıştır. Mevcut 378 paydaş kuruluşun faaliyet düzeyine göre ortaya çıkan dağılım Şekil 4’te gösterilmektedir.

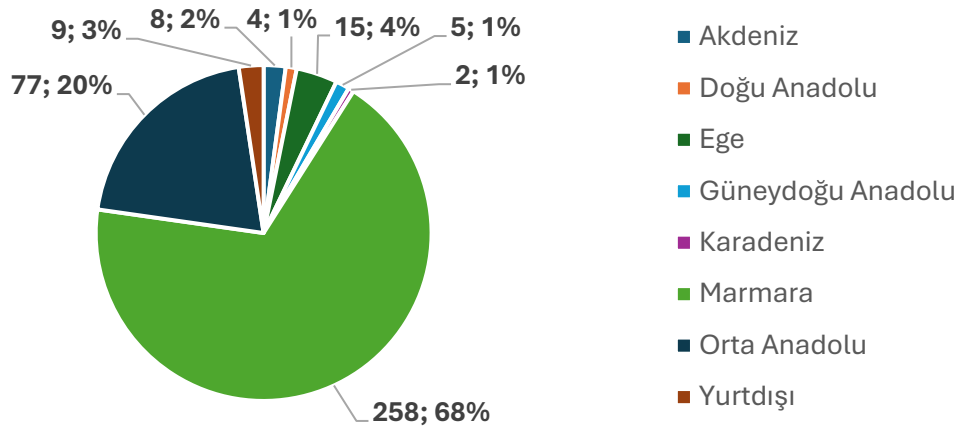
Şekil 4. Paydaş haritası faaliyet düzeyi dağılımı.



### 3.4. Coğrafik dağılım

Paydaş veri tabanındaki kurum, firma ve şemsiye kuruluşlar, coğrafik dağılımlarına göre işaretlenmiştir. Veri tabanında Türkiye’nin 7 coğrafik bölgesi tanım olarak kullanılmış, merkezi Türkiye dışında olan paydaşlar ise “Yurtdışı” ibaresiyle işaretlenmiştir. Mevcut 378 paydaş kuruluşun coğrafik konumlarına göre ortaya çıkan dağılım Şekil 5’te gösterilmektedir.

Şekil 5. Paydaş haritası coğrafik dağılımı.



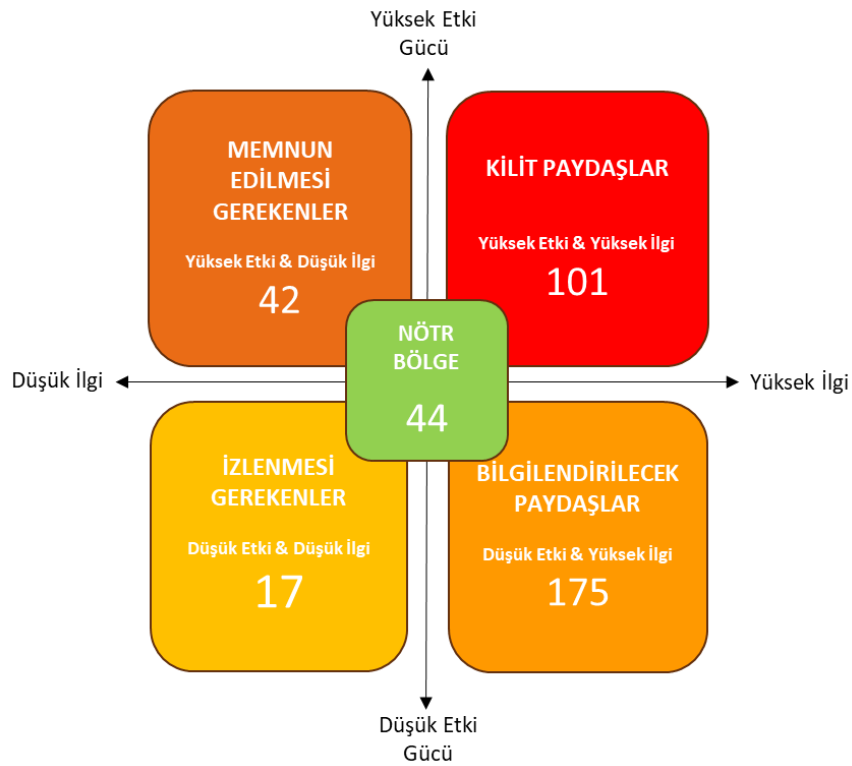
### 3.5. Etki-İlgi Analizi

Etki-İlgi analizi tekniği, projeye ait bir faaliyetin uygulanmasının başarısını önemli ölçüde etkileyebilecek kilit kurumları tanımlamak ve değerlendirmek için hazırlanmıştır. Yapılan ön değerlendirmeler sonucunda, paydaşların etki gücü ve ilgilerine göre sınıflandırıldığı bir harita oluşturulmuştur. Tablo 2’de paydaşların Etki-İlgi seviyelerine göre tanımları ve paydaşlara yönelik proje boyunca gösterilmesi önerilen stratejik yaklaşımlar sunulmuştur.

