SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK
Rehber El Kitabı

Gençlik ve Kent İçin Doğa Projesi
SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK REHBER EL KİTABI
© 2019 Doğa Koruma Merkezi

Gençlik ve Kent İçin Doğa Projesi, Erasmus+ Programı kapsamında Avrupa Komisyonu tarafından desteklenmektedir.
KA205 Gençlik Alanında Kapasite Geliştirme
Proje Referans No 2016-2-TR01-KA205-036224

www.odtudedoga.org
Facebook, YouTube, Instagram / odtudedoga #odtudedoga
e-posta: genclikvekenticindoga@dkm.org

Hazırlayanlar: Banu Binbaşaran Tüyzsüzoğlu, Vildan Acar, Nesrin Mehtap Aydıner, Ekin Yılmaz, Nur Bahar Usta, Umut Hasanoğlu, Ahmet Furkan Ton, Ecem Kuşçuoğlu, İbrahim Kışla, Kardelen Mutlu, Fethiye Arslantaş, Aysun Bolat, Ünzile Göç, Didem Karagence, Doruk Karalar, Melek Mercantaş, Ufuk Sarısaltık, Ceren Maden, Tuğse Su Toğa, Olgu Gizem Birgi, Hande Gürsan, Esin Duygu Döner, Yıldıray Lise, Fatih Şahin, Yağmur Akgün
Grafik Tasarım ve İllüstrasyonlar: Güngör Genç
Editörler: Tuğba Can, Zuhal Özer
Kapak fotoğrafı: © Fethiye Arslantaş

Basım: Dumat Ofset Matbaacılık
Tel: 0312 278 82 00

Doğa Koruma Merkezi
ODTÜ Sitesi 1594 Sok. No:3 Çiğdem Mah. Ankara
Tel: (0312) 287 81 44 Faks: (0312) 286 68 20
www.dkm.org.tr | dkm@dkm.org.tr

Bu kitapçık, Erasmus+ Programı kapsamında Avrupa Komisyonu tarafından desteklenmektedir. Ancak burada yer alan görüşlerden Avrupa Komisyonu ve Türkiye Ulusal Ajansı sorumlu tutulamaz.

SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK
Rehber El Kitabı

© Fethiye Arslantaş

İçindekiler

ODTÜ'NÜN DOĞASI 2

Flora 5

Fauna 7

SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK 8

Ekosistem Hizmetleri 8

Tedarik Hizmetleri 9

Düzenleyici Hizmetler 9

Kültürel Hizmetler 9

Destekleyici Hizmetler 9

Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri 14

5N+1K Sürdürülebilirlik 16

ETKİNLİKLER 18

Sürdürülebilirlik Cetveli 19

Ekosistem Hizmetleri 20

Ekosistem Sandalye Kapmaca 21

Doğadaki El İzim 23

Atıksız Öğle Yemeğim 24

Kent Meclisi 25

Plastiksiz Bir Yaşam 26

Ekosistem Nedir? 27

Ekosistem Koruma 28

Sürdürülebilir Kent Planı 29

Yararlanılabilecek Kaynaklar 31

ODTÜ'NÜN DOĞASI

ODTÜ yerleşkesi, Ankara kent merkezinin güneydoğusunda yer alır ve yaklaşık 45 km^{2}lik bir alanı kaplar.

Karakusunlar, Yalıncak ve Taşpınar köylerinin bulunduğu çok geniş bir arazinin kamulaştırılmasıyla ODTÜ'ye tahsis edilen alan, Mimarlık Fakültesi binasının da mimarları olan Altuğ ve Behruz Çinici tarafından "Doğuda Ankara kenti görünüşü, batıda sakin tabiat, güneyde hareketli dağ peyzajları." olarak ifade edilmiştir.

Kampsün önemli özelliklerinden biri, Türkiye mimarlık tarihinde gerçekleştirilen planlı ve geniş kapsamlı ilk proje olmasıdır. 1960'lı yıllardan başlayarak üniversite çalışanları ve öğrencilerinin çabalarıyla ağaçlandırılan yerleşke, ağaçlandırmanın yanısıra doğal bozkır örtüsü ve bu örtünün su kaynağı Eymir Gölü sayesinde bitki ve hayvan çeşitliliği açısından zengindir.

