



T.C.
SINOP ÜNİVERSİTESİ
Kalite Yönetim Birimi
Sıfır Atık, Yeşil Kampüs ve Çevre Komisyonu

Yeşil Kampüs ve Çevre Uygulamalarında
İlçe Birimlerine ait Mevcut Durum
Raporu

Hazırlayanlar

Prof. Dr. Hülya TURAN
Dr. Öğr. Üyesi Oylum GÖKKURT BAKİ
Dr. Öğr. Üyesi Yağmur SAĞLAM
Dr. Öğr. Üyesi Melek ERSOY KARAÇUHA
Dr. Öğr. Üyesi Eylem AYDEMİR ÇİL
Dr. Öğr. Üyesi Aşenur USLU
Dr. Öğr. Görevlisi Dilek GÜMÜŞ

SINOP
23/06/2019

Önsöz

Yeşil kampüs anlayışı ile hem üniversitelerin enerji giderlerinin azaltılmasını, hem de toplumda çevre duyarlılığının artmasında öncülük yapılmasını hedeflemektedir. Bu şekilde, hem köklü üniversitelerimizde, hem de yeni kurulacak üniversitelerin sürdürülebilir kampüs olması yönünde önemli fırsatlar ortaya çıkmaktadır.

Bu doğrultuda Sinop Üniversitesi Kalite Yönetim Birimi Sıfır Atık, Yeşil Kampüs ve Çevre Komisyonu olarak İlçe Birimlerimizde Yeşil Kampüs ve Çevre konularında mevcut durum değerlendirmesi yapılmış olup, elde edilen bulgular değerlendirilmiş ve gerekli önerilerde bulunulmuştur.

Sinop Üniversitesi
Kalite Yönetim Birimi
Sıfır Atık, Yeşil Kampüs ve Çevre Komisyonu

İÇİNDEKİLER

	Sayfa No
ÖNSÖZ	i
İÇİNDEKİLER LİSTESİ	ii
ŞEKİLLER LİSTESİ	iii
ÇİZELGELER LİSTESİ	iv
1. GİRİŞ	4
2. İlçe Birimlerimizde Yeşil Kampüs ve Çevre konularında mevcut durum değerlendirmesi	4
2.1. Ayancık Meslek Yüksekokulu Mevcut Durum	4
2.2. Boyabat Meslek Yüksekokulu Mevcut Durum	4
2.3. Boyabat İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Mevcut Durum	6
2.4. Gerze Meslek Yüksekokulu Mevcut Durum	7
2.5. Durağan Meslek Yüksekokulu Mevcut Durum	10
2.6. Türkeli Meslek Yüksekokulu Mevcut Durum	11
3. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME	11

ŞEKİLLER LİSTESİ

		Sayfa No
Şekil 1.	Boyabat MYO'ya ait engelsiz yaşam yapılanması	5
Şekil 2.	Ortak kullanım alanlarında kullanılan su ve temizlik teçhizatlarına ait görseller	5
Şekil 3.	Boyabat İİBF'ye ait engelli rampaları ve asansör	6
Şekil 4.	Ortak kullanım alanlarında kullanılan su ve temizlik teçhizatlarına ait görseller	7
Şekil 5.	Gerze Meslek Yüksekokulu'na ait çevre düzenlemesi	9
Şekil 6.	Durağan MYO binası çay ocağı musluk altı arıtma cihazı	11

1. GİRİŞ

Bu raporda Sinop Üniversitesi İlçe Birimlerinde, Yeşil Kampüs ve Çevre uygulamalarının mevcut durumu hakkında bilgi toplanarak elde edilen verilerden durum değerlendirmesi yapılarak, mevcut durumun iyileştirilmesi üzerine bazı önerilere yer verilmiştir.

2. Sinop Üniversitesi İlçe Birimlerimizde Yeşil Kampüs ve Çevre Konularında Mevcut Durum Değerlendirmesi

Sinop Üniversitesi bünyesinde Sinop'un ilçelerinde 1'i aktif olmamakla birlikte toplam 5 yüksekokul ve 1 fakülte bulunmaktadır. Sinop Üniversitesi ilçelerinde toplam 122 akademik personel, 75 idari personel ve eğitim-öğretime devam eden toplam 2764 öğrenci bulunmaktadır. Raporda ilçe birimlerine ait Yeşil Kampüs ve Çevre Konularındaki mevcut durum ve gerekli iyileştirmeler hakkında bilgiler sunulmuştur.