<b>Tablo 2. Paydaşların Etki-İlgi seviyelerine göre tanımlar ve stratejik yaklaşımlar</b>	
<b>Paydaşların Etki-İlgi Seviyeleri</b>	<b>Tanımlar ve Stratejik Yaklaşımlar</b>
<b><i>Kilit Paydaşlar</i></b> (Yüksek Etki Gücü & Yüksek İlgi)	Bu paydaşlar, projeye yüksek derecede ilgi gösteren ve proje üzerinde büyük etki gücüne sahip olan kurumlardır. Projenin başarısı için bu paydaşların aktif olarak dahil edilmesi ve sürekli iletişimde olunması gerekmektedir.
<b><i>Memnun Edilmesi Gereken Paydaşlar</i></b> (Yüksek Etki Gücü & Düşük İlgi)	Bu paydaşlar, proje üzerinde büyük etki gücüne sahip olmalarına rağmen, projeye düşük düzeyde ilgi göstermektedirler. Bu nedenle, bu paydaşların projeye olan ilgisini artırmak ve onları memnun etmek önemlidir.
<b><i>Bilgilendirilecek Paydaşlar</i></b> (Düşük Etki Gücü & Yüksek İlgi)	Bu paydaşlar, projeye yüksek ilgi gösteren ancak düşük etki gücüne sahip olan kişilerdir. Bu paydaşların düzenli olarak bilgilendirilmesi ve projenin gelişmelerinden haberdar edilmesi gereklidir.
<b><i>İzlenmesi Gereken Paydaşlar</i></b> (Düşük Etki Gücü & Düşük İlgi)	Bu paydaşlar, projeye düşük ilgi gösteren ve düşük etki gücüne sahip olan kişilerdir. Bu paydaşların projeye olan etkileri sınırlı olduğundan, düzenli aralıklarla izlenmeleri yeterlidir.
<b><i>Nötr Bölge</i></b> (Orta Etki Gücü & Orta İlgi)	Bu paydaşlar, projeye ne yüksek ne de düşük ilgi gösteren ve orta düzeyde etki gücüne sahip olan paydaşları kapsar. Bu paydaşların ilgi ve etkileri dengede olduğundan, gerektiğinde dahil edilmeleri ve gelişmelerden haberdar edilmeleri önemlidir.

Şekil 6, mevcut veri tabanında yer alan paydaşların proje başlangıcındaki etki ve ilgi seviyelerine göre matris üzerinde dağılımını göstermektedir. Buna göre proje başlangıcında yapılan ön değerlendirmelere göre veri tabanında, 101 adet “Kilit Paydaş” olarak, 42 adet “Memnun Edilmesi Gereken Paydaş”, 175 adet “Bilgilendirilecek Paydaş”, 17 adet “İzlenmesi Gereken Paydaş” ve 44 adet proje boyunca gerektiğinde dahil edilip gelişmelerden haberdar edilmek üzere Nötr Bölgede yer alan paydaşlar bulunmaktadır. Proje boyunca veri tabanı sürekli güncellenecek ve paydaşların proje üzerindeki etki ve ilgileri değerlendirilecektir.

**Şekil 6.** Etki- ilgi analizi sonuçları.

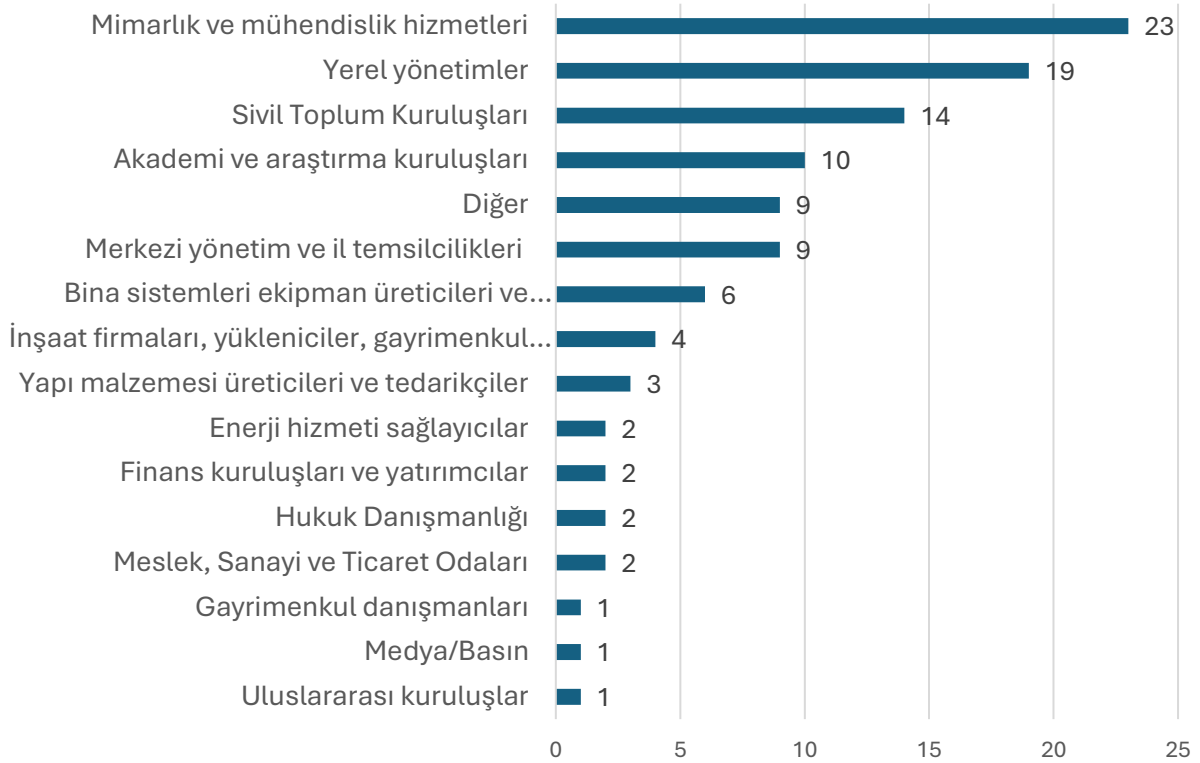


## 4. İhtiyaç analizi katılımcıları hakkında arka plan bilgisi

### 4.1. Kurum türü

Paydaş haritasında yer alan kurumlar, anket katılımcıları (90 kişi) ve derinlemesine görüşme katılımcılarının (28 kişi) kurum türüne göre dağılımları aşağıdaki grafiklerde verilmektedir. Hem anketi doldurmuş hem de kendisiyle derinlemesine görüşme yapılmış 12 kişi bulunmaktadır. Şekil 7’de anket ve derinlemesine görüşme katılımcılarının kurum türüne göre dağılımı gösterilmektedir.

