

Yeşil Setler Mümkün!

Giriş

İklim krizi, günümüzün en büyük küresel sorunlarından biri olarak karşımızda duruyor. Aşırı sıcaklık dalgaları, orman yangınları, kuraklık, sel felaketleri ve hava kirliliği, dünya genelinde milyonlarca insanın yaşamını doğrudan etkiliyor. Bu felaketler, artık sadece haberlerde gördüğümüz uzak krizler değil, günlük hayatımızın ve iş yapış biçimlerimizin bir parçası haline gelmiş durumda.

Bu gerçeklik karşısında, film endüstrisinin de üzerine düşeni yapması kaçınılmaz hale geliyor. Film prodüksiyonları yüksek enerji tüketimi, yoğun ulaşım ihtiyacı, tek kullanımlık malzeme tüketimi gibi pek çok faktör nedeniyle büyük bir karbon ayak izine sahip. Ancak son yıllarda uluslararası film endüstrisine baktığımızda **“Yeşil Set”** unvanı alan prodüksiyonların sayısında hızlı bir artış olduğu görülmektedir. Bu durum, yeşil prodüksiyonların film endüstrisinin geleceği olduğunu gösteriyor.

Türkiye’deki film endüstrisinin de dünyayla eş zamanlı olarak sürdürülebilir prodüksiyon modellerini hayata geçirebilmesi için **bu rehberi bir araç olarak hazırladık**. Amacımız; sürdürülebilirlik ilkelerine göre bir prodüksiyon ortaya koymak isteyen tüm paydaşlara rehberlik etmek ve sektörde çevre dostu uygulamaların yaygınlaşmasına katkı sunmaktır.

Film endüstrisi; hikayeler anlatarak farkındalık yaratma gücüne sahip olduğu kadar, üretim süreçlerinde sürdürülebilirlik ilkelerini benimseyerek topluma rol model olabilecek bir etkiye de sahiptir. Dolayısıyla diğer sektörlerle nazaran daha geniş bir kitleye ulaşma ve çevresel bilinç oluşturma potansiyeline sahiptir.

Bu rehber, sürdürülebilirlik ilkelerini benimsemek isteyen **prodüksiyonlara başlangıç noktası sunmak** için hazırlandı. Her prodüksiyonun kendine özgü dinamikleri olduğu için yapımların her iş özelinde bir uzman desteği alarak ilerlemelerini tavsiye ederiz.

Yeşil Set Nedir?



Görsel-işitsel alanlarda sürdürülebilir film prodüksiyonu kapsamına giren yeşil set uygulamaları, film yapımlarının tüm seviyelerinde sürdürülebilir kalkınma ilkelerini içerir.

Yeşil Set; **Enerji tüketimini azaltmayı, atıkları minimize etmeyi ve ileri dönüşüm uygulamalarını hayata geçirmeyi** kapsayarak, karbon ayak izini azaltarak çevreci ve sorumlu bir üretim modelini tüm yapım süreçlerine yaymayı hedefler.

Tüm paydaşların; farklı ülkelerde her geçen gün artan yeşil set uygulamalarını dikkate alan bir bakış açısı geliştirmesi, çevresel sürdürülebilirlik kriterlerinin pratikte hayata geçirilmesinde oldukça önemlidir.

Küçük ve basit adımlar...

Unutmamak gerekir ki; Yeşil Set olabilmek için, küçük ve basit adımlarla sürece başlamak oldukça önemlidir. Çünkü sürdürülebilir alışkanlıklar zamanla gelişir ve büyük değişimlere yol açar. Bu konuda küçük adımlarla da olsa istikrarlı bir şekilde ilerlemek, en az büyük uygulamalar kadar önemli ve değerlidir.

Nasıl Çalışır?

