

Karanlık Gökyüzü Parkları ve Türkiye'nin İlk Karanlık Gökyüzü Parkı: Bursa

Bülent Yaşarsoy^{1*}, Samet Tuna¹, Burak Topkaya¹

¹Bursa Bilim ve Teknoloji Merkezi; Bursa Büyükşehir Belediyesi, Osmangazi, BURSA

Özet

Gelişen dünyada kirlenen yalnızca doğamız değil, geceleri gördüğümüz gökyüzü de ışıklarımız sayesinde kirlenmeye ve daha az yıldız gökyüzünde görmeye başladık. Özellikle büyükşehirlerde yaşayan insanların gökyüzündeki bir kaç parlak yıldızdan daha fazlasını görememeleri ve karanlık gökyüzüne duyulan ihtiyacın artmasından ötürü günümüzde ışık kirliliğinin az olduğu gökyüzleri koruma altına alınmaya başlamıştır. Bursa Karanlık Gökyüzü Parkı, böylesi ihtiyaçların karşılanması ve ülkemizde de karanlık bir gökyüzü bilinci oluşturmak için Bursa Büyükşehir Belediyesinin katkıları ile Uludağ'da kurulması planlanan Türkiye'nin ilk Karanlık Gökyüzü Parkıdır.

Anahtar Kelimeler: light pollution, Gözlemevleri, Teleskoplar, Aletler, Yazılım

1 Karanlık Gökyüzü Parkları

Bulduğunuz yerde gece gökyüzüne çıplak gözle baktığınızda gördüğünüz yıldızların sayısı size ışık kirliliği hakkında bilgiler veriyor. Büyükşehirlerde gece gördüğünüz yıldızlar bir elin parmakları kadar azalmaya başladı. Karanlık bizim için aydınlık kadar önemli bir ihtiyaç. Büyüme hormonunun salgılanmasından kaliteli uykuya kadar çok ihtiyacımız var. Yalnızca insanlık olarak bizim değil tüm canlılar içinde karanlık önemli. Etrafını yeşil ışıklar ile aydınlatığımız koca çınarlar kuruyor ya da gökdenleri binaları aydınlatığımız ışıklar yüzünden kuşlar geceleri onların tepelerinde biteviye uçuyorlar ya da ay ışığı ile denizi bulması gereken kamlumbağalar deniz yerine karada yollarını kaybediyorlar.

Işık kirliliği, bütün dünyayı ilgilendiren bir çevre ve kültür sorunudur. Giderek artan ışık kirliliği, karanlık, yıldızlı gökyüzünü ve gökbilimi tehdit etmekte, insanların ve diğer ve hayvanların biyolojik saatini etkilemekte, ekosisteme zarar vermektedir.

Türkiye'de ekonomiye yükü yılda 120 MTL'nin üstündedir.

Dünyada sayıları gün geçtikçe artan karanlık gökyüzü parklarının adaylarından biri Bursa'nın Keles ilçesi sınırları içerisinde yer alan Kendir Yaylası'nda Bursa Büyükşehir Belediyesi tarafından yapılmaya başlanıyor. Büyük çoğunluğu Amerika'da olmak üzere 20 adet karanlık gökyüzü parkı bulunmaktadır.

Uluslararası Karanlık Gökyüzü Parkları (International Dark Sky Parks, <http://darksky.org/>): Olağanüstü yıldızlı gökyüzüne ve doğal gece çevresine sahip, ışık kirliliğine karşı korunan, doğal gece karanlığının önemli eğitim, kültürel miras, çevre güzelliği ve doğal kaynak değeri olan kamu arazisi olarak tanımlanmaktadır.

Uluslararası Karanlık Gökyüzü Parkları Birliği (International Dark Sky Parks Association) tarafından yapılan sınıflandırmaya göre Karanlık Gökyüzü Parkları üçe ayrılmaktadır (<http://darksky.org/>):

1.1 Altın Sınıfı Parklar:

Olağan gözlemciyi göz alıcı ışık kaynakları rahatsız etmez. Işık kubbeleri sönüktür ve ufka yakın gökyüzü ile sınırlıdır. Bu sınıf

içindeki parklarda açık gökyüzü ve iyi görüş koşulları altında 6.8 kadirde büyük ya da eşit parlaklığa sahip yıldız ve gök cisimlerini gözlemlenir. Tüm görsel gök olayları dizisi seyredilebilir; örnek, Kutup ışması, Samanyolu, Zodyak ışığı, ve sönük meteorlar. Altın Sınıfı Parklar Bortle Gökyüzü Sınıfına göre 1-3 aralığında olmalı veya Unihedron Gök Parlaklığı Ölçeri (SQM) değeri 21.75 ya da üstünde olmalıdır.

1.2 Gümüş Sınıfı Parklar:

Nokta ışık kaynakları ve göz alıcı ışıklar gece manzarasında baskın değildir. Ufuk civarında ışık kubbeleri mevcuttur fakat başucuna uzanmazlar. Bu sınıf içindeki parklarda açık gökyüzü ve iyi görüş koşulları altında 6.0 ile 6.7 kadir arasında parlaklığa sahip yıldız ve gök cisimlerini gözlemlenir. Parlak gök olayları düzenli olarak seyredilebilir, bazen daha sönükler görülebilir. Yazın ve kışın Samanyolu görülür. Gümüş Sınıfı Parklar Bortle Gökyüzü Sınıfına göre 3-5 aralığında olmalı veya Unihedron Gök Parlaklığı Ölçeri (SQM) değeri 21.00 ile 21.75 aralığında olmalıdır.