**Şekil 7.** İhtiyaç analizi katılımcılarının kurum türüne göre dağılımı.

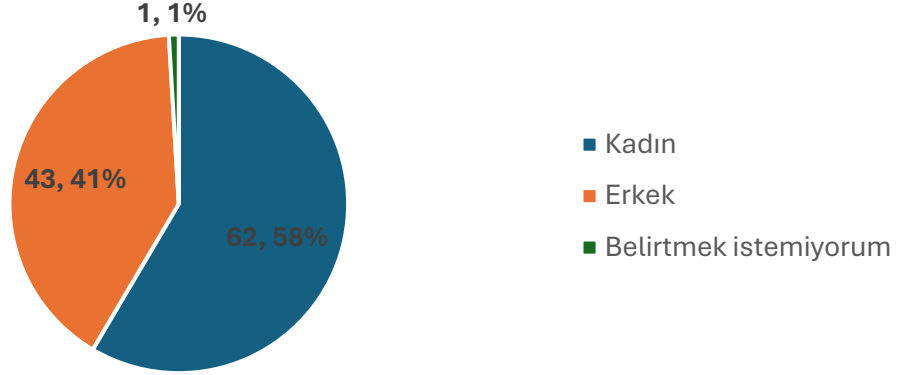


Bina sektörü paydaşlarının paydaş haritası, anket çalışmaları ve derinlemesine görüşmeler aracılığıyla kapsamlı bir şekilde temsil edildiği görülmektedir.

## 4.2. Katılımcıların cinsiyete göre dağılımı

Anket çalışması ve derinlemesine görüşmelerde cinsiyet dengesinin başarılı bir şekilde sağlandığı gözlemlenmiştir. Şekil 8’de anket ve derinlemesine görüşme katılımcılarının cinsiyet göre dağılımı gösterilmektedir.

**Şekil 8.** İhtiyaç analizi katılımcılarının cinsiyete göre dağılımı.



## 4.3. Katılımcıların unvan ve mesleki dağılımları

Anket çalışması ve derinlemesine görüşmelerde unvan ve mesleki dağılımlara ait kelime bulutları Şekil 9 ve Şekil 10’da sunulmaktadır. Katılımcılar arasında meslek olarak mimarlık ve mühendislik alanına yoğunlaşma olduğu görülürken, çalışılan kurumlardaki unvanlar açısından oldukça geniş bir dağılım olduğu gözlemlenmektedir.

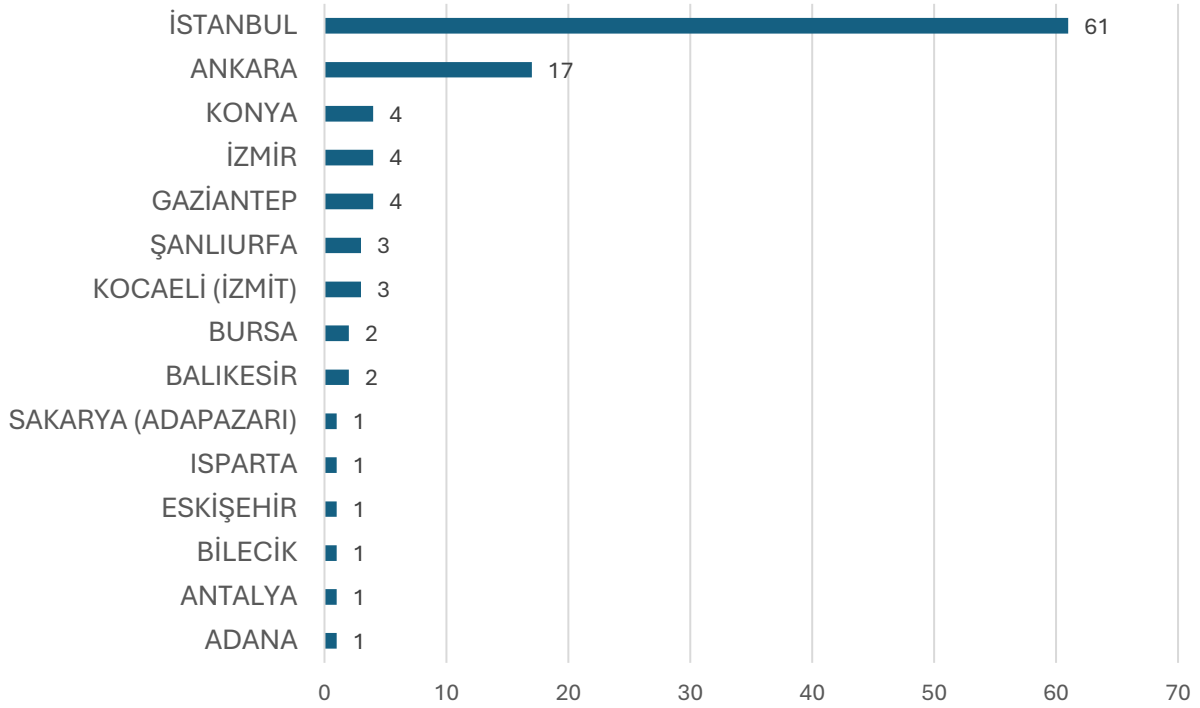




#### 4.4. Katılımcıların buldukları iller

Anket çalışması ve derinlemesine görüşmelere katılan kişilerin coğrafik dağılımı Şekil 11’de sunulan grafikte şehirler bazında gösterilmektedir. İstanbul ve Ankara yoğunluklu katılım olduğu anlaşılmakta, genel anlamda Türkiye’nin 5 bölgesinden katılım olduğu, Karadeniz ve Doğu Anadolu Bölgelerinden katılım olmadığı gözlemlenmektedir.