Neredeyse tüm ODTÜ'lüler, üniversitenin bir geleneği olan ağaçlandırma şenliğine katılmış ve dönemin rektörü Kemal Kurdaş'ın anılarını dinlemiştir. Rektör Kemal Kurdaş, dere boylarına ve binaların bulunduğu bölgeye dikmek için yaklaşık 500 çınar fidanı bulunmasını ister. Ancak o zaman Türkiye'deki fidanlıklarda çınar ve benzeri türler yetiştirilmez. Yapılan araştırma sonucunda yalnızca 50 çınar fidanı bulunur.

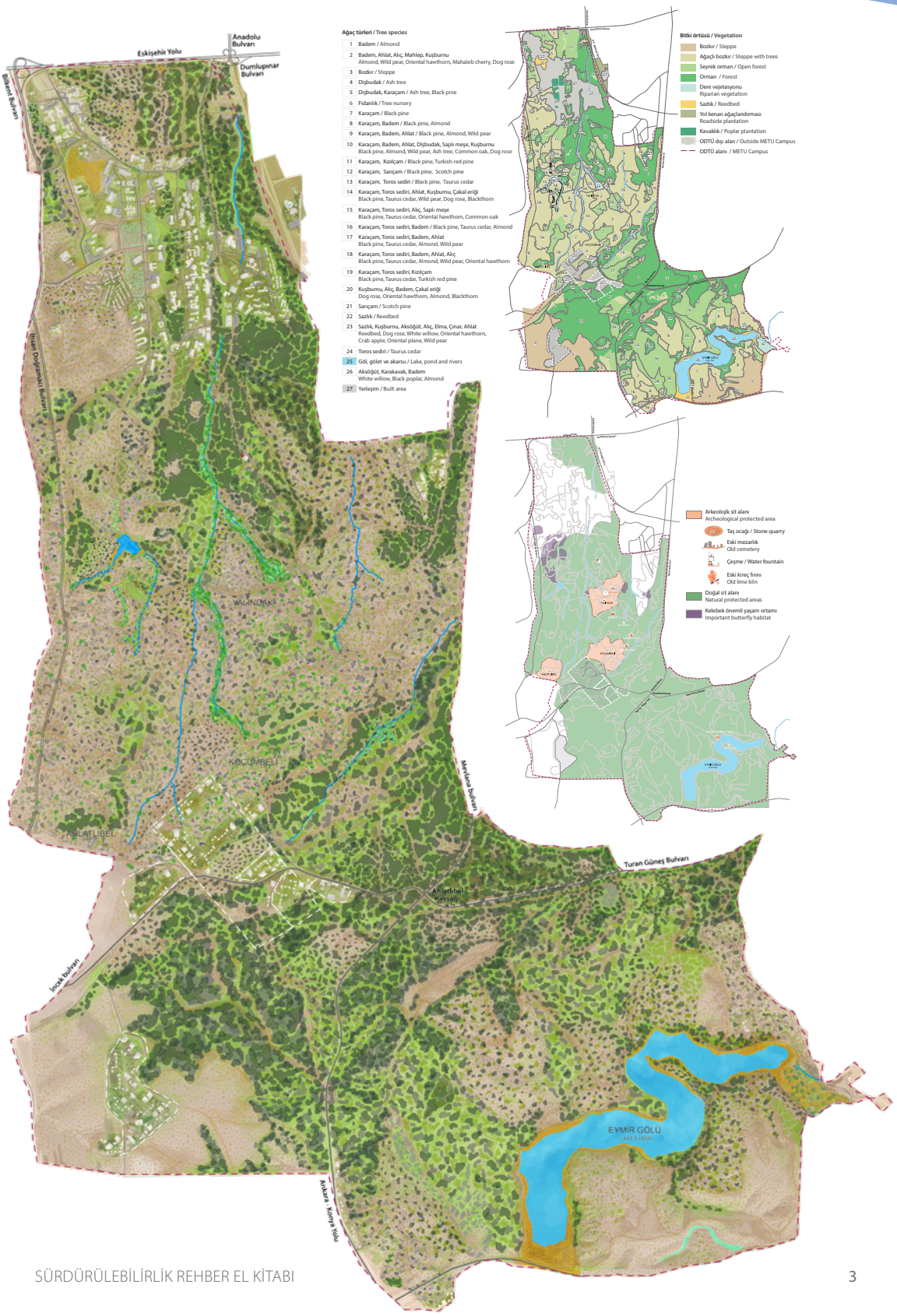
Kemal Kurdaş işçileri toplar ve iki kamyonla bir gecede Bartın Deresi'nden fidan toplayarak ODTÜ'ye getirir. Bugün etrafta görülen boyları 15-20 metreye ulaşmış çınarların böyle bir hikayesi vardır.