Set Öncesi

Prodüksiyonlar, yeşit set konusunda uzmanlar tarafından hazırlanmış bir **kontrol listesi** kullanarak çevresel sürdürülebilirlik kriterlerinden hangilerine çekim sırasında uymak istediklerini beyan ederler. Dolayısıyla ilk planlama, **senaryo üzerinden çalışılarak**; prodüksiyonun gereklilikleri ve ekibin ihtiyaçları gözetilerek gerçekçi bir bakış açısı ile yapılır. **Planlama her işe özgü tasarlanmalıdır.** Setler, mesleğin doğası gereği çoğu zaman gezici işyerleridir. Bir çekim platoda yapılabileceği gibi, kamuya açık bir alanda da yapılabilir (sokakta, ormanda, sahilde vb.). Bir prodüksiyonun yeşil set uygulamaları, senaryoya göre değişen koşullar gözetilerek planlanmalıdır.

Set Sırası

Set öncesinde belirlenen kriterlerin, pratikte uygulanması için oluşturulan **kontrol listeleri ilgili sorumlulara iletilir.** Ekibin tamamı, Yeşil Set uygulamaları hakkında bilgilendirilir ve **ekibin kriterlere uyması** (motive edilmesi) sağlanır.

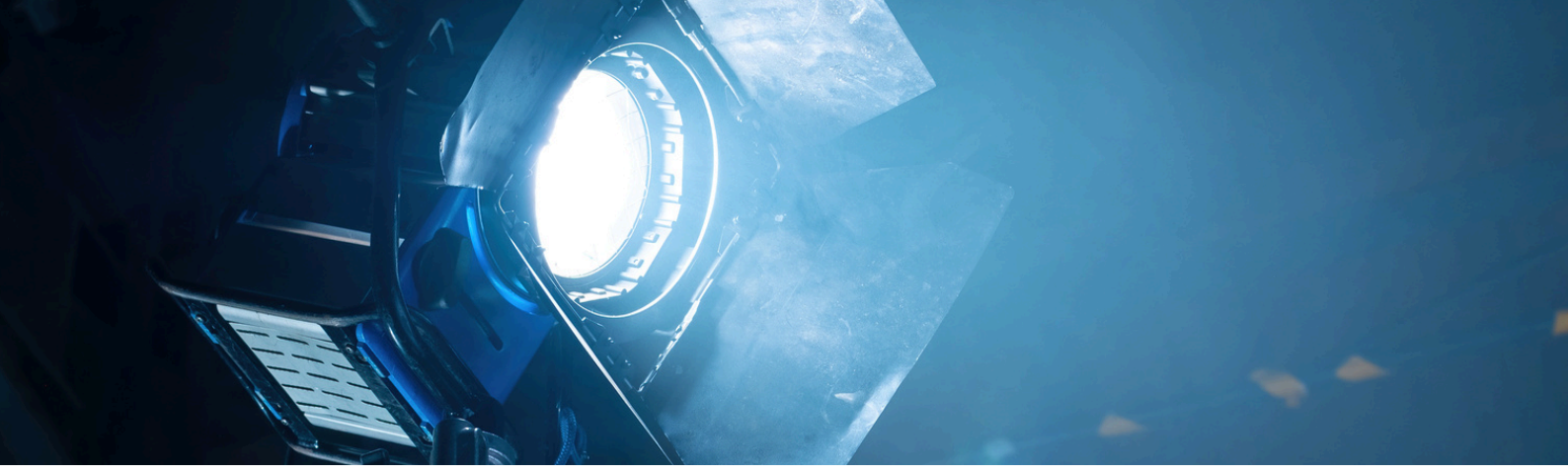
Set Sonrası

Belirlenen çevresel sürdürülebilirlik kriterlerine uygunluk, **karbon ayak izi hesaplamalarıyla** ölçülür. Kriterlere uyulduğu görülürse, üretim Yeşil Set unvanı alır.



Neler Yapılabilir?