2.1. Ayancık Meslek Yüksekokulu Mevcut Durum

Ayancık Meslek Yüksekokulu bünyesinde 22 akademik personel, 17 idari personel ve 845 öğrencisiyle eğitim-öğretime devam etmektedir. Bünyesinde 1 adet yemekhane, 1 adet öğrenci kantini ve 1 adet çay ocağı bulunmaktadır. Öğretim elemanları ve öğrenci uygulamalarında kullanılan 6 adet laboratuvar bulunmaktadır.

Yapılması Gereken İyileştirmeler

Ayancık Meslek Yüksekokulu'na ait binada, belirlenen mevcut duruma istinaden birtakım iyileştirmeler önerilmektedir. Bunlar;

- Birimde enerji tasarrufu sağlayacak makine ekipman ve teçhizat kullanımına öncelik verilmeli ve yaygınlaştırılmalıdır,
- Ofisler, derslikler, kantin, lavabo ve serbest dolaşım alanlarında enerji tasarrufu ve su tasarrufu sağlayacak ekipmanlar kullanılmalıdır,
- Isınma amaçlı yakıt kullanımında sürdürülebilir kaynaklar tercih edilmelidir.

2.2. Boyabat Meslek Yüksekokulu Mevcut Durum

Boyabat yerleşesi içerisinde yer alan Boyabat MYO binasında idari birim, öğretim elemanları ve derslikleri ile birlikte 3 adet laboratuvar yer almaktadır.

Boyabat MYO 24 akademik personel, güvenlik ve temizlik işçileri dahil 12 idari personel ve 562 öğrencisiyle eğitim-öğretime devam etmektedir. Bünyesinde 1 adet öğrenci kantini ve 2 adet çay ocağı ile birlikte 1 adet yemekhane mevcuttur.

Boyabat MYO binası girişinde engelli rampası ve bina içerisinde asansör yer almakta ve aktif olarak çalışmaktadır. Şekil 1’de ilgili görsellere yer verilmiştir.



Şekil 1. Boyabat MYO’ya ait engelsiz yaşam yapılanması

Herhangi bir enerji ve su tasarruf yönetim planı olmayan meslek yüksekokulunun ortak kullanım alanlarında, tuvalet, mescit ve lavabolarda sensörlü olmayan aydınlatma ve su ekipmanları kullanılmaktadır (Şekil 2). Sadece öğretim elemanları ve öğrenci lavabolarında kağıt havlu makinaları sensörlüdür. Ayrıca engelli tuvaleti binada bulunmamaktadır. Ayrıca Boyabat yerleşkesi tek bir elektrik faturası ödemektedir. Dolayısıyla yerleşke içerisinde yer alan binalarda enerji tasarruflu ekipmanların kullanılmaya başlanması ve enerji yönetimi tüm yerleşke için yeşil kampüs olma yolunda atılacak önemli bir adım olacaktır.



Şekil 2. Ortak kullanım alanlarında kullanılan su ve temizlik teçhizatlarına ait görseller

Yapılması Gereken İyileştirmeler

- Yeşil alan peyzaj düzenlemesine ihtiyaç duymaktadır (az su tutan bitkiler ile yeşil alan sulama işlemlerinin otomatik su tasarruflu sistemler ile yapılması, ayrıca ağaçlandırma çalışmaları gereklidir)
- Çay ocağı, kantin, ortak kullanım alanları ile derslikler, idari ve akademik personel odaları ile koridorlarda su ve enerji tasarruflu ekipmanların kullanılması,
- Merkezi ısınma yerine doğalgaza en kısa sürede geçilmelidir.

2.3. Boyabat İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Mevcut Durum

Boyabat yerleşesi içerisinde yer alan Boyabat İİBF binasında idari birim, öğretim elemanları ve derslikleri ile birlikte KYK kız öğrenci yurdu ve halı saha yer almaktadır.

Boyabat İİBF 26 akademik personel, güvenlik ve temizlik işçileri dahil 22 idari personel ve 557 öğrencisiyle eğitim-öğretime devam etmektedir. Bünyesinde 1 adet öğrenci kantini ve 1 adet çay ocağı olan fakültede laboratuvar bulunmamaktadır. Ayrıca binada 1 adet seminer salonu, 1 adet yüksek lisans dersliği ve 1 adet öğrenci kütüphanesi yer almaktadır.

