



Konaklama Tesislerinde Sürdürülebilir Turizm Kapsamında Su Kaynaklarının Korunmasına Yönelik Uygulamalar

Gülay ÇAKIR^{1*}

Ali ÇAKIR¹

¹Kırklareli Üniversitesi, Pınarhisar Meslek Yüksekokulu, 39300, Pınarhisar, KIRKLARELİ

*Sorumlu Yazar
gulay.cakir@kirkklareli.edu.tr

Özet

Su, insan hayatı ve doğal hayatın dengesi için en önemli unsurlardan biridir. Sanayileşmiş ülkelerde yaşayanlar için suyun varlığı sıradan ve alışılmış olsa da, sanılanın aksine sınırlı bir kaynaktır. Bu sınırlı kaynak, zaman geçtikçe önemini daha da ortaya koymakta ve günden güne tükenen kaynaklardan olmaktadır.

Su kaynakları, yüzyıllardır insan yaşamına her noktada girerek (içme, sulama, ulaşım, rekreasyon vb.) insanın en önemli gereksinimlerinden biri olmuştur. Bunun doğal sonucu olarak da artık günümüzde tarım, sanayi, hizmet sektörlerinde su kaynakları fazlaca kullanılmaktadır. Hizmet sektörü açısından baktığımızda ise, bu alandaki en önemli sektörlerin başında turizm sektörü gelmektedir. Turizm sektöründe yer alan konaklama işletmeleri de su kaynaklarını hem yüzme havuzlarında, hem golf sahalarında hem de misafirlerin kullanımları gibi birçok alanda aşırı derecede kullanmaktadır. Bunun için de tükenmekte olan su kaynaklarının verimli kullanımı son derece önemlidir.

Bu çalışmada konaklama tesislerinde kullanılan su kaynaklarının nasıl daha verimli kullanılabileceği konusunda öneriler getirilerek, sürdürülebilir turizm kapsamında neler yapılması gerektiği konularına değinilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Su kaynakları, verimlilik, turizmde su kaynaklarının kullanımı

In the Context of Sustainable Tourism Applications for the Protection of Water Resources in Accommodation Facilities

Abstract

Water is one of the most important factor for human life and natural life balance. For those living in industrialized countries, the ordinary and usual, although the presence of water, contrary to the conjecture is a limited supply. These limited resources, put more importance as time passed, and from day to day, as the resources are exhausted.

Water resources for centuries for human life at every point by entering (for drinking, irrigation, transportation, recreation, etc.), has been one of people the most important needs. The natural result that nowadays as agriculture, industry, services sector is a lot of water resources. When we look at in terms of the service sector, tourism sector comes at the beginning of the most important sectors in this area. Accommodation businesses in the tourism sector, water resources, as well as swimming pools, golf courses and the use of their guests as well as in many areas are used excessively. For that we are running out of the water resources utilization efficiency is extremely important.

In this study, accommodation facilities used how the more efficient use of water resources can be brought about by the proposal, what should be done in the context of sustainable tourism that will be addressing the issues.

Key Words: Water resources, Productivity, Use of water resources in tourism

GİRİŞ

Su, insan hayatı için en önemli unsurdur ve temelde sanılanın aksine sınırlı bir kaynaktır. Günümüzde su kaynaklarının etkin kullanımı en önemli problemlerden biridir. Eski çağlarda Mezopotamya'da Hammurabi'nin Su Kanunlarından bugüne ülke yönetimleri su kaynaklarının idaresini bir bütün olarak elde tutmak istemişlerdir. Gelişmekte olan dünyamızda, halen su kaynaklarının etkin ve sürdürülebilir kullanımı sağlanamamıştır. Ayrıca akarsu ve yeraltı su kaynaklarının çevre etkilerine hassaslığı ve tarım, endüstri ve evsel kullanıcıların artan ihtiyaçları su kaynakları yönetimini gittikçe karmaşık ve zor bir problem haline getirmektedir [1].