① Enerji Tasarrufu

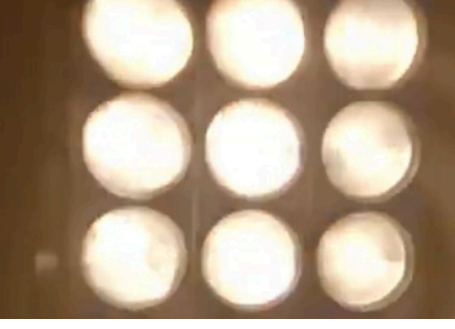


Temelde fosil yakıtlı jeneratörlerle enerjisini sağlayan setler, ciddi bir karbon atığı oluşturur. Bir jeneratör sette günde yaklaşık 100 lt mazot yakar ve bunun sonucunda yaklaşık 250 kg karbon atığı oluşturur. Enerji tasarrufu ile; çalışmanın olumsuz çevresel etkisinin etkili bir şekilde azaltılması hedeflenir, kirletici etkiye sahip iklimi değiştiren emisyonlar mümkün olduğunca sınırlanır ve enerji kaynaklarının israfı önlenir.

Enerji tasarrufu, aynı zamanda ekonomik tasarrufları da destekler ve kaynak kullanımını daha verimli hale getirir.



• LED Aydınlatma Kullanımı



Film setlerinde kullanılan ışık ekipmanları, genelde enerjiyi en çok tüketen ekipmanlardandır. Zaman içinde gelişen LED teknolojisi sayesinde, enerji tüketimi çok az olan ışıklar film endüstrisinde de yer almaya başladı. Bu sebeple enerji tasarrufunu sağlamak ve daha az karbon atığı oluşturmak için **LED teknolojisine sahip aydınlatma cihazları** tercih edilmelidir. Akkor, halojen veya floresan aydınlatma sistemlerinin kullanımı sınırlandırılmalıdır.

• Yeşil Güç / Yenilenebilir Kaynaklardan Gelen Elektrğin Kullanımı

Setlerde kullanılan temel enerji kaynağı dizel yakıtlı jeneratörlerdir. Dizel yakıt, tüm fosil yakıtlar içinde en çok karbon atığı üreten yakıt tipidir. Ayrıca bu tip jeneratörler, yapıları gereği ve uzun süreli kullanıma bağlı olarak %30-50 oranında yüksek miktarda enerji kaybına sebep olur. Bu nedenle **alternatif enerji kaynaklarına yönelmek** karbon ayak izini azaltmak için en önemli adımlardan biridir. Ülkemizde gelişmekte olan yenilenebilir enerji sistemleri, alternatif enerji kaynakları için iyi bir seçenektir.



Henüz yaygın olmasa da güneş enerjisi ve dizel yakıtlı hibrit jeneratör bulmak mümkündür. Bu modeller tercih edildiğinde, karbon ayak izinin azaltılması sağlanabilir. Ayrıca bazı setlerde **ikinci jeneratör olarak taşınabilir güneş enerji sistemleri** tercih edilebilir. Çalıştığımız jeneratör şirketlerinden hibrit jeneratörler talep edilmesi, tedarikçilerin de bu konuda motive edilmesi için etkili bir yoldur. Ayrıca bu talepler, ihtiyacı karşılayabilecek kapasiteye sahip yeni şirketlerin de sektöre girmesinde cesaretlendirici olacaktır.

• Karavanların Kendi Enerjilerini Üretmesi



Setlerde en çok enerji tüketen birimlerden bir diğeri ise karavan hizmetleridir. Setlere gelen karavanlara **güneş paneli taktırılması**, kullanılan enerjiyi %40-60 oranında azaltacaktır. Bu bağlamda karavan hizmeti veren şirketlerden güneş panelli karavanlar talep edilmesi, karavan hizmeti sağlayan firmalar için de teşvik edici olacaktır.

• Elektrik Dağıtım Şebekesinden Gelen Elektrğin Kullanımı

Sektörde yaygın bir uygulama olmamakla birlikte Şebeke elektrği kullanılması, karbon ayak izinin azaltılmasında ciddi bir fark yaratır. Eğer koşullar uygunsa, elektrik dağıtım şebekesine geçici bağlantılar yoluyla sağlanan güç kullanımına öncelik verilebilir. Böylece yenilenemeyen enerji kaynaklarıyla çalışan jeneratör ünitelerinin kullanımı en aza indirilir.