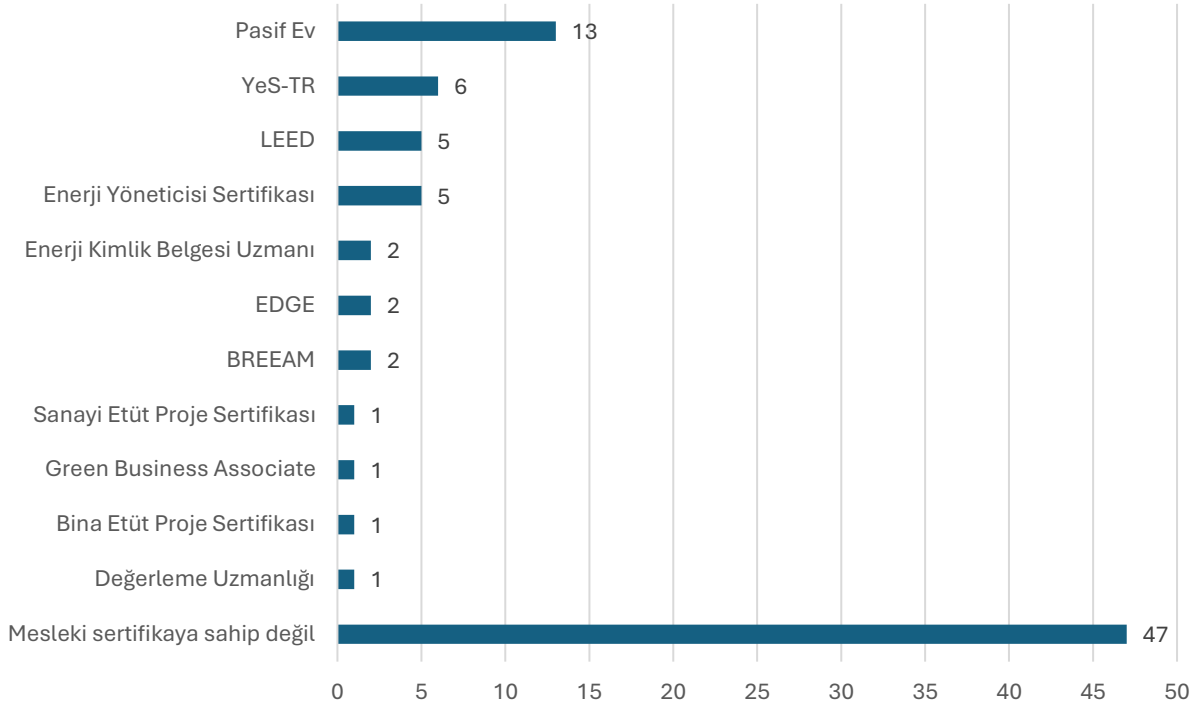
Şekil 11. İhtiyaç analizi katılımcılarının illere göre dağılımı.



#### 4.5. Katılımcılarının sahip oldukları mesleki sertifikalar

Anket çalışmasına katılan kişiler, sahip oldukları mesleki sertifikalarla ilgili bilgi vermişlerdir. Şekil 12'deki grafikte sunulan mesleki sertifika sahipliği ile ilgili verilere göre katılımcıların yaklaşık yarısı herhangi bir mesleki sertifikaya sahip değildir. Bunun yanında, 13 kişinin Pasif Ev, 6 kişinin YeS-TR, 5'er kişinin ise LEED ve Enerji Yöneticisi Sertifikasına sahip olduğu görülmektedir.

Şekil 12. İhtiyaç analizi katılımcılarının mesleki sertifika sahipliği dağılımı.



#### 4.6. Katılımcılarının üyesi olduğu ağlar/platformlar

Anket çalışması ve derinlemesine görüşmelere katılan kişiler üyesi oldukları ağlar ve platformlarla (ör: STK, girişim, uluslararası ağlar, platformlar, gruplar vb.) ilgili bilgi vermişlerdir. Şekil 13'teki kelime bulutu gösteriminde sunulan verilerdeki yazı boyutları ifade edilen ağ veya platformların veri seti içerisinde tekrarlanma sayısı ile oranlanarak düzenlenmiştir. Sonuçlara göre, katılımcıların yaklaşık %50'si herhangi bir ağ veya platforma üye olmadıklarını belirtmiştir. Üyelik ile ilgili olumlu yanıt veren katılımcıların yerel, ulusal ve uluslararası birçok çeşitli ağ veya platform ile bağlantısı olduğu gözlemlenmiştir.

Katılımcıların yaklaşık %50'si herhangi bir ağ veya platforma üye olmadıklarını belirtmiştir.

Şekil 13. İhtiyaç analizi katılımcılarının üyesi olduğu ağlar ve platformlar.



## 5. Değerlendirme

Bu bölüm anket ve derinlemesine görüşme sonuçlarının sentezini ve bütüncül bir değerlendirmesini içermektedir.