Ankara gibi bir metropol merkezinden 5 km uzakta birçok bitki, kuş, kelebek, böcek ve memeli türü barındıran bir alanın bulunması, çevresinde mikro iklim oluşturması, yapılaşma için bir set oluşturması ekolojik açıdan önemli olduğu gibi kentliler için de bir şanstır.

ODTÜ'de, 50'si endemik yaklaşık 700 bitki, 23 memeli, 9 sürüngen, 126 kelebek ve 226 kuş türü bulunur.

geven

kınalı keklik


Anadolu Bulvarı
Eskişehir Yolu
Dumlupınar Bulvarı
Bülkent Bulvarı
İhsan Doğramacı Bulvarı
YALINCAK
KÖÇÜMBELİ
AHLATLIBEL
Mevlana bulvarı
Turan Güneş Bulvarı
Ahlatlıbel Kavşağı
İncek bulvarı
EYMİR GÖLÜ
LAKE EYMİR
Ankara - Konya Yolu
Ağaç türleri / Tree species
1 Badem / Almond
2 Badem, Ahlat, Alıç, Mahlep, Kuşburnu
Almond, Wild pear, Oriental hawthorn, Mahaleb cherry, Dog rose
3 Bozkır / Steppe
4 Dişbudak / Ash tree
5 Dişbudak, Karaçam / Ash tree, Black pine
6 Fidanlık / Tree nursery
7 Karaçam / Black pine
8 Karaçam, Badem / Black pine, Almond
9 Karaçam, Badem, Ahlat / Black pine, Almond, Wild pear
10 Karaçam, Badem, Ahlat, Dişbudak, Saplı meşe, Kuşburnu
Black pine, Almond, Wild pear, Ash tree, Common oak, Dog rose
11 Karaçam, Kızılçam / Black pine, Turkish red pine
12 Karaçam, Sarıçam / Black pine, Scotch pine
13 Karaçam, Toros sediri / Black pine, Taurus cedar
14 Karaçam, Toros sediri, Ahlat, Kuşburnu, Çakal eriği
Black pine, Taurus cedar, Wild pear, Dog rose, Blackthorn
15 Karaçam, Toros sediri, Alıç, Saplı meşe
Black pine, Taurus cedar, Oriental hawthorn, Common oak
16 Karaçam, Toros sediri, Badem / Black pine, Taurus cedar, Almond
17 Karaçam, Toros sediri, Badem, Ahlat
Black pine, Taurus cedar, Almond, Wild pear
18 Karaçam, Toros sediri, Badem, Ahlat, Alıç
Black pine, Taurus cedar, Almond, Wild pear, Oriental hawthorn
19 Karaçam, Toros sediri, Kızılçam
Black pine, Taurus cedar, Turkish red pine
20 Kuşburnu, Alıç, Badem, Çakal eriği
Dog rose, Oriental hawthorn, Almond, Blackthorn
21 Sarıçam / Scotch pine
22 Sazlık / Reedbed
23 Sazlık, Kuşburnu, Aksöğüt, Alıç, Elma, Çınar, Ahlat
Reedbed, Dog rose, White willow, Oriental hawthorn, Crab apple, Oriental plane, Wild pear
24 Toros sediri / Taurus cedar
25 Göl, gölet ve akarsu / Lake, pond and rivers
26 Aksöğüt, Karakavak, Badem
White willow, Black poplar, Almond
27 Yerleşim / Built area
Bitki örtüsü / Vegetation
Bozkır / Steppe
Ağaçlı bozkır / Steppe with trees
Seyrek orman / Open forest
Orman / Forest
Dere vejetasyonu
Riparian vegetation
Sazlık / Reedbed
Yol kenan ağaçlandırması
Roadside plantation
Kavaklık / Poplar plantation
ODTÜ dışı alan / Outside METU Campus
ODTÜ alanı / METU Campus
Arkeolojik sit alanı
Archeological protected area
Taş ocağı / Stone quarry
Eski mezarlık
Old cemetery
Çeşme / Water fountain
Eski kireç fırını
Old lime kiln
Doğal sit alanı
Natural protected areas
Kelebek önemli yaşam ortamı
Important butterfly habitat