Boyabat İİBF, Dekanlık ve öğrenci girişinde engelleri rampaları ve yine öğrenci girişinin hemen sağ tarafında asansör yer almakta ama aktif olarak çalışmamaktadır. Şekil 3'te ilgili görsellere yer verilmiştir.



Şekil 3. Boyabat İİBF'ye ait engelli rampaları ve asansör

Herhangi bir enerji ve su tasarruf yönetim planı olmayan fakültenin ortak kullanım alanlarında, tuvalet, mescit ve lavabolarda sensörlü olmayan aydınlatma ve su tesisatı ekipmanları kullanılmaktadır. Sadece öğretim elemanları ve öğrenci lavabolarında kağıt havlu

makinaları sensörlüdür. Ayrıca engelli tuvaleti binada bulunmamaktadır. Şekil 4, bahsedilen mevcut durumu izah eden görselleri içermektedir.



Şekil 4. Ortak kullanım alanlarında kullanılan su ve temizlik teçhizatlarına ait görseller

Yapılması Gereken İyileştirmeler

- Yeşil alan peyzaj düzenlemesine ihtiyaç duymaktadır (az su tutan bitkiler ile yeşil alan sulama işlemlerinin otomatik su tasarruflu sistemler ile yapılması, ayrıca ağaçlandırma çalışmaları gereklidir)
- Çay ocağı, kantin, ortak kullanım alanları ile derslikler, idari ve akademik personel odaları ile koridorlarda su ve enerji tasarruflu ekipmanların kullanılması,
- Çalışmayan asansörün gerekli bakımları yapılarak aktif hale getirilmesi,
- Açık halı saha ve kütüphane dışında öğrencilerin kaliteli vakit geçirebilecekleri diğer alanlar yaratılmalıdır (dekanlık girişi önündeki çardak sayısının artırılması, kapalı spor salonu inşası gibi, kantinin modernize edilmesi),
- Merkezi ısınma yerine doğalgaza en kısa sürede geçilmelidir.

2.4. Gerze Meslek Yüksekokulu Mevcut Durum

Gerze Meslek Yüksekokulu yerleşkesinde 1 yeni Yüksekokul Binası, 1 eski Yüksekokul Binası, 1 Lojman (4 akademik, 1 idari personel için), 1 kazan dairesi binası, 1 halı saha bulunmaktadır. Gerze Meslek Yüksekokulu bünyesinde 44 akademik personel, 20 idari personel ve 1069 (700'ü aktif) kayıtlı öğrencisiyle eğitim-öğretime devam etmektedir. Gerze Meslek Yüksekokulu binasında 2 adet yemekhane, 1 adet öğrenci kantini ve 1 adet çay ocağı

bulunmaktadır. Ayrıca öğrenci uygulamalarında kullanılan 5 adet Bilgisayar Laboratuvarı, 1 adet Resim Atölyesi, 1 adet Grafik Tasarım Atölyesi, 1 adet Tekstil Atölyesi, 1 adet Fiziksel Kalite Laboratuvarı, 1 adet Aşçılık Öğrenci Mutfağı, 1 adet Bulaşıkhanesi, 2 adet Simülasyon Odası (otobüs kaptanlığı ve gemi kaptanlığı), 1 adet Radyo Odası, 1 adet Tv Odası, 1 adet Kütüphane bulunmaktadır.

Mevcut durum

- Yerleşke içerisinde yeşil alanları sulamak amacıyla kullanılan dalgıç pompalı 1 adet kuyu bulunmaktadır (Şekil 5).
- Boya atıkları direk kanalizasyona suyunu bırakılmaktadır.
- Bina dışında ve bina içindeki ıslak alanlarda sensörlü ışıklandırma kullanılmaktadır ancak musluklarda su tasarrufu sağlayacak kartuşlar bulunmamaktadır.
- Binada engelli rampası, engelli asansörü ve engelli tuvaleti bulunmaktadır.
- Bina dışı yalıtımı yapılmıştır.
- Su tasarrufu sağlamak adına vanaların ayarı kısılarak fazla açılmasına engel olmak için vana başları sökülmüştür.
- Binada kullanılmakta olan 1 adet su sebili bulunmaktadır.
- Binada 2 adet elektrikli şofben, 1 adet sanayi tipi bulaşık makinesi, 1 adet tezgah tipi buzdolabı ile 1 adet mini buzdolabı bulunmaktadır.
- Yeşil alanlarda ve bina içerisindeki duvarlarda 'Atık dönüştürme ve Tasarım Dersi' kapsamında öğrencilerin yapmış oldukları çeşitli dekoratif ürünlerle çevre düzenlemesi yapılmıştır (Şekil 5).