### 5.1. Sürdürülebilir binaları hayata geçirmede en sık karşılaşılan engeller

Sektör paydaşlarının sürdürülebilir binaları hayata geçirmede en sık karşılaştıkları engeller öncelik sırasına göre aşağıda verilmektedir.

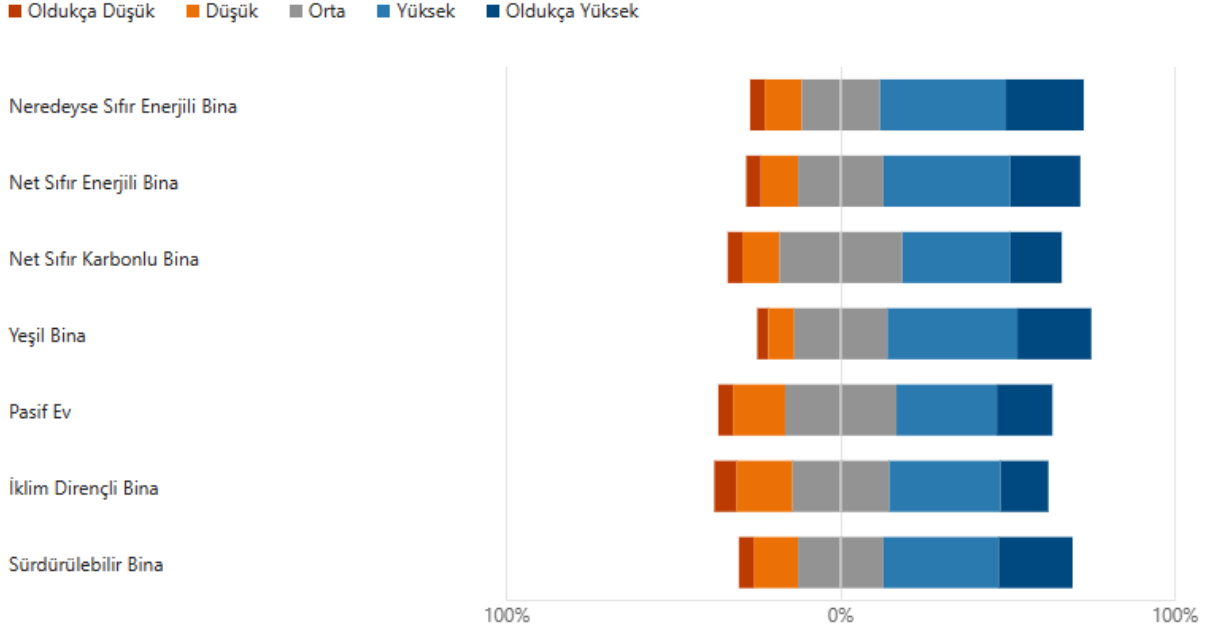
1. **Finans Kaynaklarının Yetersizliği ve Finansmana Erişim Güçlüğü:** Sürdürülebilir projeler için yeterli finansman bulunamaması ve mevcut finansman kaynaklarına erişimde yaşanan zorluklar.
2. **Teşvik Mekanizmalarının Yetersizliği:** Sürdürülebilir bina projelerini destekleyecek teşviklerin eksik olması.
3. **Yüksek İlk Yatırım Maliyeti Beklentisi:** Sürdürülebilir binaların başlangıç maliyetlerinin yüksek olacağına dair beklenti.
4. **Gayrimenkul Geliştiricileri ve Yatırımcılar Arasında Farkındalık Eksikliği:** Sektördeki geliştirici ve yatırımcıların sürdürülebilirlik konusundaki farkındalığının düşük olması.
5. **Meslek Profesyonelleri Arasında Teknik Kapasite Yetersizliği:** Sürdürülebilir bina tasarımı ve uygulaması konusunda meslek profesyonellerinin yeterli teknik bilgiye sahip olmaması.
6. **Yasal Düzenlemelerdeki Eksiklikler ve Denetim Yetersizlikleri:** Sürdürülebilir binalara yönelik yasal düzenlemelerin eksikliği ve mevcut düzenlemelerin uygulanmasında denetim yetersizlikleri.
7. **Yenilikçi Teknolojilere Dair Bilgi Eksikliği:** Sektörde sürdürülebilirlik sağlayacak yenilikçi teknolojiler hakkında yeterli bilginin bulunmaması.
8. **Uygulamada Karşılaşılan Zorluklar:** Uygulayıcıların ve ustaların mesleki tecrübe ve becerilerinin düşük olması.

## 5.2. Binaların sürdürülebilirliğine dair temel kavramlar hakkında bilgi düzeyi

Anket katılımcıları “Neredeyse Sıfır Enerjili Bina”, “Net Sıfır Enerjili Bina”, “Yeşil Bina”, “Sürdürülebilir Bina” kavramı hakkında oldukça yeterli bilgi düzeyine sahip olduğunu belirtmiştir.

Katılımcıların %60’ından fazlası, “Net Sıfır Karbonlu Bina”, “İklim Dirençli Bina” ve “Pasif Ev” kavramlarına dair bilgi düzeylerini orta, düşük veya oldukça düşük olarak değerlendirmiştir (Şekil 14).