Ana yerleşkeden ormana birkaç kilometrelik bir yürüyüşle Toros sediri, karakavak, akkavak, engerek otu, sığır kuyruğu, geyikdikeni, söğüt, badem, alıç, karaçam, sarıçam, pıtrak, geven otu, devedikeni, ahlat, ökse otu, akçaağaç, kuşburnu, adaçayı ve hatta kızılçam gibi bitki türleri keşfedilebilir.

alıç

Ayrıca yol boyunca tilki yuvaları, kör fare tümsekleri, tarla faresi tünelleri, kuş yuvaları, yabanarısı kovanları, onlarca kelebek, örümcek ve çekirge türü de görülebilir. 1961 yılından günümüze karaçam, sarıçam, Toros sediri, meşe, kavak ve badem gibi kurak koşullara dayanıklı yaklaşık 10 milyon ibreli ve 23 milyon yapraklı ağaç dikilmiştir. Zamanına göre tek tür değil de bozkıra uyumlu birçok türün seçilmesiyle oluşturulan ODTÜ Ormanı, ülkemiz için örnek sayılacak bir ekolojik iyileştirme çalışmasıdır.

Beynam Ormanı, Anadolu doğasında insan etkisi ile yaşanan 10.000 yıllık bozulmayı gösterirken ODTÜ Ormanı da bu süreci tam tersine çevirebilmek için ortaya konan çabayı gösterir.

tilki

ağaç yediuyuru

Yaklaşık 3100 hektar genişliğindeki ODTÜ Ormanı TC Kültür ve Turizm Bakanlığı tarafından 1995 yılında Doğal ve Arkeolojik SİT Alanı ilan edilmiştir.

Ayrıca ODTÜ yerleşkesi, 1995'te "Ekolojik değerleri hızla bozulan dünyamızda yaratmış olduğu artı değerler" nedeniyle "yenilikçi kavramlar" kategorisinde Ağa Han Mimarlık Ödülü'nü kazanmıştır.

Flora

ODTÜ ormanı, büyük oranda karaçamlardan oluşur. Karaçamın yanı sıra sarıçam ve Toros sediri türleri baskındır.

Toros sedirleri İç Anadolu iklimine uyum göstermeyi başarırken, sarıçamlarda sıkıntılar yaşanmaktadır. Bunda sarıçamın en iyi yetiştiği yerlerin, Kuzeydoğu Anadolu'daki 2500 metreden yüksek platolar olmasının da payı vardır. Uzmanlar, iklim değişikliği nedeniyle Ankara'nın daha kuraklaşacağını ve sarıçamların da bundan etkileneceğini söylemektedir.

Ağaçlandırma çalışmaları sırasında araziye kazandırılan yer örtücü gevenler, çalı formundaki kuşburnu, yaseminler, patlangaçlar, yabani sarı güller, cehriler, yaban hayatı için son derece önemli ağaççıklar olan ahlat, alıç, badem ve mahlep, Anadolu'nun yaygın meşe türlerinden saçlı meşe, palamut meşesi ve saplı meşe, ayrıca dişbudak, dişbudak yapraklı akçaağaç, ova karaağacı, iğde, dut, ceviz, karakavak, söğüt, çınar gibi türler florasının zenginliklerinden yalnızca bir kısmıdır.

kirpi

Yerleşkenin güneyinde bulunan Yalıncak, doğallığını en çok koruyan alandır; bozkırla birlikte ibreli ağaçlar, dere yatakları ve kayalıklar barındırır. Yalıncak yolu üzerindeki gölet, taşkınları önlemek amacıyla kurulmuştur. Gölet, birçok tür için önemli su kaynaklarından biridir.

