



“Enerjini Korumayı Geleceğini Yaşamayı” Projesi

Türkiye’deki Okullarda Enerji Verimliliği ve Çevresel Sürdürülebilirlik Girişimi



ANKARA
İL MİLLİ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ



T.C.
DİYARBAKIR VALİLİĞİ



DİYARBAKIR
İL MİLLİ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ

Web Sitesi: <https://ekohesapla.org>

Harun ATAY

Eylül 2025



1-Proje Hakkında

EkoHesapla, Türkiye'deki eğitim yapılarında enerji verimliliği, enerji yönetimi ve sürdürülebilirliği teşvik etmek amacıyla geliştirilmiş yenilikçi bir platformdur. Proje, eğitim yapılarının enerji tüketimlerini izlemelerine, raporlamalarına, çevresel performanslarını değerlendirmelerine, çevresel performanslarını eko bülten ile paylaşmalarına ve sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşmalarında veri analizi yapmalarına olanak tanır. Ankara İl Milli Eğitim Müdürlüğü'nün desteğiyle hayata geçirilen bu girişim, enerji yönetimi konusunda veri analizinin yapılması, eğitim yapıları arasındaki etkileşim ile çevre bilincinin artırılması ve eğitim yapılarını daha yeşil bir geleceğe hazırlamayı hedefler. Proje, eğitim yapılarının sürekli iyileştirme döngüsü ile sürdürülebilir eğitim yapılarına katkı sağlamayı amaçlar.

1.1 Projenin Amaçları

Enerjini Koru Geleceğini Yaşat projesinin temel amaçlar şunlardır:

- Okullarda enerji tüketimini izlemek ve raporlanmasını sağlamak
- İl genelinde enerji yönetimi birimlerine raporlanabilir ve analiz edilebilir veri sağlamak
- Çevresel etkinliklerini teşvik ederek öğrencilerin ve eğitimcilerin çevre bilincini artırmak
- Eğitim yapılarının çevresel etkinliklerini paylaşarak kurumlar arası etkileşimi artırmak.
- Eğitim yapılarına enerji verimliliği ve sürdürülebilirlik performanslarına göre ödüllendiren bir etiketleme sistemi oluşturmak.
- Türkiye genelinde eğitim yapılarının karbon ayak izini ölçmeleri ve azaltmaları için katkıda bulunmayı sağlamak.



2-Platformun Özellikleri

Eko Hesapla platformu, kullanıcı dostu bir ara yüzle eğitim yapılarının enerji verilerini ve çevresel etkinliklerini yönetmelerine ve Eko bültende paylaşımlarına olanak tanır. Platformun temel özellikleri şunlardır:

- **Veri Girişi ve izleme:** Eğitim yapıları, elektrik, su ve doğalgaz tüketim verilerini aylık olarak sisteme kaydedebilir ve bu verileri raporlar aracılığıyla analiz edebilir.
- **Etiketleme Sistemi:** Okullar, enerji verimliliği ve çevresel performanslarına göre **Düşük Emisyonlu Okul** ve **Sürdürülebilir Çevre Dostu Okul** etiketleri kazanabilir.
- **Etkinlik Yönetimi:** Okulların düzenlediği çevresel farkındalık etkinlikleri sisteme kaydedilerek puanlama sistemine dahil edilir. Eğitim yapıları bu etkinlikleri isterse eko bültende paylaşabilir. Paylaşılan etkinlikleri beğenebilir yâda etkinlik ile ilgili yorumlarını paylaşabilir.
- **Raporlama ve Analiz:** Platform, okulların enerji tüketimlerini ve karbon ayak izlerini uluslararası standartlara uygun olarak hesaplar ve detaylı raporlar sunar.

3-Etiketleme ve Puanlama Sistemi

Eko Hesapla platformu, okulların çevresel performanslarını değerlendirmek için iki farklı etiket sunar. Her etiket, belirli kriterlere dayalı bir puanlama sistemiyle verilir. Aşağıdaki tablolar, etiketlerin puanlama kriterlerini özetlemektedir.



3.1 Sürdürülebilir Çevre Dostu Okul Etiketi

Bu etiket, enerji tüketim verileri, ve çevresel etkinliklerin yüzdelikli puanlamasına dayanır.

