

10. HAFTA

**SPOR VE REKREASYON ALANLARININ TASARIMINDA SÜRDÜRÜLEBİLİR
ÖNCELİKLER**

Ünitede Ele Alınan Konular

- Spor ve Çevre İlişkisi
- Sürdürülebilirlik
- Sporda Çevresel Sürdürülebilirlik Uygulamaları

ÜNİTE HAKKINDA

- Kavramsal çerçevede çevre spor ilişkisi açıklanmıştır.
- Sürdürülebilirlik kavramının tanımı yapılmıştır.
- Spor alanında sürdürülebilir öncelikle açıklanmıştır.

ÖĞRENME HEDEFLERİ

- Spor ve çevre kavramlarına ilişkin temel bilgileri edineceksiniz.
- Sporda sürdürülebilirlik uygulamaları hakkında bilgi sahibi olacaksınız.

ÜNİTEYİ ÇALIŞIRKEN

- Anlatılan konuları dikkatle okuyun, verilen örnekleri inceleyin.
- Bilgilerinizi sık sık gözden geçirin, çalıştığınız konuları sürekli tekrarlayın.
- Bölümün sonunda verilen kaynaklara ulaşın onlardan da yararlanmaya çalışın.

Ries ve ark. (2006)'na göre sürdürülebilir düzenleme, bir tesisin hizmet süresi ve doğal çevrenin korunmasında önemli kazançlar sağlayacak ve tesisin kullanım potansiyelini artıracaktır. Çevre ve sürdürülebilir gelişim bakış açısıyla değerlendirildiğinde, spor ve rekreasyon alanı olarak binalar ve diğer yapıların altı ana kritere uyması gerekmektedir.

İnşa edildikleri alana uyumlu olmalı

Dünyada küresel ısınmayla birlikte bir iklim değişikliğinin yaşandığı gözlenmektedir. Bu alanların planlaması yapılırken uzun vadede etkisini gösterecek olan iklim değişiklikleri de göz önünde bulundurularak oluşacak şartların iyi analiz edilmesi gerekmektedir. Aksi takdirde şuan herhangi bir sorun gözükme de yakın gelecekte ciddi sorunlarla karşı karşıya kalınabilir (Smith, 2006). Ayrıca tesislerin İnşa edildikleri alana uyumlu olması estetik görünümünden çok manzara ve mimari görünümle ilgilidir. Toplu taşıma arabalar için park alanları, yardımcı planlama faktörlerini de içermektedir (IOC, 2008). Bazı sporlara özgü tesislerde (golf sahası, stadyum vb.) kullanılan kimyasalların toprağa ve yer altı sularına karışarak ciddi bir kirlilik yarattığı konusu da bir diğer önemli kaygıdır. Planlama aşamasında kullanılacak olan toprağın cinsi ile ne kalınlıkta olacağını iyi belirlenmesi ve inşa sonrasında bu tesislerin bakımının iyi yönetilmesi durumunda bu konudaki kaygıların büyük ölçüde ortadan kalkması mümkündür. Spor sahalarında ve rekreasyon alanlarında çimi beslemek üzere gübreleme yapmadan önce toprak türü, tutma kapasitesi, kullanılan su miktarı ve bitki türleri gibi etkenleri değerlendirmek gerekir.

Spor olanakları bakımından yerel ihtiyaçlara sürdürülebilir cevap vermeli

Yerel ihtiyaçlara sürdürülebilir cevabın spor binaları bakımından farklı boyutları bulunmaktadır.

- Binaların tasarımı yapı malzemeleri ve bakımı uzun ömürlü kullanım sunmalıdır.
- Özel bir amaç için inşa edilmiş prestijli ancak uzun vadeli kullanım potansiyeli düşük ve bakımı yerel mercilere yük olacak binaların yapımından kesinlikle kaçınmak gerekir.
- Yapının çeşitli kullanım özelliklerinin (farklı spor alanlarına ev sahipliği yapabilme, sosyal aktivitelerle tesis olma kapasitesi vb.) bulunması gerekmektedir.
- Sık olmayan kullanımlar için sökülebilir kurulumlar tercih edilmelidir (IOC,2008).

Çevreyi kirletmemelidir ve doğal kaynaklara zarar vermemelidir

Doğal kaynakların verimli kullanımı sürdürülebilirliğin en temel ilkesidir. Klasik yapılar çelik, kereste, plastik, mukavva, kâğıt, su ve gereksiz yere azalan diğer doğal kaynakları fazla miktarda tüketmektedirler (del Monte, 2006). Sürdürülebilir gelişme için yapı malzemelerinde geri dönüşümlü ürünleri kullanılmalıdır. (del Monte, 2006). Hızla gelişen geri dönüştürülebilir ürün piyasası sayesinde günümüzde atıklar, atık depolama alanlarında tekrar kullanılmak üzere dönüştürülmektedir (Environmental Management, 2007). Bu anlamda atıkların geri dönüşümü konusunda özel itina gösterilmelidir (atık su eliminasyonu, atık yönetimi, duman temizleme sistemleri, elektrik akımı, ısıtma, soğutma ve havalandırma sistemleri yapının minimal düzeyde kirliliğe sebep olması ve enerji tüketmesi açısından düzenli olarak kontrol edilmeli ve bakımları yapılmalıdır) (IOC, 2008). Çevreye saygı, farklı kural ve aktivitelerin yerine getirilmesi anlamına gelmektedir ve tesislerin tasarımında aşağıda belirtilen özelliklere uyulmalıdır.