Üzerinde yaşadığımız dünyanın dörtte üçü su olmasına rağmen, bu suların sadece %1'i insanlar tarafından içilebilir durumdadır. Tamamen ikame edilemeyen bir kaynak olan su; yaşayan bütün canlılar için en önemli doğal kaynaklardan biridir. Aynı zamanda sürdürülebilir kalkınmanın en önemli temel kaynaklarından. İnsan ve ekosistem tarafından kullanımının yanında ekonomik kalkınma, enerji üretimi ve ulusal güvenlik gibi suyun gerekli olduğu birçok sektör vardır. Hızlı nüfus artışı, kirlenme ve yanlış kullanım baskısı altında kalan ve dünyadaki dağılımı yere ve zamana göre değişen tatlı su kaynakları dünyanın birçok bölgesinde artık stratejik bir doğal kaynak durumuna gelmiştir [2]. Bu durum dünyada olduğu gibi ülkemizde de suyun daha akılcı,

verimli, planlı kullanımını zorunlu kılmaktadır. Bu zorunluluk öncelikle su kaynaklarının kirletilmemesi ve doğayı zorlayarak yeni su kaynakları geliştirilmesine yönelik çabalar yerine öncelikle mevcut suyun daha verimli kullanılmasına yönelik çalışmaları gerekli kılmaktadır [3]. Suyun verimli kullanılmasına yönelik olarak başta tarım, sanayi ve hizmet sektörü olmak üzere birçok sektörde çalışmalar yapılması gerekmektedir. Bu çalışmada hizmet sektörünün içerisinde yer alan turizm sektöründe, konaklama tesislerinde su kaynaklarının nasıl daha verimli kullanılabilceği konusunda öneriler getirilerek, sürdürülebilir turizm kapsamında neler yapılması gerektiği konularına değinilmiştir.

Su Kaynaklarında Sürdürülebilirlik ve Türkiye

Su, insan yaşamının en önemli ihtiyaçlarından biridir. Yaşamın sağlıklı bir şekilde sürdürülmesinde oynadığı rol itibarıyla su çok önemli bir yere sahiptir. Ancak, ülkemizin su kaynakları her geçen gün kirlenmekte ve kişi başına düşen su miktarı ihtiyacı nüfus artışı ile birlikte yıldan yıla hızla artmaktadır [4]. Tarımsal ve evsel su talebinin artması yanında gelişen sanayi, tarım ve hizmet sektöründe de su talebinin artması su kullanımında sektörler arasında rekabete yol açmaktadır. Günümüzde sınırlı su kaynakların tüm sektörlerde çevre ile uyumlu bir şekilde etkin kullanılması gerekmektedir [5]. Bu etkin kullanımı sağlayabilmek için de mutlaka su kullanımının sürdürülebilir olmasına ve mevcut su kaynaklarının sürdürülebilirliğine dikkat edilmesi gerekir.

Sürdürülebilir su kullanımı ve yönetimi, insanların tüketimi, ekosistem açısından gerekliliği, enerji üretimi, turizm, tarımsal üretim (bitkisel ve hayvansal) vb. tüm sektörler için oldukça önemlidir [6]. Sürdürülebilir su kullanımı; suyun tek bir damlasının bile israf edilmeden çevre ile uyumlu olacak şekilde etkin kullanımının sağlanması olarak tanımlanabilir. Su kaynaklarının sürdürülebilirliği ise; suyun çevreye zarar vermeden kullanımının sağlanması, kalite ve kantite açısından doğal dengesinin korunarak gelecek nesillere devredilmesidir [5]. BM Kalkınma ve Çevre Dünya Zirvesi (1992) ve 22 Mart Dünya Su Günü nedeniyle 1994'te hazırlanan BM Su Raporu'nda; Türkiye, kuraklık ve beraberinde meydana gelecek hastalıklar için en tehlikeli yıl olarak görülen 2025'de, ekonomik olarak su sıkıntısını çekecek ülkeler arasında gösterilmektedir. Türkiye'de nüfus 70 milyon olarak kabul edildiğinde, kişi başına düşen kullanılabilir su miktarı 1600 m³/yıl'dır. Bir ülkenin su zengini sayılabilmesi için yılda ortalama kişi başına 10.000 m³ su potansiyeline sahip olması gerekir. Su potansiyeli 1000 m³'ten az olan ülkeler "Su Fakiri" kabul edilmektedir. Bulunan 1600 m³/yıl değeri su fakiri olmamakla birlikte Türkiye'nin su kısıtı bulunan ülkeler arasında olduğunu göstermektedir [7].

Sürdürülebilir Turizm

Sürdürülebilirlik, bir toplumun, ekosistemin ya da sürekliliği olan herhangi bir sistemin işlerini kesintisiz, bozulmadan, aşırı kullanımla tüketmeden ya da sistemin hayati bağı olan ana kaynaklara aşırı yüklenmeden sürdürülebilmesi yeteneği olarak tanımlanmaktadır [8]. Sürdürülebilir kalkınmanın temelinde bu ana kaynakların korunması ve geliştirilmesi bulunmaktadır. Kaynakların