② Ulaşım ve Konaklama

Ulaşım, film setlerinde en fazla karbon ayak izi oluşturan departmanlarından biridir. **Bir sette ortalama 1800 lt** yakıt tüketilmekte ve buna bağlı olarak yaklaşık **5 ton karbon atığı** oluşmaktadır. Bu sebeple, motorlu ulaşım ile seyahatten kaynaklanan kirletici emisyonları engellemek için araç seçimi kritik bir önem taşır.

• Ulaşım



Risk teşkil etmeyecek şekilde, **ekip ve ekipman taşınmasının ortaklaştırılması** başlangıç için en iyi çözümlerden biridir. Bireysel araçlarla set ulaşımının azaltılması ve **ortak ulaşımın desteklenmesi** bu konuda kritik bir rol oynar.

Ülkemizde henüz yaygın olarak kullanılmasa da (özellikle toplu taşımada), elektrikli araçları tercih etmek veya talep etmek çok yararlı olacaktır. İmkanlar dahilinde prodüksiyon araçlarının ve servislerin bir kısmı elektrikli ya da hibrit modellerden tercih edilebilir.

Arz-talep ilişkisine bakıldığında, film endüstrisinin bu yöndeki ihtiyaçlarını ortaya koyması, araç kiralama şirketlerini de elektrikli araca daha fazla yatırım yapmaları konusunda teşvik edecektir. Çoğu aracın sette en az iki saat beklediği düşünüldüğünde, elektrikli araçları sette bulunan jeneratörlerle şarj etmek de mümkündür. Bu şarj imkanı, yakıt maliyetini ve karbon ayak izini ciddi şekilde azaltabilecek bir uygulamadır.

1800 LT Yakıt = 5 TON Karbon Atığı

• Konaklama



Otel konaklamalı setlerde, konaklamanın yarattığı olumsuz çevresel etkiyi azaltmak için **çekim yerlerine yakın mekanlar** tercih edilebilir ve bu mekanlardan sürdürülebilir yönetim politikası olanlara öncelik verilebilir. Konaklama yerinin yakınlarda olması, sürücülerin çalışma temposunun azaltılmasına ve ulaşım organizasyonunun basitleştirilmesine de yardımcı olmaktadır.

③ Catering

Ekibe hem sağlıklı hem de kaliteli yiyecekler sunan, ancak mümkün olduğunca catering operasyonlarından kaynaklanan **atık üretimini yönetebilen işletmeler tercih edilmelidir**. Catering hizmeti sunan şirketlerden çevreye saygılı bir hizmet sunmalarının talep edilmesi oldukça önemlidir. Böylece; tedarikçiler veya alt hizmetlerin sağlandığı firmalar da çevreye duyarlı bir sistem oluşturmaları konusunda teşvik edilir.

• İçme Suyu



Film sektörü;

- Bir günde **80.000-120.000** adet,
- Ayda **2.4-3.5 milyon**,
- Yılda **30-45 milyon** arasında pet şişe atığı üreterek,

30 ton CO ayak izi oluşturuyor!

Bir sette günlük ortalama **800-1200 adet pet şişe atığı oluşmaktadır**. Bu atıklar, bir **kamyonetin kasasını tamamıyla doldurabilecek bir boyuttadır**. Türkiye’de günde ortalama 100 set kurulduğu öngörüldüğünde; film sektörü bir gün içinde 80.000-120.000 arası, aylık 2.4-3.5 milyon, yılda da 30-45 milyon arasında pet şişe atığı ve 30 ton CO ayak izi oluşturmaktadır. Bu oranlar, film setlerinin tahmin edilenden çok daha büyük bir boyutta atık ürettiğini gösterir. Ayrıca yarısı içilip bırakılan şişeler, inanılmaz bir su israfına neden olur.