**Şekil 14.** Binaların sürdürülebilirliğine dair temel kavramlar hakkında bilgi düzeyi.

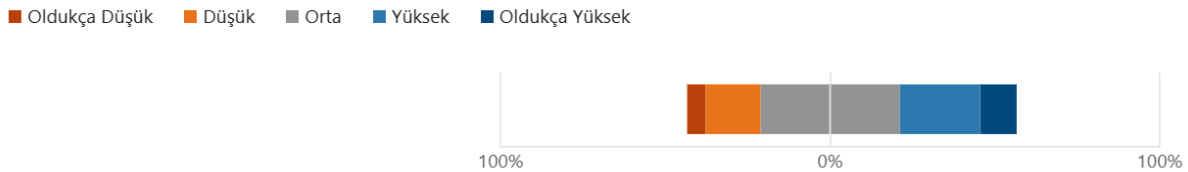


Derinlemesine görüşmelerde ise paydaşlar karbonsuzlaşma, net sıfır karbonlu bina ve iklim dirençli binalar konusunda bilgilendirme çalışmalarının faydalı olacağını vurgulamıştır.

## 5.3. Avrupa Birliği Yeşil Mutabakatı’nın bina sektörü üzerine etkileri

Anket katılımcılarının yaklaşık %60’ı, Avrupa Birliği Yeşil Mutabakatı ve anlaşmanın bina sektörü üzerindeki etkilerine dair bilgi düzeylerini orta, düşük veya oldukça düşük olarak değerlendirmiştir (Şekil 15).

**Şekil 15.** Avrupa Birliği Yeşil Mutabakatı’nın bina sektörü üzerine etkilerine dair bilgi düzeyi.



Derinlemesine görüşmelerde ise paydaşlar, bu konuda farkındalık oluşturmanın ve bilgi düzeyini artırmanın gerekliliğini vurgulamıştır. Bu bulgular, Yeşil Mutabakatın bina sektörü üzerindeki etkileri hakkında daha fazla bilgilendirme ve eğitim çalışmalarına olan ihtiyacı açıkça ortaya koymaktadır.

#### 5.4. Sürdürülebilir binalar hakkında teknik kapasite düzeyi ve eğitim ihtiyacı

Bina sektörü paydaşları ile gerçekleştirilen anket çalışması ve derinlemesine görüşmeler sonucunda, paydaşların belirttiği teknik kapasite ihtiyaçları aşağıda öncelik sırasına göre sunulmaktadır:

1. Yenilikçi bina teknolojileri
2. Bina sektöründe iyi uygulama örnekleri
3. Bina sektöründe iklim dirençliliği önlemleri
4. Avrupa Birliği Yeşil Mutabakat Anlaşması ve Türkiye bina sektörü
5. Bina sektöründe sürdürülebilirliğin sağlanmasına yönelik yasal düzenlemeler
6. Yeşil bina tasarımı
7. Sürdürülebilir yapı malzemeleri
8. Bölgesel ısıtma ve soğutma sistemleri
9. Binalarda su ve enerji verimliliği
10. Bina sektörüne yönelik doğa temelli çözümler
11. Binalarda enerji modellemesi
12. Pasif ev tasarımı
13. Sürdürülebilir Finans Araçları
14. Yeşil bina sertifikasyonu
15. Pasif ev sertifikasyonu
16. BIM - Bina Bilgi Modellemesi
17. Emisyon Ticareti Sistemleri

Ayrıca, paydaşlar tarafından önceliklendirilmese de eğitimlerde değinilmesi faydalı olabileceği belirtilen başlıklar ek olarak sunulmaktadır:

- Bütünleşik bina tasarımı ve yazılım araçları
- İç mekân çevre kalitesi ve sağlıklı binalar
- Karbon ayak izi hesaplama
- Emisyon raporlama
- Sosyal sürdürülebilirlik
- Uluslararası sürdürülebilirlik standartları
- İklim dirençli kentler
- Peyzaj alanında sürdürülebilirlik
- Mikro ekosistem tasarımı
- Yaşam döngüsü analizleri
- Akıllı sözleşmeler

## 5.5. Eğitim materyalinden beklentiler

Proje kapsamında hazırlanacak eğitim materyallerinin (e-öğrenme modülleri) aşağıdaki özellikleri taşıması beklenmektedir:

- **Kolay Erişilebilirlik ve Güncellik:** Materyaller her zaman kolayca erişilebilir olmalı ve düzenli olarak güncellenmelidir.
- **Yaygınlaştırma:** Paydaşlar tarafından kolaylıkla yaygınlaştırılabilir olmalıdır.
- **Dijital Altyapı:** Dijital altyapıya sahip olmalıdır.
- **Hedef Kitle ve Kapsayıcılık:** Tüm paydaş gruplarına yönelik eğitimler yer almalıdır ve farklı hedef kitlelere ve seviyelere yönelik hazırlanmalıdır. Teknik bilgi ve farkındalık düzeyi düşük kişilere yönelik modüller de bulunmalıdır. Farkındalık ve bilinçlendirme eğitimleri ile teknik uzmanlık eğitimlerinin birbirinden ayrıştırılmalıdır.
- **Anlaşılabilirlik:** İçerikler anlaşılır ve kolay takip edilebilir olmalıdır.
- **Sertifikasyon:** Eğitim sonunda başarı ölçütlerine göre (sınav vb.) sertifika sağlamalıdır.
- **Optimum Detay:** Çok uzun ve aşırı detaylı olmamalı, yeterli düzeyde ayrıntıya yer vermelidir.
- **İyi Uygulama Örnekleri:** Başarı hikayeleri ve iyi uygulama örnekleri içermelidir.
- **İnteraktiflik:** Soru sorma ve yorum yapma şansı veren interaktif özelliklere sahip olmalıdır.
- **Uygulama Odaklılık:** Uygulamaya yönelik yenilikçi bilgi ve örnekler paylaşmalıdır.
- **Görselleştirme:** Görsel anlatımlarla desteklenmelidir. . Teknik konular ile ilgili açık kaynaklı eğitici video linkleri modüllere yerleştirilebilir.
- **Ücretsiz ve Açık Kaynak:** Ücretsiz, bağımsız ve açık kaynaklı olmalıdır. Youtube videoları, youtube shorts, instagram kısa videolar gibi farklı mecralar ve formatlar da kullanılabilir.
- **Dil:** Türkçe dilinde, sade, açıklayıcı ve anlaşılır olmalıdır.
- **Çok Disiplinli Bakış Açısı:** Kapsam ve içerikler çok disiplinli bir bakış açısıyla hazırlanmalıdır.
- **Farkındalık Geliştirme:** Farkındalık artırmaya yönelik içerikler de içermelidir.
- **Uluslararası Bilgi:** Uluslararası bilgiler paylaşmalıdır.
- **Hedef Kitle:** Profesyonellere / karar vericilere / kanaat önderlerine verilecek eğitimler yüz yüze tercih edilebilir. Son kullanıcılar ve bina sahipleri için farkındalık yaratmaya yönelik online çalışmalar tercih edilmelidir.
- **Ölçme ve Değerlendirme:** Eğitim materyali içinde 2-3 soruluk mini testlere yer verilmeli. Eğitim sonunda katılım belgesi sağlanmalı