ODTÜ arazisinin güneydoğusunda Eymir Gölü bulunur. Çevresi 14 km uzunluğunda olan 120 hektarlık bu göl sığ bir tatlı su gölüdür. Göl, yoğun sazlıkları ve çevresindeki ormanlık alanla kentin çok yakınında olduğu halde birçok canlının varlığını sürdürebildiği nadir bölgelerden biridir.

Floranın genel yapısını oluşturan bozkırın temel özelliği yağış azlığıdır. Yağış miktarı yılda 500-600 mm'nin altındadır ve bu miktar yağışın olduğu yerde etrafta kuraklığa uyumlu olanlar dışında ağaçlara pek rastlanmaz. Elbette bozkırın ağaç yerine otsu bitkiler bakımından zengin olmasının tek nedeni yağış miktarı değildir. İklim olayları, sürekli tekrar eden doğal yangınlar, çığlar, seller, toprak ve anakayanın yapısı da bunda etkilidir. Yine de Avrupa'nın bir ucundan Çin'in doğusuna kadar yayılan uçsuz bucaksız bozkırların temel özelliği yağışın azlığıdır.

ODTÜ'nün doğal bozkır örtüsünde yaklaşık 700 bitki türü bulunur. Bunların yaklaşık 50'si sadece Türkiye'de bulunan endemik türlerdir. Ayrıca ODTÜ bozkırı İç Anadolu'daki "alçak dağ ağaçlı kekik-geven" dediğimiz bozkır tipinin en iyi temsilcilerinden biridir. Kekik ve gevenin hakimiyetini kimi yerlerde adaçayı ve ayıpençesi bozar. Genel olarak baklagillller (*Fabaceae*), ballıbabagiller (*Lamiaceae*), papatyagiller (*Asteraceae*) ve buğdaygiller (*Poaceae*) bozkırın egemen aileleridir.

Fauna

Yerleşke, kuş varlığıyla da dikkat çeker. Bunların bir kısmı ODTÜ'de sürekli yaşarken bir kısmı da alanı belli dönemlerde konaklama amacıyla kullanır.

ODTÜ'de 224 kuş türü bulunur. Bu sayı, Türkiye kuşlarının yarısıdır. Saksağan, serçe, güvercin, sığırcık, baştankara, saka, alaca ağaçkakan, alakarga, ishakkuşu yaygın görülen kuş türleridir. Pasbaş patka, alaca sinekkapan, dikkuyruk, küçük akbaba, kara akbaba, bıldırcınkılavuzu ve gökkuzgun gibi bazı türler korumada öncelikli kuşlardır.

Sütlabi, paçalı şahin, küçük suyelvesi, dağ mukallidi, zeytin mukallidi, sarı mukallit, doğu çıvgını, çiğdeci, ak başlı kirazkuşu ve ak kaşlı kirazkuşu gibi türlerse nadir görülen kuşlardır.

Yerleşkenin memeli varlığına bakıldığında yarasalar (*Chiroptera*), kirpi (*Erinaceus concolor*) ve soreks (*Crocidura spp*.) gibi böcekçiller sayılabilir.

Otçul türler arasında tavşan (*Lepus europaeus*), çayırlıklar ve yol kenarlarında tarla tareleri (*Microtus guentheri* ve *M. levis*), çalılıklarda Anadolu orman faresi (*Apodemus witherbyi*), açıklık ve kurak kesimlerde avurtlaklar (hamsterler) (*Cricetulus migratorius* ve *Mesocricetus brandti*), çöl faresi (*Meriones tristami*) ve nadir görülen gelengi (*Spermophilus xanthoprymnus*) bulunur.