sürekli olarak, korunarak değerlendirilmeleri, özellikle yenilenebilir kaynakların kendilerini yenileme sınırları aşılmadan kalkınmaya destek olabilmeleri, çevreyi koruyan kalkınma felsefesinin temelini oluşturur [9]. Bu felsefenin önemli unsurlarından biri de su kaynaklarının etkin kullanılmasıdır. Su, turizm sektörü açısından da olmazsa olmaz bir konudur. Turizm sektöründe hiçbir konu yok ki, içerisinde su olmasın. Turizm ürünlerinin önemli bölümü su ve suya dayalı etkinlikleri içermektedir. Bu nedenle, tatlı su kaynakları kadar deniz suları da turizm açısından önem taşımaktadır. Nehirler, göller, denizler ve nihayetinde de kar, turizm sektörü açısından pek çok turizm ürününü oluşturmada, çeşitlendirmekte ve beslemektedir [10]. Turizmin sürdürülebilirliğinin sağlanması ve bu kavramda gelişmesi; kavramsal olarak turizme kaynak oluşturan bölgesel veya yerel kültürel ve doğal değerlerin korunup geliştirilerek çekiciliğinin devamının sağlanması demektir.

Sürdürülebilir Turizm, turistlerin ve yerel halkın gereksinimlerinin gelecek kuşakların gereksinimlerinden ödünen verilmeden karşılanmasıdır. Sürdürülebilir turizm, çevre değerleri, toplum ve kültürün, gelişen turizmin kurbanı değil, bu gelişmeden faydalananlar olarak yürütüldüğü ve yönetildiği bir üretim biçimidir [11]. Sürdürülebilir Turizmin amaçları aşağıda yer almaktadır.

- Kaynakların sürdürülebilir kullanımı: Doğal kaynakların sosyal ve kültürel kaynakların sürdürülebilir bir şekilde korunması.
- Aşırı kullanım ve atıkların azaltılması: Böylece uzun dönemli çevresel tahribin önlenmesi.
- Çeşitliliğin muhafaza edilmesi: doğal, kültürel ve sosyal çeşitliliğin korunması ve teşviki.
- Yerel toplumu planlamaya dahil etme ve yerel ekonominin desteklenmesi.
- Turizm endüstrisi ve kamu arasında karşılıklı koordinasyon sağlanması.
- Personel eğitimi, turistlerin bilgilendirilmesi.
- Bu konularda araştırmaların yapılması ve desteklenmesi [12].

Sürdürülebilir turizm anlayışının konaklama tesislerinde etkin hale gelmesi sonucunda, konaklama endüstrisi içerisinde değişik çevre koruma faaliyetleri görülmeye başlanmıştır. Sürdürülebilir turizm anlayışının işletmece dikkate alınması tamamen işletme yönetimiyle ilgili bir konudur ve bu konuda gösterilen yönetim anlayışı "yeşil otelcilik" olarak adlandırılmaktadır [13]. Eko-otel veya yeşil otel, çevre üzerindeki varlığını ve etkilerini azaltacak politika ve planlar uygulayan ve bu amaçla özellikle enerji, atık yönetimi, su yönetimi ve satın alma kararlarında değişikliğe giden oteldir. Bu otellerin temel işlevi, artan talep karşısında çevresel duyarlılığı ön planda tutmak suretiyle gerekirse turist sayısında sınırlandırmaya giderek kültürel ve doğal çevrenin zarar görmesini önlemektir.

Turizm endüstrisinin uzun dönemli sürdürülebilir ve güvenli olabilmesi, çevresel değerlerin gelecek kuşaklara da hizmet edebilmesi için çevrenin korunmasına ve geliştirilmesine katkı sağlamak, turizm yatırımcılarının ve işletmecilerinin benimsemesi gereken başlıca görevi olmalıdır. Bu anlayışa erişildikten sonra, kullanılan enerji ve sudan tasarruf sağlanması, atık miktarının azaltılması,

katı atıkların geri dönüşümü, sıvı atıkların mekanik yöntemlerle uzaklaştırılması olanaklı olabilecektir [14].

Otel endüstrisi için çevreye duyarlı uygulamalar başlıca dört ana alan içerisinde incelenmektedir.

- Atık Azaltımı
- Enerji Verimliliği
- Su Kaynaklarının Korunması
- Hava Kalitesinin Korunması [11].

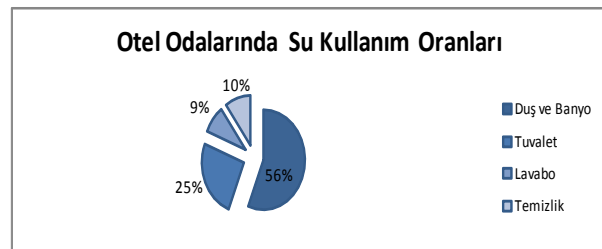
Çalışmanın bundan sonraki bölümünde, çevreye duyarlı uygulamalardan biri olan su kaynaklarının konaklama tesislerinde verimli kullanılması için neler yapılması gerektiği üzerinde durulmuştur.

