

VERİMLİLİK ESASLI ENERJİ KULLANIM RAPORU 2021

İSÜ | İSTİNYE
ÜNİVERSİTESİ
İ S T A N B U L

TEKNİK VE DESTEK HİZMETLERİ DİREKTÖRLÜĞÜ

İSTİNYE ÜNİVERSİTESİ VERİMLİLİK ESASLI ENERJİ KULLANIM RAPORU

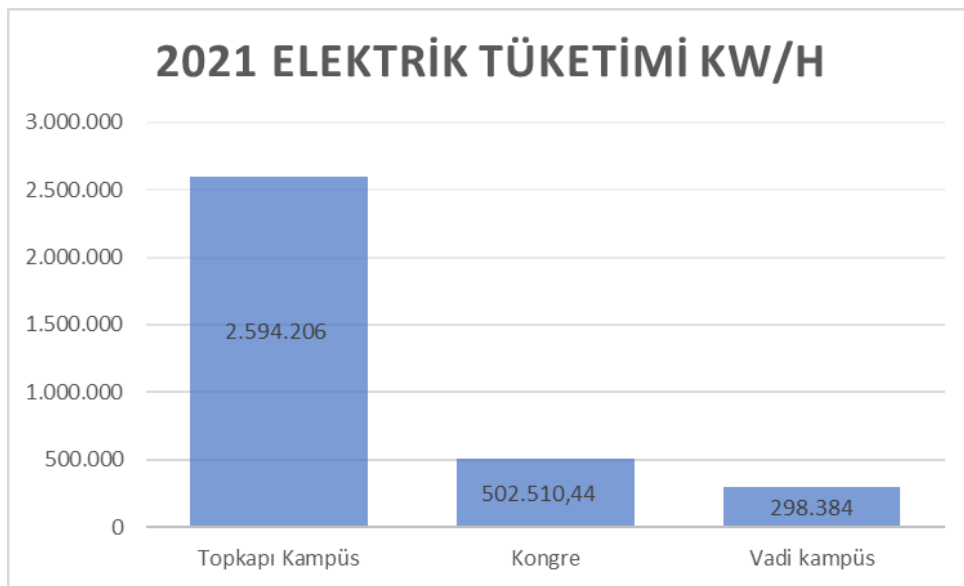
İstinye Üniversitesi olarak yenilenebilir enerji kaynaklarını destekleyen, iklim ve enerji konusunda daha kalıcı çözümler üretme doğrusunda enerjinin etkili ve verimli kullanımıyla çevreyle daha iç içe ve verilen zararı minimize ederek üzerine düşen sorumluluğu yerine getiren anlayışı benimsemektedir. Böylece küresel ısınma ve iklim değişikliği kavramlarını dünya gündeminde yer almasıyla ülkelerin almış olduğu önlemler ile birlikte bu bilincin Üniversiteler nezdinde de ele alınması önem arz etmektedir. Bu bağlamda yenilenebilir enerji kaynaklarını yöneltmek içinde bulunduğumuz yaşam standartlarını ve kalitesini yükseltmek ile birlikte sürdürülebilirlik kavramını bize hatırlatmaktadır.

İstinye Üniversitesi bünyesinde sürdürülebilir gelecek kavramı doğrultusunda enerjinin etkili kullanımı ve verimlilik esaslarının sağlanması ile çevreye verilen zararın en aza indirilmesi için yapılan çalışmalar aşağıdaki listelerde belirtilmiştir. Bu kapsamda İstinye Üniversitesinin öncelikli amacı Kampüs binalarında genel enerji performansını iyileştirmek ve doğaya dost, çevreye duyarlı alanlar oluşturup bunun sürekliliğini sağlamaktır.

İstinye Üniversitesi bünyesinde farklı lokasyonlarda 2 Kampüs binası bulunmaktadır, yapılan çalışma 2019 ve 2020 yılı verilerine dayanarak Kampüslerimizde yapılan iyileştirme çalışmalarını kapsamaktadır.

- Topkapı Kampüsü, 2015 yılında yapımı tamamlanmış, 2016 yılında eğitim hayatına başlamış, şuan toplam 62.219 m2 ile eğitim yaşamını sürdürmektedir.