Toprak altında körfare (*Nannospalax nehringi*) bir kilit tür olarak işlev görür. Tilki (*Vulpes vulpes*), porsuk (*Meles meles*), sansar (*Martes foina*), alaca kokarca (*Vormela peregusna*), gelincik (*Mustela nivalis*) başlıca yırtıcı türlerdir.

SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK

Çoğumuz rahat bir yaşam sürdürmek için gereken birçok koşula sahibiz. Ancak gelecek nesiller aynı koşullara sahip olmayabilir. Bir kumbara düşünün, istediğiniz kadar harcama yaptığınız halde boşalmıyor, sürekli doluyor. Böyle bir kumbara olabilir mi?

Bu açıdan bakıldığında gezegenimizin doğal kaynaklarının tükenmesi kumbaranın gittikçe boşalması demek. Ne yazık ki kaynaklar sonsuz değil ve hızla tükeniyor. Bu da bize sürdürülebilirlik kavramının önemini gösteriyor.

Nedir sürdürülebilirlik? Eylemlerimizin doğa üzerinde bir etkisi olduğunun bilincinde olmak, tükettiklerimiz konusunda sorumluluk almak ve gelecek nesillerin haklarını ellerinden almamak adına gezegenimizin kaynaklarını korumak, yani kumbarayı hep dolu tutmak.

Sürdürülebilirlik kalkınmayla da ilişkilidir. Sürdürülebilir kalkınma, ekonomik büyüme, sosyal gelişim ve doğayı korumayı bir arada ele alarak gelecek nesiller dahil olmak üzere insanların yaşam kalitesini iyileştirmeyi amaçlar.

Sürdürülebilirlik sadece doğayı tehdit eden etkenlerle değil, aynı zamanda, tüm insanları ve gelecek nesilleri gözeten haklarla da ilgilidir. Bu haklar sosyal ve ekonomik, sivil ve politik, kültürel ve çevresel güvenceler içerir.

Ayrıca bireylerin yalnızca fiziksel ihtiyaçlarının karşılanması değil sosyal ve kültürel ihtiyaçlarının da karşılanması ve tüm hakların eşit olarak dağıtılmasıdır. Sonuç olarak, sürdürülebilir kalkınma üç farklı boyutuyla birlikte ele alınır: doğa, toplum ve ekonomi.

Ekosistem Hizmetleri

Ekosistem, canlıların birbiriyle ve çevreleriyle etkileşime girdiği kendi kendine yeterli bir sistemdir.

Ekosistem hizmetleri, yeryüzündeki tüm ekosistemlerin insanlara ve diğer canlılara sağladığı ürün ve hizmetleri kapsar. Binyıl Ekosistem Değerlendirmesi Raporu'nda doğa tarafından sağlanan hizmetler dört grupta ele alınır:

1. Tedarik hizmetleri
2. Düzenleyici hizmetler
3. Kültürel hizmetler
4. Destekleyici hizmetler

Tedarik Hizmetleri

Ekosistem hizmetleri arasında en bilineni ve üzerinde en çok çalışma yürütülenidir. Ekosistemlerden doğrudan sağlanan ürünleri içerir. Meyveler, sebzeler, tahıllar, su ürünleri, odun ürünleri ve tatlısu bu hizmetlere örnek olarak verilebilir.

Düzenleyici Hizmetler

Tedarik hizmetlerinden farklı olarak doğadan doğrudan sağlanan ürünleri değil, doğal süreçlerin sonuçlarından elde
edilen faydaları içerir. Hava kalitesinin düzenlenmesi, sel-taşkın kontrolü, suyun temizlenmesi, erozyon kontrolü, zararlıların azaltılması ve tozlaşma düzenleyici hizmetlere örnek olarak verilebilir.

Kültürel Hizmetler

Hiç kuşkusuz doğa manevi dünyamızı besler. Ekosistemler bu anlamda estetik duygumuzu geliştirir, bizi dinlendirir, mutlu eder ve ilham verir. Doğada gerçekleştirilen eko turizm ve rekreasyon etkinlikleri kültürel hizmetlerle ilişkilidir.