Şekil 5. Gerze Meslek Yüksekokulu'na ait çevre düzenlemesi

Yapılması Gereken İyileştirmeler

Gerze Meslek Yüksekokulu'na ait binada, belirlenen mevcut duruma istinaden birtakım iyileştirmeler önerilmektedir. Bunlar;

- Birimde enerji tasarrufu sağlayacak makine ekipman ve teçhizat kullanımına öncelik verilmeli ve yaygınlaştırılmalıdır,

- Ofisler, derslikler, kantin, lavabo ve serbest dolaşım alanlarında enerji tasarrufu ve su tasarrufu sağlayacak ekipmanlar kullanılmalıdır,
- Isınma amaçlı yakıt kullanımında kömür yerine sürdürülebilir kaynaklar tercih edilmelidir,
- Binanın cam kenarlarının silikonlarının kontrol edilebilir ve gerekli ise enerji tasarrufu sağlamak adına silikonları yenilenebilir,
- Enerji verimliliğini artırmak için rüzgar tribünleri ve güneş panelleri yapılabilir.

2.5. Durağan MYO Binası Mevcut Durum Raporu

Üniversitemiz bünyesindeki Durağan MYO binasında; Eczane Hizmetleri bölümü ve Tıbbi Hizmetler ve Teknikler Bölümü bulunmaktadır. Binada 6 akademik, 4 idari olmak üzere toplam 10 personel görev yapmaktadır ve bölümlerde 100 öğrenci mevcuttur. Binada 1 adet yemekhane, 1 adet kantin ve 1 adet çay ocağı bulunmaktadır. Ayrıca 3 adet laboratuvar vardır. Bunlar; Kimya, ilkyardım ve bilgisayar laboratuvarlarıdır. Durağan MYO binasının 2600 m²'lik toplam alanın 1050 m² 'si mevcut yeşil alandır. Yerleşkedeki kanalizasyon atıkları belediyenin kanalizasyon sistemine verilmektedir. Yağmur suyu toplama sistemi yoktur.

Kimya laboratuvarı henüz aktif olarak kullanılmadığı için herhangi bir kimyasal atığı çıkmamaktadır. İç mekânlarda ve dış mekanda aydınlatma armatürleri enerji verimliliği esasına uygun değildir. Binada 1 adet ev tipi buzdolabı A⁺ ve 1 adet klima kullanılmaktadır. Yenilenebilir enerji uygulamalarına geçilmemiştir.

Mevcut ısıtma sisteminde kullanılan yakıt kömür olup baca gazı çıkışlarında filtrasyon sistemi yoktur. Sera gazı emisyon azaltma sistemleri yoktur. Kağıt kullanımını azaltmak için Elektronik Bilgi Yönetim Sistemi (EBYS) kullanılmaktadır. Çay ocağında 1 adet musluk altı arıtma cihazı kullanılmaktadır (Şekil 6). Bu cihaz çoğunlukla çay tüketimlerinde kullanılmakla birlikte bazı personeller tarafından içme suyu amaçlı da kullanılmaktadır. Birimde engelsiz yaşam yapılanması kısmen mevcuttur. Engelli rampası ve engelli öğrenci ve personelin kullanımına uygun WC sadece zemin katta mevcuttur.



Şekil 6. Durağan MYO binası çay ocağı musluk altı arıtma cihazı

Yapılması Gereken İyileştirmeler

- Binanın dış cephe yalıtımları yapılmalıdır.
- İç mekan ve dış mekan aydınlatmalarında ve cihaz seçimlerinde enerji verimliliğini esas alan teknolojiler kullanılmalıdır.
- Baca gazı çıkışlarına gerekirse filtrasyon sistemleri uygulanmalıdır.
- Su tasarruf programları uygulanmalıdır. Bu kapsamda; Su tasarruflu teknolojik ekipmanlar tercih edilmeli, su tasarruflu rezervuarlar, musluklar kullanılmalıdır. Klasik musluklar, sensörlü, havalandırıcılı, düşük akımlı az su tüketen musluklarla değiştirilmelidir.
- Bahçe sulamada buharlaşmanın az olduğu sabah ya da akşamüstü saatleri tercih edilmelidir. Sulama işlemleri basınçlı sulama sistemi ile yapılmalıdır.