Bu atık miktarını azaltmak için en iyi yöntemlerden biri **su sebili uygulamasıdır**. Su sebilleri hem sıcak hem de soğuk su verebilmesi, tekerlekli modellerle daha kolay taşınabilir olması gibi avantajlarıyla plastik atığı ve su israfını engellemek için en uygun çözümlerin başında gelir. Uluslararası uygulamalarda olduğu gibi, ekiplere önceden bilgi vererek sete gelirken **kendi termoslarını** yanlarında getirmeleri istenebilir.

Termos getiremeyenler için (alışkanlık haline gelene kadar), sette tekrar kullanılabilen bardaklar bulundurulabilir veya kısıtlı olacak şekilde bir süre daha kağıt bardak kullanılabilir. Dünyadaki uygulamalardan da bildiğimiz üzere, **termos konusunda istikrarlı bir sistem** geliştirilirse, zamanla kağıt bardak ihtiyacı ortadan kalkacaktır ve ekiplerin alışkanlıklarında somut değişimler gözlemlenebilecektir. Su sebili organizasyonu catering şirketleri aracılığıyla yapıldığında, süreç daha hızlı ve sistemli bir şekilde kademe kademe sektöre yerleşecektir.

• Yemek Temini



Sette sunulan yemekler mümkün olduğunca (özellikle tabak, çatal bıçak başta olmak üzere) **yeniden kullanılabilir malzemelerden** seçilmelidir. Ülkemizdeki catering firmaları uzun süredir **yıkanabilir tabak, çatal ve kaşık** kullanmaktadırlar.

Bu ürünleri kullanmayan catering şirketlerinden, tekrar kullanılabilen malzemelerle hizmet vermeleri talep edilmeli ve catering şirketleri bu konuda teşvik edilmelidir.

• Kahve ve Çay Tüketimi

Kahve ve çay servisi için de **tekrar kullanılabilir bardak veya termoslar** tercih edilmelidir. Ekiplerin alışkanlıklarını değiştirebilmek için bu konuda **istikrarlı olunması** oldukça önemlidir. Kahve ve çay tüketiminde, kompostlanabilir (*kedi ve köpek maması üretimi için*) ürünlerin tercih edilmesi de atık yönetimi konusunda etkili bir yoldur.