Destekleyici Hizmetler

Diğer hizmetlerden farklı olarak tüm ekosistem ürün ve hizmetlerinin var oluşunu destekleyen ve dünya üzerinde hayatın var olmasını sağlayan unsurlar ve doğal süreçlerdir. Besin döngüsü, su döngüsü, toprak oluşumu gibi süreçler destekleyici hizmetlere örnektir.

Gezegenimizi Bekleyen Tehlikeler

Eski uygarlıklar da enerjiye bağımlıydı, bunlar da toprak, su, petrol ve gaz gibi doğal kaynaklar sayesinde inşa edildi ve varlığını sürdürdü. Ancak zaman geçtikçe bu kaynaklardan bazılarını bulmak daha zor hale geldi. Örneğin günümüzde Afrika'da birçok insan suya ulaşamıyor. Dolayısıyla bu kaynaklar sürdürülebilir değil.

Bunları tutumlu kullanmak ya da tükenmemeleri yönünde önlemler almak önemli. Bu önlemler neler olabilir?

Enerji Kaynakları Tükeniyor

Şu anda kullandığımız enerjinin kaynağı kömür, doğal gaz, petrol gibi fosil yakıtlar. Bunların hepsi milyonlarca yıl öncesinin bitki ve hayvan kalıntıları; hiçbiri de sürdürülebilir değil. Bu da sonunda tükenecekleri anlamına geliyor. Ancak son 50 yılda, alternatif ve yenilenebilir enerji kaynakları, yeni teknolojiler ortaya çıktı.

Yazlık evlerde sıcak su üretmek için kullanılan güneş enerjisini elektrik enerjisine dönüştüren güneş panelleri gittikçe yaygınlaşıyor. İklimin uygun olduğu yerlerde rüzgar enerjisini elektrik enerjisine dönüştüren rüzgar türbinleri kullanılıyor.

Kentlerde elektriksiz bir yaşam düşünülemez. Bu da çevrede kurulan barajlardan suyun enerjisini elektrik enerjisine dönüştüren hidroelektrik santralleriyle mümkün.

Gezegenimiz sürdürülülebilir enerji kaynaklarıyla dolu. Kimi bölgelerde okyanusların gelgit enerjisinden, kimi bölgelerdeyse yerkabuğunun derinliklerinde birikmiş ısının sıcak su, buhar ve gaz olarak ortaya çıkmasıyla elde edilen jeotermal enerjiden faydalanılıyor.

Organik atıklardan da biyokütle enerjisi elde edilebiliyor. Bu amaçla şekerkamışı, şeker pancarı, mısır, darı, arpa, keten tohumu, ayçiçeği, soya fasulyesi gibi bitkiler yetiştiriliyor. Kimi bitkilerden biyoyakıt üretilebiliyor. Ayrıca organik atıklardan yapı malzemesi, geri dönüştürülebilen kağıt ve plastik de elde edilebiliyor.

Geleceğin enerjisi gözüyle bakılan hidrojen doğada en çok bulunan gazlardan biri; işlenerek hidrojen enerjisine dönüştürülebiliyor. Ancak hidrojeni depolamak ve nakletmek şu anda pahalı. Uzmanlar bu işi daha ucuza üretmek için çözümler arıyor.

Ormanlar Tarım Alanına Çevriliyor

Bazı tarım ürünlerini yetiştirmek doğanın dengesini bozuyor. Gıda ve yem üretiminde bir katkı maddesi olarak yaygın bir şekilde kullanılan palmiye yağı ilgili tartışmaları duymuşsunuzdur belki.

Malezya ve Endonezya bu yağın % 90'ının üretiminin yapıldığı iki ülkedir. Ancak palmiye yağı çiftçiliği, bu iki ülkede daha fazla tarım arazisine yer açmak için yağmur ormanlarının kesilmesine neden oluyor. Yağmur ormanları gezegenin karbonunu tutan iklimini koruyan, ekosistem hizmeti eşsiz olan yerlerdir. Sürdürülebilirlik açısından, tarımın yağmur ormanlarına zarar vermesini önlemek ve kesilen ağaçların yerine yenisini dikmek gerekir. Ayrıca, çok fazla ağacın kesilmesi toprağın verimsizleşmesine de neden olabilir. Sürdürülebilirliğin kalkınmayla ilişkisinin önemi bir kez daha ortaya çıkar. Ekosistemler karmaşık süreçlere sahiptir. Bir küçük değişim kelebek etkisine dönüşür ve gezegenimizdeki yaşamı öngörülemeyen bir şekilde değiştirir.