Tablo 1: Sürdürülebilir Çevre Dostu Okul Etiketi Puanlama Kriterleri

Kriter	Yüzdelik
Enerji Girişleri (Düzenli ve doğru veri girişi)	%40
Etkinlik Girişleri (Çevresel etkinlikler)	%60
Toplam Puan	60 Puan ve Üzeri

** Sürdürülebilir Çevre Dostu Okul Puanlama Sistemi

Okullar, enerji verimliliği ve çevresel sürdürülebilirlik konusunda sorumluluk alarak çevreye duyarlı bir yaklaşım sergilemektedir. Bu bağlamda, okulların enerji tüketimi ve çevre dostu uygulamaları değerlendirilerek, her okul için bir "Sürdürülebilir Çevre Dostu Okul" etiketi verilmektedir. Bu etiketin verilmesi için okulların gösterdikleri performans puanlanmaktadır.

Enerji Verimliliği ve Faturalara Dayalı Puanlama

Okulların enerji faturaları sisteme girildikçe, yaptıkları enerji tasarrufları değerlendirilecektir. Her okul, gösterdiği enerji tasarruflarından belli oranlarda puan kazanmaktadır. Ancak bu puanlama sisteminde, okullara verilen puanlar sadece enerji tüketiminden kaynaklanan tasarruflarla sınırlı değildir.



Faturalarındaki cezalar da puanları etkileyen bir faktördür. Eğer okul enerji faturasındaki cezalar nedeniyle bir kayıp yaşarsa, her ceza için 5 puan eksik alınacaktır.

Bu enerji verimliliği ve fatura bazlı puanların **%40'ı**, toplam puan hesaplamasında dikkate alınır.

Çevre ve Sürdürülebilirlik Etkinlikleri

Okulların çevre dostu etkinlikleri, yapılan kampanyalar ve sürdürülebilirlik konusundaki bilinçlendirme çalışmaları da önemli bir puan kaynağıdır. Bu tür etkinlikler okulun çevresel farkındalığını artırdığı gibi, aynı zamanda okula ek puan kazandırmaktadır. Bu etkinlikler için verilen puanların **%60'ı** toplam puana eklenir.

Toplam Puan Hesaplaması ve Sürdürülebilir Çevre Dostu Okul Etiket

Enerji verimliliği ve sürdürülebilirlik etkinliklerinden gelen puanlar birleştirildikten sonra, toplam puan hesaplanır. Eğer okulun toplam puanı **60 puan** veya üzerinde ise, okul "**Sürdürülebilir Çevre Dostu Okul**" etiketi almaya hak kazanır.

EkoHesapla

**Ek-1 : Enerji Kayıtları Puanlama Süreci

**Ek-2: Sürdürülebilirlik Etkinlikleri için Puanlama Sistemi



3.2 Düşük Emisyonlu Okul Etiketi

Bu etiket, okulun yıllık karbon salınımına göre verilir.

Tablo 2: Düşük Emisyonlu Okul Etiketi Kriterleri

Kriter	Etiket Alma Şartı
Karbon Ayak İzi	Yıllık 10 Ton CO ₂ altında
Hesaplama Yöntemi	Elektrik, su ve doğalgaz tüketim verileri Uluslararası karbon faktörleri

Düşük Emisyonlu Okul Etiketi yıllık olarak verilir ve yıllık tüketimi **10 Ton CO₂** altında olan okullar bu etiketi almaya hak kazanır.

EkoHesapla



4-Üyelik Süreci

Okulların EkoHesapla platformuna katılması için aşağıdaki adımlar izlenmelidir:

1. Kayıt Formu: <https://ekohesapla.org> adresindeki Kayıt Ol butonu üzerinden okul bilgileri (ad, il, ilçe, adres), yetkili kişi bilgileri ve iletişim bilgileri eksiksiz doldurulmalıdır.

2. Yetki Belgesi: Okulun platforma katılımını onaylayan resmi bir yetki belgesi yüklenmelidir. Bu belge, sistemden sorumlu yetkiliyi belirtir. Örnek yetki belgesi kayıt olma formunda bulunmaktadır. Word formatında buradan indirip okul müdürlüğü tarafından doldurup, sisteme pdf olarak yükleyebilirsiniz. (Ek-3: Yetki Belgesi)

3. Enerji Kimlik Belgesi (EKB): Varsa, okulun EKB'si yüklenmelidir. Buradaki enerji sınıfınız size ek puan kazandırır. *(Ek-4: Örnek Enerji Kimlik Belgesi)

4. Okul Bilgileri: Doğalgaz kullanım, asansör etiket durumu ve geri dönüşüm kutuları gibi bilgiler sisteme kaydedilmelidir.

5. Onay Süreci: Gönderilen form ve belgeler, sistem yöneticisi tarafından incelenir ve onaylanırsa okul hesabı aktif hale gelir.