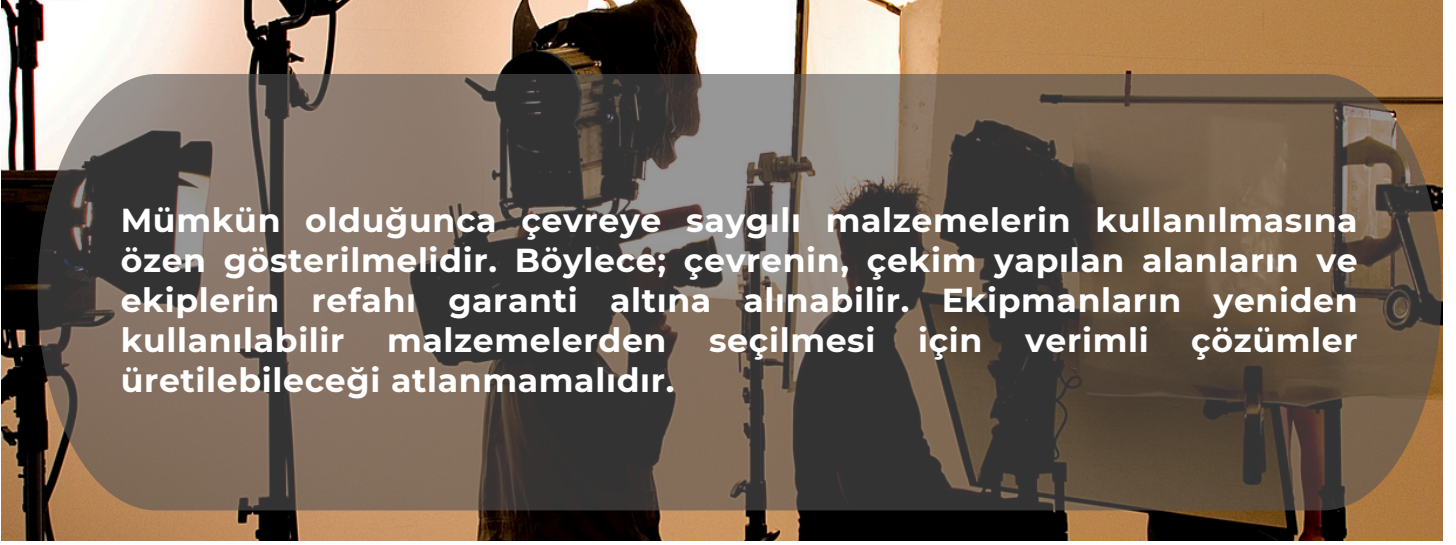


• Gıda İsrafı ile Mücadele



Tüketilemeyen gıdalar için geri dönüşüm hizmeti sunan kurumlarla anlaşılmalı veya bu yönde anlaşması olan catering firmalarını tercih etmeye özen gösterilmelidir. Yaklaşık olarak **her sette ortalama 100 kg yemek atığı** oluştuğu bilinmektedir. 100 kg'lık bir gıda atığından ise ortalama 30 -50 kg arası hayvan maması üretilebildiği göz ardı edilmemelidir.

④ Malzeme Seçimi



Mümkün olduğunca çevreye saygılı malzemelerin kullanılmasına özen gösterilmelidir. Böylece; çevrenin, çekim yapılan alanların ve ekiplerin refahı garanti altına alınabilir. Ekipmanların yeniden kullanılabilir malzemelerden seçilmesi için verimli çözümler üretilebileceği atlanmamalıdır.

• Sertifikalı Ürünler

Malzeme seçiminde öncelik sertifikalı ürünlere verilmelidir. Özellikle **boya, boya kapları, kereste vb. ürünlerde** çevre sertifikası olan şirketlerin ve markaların tercih edilmesi oldukça önemlidir. Bu noktada set veya dekor için gerekli olan malzemelerin özet bir listesi çıkarılarak bir yol haritası belirlenebilir. Kullanılan malzemelerin (özellikle boya ve boya kapları) bertaraf edilmesine yönelik prosedürler ise özellikle dikkate alınmalıdır.

• Geri Dönüştürülmüş veya Yeniden Kullanılabilir Malzemeler

Dekorlar, set malzemeleri ve kostümler için satın alma veya kiralama yapan tedarikçilerle veya derneklerle anlaşma yapılması etkili bir yoldur. Böylece **yeniden kullanıma olanak tanıyan veya geri dönüştürülmüş malzemelerden** elde edilen ürünler setlerde kullanılabilir. Uluslararası örneklerle bakıldığında, kiralama yönteminin sektörümüzde yaygın olarak tercih edildiği görülmektedir. Dolayısıyla birçok ülkeye göre bu konuda daha başarılı olduğumuz söylenebilir. Ancak var olan sistemi daha da geliştirmek için, bu konuya özen gösterilmesi gerekmektedir.

• Malzemelerin Bağışı veya Yeniden Kullanımı

Çekimin sonunda, yeniden kullanılabilir sahne veya set malzemeleri diğer faaliyetler için kullanıma sunulabilir. Bu malzemeler prodüksiyonun tasarrufundadır ve malzemelerin yeniden kullanılması üzerine üçüncü bir tarafa devredilmeleri veya sadece kullanıma açılmasına ilişkin bir anlaşma yapılabilir. Malzeme bağışı konusunda ise **sinema okulları ve çeşitli sivil toplum kuruluşları** ile anlaşmalar yapılabilir.

• Kağıt Kullanımı

Kağıda dayalı iletişimi en aza indirmek oldukça gereklidir. Çağrı kayıtları veya ekip üyelerine iletilecek bilgiler için mümkün olduğunca elektronik iletişim tercih edilmelidir. Kağıda dayalı iletişimin zorunlu olduğu durumlarda çevre sertifikalı olan ve geri dönüştürülmüş kağıtların tercih edilmesi önemlidir.