2.6. Türkeli MYO Binası Mevcut Durum Raporu

Sinop Üniversitesi bünyesinde yer alan Türkeli Meslek Yüksekokulu binası mevcut durumuyla eğitim-öğretime açık olmadığı için mevcut durum değerlendirmesi yapılamamıştır.

3. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Üniversitelerdeki binaların tasarımının yeşil bina ilkelerine göre yapılması ve ilgili sertifikasyonlarla belgelendirilmesi, binaların enerji verimli olduğunu, iç ortam hava kalitesinin ve konfor özelliklerinin iyi olduğunu göstermesi açısından sürdürülebilir kampüs uygulamalarında tercih unsuru olmalıdır.

•Yerleşkeler içindeki bitki örtüsünün toprak ve iklim yapısına uygun şekilde tasarlanması,

•Yağmur sularının direkt toprağa karışması yerine yağmur kanallarından akıtılarak sulama amacıyla kullanılabilmesi, çatı ve duvarlarda ısı yalıtımını sağlayacak malzemeler kullanılmalıdır,

•Yağmur suyunu depolayıp tuvalet ve bahçe sulama amacıyla kullanımı mümkün kılınmalıdır,

•Binaların cam kenarlarının silikonlarının kontrol edilerek enerji tasarrufu sağlamak adına silikonları yenilenebilir,

•Cam cephelerde ısı iletkenlik katsayısının düşürülmesi ve doğal ışığın kullanılması,

•Düşük emisyonlu ve iç mekânlarda kaliteli malzemeler kullanılması, zemin kaplamasına önem verilmesi iç ortam hava kalitesini iyileştirerek daha sağlıklı bir yaşam alanı sağlayan binaların inşa edilmesi önerilmektedir,

•Yeni inşa edilmeye başlayan yerleşke binalarında ve uygulamalarında özellikle bina tasarımlarında örnek Yeşil Bina tasarımı yapılmalıdır,

•Ayrıca belirlenen mevcut durum ile gelecek yılların karşılaştırması yapılmalı ve binalarda enerji tüketiminde, su tasarrufunda ve atık miktarlarında ne kadarlık bir azalma gerçekleştirildiği sayısal verilerle ortaya konmalıdır,

•Kağıtsız, elektronik iletişimin üniversitede uygulanması 2016 yılından bu yana başlamıştır. Bu uygulama birimlerin kağıt sarfiyatını önemli ölçüde azaltmış başarılı bir uygulamadır.

•Üniversite personeli çevreci ürünlerin satın alınması konusunda teşvik edilmelidir. Tek kullanımlık ürünler tercih edilmemeli, yeniden kullanılan, dönüştürülebilen, kompost olabilen ürünlerin kullanımını tercih edilmelidir.

•Yerleşkeler için temin edilen gıdaların organik sertifikalı, adil ticaret sertifikalı, yerel üreticiden olması tercih edilmelidir. Yemekhaneler, kantinler ve çay ocaklarında özellikle plastik şişelerde su dağıtımına son verilmelidir. Bunun yerine cam şişerler tercih edilmelidir.

•Duş ve tuvaletlerde düşük debili musluk kullanımı yeni ve eski binalarda yapılması uygun olabilecek çalışmalardır.

•Baca gazı çıkışlarına gerekirse filtrasyon sistemleri uygulanmalıdır.

•Üniversitemiz bünyesinde sürdürülebilirlik çalışmalarına ayrılan bütçe belirlenmeli ve gerekirse bu bütçe artırılmalıdır.

• Yenilenebilir enerji kullanımı ve enerji verimliliğine sahip cihazların kullanımı tercih edilmelidir. Enerji tasarrufu programları uygulanmalıdır.

• Yeni yapılacak ve planlanacak binalarda yeşil binalar tercih edilmelidir.

• Öğrencilerin kaliteli vakit geçirebilecekleri için daha fazla yeşil alanlar oluşturulmalıdır.

• İklim değişikliğine adaptasyon ve etkilerini azaltma programları uygulanmalıdır.

• Sera gazı emisyonunu azaltma politikaları uygulanmalıdır.

• Su tasarrufu programları uygulanmalıdır. Yerleşkelerde bahçe sulamalarda tercih edilen basınçlı ve saat ayarlı sulama sistemi tüm yerleşkelerimizde uygulanmalıdır.

• Sinop Üniversitesi olarak tüm birimlerimizde, mevcut durumda ve yeni oluşumlarımızda yeşil kampüs ve çevre odaklı yaklaşım benimsenmeli ve bu çerçevede sürdürülebilir uygulamalar gerçekleştirilmelidir.