Tablo 1: 2021 Elektrik Tüketim Verileri (Kongre Merkezi ve Ana Bina Verileri)



Not: Vadi kampüs binası 2021 yılı Eylül ayında faaliyete alınmıştır.

62.219 m²'lik alanı bulunan Topkapı Kampüsümüzün 2021 yılına ait toplam tüketim değeri kw/h'dır.

Bu değerlere baktığımız 2020 senesinin tüketimini kıyasladığımızda tüketimde önemli bir artış görülmektedir. Bu artışın öncelikli nedeni olarak kapalı alanlarımızın 2020 de 33.400 m² iken 2021 da 41.400 m² olmuştur. Aynı zamanda 5.368 öğrenci sayısından 7.370 sayısına çıkmıştır.

Bu bağlamda elektrik tüketimimiz 2020 yılına göre daha düşük seyrettiği gözlenmektedir. Bu kıyaslamalar içerisinde Doğalgaz tüketimindeki artışa bakacak olursak, ısıtmakla sorumlu olduğumuz alanların büyümesi ve bu büyüklükten dolayı da Kampüsümüzdeki kazanlarımızın verimli çalışmaması tüketimimizi artırmıştır. Bu nedenle kazanlarımızın verimliliğin artırılması, bakımlarının zamanında yapılması ve eş yaşlandırma metodu ile çalıştırılarak tüketim değerlerinin aşağıya çekilmesi planlanmıştır.

Bu planlamalardaki ana amaç; enerjinin karbon ayak izini etkileyen en önemli faktör olmasıdır. Enerji verimliliğini artırmanın ve enerji tüketimini azaltmanın karbon ayak izinin düşmesini sağlayan önemli bir etken olduğu unutulmamalıdır.

Bu bağlamda;

- Kampüslerimizde bulunan florasan aydınlatmaların led aydınlatmalar ile değiştirilmesi planlanmış ve 2020 pandemi dönemindeki boşlukta bina içindeki aydınlatmaların tamamı değiştirilmiştir. Buna sebep led modellerin daha uzun ömürlü olması, tükettiği enerjinin florasana kıyasla daha az enerji tüketmesi, ayrıca maliyet açısından hesaplı olması aydınlık yüzey verimliliği açısından önemli fayda sağlamaktadır.

-Bina içindeki koridor, tuvalet, fuaye ve benzeri ortak kullanıma açık alanların tamamında bulunan aydınlatmaların sensörlü sisteme geçilmesi 2020 yılında planlanmış 2020 pandemi dönemindeki boşlukta hayata geçirilmiştir. Yeni açılan kullanım alanları da buna uygun olarak dizayn edilmiştir.



- Çevre aydınlatmalar için kullanılan projektörlerin de led projektöre dönüştürülmesi ve bu projektörlerin zaman saati ile kontrol edilmesi 2019 yılında planlanmış 2020 pandemi dönemindeki boşlukta hayata geçirilmiştir. Zaman saatleri verimliliğin devamı açısından mevsim koşullarına göre ayarlanması sağlanmaktadır.
- Binada kullanılan harici elektrikli ısıtıcıların azaltılmasına yönelik 2019 yılında planlama yapılmış genel ısıtma sistemlerinin tamamen devreye alınarak sorunsuz çalışması sağlanmış ve 2020 pandemi döneminde tüm ısıtma sistemlerinin bakımları yapılarak harici ısıtıcı kullanımı tamamen kaldırılmıştır. Aynı dönemde binamızın cam yüzeye sahip olmasından dolayı ısıtma verimliliğine uygun olmadığı tespit edilmiş, bu planlamada özellikle giriş bölgelerindeki büyük kapılarımızın hava perdeleriyle desteklenerek ısı kayıplarının önüne geçilmesi amaçlanmıştır.