⑤ Karbon Ayak İzi Hesaplaması



Görsel-işitsel prodüksiyonlar için geliştirilmiş Karbon Ayak İzi **Hesaplayıcısı** kullanılarak, prodüksiyonun karbon emisyonları ölçülür.

Çalışma, uluslararası alanda kabul görmüş standartlara dayanmalıdır. Üretimin ana emisyon kaynakları olan enerji, ulaşım, konaklama, yemek, malzeme ve atıklar dikkate alınarak emisyonlar **mevcut bir araç aracılığıyla sayısallaştırılır** veya bu konuda bir uzmanın desteği alınır.

⑥ Sosyal Sürdürülebilirlik

Bu kriter; üretimin sürdürülebilirliğini **sosyal açıdan iyileştirmeyi** amaçlar ve üreticileri sürdürülebilir işgücü uygulamalarını benimsemeye teşvik eder.

Sette sağlıklı bir ortamın teşvik edilmesi için, iş yükü ve stresin farkına varmak ve çalışanların refahına yönelik **potansiyel riskleri mümkün olduğunca azaltmak** oldukça önemlidir.



Set İçi Refah:

Çekimlere başlamadan önce sürdürülebilir film prodüksiyonları konusunda, yapım bir **değerler listesi** hazırlar ve bu listeyi tüm ekibe ulaştırır. Çekimler sırasına ekibin psikolojik, fiziksel ve sosyal refahını arttırmaya yönelik girişimler uygulanır.

⑦ İletişim



Sürdürülebilirlik açısından iyi uygulamaların sektör tarafından benimsemesi için **kamuoyu odaklı yapılan iletişim etkinlikleri** tavsiye edilir. Çevresel sürdürülebilirlik ile ilgili konularda halkın ve ekibin farkındalığını arttırmak için “Yeşil Set” unvanı almak oldukça etkili bir yöntemdir. Görsel-işitsel prodüksiyonlar, kitlesel bir farkındalık oluşturmak için işlevsel araçlardır.

Bu sebeple sürdürülebilir prodüksiyonların **tanıtımlarının ve reklamlarının yapılması** önemlidir.

YEŞİL SET UYGULAMALARI

“Yeşil Set” unvanı alan yapımlarda küresel çapta bir artış olduğu görülmektedir. Bu sebeple örnek prodüksiyon sayılarını arttırmak mümkündür. Türkiye’de de yeşil set uygulamaları kısmen başlamış olup, sürdürülebilir film prodüksiyonları konusunda her geçen gün farkındalığın ve talebin arttığı görülmektedir.

Uluslararası Örnekler

The X-Files

Onuncu sezonda, alternatif yakıtlar kullanıldı ve toplam atıkların %81’inden fazlasının çöp sahalarına gönderilmesi engellendi. Ayrıca kullanılan alüminyum ve çeliğin %100’ü geri dönüştürüldü. Toplamda 33 ton CO2 emisyonu ve 45.740 plastik şişe atığı önleildi. Sadece plastik şişelerden, tekrar kullanılabilen bardaklara/şişelere geçiş prodüksiyona 35.000 dolar tasarruf sağladı.



Özgürlüğün Elli Tonu

Ekip, plastik şişeleri ortadan kaldırarak yaklaşık 80.000 adet plastik şişe atığını engelledi. Set bitiminde dekorlar ve malzemeler, yeniden dolaşıma sokulmak üzere hayır kurumlarına ve yerel film okullarına bağışlandı. Prodüksiyon, atıkların %75’inin çöp sahalarına gitmesini engelledi.