Konaklama Tesislerinde Su Kaynaklarının Kullanımı

Turizmde sunulan ürünün soyut ve dokunulamaz olması, ürünün çeşitli yollarla somutlaştırıcı "uzantılara" gereksinmeyi ortaya çıkarır. Turizm ürünün fizikselliğine vurgu yapan unsurlar arasında suyun önemli bir yeri vardır. O nedenle, turizmin hemen hemen her ortamında su öne çıkarılır. Tesis fotoğraflarından, turizm bölgesi tanıtımlarına kadar verilen mesajlarda su hep ön plandadır. Özetle su, turizm sektörünün olmazsa olmazıdır [10]. Su yaşamda olduğu gibi turistik konaklama işletmelerinde temel girdilerinden birisidir. Gittikçe azalan bir kaynak haline gelen ve pahalılaşan su bütün otellerin temel gereksinimlerindedir [15]. Bacasız sanayi diye adlandırılan turizm sektöründe özellikle doğal kaynakların korunması amacı ile alınabilecek birçok tedbirler vardır. Buna bağlı olarak günümüzde çevreci otel kavramı yerleşmeye başlamıştır. Çevreci otellerde müşteri ilk odaya girişte sağlanan 1'er adet büyük ve küçük havlu, tuvalet kağıt rulosu, sabun, şampuan sonrasında kullanılacak olan her bir malzeme, tüketilen enerji, su ve gıda, kullanılan hamam, sauna, fitness merkezi, aquapark, spor aktiviteler gibi tüm hizmetler doğrultusunda ücretlendirme yapılmaktadır. Yani müşteri aşırıya kaçmadan sadece kullandığı şeylerin bedeli ödemektedirler [16].

Konaklama Tesislerinden Biri Olan Otellerde Verimli Su Kullanımı

Oteller suyu en fazla tüketen tesislerdir. Suyu verimli olarak kullanarak hem daha hijyenik ve temiz ortamlar sağlanabilir hem de daha ekonomik işletme yapılabilir [17]. Otellerde mutfak için, içmek, yıkanmak ve çamaşırlar için çok daha fazla oranda temiz suya gerek duyulmaktadır. Bunun için su kaynaklarının verimliliği son derece önemlidir [11]. Otel yönetimleri olabildiğince su kullanımından tasarruf sağlayarak ve olabildiğince suyun yeniden kullanımına uygun planlamaları yaparak kullanılmasını sağlamalıdır [15].



Şekil 1. Otel Odalarında Su Kullanım Oranları

Otel Odalarında Verimli Su Kullanımı

Otellerdeki toplam suyun %45- 50'si otel odalarında tüketilmektedir. Otel odasında kullanılan suyun %56'sı duş veya banyoda, %25'i tuvalette, %9'u lavaboda ve %10'u temizlemede kullanılmaktadır.