- Yenilebilir enerji kullanımına yönelik çalışmaların üzerine eğilmek ve bununla ilgili planlamaların
- Akademisyenlerimizle de görüşerek yönetime sunmak üzere raporun hazırlanması planlanmaktadır.
- Genel anlamda enerji tüketimini sağlayan kayıpların önüne geçmek için kullanılan kompanzasyon panolarını daha verimli kullanmak adına, endüktif kompanzasyon panosunun yanına kapasitif kompanzasyon panosu da eklenerek gerekli revizeler 2020 pandemi döneminde yapılmıştır. Bunun yanında binamızda mevcut bulunan 3 adet trafonun 2 adedini devre dışı bırakarak enerji tüketimi minimize edilmiş ve kullanım daha verimli hale getirilmiştir.
- Binamızdaki kapalı alanlarda kullanılan harici klimaların (split-salon tipi) kullanımının önüne geçmek için merkezi havalandırma sistemlerinin bakımları ve gerekli tamiratları 2019 son çeyreğinde planlanmış, 2020 pandemi döneminde gerekli çalışmalar yapılmış ve bu bağlamda tüm harici klimalar (spor salonu hariç) kaldırılmıştır.
- Elektrik dağıtım firması ile ilgili araştırmalar 2020 pandemi döneminde yapılmıştır.

Çalışanların ofislerinde çay-kahve makinası, su ısıtıcı vb. elektrikli aletlerin enerji kullanımını yükseltmesi nedeniyle bu alanda verimliliği sağlamak ve yüksek enerji tüketimini azaltmak için farklı alanlarda ortak mutfak alanları yapılmış ve 2019 yılı başında kullanıma başlamıştır.



-Enerji verimliliği hakkında Teknik ve Destek Hizmetleri Direktörlüğü bünyesinde çalışanlara 2020 pandemi döneminde eğitim verilmiş ve yüz yüze eğitim faaliyetleri başlamasından dolayı öncelikle idari personel ve sonrasında da Akademik takvim çerçevesinde Akademisyenlerimize ilgili eğitim ve bilgilendirmenin yapılması 2022 döneminde planlanmıştır.

-Minimum seviye atık üretimi ve çıkan atıkların kaynağında ayrıştırılmasını sağlayacak atık yönetim planlaması ve geri dönüşüm sistemlerinin kurgulanması üzerine 2019 senesinde çalışmalara başlanmış, bu bağlamda Üniversitemiz 2020 yılında Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından Sıfır Atık belgesi almaya hak kazanmıştır. Bu proje kapsamında iç ve dış alanlara Cam, Kağıt, Metal, Plastik Evsel Atık, Pil (pandemi nedeniyle kullanılmış maske) toplama kutuları bırakılmıştır. Bununla birlikte tıbbi atık ve yiyecek işletmelerindeki atık yağların toplanması amacıyla gerek belediye, gerek özel kuruluşlarla çalışmalar yapılmaktadır. Sıfır atık projesi Akademik ve İdari çalışanların bilgilendirilerek konuya tam destek sağlanması ve bu bağlamda çalışmaların kararlılıkla devamlılığı sağlanmaktadır.



-Genel çerçevede Üniversitemizin karbon ayak izini azaltma maksadıyla Su, Doğalgaz, Elektrik Ulaşım, tüketiminde tasarruf amaçlı çalışmalar planlanmakla beraber, eldeki ürünlerin uyarlanması ya da tedarik edilen ürünlerin çevreye duyarlı ve enerji tasarruflu tercih edilmesi bu plan çerçevesinden ele alınmaktadır.

-Karbon ayak izini azaltılması amacıyla ağaçlandırma ve fidan dikimi çalışmaları planlanmakla beraber, Topkapı kampüs yeşil alanlarında 2019 senesinde 100 adet, 2020 pandemi döneminde ise 200 adet fidan dikimi gerçekleştirilmiştir. Bununla birlikte iç ve dış alanlardaki bitkilerin susuzluğa daha dayanıklı olması amaçlanmıştır, ilave düşünülen bitkilendirme çalışmaları da bu bağlamda planlanmaktadır.

-Yağmur sularının yeniden kullanılmaya yönelik projeler üretilip, bu sayede önemli bir farkındalık ve tasarruf amaçlı çalışmalar da ayrıca planlanmaktadır.

İstinye Üniversitesi'nin Topkapı Kampüsünde hayata geçirilenler, bu bilgi ve deneyimlerin ışığında Vadi Kampüs daha proje aşamasında iken kampüs alanlarındaki verimlilik esasları hayata geçirilmiştir.