Downton Abbey

Sette geri dönüşüm/kompostlama yapılarak karbon ayak izi azaltıldı. Ekibe yeniden kullanılabilir su şişeleri dağıtıldı ve yeniden kullanılabilir piller tercih edildi. Yapımın sonunda, kostüm departmanı kumaş ve malzemeleri bir sanat okuluna bağışladı. Fazla kalan gıdalar 2.383 kişilik ihtiyaç sahibine ulaştırıldı. İnşaat malzemeleri bir itfaiye yardım kuruluşuna bağışlandı.



Vahşetin Çağrısı

Disney’in Vahşetin Çağrısı 2020 uyarlamasında sürdürülebilirlik yöneticisi rehberliğinde, yapım ekibi malzemeleri ve atıklar için etkili girişimler uygulandı. Bu girişimler sayesinde, malzemelerin yaklaşık %82’sinin çöp sahalarına gitmesi önleildi. Gıda atığı yönetimi sayesinde, 1.515 pound değerindeki gıdanın çöpe gitmesi engellendi. Disney ayrıca gelecekteki projelerde yeniden kullanmak için "Call of the Wild" setlerini kalıcı hale getirmeyi seçti.

Ulusal Örnekler

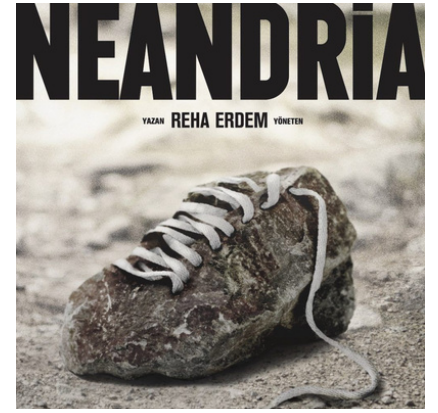
Hayaletler



Bağımsız bir film olan “Hayaletler” Türkiye’deki ilk yeşil set denemelerinden biridir. Sette kağıt bardak yerine termos kullanımı teşvik edildi, kağıt baskı sayısı azaltıldı, catering firması ile anlaşarak tekrar kullanılabilen malzemeler tercih edildi, daha çok akülü ve LED aydınlatmalar kullanıldı, jeneratör sette neredeyse hiç kullanılmadı. Car-pool yapılarak, şahsi arabayla sete gelmesi gerekenler için araç sayısı sınırlı tutuldu.

Neandria

Reha Erdem'in yönettiği, Atlantik Film yapımcılığındaki filmde pet şişe kullanımı su sebili ile engellendi. Ayrıca LED lamba tercihi ile jeneratörsüz çekimler gerçekleştirdi.



Anima Film - Akbank



Anima Film Akbank Kobi filmindeki tüm ışıklarda, güneş panellerinden gelen enerji kullanıldı. Böylece toplam enerjinin %40'ı yenilenebilir enerjiden sağlandı. Su sebillerinin tercih edilmesi ile yaklaşık 1000 adet plastik şişe atığının önüne geçildi. Benzer yöntemler yaklaşık 20 reklam setinde daha uygulandı.

Hokus Film - UNDP

Hokus film UNDP filminde, tamamen akülü ışıklandırmaları tercih ederek jeneratör kullanmadan çekimleri gerçekleştirdi. Böylece, yaklaşık 100 lt yakıt kullanımından doğacak olan 250 kg'lık CO atığı oluşması engellendi.





Octopus Film - Ford Truck

Octopus Film Ford Truck reklam setinde, ihtiyaç duyulan ikinci jeneratör yerine güneş panellerinden enerji sağlandı. Böylece, yaklaşık 100 lt mazot kullanımından doğacak olan 250 kg CO engellenmiş oldu. Benzer yöntemler birkaç sette daha uygulandı.

Hacıyatmaz Film - Vodafone

Hacıyatmaz Film Vodafone Kobi reklam filminde, iki gün boyunca su sebili kullanarak yaklaşık 2000 adet pet şişe atığını engellendi.



Luma Film - TikTok

Luma Film TikTok reklam setinde su sebili kullanmayı tercih ederek, yaklaşık 1000 adet plastik şişe atığını engelledi.