- Akıtan bir tuvalet rezervuarı günde ortalama 185 litre fazla su tüketir. Akıtan musluk, tuvalet rezervuarı ve duşlar hemen tamir edilmeli ya da yenileri ile değiştirilmelidir.
- Klasik duş başlıkları dakikada ortalama 15–22 litre su tüketirken düşük akımlı aeratörlü duş başlıkları ile su tüketimini 7–9,5 litreye düşürmek mümkündür. Böylece 5 –6 dakikalık duş esnasında 90-120 litre sıcak su yerine 45-60 litre sıcak su ile aynı işlemi yapmak mümkündür. Dolayısıyla su verimli kullanılmış olur.
- Eskimiş, bozulmuş, yıpranmış musluklarınız dakikada 8-10 litre su akıtırken düşük akımlı aeratörlü musluklar 4-6 litre su tüketir. Banyodaki muslukta düşük akımlı aeratörlü başlık kullanılarak su %25–35 daha verimli kullanılabilir ve o oranda da sıcak su kullanımı azaltılabilir.
- Eskimiş, arızalı veya bozuk tuvalet rezervuarlarını düşük hacimli modellerle değiştirilmelidir. Eski model rezervuarları her boşaltmada 16,5 litre su tüketirler. Yeni modeller 5,5-7 litre su tüketirler. Böylece otelde su tüketimini %7 azaltmak mümkündür.
- Tuvalet rezervuarlarınız su sızdırabilir. Bu miktar günde 700 litre fazla su tüketimine neden olabilir. Sızıntı suyunu kontrol etmek için rezervuarlara birkaç damla boyalı su ilave edilmelidir. Bu renk 5-7 dakika içinde tuvalette görülürse rezervuarda sızıntı var demektir. Hemen tamir ettirilmelidir [17].
- Otel odalarındaki cam bardaklar şeffaf torbaların içerisine konarak odaya konmalıdır. Bu sayede bardaklar tozlanmayacağı için sıklıkla yıkanmayacak ve yıkanırken su tüketilmeyecektir.
- Tıraş olurken açık kalan musluk su israfına neden olmaktadır. Bu nedenle otellerde banyoya konan buklet malzemelerinin içine tıraş kabı da konmalıdır.
- Diş fırçalarken açık kalan musluklar önemli su kayıplarına neden olmaktadır. Bunu önlemek için fotoselli armatürler tercih edilmelidir.
- Balkonlu odalarda balkon temizliği hortumla ya da kova ile su dökerek yapılmamalıdır. Bunun yerine temizlik sırasında süpürge, paspas ve mop tercih edilmelidir.
- Banyolarda kullanılan buklet malzemelerinin jelatinleri ile boş kutuları tuvalete atılmakta ve bunun sonucunda da sifon çekilmesiyle fazla su tüketimi olmaktadır. Bunun önüne geçebilmek için çöp kovası klozetin hemen yanına konmalı ve kullanım kolaylığı açısından pedallı çöp kovası tercih edilmelidir.
- Tuvalet rezervuarlarında çift kademeli bas kullan modelleri terci edilmelidir. Kademelerden biri daha az suyu boşaltacağı için su tüketimi minimuma inecektir
- Otel odalarının banyolarına müşterilerin su tüketimini azaltıcı bilgilendirme amaçlı yazılar konulmalıdır.

- Oda temizlik görevlilerine temizlik sırasında suyun verimli kullanımı konusunda eğitim verilmelidir.
- Banyoda eski duş başlıkları yerine, ekonomik, yeni model duş başlıkları tercih edilmelidir.
- Banyoya gelen sıcak suyun derecesinin çok yüksek olmaması gerekir. Bu sağlandığı takdirde sıcak suyu soğuk su ile ılık hale getirmek için boşa su akıtılmamış olacaktır.

Otel Mutfaklarında Verimli Su Kullanımı

- Kahve, süt, soda içecekleri tepsilerini her kullanıştan sonra sürekli bulaşık makinesinde yıkanmamalıdır. Kirlenme durumları haricinde temiz ve dezenfekte su ile durulama yapılmalıdır.
- Bulaşıkların üzerindeki kaba kirleri çıkarmak için musluktan akan su yerine göllendirilmiş su kullanılmalıdır.
- Bulaşık makinesini yarı dolu veya aşırı dolu halde kesinlikle çalıştırılmamalıdır. Bulaşıklar makineyi doldurmuyorsa beklenmelidir. Bulaşıklar ıslak halde tutulmalıdır. Çünkü bulaşık makineleri yarı dolu halde kullanılsa da aynı enerji, deterjan ve suyu tüketirler
- Rafly bulaşık makinelerinden saatte 320 litre veya askılı makinelerden 150 litre su tüketen modelleri tercih edilmelidir.
- Su soğutmalı buz makineleri benzer boyuttaki hava soğutmalı makinelerden 10 daha fazla su tüketirler. Bu nedenle hava soğutmalı buz makineleri tercih edilmelidir.
- Buzları eritmek için akan su yerine göllenmiş su kullanılmalıdır.
- Yemek pişirme alanlarını yıkamak için buhardan elde edilen sıcak su tercih edilmelidir.
- Atık bitkisel ve hayvansal yağları kanalizasyona dökülmemelidir. Kanalizasyona dökülen atık bitkisel ve hayvansal yağların kanalizasyon sistemine ciddi zararlar vermekte ve atık suyu %25 daha fazla kirletmektedir.
- Suyu verimli kullanan yatay eksenli makineler kullanılmalıdır.
- Saniyede bir damla su akıtan bir musluk yılda 7000 litre suyu boşa akıtır. Bütün musluklar sürekli bakımdan geçirilmelidir. Eskimiş, bozulmuş, yıpranmış musluklarınızı düşük akımlı armatörlü musluklarla değiştirilmelidir [17].
- Sebze ve meyveler gastronom kuvetlerde su doldurarak yıkanmalıdır.
- Mutfaklarda kullanılan bulaşık makineleri satın alınırken en az su ile en çok verim elde edilen modeller tercih edilmelidir.
- Mutfak personelinin mutfakta işe başlarken kişisel temizliği için kullandığı musluklar fotoselli olmalı ve aynı zamanda hava karışımı lavabo musluğu tercih edilmelidir.
- Mutfaklarda kullanılan hayvansal, bitkisel yağlar ve kimyevi maddeler haricinde gri su olarak adlandırılan suların bahçe sulamasında kullanılmak üzere arıtılarak, sisteme bağlanan atık su depolama tanklarına aktarılmalıdır.
- Standart lavabo muslukları yerine daha az su akıtan hava karışımı musluklar tercih edilmelidir.
- Bulaşıklar bulaşık makinesine konmadan önce fırça yardımıyla kaba temizliği yapılmalıdır.