- Çevresel etki çalışmaları her yeni inşaatın veya büyük yeniden yapılanma projesinden önce yapılmalıdır.
- Teknik süreçte kullanılan materyallerin global çevreye etkilerini araştırmak için kullanım süresi analizlerinin yapılması gerekmektedir.
- Mümkün olduğunca, var olan kurulum yeniden yapılandırmanın ardından, değişen ihtiyaçlara ve çevreyi koruma gerekliliklerine uygun olarak tekrar kullanılmalıdır.
- Yenilenebilir enerjinin kullanımı (jeotermal güneş ve rüzgar gücü) yapının geniş alanlarını uygun donanımın (güneş enerjisi panelleri ve rüzgar tribünü kurulumuna müsait olmasından dolayı en üst düzeyde artırılmalıdır.
- Kurulumu yapılan sıhhi tesisat (tuvaletler, çöp kutuları) sayısının dağılımı yapıyı kullanan kişi sayısını karşılamalıdır.
- Tüm bu kurulumlar modern teknolojiye uygun olmalıdır.
- Yapıda çalışan elemanlara enerji tasarrufu ve çevre dostu olma programıyla eğitim verilmelidir.
- Kimyasal zehirleyici ve tehlikeli maddelerin kullanımı yasaklanmalıdır. Kullanılması gerektiği durumlarda kanuni kurallar çerçevesinde çok itinalı yapılmalıdır. Aynı zamanda bu maddelerin depolanması ve saklanması hususuna da özel dikkat gösterilmelidir (IOC, 2008).

Yerel halkın doğal ihtiyaçlarını karşılayacak kaynakları tüketmemelidir ve enerjiyi verimli kullanılmalıdır

Kaynakları paylaşmak (su, toprak, enerji) yerel halk için bir dezavantaj oluşturmamalıdır. Özellikle de topluma su akışı sağlıyorsa, spor tesisleri tarım arazilerine veya ormana, yer altı suları, kaynak suları ve nehirlerin bulunduğu yerlere inşa edilmesinden kesinlikle kaçınmak gerekir. İnşaat yapılırken etki çalışmaları kaynaklara ulaşım bakımından oluşan değişiklikleri kaydetmeli ve inşaatın yapımından sorumlu kişiler yerel halkın bu durumdan etkilenmeyeceğine dair sorumluluğu üzerine almalıdır (IOC, 2008). Rekreasyon alanları ile ilgili kaygıların en başında yoğun su kullanımı konusu gelmektedir. Su tasarrufunun önemli bir konu olduğu spor ve rekreasyon alanlarında genellikle su tüketimi oldukça fazladır. Yapılacak olan teknolojik iyileştirmeler ve düzgün planlamalarla bu sorunun aşılması mümkündür ve tesislerin kendi atık su kaynaklarının yaratılmasına dikkat edilmelidir. Bölgeye uygun çim kullanımı sulama ihtiyacını kurak mevsimlerde azaltır. Ayrıca günün uygun saatlerinde sulama yapmak, yağmur suyu ve atık su gibi sulama araçlarını da keşfetmek tasarrufu sağlar.

Tesisleri yapanlar, yeni nesil enerji verimli uygulamalardan en iyi şekilde yararlanmalıdırlar (Dick, 2007). Enerji verimliliği sürdürülebilir alan tasarımının temel taşlarından birisidir. Enerjinin kullanımı ve üretimi, küresel mevsim değişiklikleri ve hava kirliliğine etki eden en temel unsurlardır. Enerji verimliliğini arttırmak ve yenilenebilir enerji kaynaklarını kullanmak, olası enerji kesintilerini azaltmak, hava kalitesini geliştirmek ve küresel ısınmanın etkilerini azaltmak için etkili yollardır (Ries ve ark., 2006). Arttırılmış enerji verimliliği örnekleri, en üst düzeyde yapılanmış yalıtım, ısı geçirgenliği az olan çift camlar ve yüksek verimliliğe sahip ısıtıcılar ve diğer uygulamalardan oluşmaktadır (Ries ve ark., 2006). En iyi şekilde tasarlanmış bina yalıtımları ısıtma, havalandırma ve iklimlendirme donanımlarının ısıtma ve soğutma masraflarının azaltılmasında önemli yararlar sağlar (Loftness ve ark., 2007).

Ayrıca bazı etkinliklere özgü kullanılan araçların enerji kaynakları da birer sorun olarak öne çıkmaktadır. Akaryakıtla çalışan araçlarının güneş enerjisi ve biyoenerji ile çalışanlara dönüştürülmesi gibi çalışmalar çevreci enerji kullanımının öne çıktığı durumlardır (Smith, 2006). Aydınlatma sisteminde ise enerji verimli ampuller ve reflektörler (komşu bölgelere ve konutlara daha az ışık yansıtan) ile enerji tüketiminin daha kolay kontrol edilebileceği bilgisayarlı enerji yönetim sistemlerine başvurulmalıdır (Chernushenko ve ark., 2001).