## 5.6. Eğitim videoları/webinarlardan beklentiler

Proje kapsamında hazırlanacak eğitim videoları ve webinarların aşağıdaki niteliklere sahip olması beklenmektedir:

- **Kolay Erişilebilirlik:** Online olarak kolayca erişilebilir olmalıdır.
- **İnteraktiflik:** Tartışma ortamı sağlayarak interaktif olmalıdır.
- **Grup Çalışması:** Alt gruplara ayrılarak grup çalışması yapılmasına imkân tanınmalıdır.
- **Akran Öğrenmesi:** Akran öğrenmesini destekleyecek özellikler içermelidir.
- **Uygun Süreler:** Videolar ve oturumlar çok uzun olmamalı; yarım saat ile bir saatlik oturumlar ve kısa videolar tercih edilmelidir.
- **Kayıt ve Erişim:** Eğitim videoları kayıt altına alınmalı ve daha sonrasında ulaşılabilir olmalı, telefon veya bilgisayar üzerinden kolayca erişilebilir olmalıdır.
- **Görsel ve İnfografik Kullanımı:** Görsel ve infografik açısından zengin olmalıdır.
- **İyi Uygulama Örnekleri:** İyi örnek uygulamaların anlatımına yer verilmelidir. Tecrübe paylaşımına olanak sağlamalıdır.
- **Yalın Anlatım:** Mühendislik altyapısı olmayan kişilerin de anlayabileceği şekilde yalın bir anlatıma sahip olmalıdır.
- **Aşamalı Bilgi Artışı:** Bilgi düzeyini aşamalı olarak artıracak şekilde eğitim verilmelidir.
- **Multidisipliner İçerik:** İçerikler multidisipliner olmalıdır.
- **Farkındalık Oturumları:** Farkındalık geliştirmeye yönelik oturumlar içermelidir.
- **Referans ve Hedefler:** Eğitim öncesinde referans kaynakları ve ilgili okumalar paylaşılmalı, hedef çıktılar belirtilmeli ve eğitim sonrası kontrol edilmelidir.
- **Modüler Yapı:** Eğitimler modüllere ayrılmış olmalıdır.



## 5.7. Bina sektörü paydaşları arasındaki iletişim ve iş birliği düzeyi

Anket katılımcılarının yaklaşık %60'ı, bina sektörü paydaşları arasındaki iletişim ve iş birliği düzeyini yetersiz veya oldukça yetersiz olarak değerlendirmiştir (Şekil 16).

**Şekil 16.** Bina sektörü paydaşları arasındaki iletişim ve iş birliği düzeyi



Derinlemesine görüşmelerde ise paydaşlar, aralarındaki diyalog eksikliğinden ve iş birliği geliştirme konusundaki fırsatların azlığından şikayet etmişlerdir. Bu görüşmelerde, paydaşları bir araya getirecek ve iş birliği fırsatlarını artıracak bir platformun gerekliliği açıkça vurgulanmıştır.

Bu bulgular, sektördeki paydaşlar arasındaki iletişimi ve iş birliğini güçlendirmek için daha fazla çaba sarf edilmesi gerektiğini göstermektedir. Özellikle, paydaşları düzenli olarak bir araya getirecek etkinlikler ve ağlar oluşturulması, sektördeki iş birliği fırsatlarını artırarak daha etkili ve verimli projelerin hayata geçirilmesine katkı sağlayabilir.

## 5.8. Paydaşların Türkiye Sürdürülebilir Binalar Ağı'ndan beklentileri

Katılımcılar, proje kapsamında bina sektörü paydaşlarını bir araya getirme ve kurumlar arası iş birliklerini güçlendirmek amacıyla kurulacak "Türkiye Sürdürülebilir Binalar Ağı"nın, bina sektöründe emisyon azaltımı ve iklim dirençliliğini artırma konularında ortak çalışmalar yürütmek için iletişim ve iş birliğini güçlendirmek adına çeşitli önerilerde bulundular. Öneriler şu şekilde sıralanmıştır:

- **Ağ Üyeliği:** Bina sektörü ekosisteminin tüm alt gruplarına açık ve kapsayıcı bir üyelik sistemi oluşturulması.
- **Etkinlik Düzenlenmesi:** İlgili paydaşları sık sık bir araya getirecek fuar, sempozyum, çalıştay ve kongrelerin tertip edilmesi ve bu etkinliklerde farklı paydaş gruplarının buluşturulması.
- **Periyodik Toplantılar:** Düzenli aralıklarla toplantılar organize edilmesi.
- **Çevrimiçi ve Fiziksel Etkinlikler:** Etkinliklerin hem fiziksel hem de online olarak düzenlenerek katılım imkanlarının artırılması. Farkındalık ve bilinçlendirme eğitimleri çevrimiçi, teknik uzmanlık eğitimleri yüz yüze ve atölye çalışması şeklinde olması.