Çamaşırhanede Verimli Su Kullanımı

- Çamaşır makinelerinde çalkalamayı iptal eden program tercih edilmelidir.
- Çamaşır makinesi tam dolu iken çalıştırılmalıdır. Fazla ve eksik çamaşır yıkama yapılmamalıdır. Eksik halde yıkama yaparken de aynı miktar enerji, deterjan ve su tüketilir.
- Yükleme başına gerekli suyu minimize etmek için su seviyesi mümkün olduğunca azaltılmalıdır.
- Ön yüklemeli makineler, standart üst yükleyicilerden %60-65 daha az su tüketirler [17].
- Çamaşırhanede kullanılan çamaşır makineleri satın alınırken en az su ile en çok verim elde edilen modeller tercih edilmelidir.
- Çamaşır yıkayanırken çamaşırın türüne göre makinenin üzerinde yazan ilgili program kullanılmalıdır. İlgili olmayan bir üst program fazla su tüketimine neden olacaktır.
- Çamaşır makinesinin kapağı yıkama başlamadan önce su sızıntısı olmaması için iyi kapanmalıdır.
- Çamaşır makinelerinde deterjan gözünün temizliği iyi yapılmadığında makine su alırken tıkanmalar meydana gelmekte, bunun sonucunda da su taşmaları yaşanmaktadır. Taşmalardan meydana gelecek olan bu su kaybını önlemek için deterjan gözünün temizliği iyi yapılmalıdır. Çamaşır yıkandıktan önce cinsine göre sınıflandırıldıktan sonra (havlu, çarşaf, masa örtüsü, perdeler, tüller vs.) ayrılıp uygun programda yıkanmalıdır. Her cins çamaşırın kendine özgü yıkama programı vardır. Örneğin; çarşafı havluların programına atarsanız daha fazla su harcamış olursunuz.
- Her cins çamaşır da kendi içerisinde leke zorluğuna göre ayrılmalıdır. Örneğin çarşaf içerisnde çikolata, çay, kahve vb. zor lekeli olanlar ile sıradan günlük temizliği yapılacak olan nispeten az lekeli çarşaf çamaşır makinesine ayrıştırılarak atılmalıdır. Çünkü zor lekeli olan çarşaf daha uzun süreli yıkanacağı için daha çok su tüketilecektir.
- Çamaşırhaneye gelen çamaşır çamaşır sepetlerine konacağı zaman çok lekeli olan çamaşır ile az lekeli olan çamaşır ayrı istiflenmelidir. Bu yapılmadığı zaman çok lekeli olan çamaşır nispeten daha az lekeli olanları da kirletecektir. Bu da ilave yıkama zamanına ve dolayısıyla fazla su tüketilmesine neden olacaktır.
- Yıkanan çamaşır kurutma makinelerine götürülürken ya da kurutulduktan sonra kullanılmak üzere kat hizmetleri deposuna götürülürken taşıma arabasına fazla istiflenmemelidir. Fazla istifleme temiz çamaşırın yere düşmesine ve tekrar yıkanmasına neden olacaktır.
- Çamaşırhanede büyük sanayi tipi çamaşır makinelerinin yanında mutlaka küçük hacimli ev tipi makineler de bulundurulmalıdır. Acil yıkanması gereken küçük ve az sayıdaki malzemeler daha az su kullanan bu makinelerde yıkanmalıdır.
- Çamaşır makinelerinin su giriş boruları ve su gider boruları çalışanlar tarafından kontrol edilmelidir. Herhangi bir sızıntı varsa hemen müdahale edilmelidir.
- Çamaşır makinelerinin günlük temizliği düzenli olarak yapılmalıdır. Düzenli temizliği yapılmayan makineler çamaşırın kirli çıkmasına neden

olacaktır. Bu da çamaşırların tekrar yıkanması ve tekrar su kullanılması anlamına gelmektedir.