1.3 Bronz Sınıfı Parklar:

Yapay ışıklı ve gök ışıklı alanlar Gümüş'de fazla fakat but buralarda doğal gökyüzü özellikleri hala belirgin. Bu sınıf içindeki parklarda açık gökyüzü ve iyi görüş koşulları altında 5.0 ile 5.9 kadir arasında parlaklığa sahip yıldız ve gök cisimlerini gözlemlenir. Bir çok gök olayı görülemez. Andromeda Gökadası gibi işaret edildiği zaman Samanyolu sönükçe görülür. Sınıfı Parklar Bortle Gökyüzü Sınıfına göre 5-6 aralığında olmalı veya Unihedron Gök Parlaklığı Ölçeri (SQM) değeri 20.00 ile 21.00 aralığında olmalıdır.

2 Bursa Karanlık Gökyüzü Parkı

Karanlık Gökyüzü Parklarının ülkemiz için önemi biraz daha fazladır. Özellikle Ortaöğretim seviyesinde gökyüzü farkındalığı oluşturma açısından müfredat içerisinde astronomi, uzay, gökyüzü, yıldızlar ve gök nesnelere hakkında verilen bilgilerin yetersizliği astronomiye olan merakı da azaltmaktadır. Ayrıca doğa ile içiçe olacak mekan olmasından dolayı daha da önemlidir.

Tübitak Ulusal Gözlemevi tarafından düzenlenen gözlem şenliği katılımcı sayısının sürekli artması ülkemizde de astronomi ile ilgilenen amatörlerin sayısının arttığını ve karanlık

* bulentyasarsoy@bursabtm.org

gökyüzü parklarının potansiyel ziyaretçilerinin olduğunu göstermektedir.

Doğa yürüyüşleri ve dağ bisikleti parkurlarının bulunduğu şehrin çok uzağında olmayan böylesi alanların gündüz doğa ile içiçe olmak, geceleri de gökyüzünün güzelliğini görmek için tercih edilecektir.

Bursa Karanlık Gökyüzü Parkı; Bursa ili, Keles ilçesi sınırları içinde bulunan Kendir Yaylası'nda yaklaşık 250 dönüm arazi içerisinde yukarıda belirtilen amaçlara uygun olarak yapılması planlanan Türkiye'nin ilk karanlık gökyüzü parkıdır.

Bugüne kadar yapılan SQM ölçümlerinde 21.60 değeri kaydedilmiştir. Uğur Yıkızlar tarafından yapılan gözlemlere devam edilerek mevsimlik değişimler hakkında da sonuçlar elde edilmeye çalışılacaktır.

Elde edilen gökyüzü parlaklık ölçümlerinden de görüldüğü üzere Kendir Yaylası Uluslararası Karanlık Gökyüzü Parkları Birliği sınıflandırmasına göre Gümüş Sınıfı bir park olmaya adaydır.

Bursa Karanlık Gökyüzü Parkı, turizm açısından da önemli bir durak olarak Uludağ Yaz Turizmine büyük katkılar sağlayacaktır. Yaz aylarında bir çok tesisin kapalı olduğu Uludağ bölgesinde yaz turizmini canlandırma açısından farklı bir yaklaşım olacaktır.

Bursa Karanlık Gökyüzü Parkı kapsamında aşağıdaki bölümler yapılacaktır:

- Gözlemevi
- Çadır Alanları
- Teleskop Konumlandırma Alanları
- Dağ Yürüyüş Parkuru
- Yönetim Evi
- Sosyal Alanlar (WC-Duş)
- Sosyal Yaşam Alanları (Kafeterya-Revir Odası)

Bursa Karanlık Gökyüzü Parkı içerisinde gerçekleşmesini planladığımız etkinlikler ise aşağıdaki gibidir:

- Doğa-Parkı Etkinlikleri
- Doğa Yaz Kampları
- Gündüz Doğa Gece Astronomi Etkinlikleri
- Hafta sonu Doğa Etkinlikleri
- Gençlik Kampı Etkinlikleri
- Bilimsel İçerikli Gençlik Yaz Kampları
- Bireysel Ziyaretçilere Yönelik Etkinliklerin Kapsamı ve Amacı Nedir?
- Çadır Alanı Kiralama
- Teleskop Kiralama
- Teleskopu Online Olarak Kiralama

Bursa Karanlık Gökyüzü Parkı çalışmaları halen devam etmektedir ve en kısa zamanda faaliyete geçmesi planlanmaktadır.

Teşekkür

Bursa Karanlık Gökyüzü Parkının bir düşünceden öteye gitmesi ve bir hayalin gerçekleşmesi için bugüne kadar her türlü desteği esirgemeyen Sayın Recep Altepe'ye, Rifat Bakan'a, Prof. Dr. Zeki Aslan'a, Prof. Dr. Dursun Koçer'e, Prof. Dr. Ethem Derman'a, Prof. Dr. Zeynel Tunca'ya, Prof. Dr. Serdar Evren'e ve Amatör Astronomlar Uğur Yıkızlar ile Başar Titiz'e teşekkür ederiz.

Kaynaklar

International Dark-sky Association, <http://darksky.org/>

Erişim:

O32-1225: UAK-2015 Program --- UAK Bildiri --- Turkish J.A&A.