Not: Yetki belgesinde belirtilen kişi, okulun platformdaki tüm işlemlerinden sorumludur.



5- Öneriler

Platformun etkin kullanımı için şu öneriler dikkate alınmalıdır:

- **Veri Girişi:** Elektrik, su ve doğalgaz tüketim verileri aylık olarak düzenli ve doğru bir şekilde girilmelidir. Aylık girilen faturalarda, iş günleri size il milli eğitim müdürlüğü tarafından verilecektir. Elektrik, su ve doğalgaz faturaları girilirken aylık iş günü ilgili belgede yer alan gün sayısı girilerek yapılacaktır.
- **Etkinlik Katılım:** Çevresel farkındalık etkinlikleri düzenlenerek ve sisteme kaydedilerek puanlar artırılabilir. Ayrıca yüklenen ve onaylanan etkinlikler yayınlandığında, diğer okullar için örnek teşkil ederek daha geniş bir çevresel bilinç oluşturulmasına katkı sağlar. Bu sayede okullar arasında sağlıklı bir rekabet ortamı oluşur ve çevre dostu uygulamaların yaygınlaşması teşvik edilir. Diğer okullar, yayınlanan etkinlikleri inceleyerek benzer çalışmalar düzenleyebilir, kendi çevresel sürdürülebilirlik hedeflerini iyileştirebilir ve daha fazla puan kazanma şansı elde edebilir.
- **Eksiksiz Bilgi:** Okulun EKB, asansör etiket durumu ve geri dönüşüm kutusu bilgileri eksiksiz girilmelidir.
- **Sorumluluk:** Yetkili kişi, verilerin doğruluğunu düzenli olarak kontrol etmelidir.

EkoHesapla



6- İletişim Bilgileri

EkoHesapla platformuyla ilgili sorularınız için aşağıdaki iletişim kanallarını kullanabilirsiniz:

- Ankara İl Milli Eğitim Müdürlüğü
- Diyarbakır İl Milli Eğitim Müdürlüğü
- Telefon: +90 531 275 89 34
+90 506 474 01 09
- E-posta: bilgi@ekohesapla.org
- Web Sitesi: <https://ekohesapla.org>

Proje Koordinatörü

Harun ATAY (Diyarbakır İl Milli Eğitim Müdürlüğü)

Proje Yazılım/Tasarım: Harun ATAY



7- Sonuç

Enerjini Korumayı Geleceğini Yaşamayı projesinin nihai hedefi, Türkiye genelindeki okullarda çevresel sürdürülebilirliğin kalıcı bir kültür haline gelmesini sağlamaktır. Bu platform, okulların kendi ekolojik ayak izlerini ölçmelerine, optimize etmelerine ve bu süreçte hem öğrencileri hem de idarecileri aktif olarak sürece dahil etmelerine olanak tanır. Her bir okulun veri girişi, ulusal çapta bir değişim dalgasını tetikleyecektir. EkoHesapla, sadece enerji ve su tasarrufu sağlamakla kalmaz; aynı zamanda gelecek nesillerin çevre bilinciyle donanmasına da katkıda bulunur. Geleceği şekillendirmek ve daha yaşanabilir bir dünya bırakmak için EkoHesapla'ya katılın ve fark yaratın!



ANKARA

İL MİLLİ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ



T.C.

DİYARBAKIR VALİLİĞİ



DİYARBAKIR

İL MİLLİ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ



EkoHesapla

Ek-1 Enerji Kayıtları Puanlama Süreci



Enerjini Korumayı Geleceğini Yaşat Projesi, okulların enerji tüketimlerini izleyerek enerji verimliliğini artırmayı ve çevre bilincini geliştirmeyi amaçlar. Bu doğrultuda, okulların elektrik, su ve (varsa) doğalgaz tüketimlerine dayalı bir puanlama sistemi uygulanır. Puanlama, enerji tüketim miktarındaki tasarrufu ölçerek yapılır ve fatura tutarları yerine enerji tüketim miktarları (elektrik için kWh, su ve doğalgaz için m³) esas alınır.

Aşağıda puanlama sürecinin adımları açıklanmıştır.

1. Maksimum Puanların Belirlenmesi:

Her okulun enerji tüketim türüne göre maksimum puanlar belirlenir:

•Doğalgaz kullanılan okullar için:

- Elektrik: 40 puan
- Su: 30 puan
- Doğalgaz: 30 puan

•Doğalgaz kullanılmayan okullar için:

- Elektrik: 60 puan
- Su: 40 puan

Bu puanlar, okulun doğalgaz kullanıp kullanmamasına bağlı olarak tüketim türleri arasında paylaşılır.