- **İletişim ve Etkileşim Ortamları:** Paydaşların birbirini tanınması, etkileşimlerinin artırılması, iş birlikleri geliştirmelerini ve birbirinden öğrenmelerini kolaylaştıracak ortamların yaratılması.
- **Güncel Bilgi Paylaşımı:** Sektördeki güncel gelişmeler ve yeniliklerin paylaşılması.
- **Saha Ziyaretleri:** İyi örnek uygulamalarına yönelik saha ziyaretlerinin düzenlenmesi.
- **Kamu Katılımı:** Ulusal ve yerel yönetimlerin ağı dahil edilmesi ve kapasitelerinin geliştirilmesi için çaba gösterilmesi.
- **Teknik Eğitimler:** Paydaşların teknik kapasitelerini geliştirmeye yönelik eğitim programlarının düzenlenmesi.
- **İletişim Güçlendirilmesi:** Ulusal ve yerel yönetimler ile bina sektörü paydaşları arasındaki iletişimin kuvvetlendirilmesine yönelik etkinliklerin düzenlenmesi.
- **İletişim Ağı:** Bina sektörü paydaşları arasında bir iletişim ağının kurulması.
- **Farkındalık Artırma:** Sürdürülebilir binalara dair farkındalığın tabana yayılmasına yönelik çalışmalar yapılması.
- **İyi Uygulama Kütüphanesi:** İyi uygulama örneklerini içeren bir kütüphane hazırlanması.
- **Katılımcı Çalıştaylar:** MIRO, Mural gibi interaktif board programlarının kullanıldığı çözüm bulma etkinlikleri ve fikir çalıştaylarının düzenlenmesi.
- **Danışma Kurulu ve Çalışma Grupları:** Danışma kurulu ve teknik çalışma gruplarının oluşturulması.
- **Açıklık ve Şeffaflık:** Ağın açık ve şeffaf bir yapıda olması.

Bu öneriler, Türkiye Sürdürülebilir Binalar Ağı'nın etkili ve kapsamlı bir şekilde işlemlerini sağlamak için paydaşların beklentilerini yansıtmaktadır.

## 5.9. Bölgesel bilgilendirme toplantıları

Bölgesel bilgilendirme toplantılarının düzenlenmesi önerilen iller aşağıda listelenmiştir. En öncelikli iller ilk sırada gösterilmektedir:

İstanbul, Ankara, İzmir, Bursa, Antalya, Adana, Gaziantep, Samsun, Trabzon, Denizli, Konya, Erzurum, Diyarbakır, Van, Eskişehir, Trabzon, Şanlıurfa, Kocaeli, Muğla, Kırşehir.

Bilgilendirme toplantıları veya yüz yüze eğitimler, yapı fuarlarında yan etkinlik olarak düzenlenebilir.

## 6. Sonuç

Bina sektörü paydaşlarının ihtiyaçlarını anlamaya yönelik yürütülen ihtiyaç analizi çalışmasının sonuçları, aşağıda yer alan ağ faaliyetlerinin planlanması ve içeriklerinin belirlenmesinde göz önüne alınacak ve yürütülecek çalışmalara rehberlik edecektir.

- **Ağ İletişim Platformunun Kurulması:** Paydaşların etkin bir şekilde iletişim kurabilmesi ve iş birliği yapabilmesi için bir iletişim platformu oluşturulacaktır.
- **E-Öğrenme Modüllerinin Geliştirilmesi ve Eğitim Seminerlerinin, Panellerin Düzenlenmesi:** Paydaşların bilgi ve becerilerini artırmak amacıyla kapsamlı e-öğrenme modülleri hazırlanacak ve çeşitli eğitim seminerleri ile paneller düzenlenecektir.
- **Uluslararası Katılım ve İnceleme Ziyaretlerinin Planlanması:** Paydaşların uluslararası iyi uygulamaları yerinde görmeleri ve deneyim kazanmaları için inceleme ziyaretleri düzenlenecektir.
- **Sertifikalı Pasif Ev Eğitimlerinin Düzenlenmesi:** Enerji verimliliği ve sürdürülebilirlik alanında uzmanlaşmak isteyen paydaşlar için sertifikalı pasif ev eğitimleri verilecektir.
- **Sürdürülebilir ve İklim Dirençli Binalar Hackathonunun Düzenlenmesi:** Yenilikçi çözümler geliştirmek amacıyla sürdürülebilir ve iklim dirençli binalar konulu hackathonlar düzenlenecektir.
- **İyi Uygulamalar Kütüphanesinin Oluşturulması:** Paydaşların yararlanabileceği başarılı örnekleri içeren bir iyi uygulamalar kütüphanesi oluşturulacaktır.
- **Binalarda İklim Dirençliliği Rehberi'nin Hazırlanması:** İklim dirençli bina tasarımı ve uygulamaları hakkında rehber niteliğinde bir doküman hazırlanacaktır.
- **Bölgesel Bilgilendirme Toplantılarının Düzenlenmesi:** Paydaşların yerel düzeyde bilgilendirilmesi ve farkındalıklarının artırılması için bölgesel toplantılar organize edilecektir.
- **Politika Notu Hazırlanması:** Bina sektörü politikalarının geliştirilmesine katkı sağlamak amacıyla kapsamlı politika notları hazırlanacaktır.