Yüzme Havuzlarında Verimli Su Kullanımı

- Sıçrayarak suyun dağılmasını önlemek için havuzda su seviyesi biraz düşük tutulmalıdır.
- Geri devir flush filtreler kullanarak su kullanımı azaltılabilir.
- Havuzlar kullanılmadığı zamanlarda buharlaşmayı ve ısı kaybını önlemek için üzeri havuz örtüsüyle örtülmelidir.
- Sıçrayan suyun havuz dışına gitmesini önlemek için havuz çevresine kanal yapılmalıdır [17].

Otelin Açık Alanlarında ve Bahçelerinde Verimli Su Kullanımı

- Zamanla oluşabilecek sızıntılara karşı bahçe sulama tesisatı borularının kontrolü yapılmalıdır.
- Bahçe tesisatında kullanılan boruların ve aparatların seçiminde kaliteli malzeme tercih edilmelidir.
- Bahçe sulamasında yağmur sularından faydalanmak için bahçeye yağmur suyu depolama tankı konulmalıdır.
- Bitkiler sulanırken buharlaşmadan kaynaklanan su kayıpları minimuma indirmek için damla sulama sistemi ya da yağmurlama sulama sistemi tercih edilmelidir.
- Otelin yeşil alanlarında yer alan çimler kısa kesilmemelidir. Çimleri mümkün olduğunca uzun kesmek gerekir. Uzun kesilen çimler nemin toprakta kalmasını ve suyun buharlaşmasını engelleyecektir.
- Otelde yeşil alan ve bitkilerin sulaması sabah erken saatlerde ve akşamüstü geç saatlerde yapılmalıdır. Bunun dışındaki zamanlardan sulama yapılmamalıdır. Bu sayede suyun buharlaşması en aza indirgenmiş olacaktır.
- Bitkilerin köklerinde yer alan toprağı düzenli olarak temizleyerek, kök çapası ile havalandırınız. Bu sayede su bitkilerin ihtiyacı olan kök kısımlarına kolayca ulaşacaktır.
- Bahçedeki yabani otların temizliğini düzenli olarak yapılmalıdır. Bu yapılmadığı takdirde bahçede çıkan yabani otlar çiçeklerin ve çimlerin ihtiyacı olan suyu çekecektir. Bu nedenle de bahçe sulamada daha fazla su tüketimi meydana gelecektir.
- Otel bahçesinde sadece ihtiyaç duyulan yerleri sulamak gerektiğinde hortumunun ucuna tetikli püskürtücü veya süzgeç takılmalıdır.
- Otel bahçesinde yürüyüş yolu, araç girişi-çıkışı, mal giriş-çıkışı vb. taş döşemelerin temizliği için hortumla su tutarak yapılamamalıdır. Bunun yerine süpürge ile temizlik yapılmalıdır.
- Otel bahçesine ekilecek olan bitki türlerini seçerken suya daha az ihtiyaç duyan kuraklığa dayanıklı bitki türleri seçilmelidir.
- Çimlerin seçimi yapılırken kökleri derinlere daha çok uzanan ve suyu daha aşağılardan çeken çim türlerden biri seçilmelidir. Böylece çimler daha az suya ihtiyaç duyacaktır.
- Bitkileri sularken su etrafına değil bitkilerin köklerine dökülmelidir. Suyun tamamı birden dökülmemelidir. Toprağın suyu ne kadar çektiği incelenmeli ve bitkinin ihtiyaç duyduğu oranda su dökülmelidir.

- Tüm bitkilerin doğru su almasını sağlamada yardımcı olacağı için, benzer özelliklerde sulama ihtiyacı olan bitkiler gruplandırılmalıdır.
- Toprağa gübre ile yaprak ve bitki katarak organik maddeler karıştırılmalıdır. Yapılan bu işlem sonucunda nem toprakta daha fazla kalacak ve suyun buharlaşması en az düzeye inecektir.
- Otelde tüm bu işlemleri takip edecek ve uygulayacak konusunda uzman bir bahçıvan çalıştırılmalıdır.
- Bahçede su birikmesini önlemek için toprağın drenajının yapılması gerekir.

SONUÇ

Günümüzde otel işletmeleri sadece müşterilerine ve çalışanlarına karşı sorumlu değildir. Bunun yanı sıra çevreye karşı duyarlı olmak durumundadırlar. İşletmelerin çevreye karşı duyarlı uygulamalarından biri de, su kaynaklarının verimli kullanılmasıdır. Otel işletmeleri verimli su kullanılması uygulamaları ile hem çevreye karşı sosyal sorumluluklarını yerine getirmiş olacaklar, hem de bu sayede konaklama maliyetlerinde önemli bir azalma meydana gelecektir. Ayrıca çevreye karşı duyarlı müşterilerin konaklama yapmaları için tercih nedeni olacaklardır.