2. Tüketim Miktarının Hesaplanması:

Her fatura türü için tüketim miktarı, fatura dönemindeki sayaç değerlerinden hesaplanır:

- Elektrik tüketimi: Son endeks değerinden ilk endeks değeri çıkarılır (kWh cinsinden).
- Su tüketimi: Son endeks değerinden ilk endeks değeri çıkarılır (m³ cinsinden).
- Doğalgaz tüketimi (varsa): Son endeks değerinden ilk endeks değeri çıkarılır (m³ cinsinden).



Ek-1 Enerji Kayıtları Puanlama Süreci

3. Kişi Başı Günlük Tüketimin Hesaplanması

Tüketim miktarı, okulun kişi sayısı ve ilgili dönemdeki iş günü sayısına bölünerek kişi başı günlük tüketim hesaplanır:

- Mevcut ay için: Tüketim miktarı $\div$ (iş günü sayısı $\times$ kişi sayısı)
- Önceki ay için: Önceki ayın tüketim miktarı $\div$ (önceki ayın iş günü sayısı $\times$ kişi sayısı)

4. Tüketimdeki Değişimin Değerlendirilmesi

Mevcut ayın kişi başı günlük tüketimi, önceki ayın kişi başı günlük tüketimiyle karşılaştırılır. Bu karşılaştırma, tüketimdeki düşüş oranını yüzde cinsinden gösterir:

- Düşüş oranı = $[(\text{Önceki ayın kişi başı günlük tüketimi} - \text{Mevcut ayın kişi başı günlük tüketimi}) \div \text{Önceki ayın kişi başı günlük tüketimi}] \times 100$

5. Puanlama Kriterleri

Düşüş oranına göre her fatura türü için puan verilir:

- %5 veya daha fazla düşüş: Maksimum puan verilir (örneğin, elektrik için 40 veya 60 puan).
- %0 ile %5 arasında düşüş: Maksimum puanın yarısı verilir (örneğin, elektrik için 20 veya 30 puan).
- Düşüş yoksa veya tüketim artmışsa: 0 puan verilir.
- Ceza etkisi: Eğer faturada ceza bedeli varsa, hesaplanan puandan 5 puan düşülür (puan 0'ın altına inmez).

6. Nihai Puanın Hesaplanması

Hesaplanan puan, %40 ağırlık katsayısı ile çarpılarak nihai puan elde edilir. Bu, puanların sistemdeki genel değerlendirmeye uygun şekilde ölçeklendirilmesini sağlar.

7. Veritabanına Kayıt

Her fatura türü için hesaplanan nihai puan, tüketim miktarı, fatura tutarı, ceza bedeli (varsa) ve diğer bilgilerle birlikte veritabanına kaydedilir. Bu bilgiler, okulun enerji tüketim performansını izlemek ve raporlamak için kullanılır.



Ek-2 Sürdürülebilirlik Etkinlikleri için Puanlama Sistemi

Sürdürülebilirlik etkinlikleri, her biri belirli puan değerleriyle ilişkilendirilmiş 12 farklı kategoriye ayrılmıştır. Her etkinlik için puanlama şu şekildedir:

- 1. Dergi, Poster veya Broşür (Maksimum 10 Puan)** Enerji verimliliği, yeşil dönüşüm gibi konularda yapılan her bir dergi, poster veya broşür çalışması 5 puan değerindedir. En fazla iki çalışma sunulabilir, böylece bu kategoriden maksimum 10 puan kazanılabilir.
- 2. Doğa Gezisi ve Yürüyüşleri (5 Puan)** Biyoçeşitliliğin tanınması ve korunmasına yönelik doğa gezisi veya yürüyüş etkinlikleri için 5 puan verilir.
- 3. Okul Eylem Planı (10 Puan)** Enerji Dostu Mavi Yeşil Okul Projesi kapsamında hazırlanan eylem planı için 10 puan verilir.
- 4. Atık Azaltma ve Geri Dönüşüm (Maksimum 10 Puan)** Atık azaltma, geri dönüşüm ve ileri dönüşüm uygulamaları için her bir çalışma 5 puan değerindedir. En fazla iki çalışma sunulabilir, böylece bu kategoriden maksimum 10 puan kazanılabilir.
- 5. Okul Yeşillendirme (5 Puan)** Okul adına hatıra ormanı oluşturma veya okul dışı ağaçlandırma çalışmaları için 5 puan verilir.
- 6. Çevre Dostu Uygulamalar (10 Puan)** Güneş paneli, yağmur hasadı, kompost üretimi veya malçlama gibi çevre dostu uygulamalar için 10 puan verilir.
- 7. Ulusal/Uluslararası Projeler (Maksimum 10 Puan)** Çevre, doğa ve sürdürülebilirlik konularında yapılan her bir ulusal veya uluslararası proje 5 puan değerindedir. En fazla iki proje sunulabilir, böylece bu kategoriden maksimum 10 puan kazanılabilir.
- 8. Toplum Hizmetleri (5 Puan)** Bölgesel çevresel koşullar dikkate alınarak yapılan toplum hizmetleri için 5 puan verilir.
- 9. Veli Seminerleri ve Uygulamaları (Maksimum 10 Puan)** Velilere yönelik çevre, doğa ve sürdürülebilirlik konularında yapılan her bir seminer veya uygulama 5 puan değerindedir. En fazla iki çalışma sunulabilir, böylece bu kategoriden maksimum 10 puan kazanılabilir.
- 10. Sıfır Atık (Maksimum 10 Puan)** Sıfır atık kutuları kullanımı için 5 puan, sıfır atık belgesi için ise 5 puan verilir. Bu kategoriden toplamda maksimum 10 puan kazanılabilir.
- 11. Yeşil Alan Uygulamaları (10 Puan)** Yağmur suyu bahçesi, dış mekan sınıfı veya topraksız tarım gibi yeşil alan uygulamaları için 10 puan verilir.
- 12. Doğa Dostu/AGRO Okul Kütüphaneleri (5 Puan)** Doğa ve sürdürülebilirlik konulu kütüphane oluşturma çalışmaları için 5 puan verilir.

Ek-3: Yetki Belgesi



T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI
..... MİLLÎ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ

YETKİ BELGESİ

YETKİLİ KİŞİNİN:

ADI :
SOYADI :
KURUM ADI :
KURUM İL/İLÇE :
MAIL ADRESİ :
TEL :
KULLANICI ADI :

Yukarıda adı soyadı yazılı Eko-Hesapla sistem sorumlusu olarak yetkilendirilmiştir. Sisteme girilecek verilerin doğruluğundan birinci derecede sorumludur.

.....
Okul Müdürü





Ek-4: Enerji Kimlik Belgesi

Bina Genel Bilgileri

Enerji Tüketim Sınıfı

CO₂ Salımı Sınıfı

Sıhhi Sıcak Su Enerjisi Tüketim Sınıfı

Havalandırma Enerjisi Tüketim Sınıfı

EKB ve EKB Uzmanı ile İlgili Bilgiler

İbep^{TR}
Enerji Kimlik Belgesi

ENERJİ KİMLİK BELGESİ

Bina Genel Bilgileri
Tipi :
İnşaat Yılı :
Kapsal Kullanım Alanı :
Ada, Parseli :
Adresi :
Bina Sahibinin
Adı Soyadı :
Adresi :
Müşterek Tesisatların Sahibi (gerekliyse)
Adı Soyadı :
Adresi :
Bina Resmi

Enerji Performansı
Yüksek
A
B
C
D
E
F
G
Düşük
350 kWh/m² yıl

SEG Emisyonu
Düşük
A
B
C
D
E
F
G
Yüksek
45 kg CO₂/m² yıl

Yenilenebilir Enerji Kullanım Oranı
%

Enerji Kullanım Alanı	Kullanılan Sistem	Yıllık Enerji Tüketimleri			Sınıfı
		Miktar (kWh/yıl)	Emisyon (kg CO ₂ /yıl)	Kullanım Alanı Başına (kWh/m ² yıl)	
TOPLAM					ABCDEFG
ISITMA					ABCDEFG
SİHHE SICAK SU					ABCDEFG
SOĞUTMA					ABCDEFG
HAVALANDIRMA					ABCDEFG
AYDINLATMA					ABCDEFG

Açıklamalar

Belgenin
Numarası :
Yerlihi Tarihli :
Son Geçerlilik Tarihi :
Belgeyi Düzenleyen
Adı Soyadı :
Firması :
Oda Sicil No :
İmza

Bina Resmi veya Modeli

Yenilenebilir Enerji Oranı

Isıtma Enerjisi Tüketim Sınıfı

Soğutma Enerjisi Tüketim Sınıfı

Aydınlatma Enerjisi Tüketim Sınıfı