KAYNAKLAR

- [1] Burak, Selmin; Duranyıldız, İsmail ve Yetiş, Ülkü; Ulusal Çevre Eylem Planı, Su Kaynaklarının Yönetimi, Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü, Ağustos 1997, [Http://Ekutup.Dpt.Gov.Tr/Cevre/1Eylempla/Buraks.Pdf](http://Ekutup.Dpt.Gov.Tr/Cevre/1Eylempla/Buraks.Pdf) :1.
- [2] Saklıca, Ali Rıza, 2008, "Stratejik Varlığımız Su", Ekoloji Magazin Dergisi, Ekim- Aralık 2008, Sayı: 20, sayfa:9-13, İzmir. <http://www.ekolojimagazin.com/?s=magazin&id=406>
- [3] Yıldız, Dursun. 1 Ocak 2010. "Dünya'da ve Türkiye'de Artan Su Sorunları", http://topraksuenerji.org/Dunya_da_ve_Turkiye_de_Artan_Su_Sorunlari.pdf
- [4] Turan, Tuba ve Eren Zeynep; "Türkiye'de Su Kaynakları Ve Su Politikası", Tmmob 2. Su Politikaları Kongresi 1. Cilt, Ankara, Mattek Matbaacılık, s:25-31.
- [5] Aküzüm, Turhan, Fatih Selenay, Belgin Çakmak; "Sulama Yönetimi Ve Sürdürülebilir Su Kullanımı", I. Ulusal Sulama Ve Tarımsal Yapılar Sempozyumu, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Kahramanmaraş, 27-29 Mayıs 2009, s:1-13.
- [6] Yaşar, Baran; Arzu Seçer ve Müge K. Davran, Tarımsal Su Kullanımı Ve Yönetiminde Ekonomik Sosyal Ve Çevresel Sürdürülebilirlik, Tmmob 2. Su Politikaları Kongresi, Ankara, S:205-214.
- [7] Evsahibioglu, A.N., Çakmak, B. ve Aküzüm, A. 2010. Su Yönetimi, Su Kullanım Stratejileri ve Sınraşan Sular. TMMOB Ziraat Mühendisleri Odası Türkiye Ziraat Mühendisliği VII.Teknik Kongresi 11-15 Ocak 2010, Cilt:1, s.119-134, Ankara.
- [8] İçöz O, ve B. S. Yılmaz, "Organik Tarım ve Turizm Etkisi: Eko-Turizm". Sürdürülebilir Rekabet Avantajı Elde Etmede Organik Tarım Sektörü

- Sektörel Stratejiler Ve Uygulamalar, Urak Derneği, İstanbul. 2006. S.603-637.
- [9] Çakılcıoğlu M, Sürdürülebilir Turizm İçin Örnek Bir Bölge;“Bozcaada”. 2010. Alıntı: [Http://Www.Kentli.Org/Makale/Bozcaada.Htm](http://www.kentli.org/makale/bozcaada.htm)
- [10] Kozak, Nazmi. “SU, TURİZM VE TÜRKİYE”. www.turizm gazetesi.com. Erişim tarihi: 05.07.2010.
- [11] Kahraman N. ve O. Türkay, Turizm Ve Çevre, Detay Yayıncılık, Ankara, 2006, s.197.
- [12] Erdoğan, Nazmiye. 2003. Çevre ve (Eko) turizm, Erk Yayınları, Ankara. s. 317.
- [13] Tavmergen, İge Pınar ve Pınar Özdemir. 1999. Çevre Korumasına Yönelik Turizm Uygulamaları: Yeşil Otelcilik, Doğa Turizmi ve ISO 14000. Turizmde Seçme Makaleler 33, Tugev Yayını No: 509, Ekim sayısı, İstanbul.
- [14] Kahraman N. 2004. “Sürdürülebilir Turizm ve Türkiye”, 29 Haziran 2004 Salı, Cumhuriyet Gazetesi, Sayı 28755, Sayfa 2.
- [15] Tuna, Muammer. 2007. Turizm, Çevre ve Toplum (Marmaris Örneği), Detay yayıncılık, Ankara, s.207.
- [16] Çevreci Otel ve Tesisler, 2010. www.yesilcevre.net
- [17] Öztürk, Mustafa, ÇEVRECİ OTELLER, Ankara, 2009. <http://www.mozturk.net/?Type=1&Id=539>.