Plastikler Her Yerde

Şu anda bir başka sıcak konu da plastik. Şöyle bir evinize bakın, birçok eşya plastikten yapılmış ya da plastik içeriyor. Peki plastiklerin petrolden yapıldığını biliyor muydunuz? Petrol ekonomik dengeleri de değiştiren önemli bir doğal kaynak. Üstelik tükenecek, yani sürdürülebilir değil ancak tek sorun da bu değil.

Doğanın organik atıklara bir çözümü var, ayrıştırıcılar sayesinde organik atıklar geri dönüştürülüyor. Ancak plastikler tam bir sorun kaynağı, parçalanmaları binlerce yılı buluyor. Bu ne demek? Gezegenimiz bir plastik çöplüğüne dönüşüyor. Özellikle okyanuslarda besin ağı aracılığıyla birçok canlıya zarar veriyor. Bu soruna çare olarak bilim insanları daha çabuk bozunan doğa dostu yeni malzemeler geliştirmeye çalışıyor.

Atıklar Gezegenimizi Tehdit Ediyor

2000 yılından bu yana, birçok ülke atık sorununu ele aldı. Küresel kampanyalar yapıldı. Yeniden kullan, geri dönüştür ve azalt ilkeleri benimsendi. Bu konuda özellikle kentlerde belediyeler aracılığıyla önemli adımlar da atıldı ancak yeterli değil.

Geri dönüştürülemeyen atıklar hala bir yerlerde depolanıyor. Plastik bunlardan yalnızca biri. Sanayi ürünü birçok toksik madde gezegenimizi tehdit ediyor. Ayrıca paketleme sorunu var. Ulaşımın kolaylaşması birçok ürünün taşınmasını sağladı. Bu da ürünün güvenliği için paketlenmesini ancak bu da atık miktarını artıyor. Bunun en iyi

çözümü yerelde ve doğrudan üreticiden tüketiye zincirinin kurulması. Öte yandan artan atık miktarı daha fazla depolama alanı anlamına geliyor ve iklim değişikliğine neden olan sera gazı salımını artırıyor. Olayın bir başka boyutu da var. Artık kullanmak istemediğimiz için bir şeyleri atıyoruz, bunlar bir yer işgal ediyor, bu da araziyi azaltıyor. Böylece kısıtlı arazilerin maliyeti artıyor. Bu açıdan bakıldığında gereksiz yere çöpe atılan her eşya ülke ekonomisine zarar veriyor.

İnsan Nüfusu Artıyor

Tüm bu sorunların temel nedeni insan nüfusunun artması. Doğal kaynaklar bu kadar çok ve hızlı tüketime yanıt veremiyor. Nüfusun artması, daha çok gıda, daha çok tarımsal üretim de ormanların, sulak alanların özetle doğal alanların tarım alanına dönüştürülmesi demek. Bunu ormansızlaşma, iklim değişikliği, su kıtlığı, kuraklık, hastalıkların artması, canlı türlerinin yok olması gibi felaketler izliyor. Nüfusumuz bu şekilde artmaya devam ederse, kaynakları

zorlamamak için yeni ve yaratıcı çözümlere ihtiyacımız olacak.

Biyolojik Çeşitlilik Etkileniyor

Gezegenimiz milyonlarca canlı türünü barındırıyor her birinin ekosistemde bir nişi, sistemde bir işlevi var. Her biri eşsiz ve değerli. Bu anlamda biyolojik çeşitlilik, bir bölgedeki ya da gezegenimizdeki tüm yaşam formları arasındaki dengeyi ifade ediyor.

Yaşamımızdaki diğer bitki ve hayvanlara bağımlı olduğumuzu anlayana kadar sürdürülebilirliğin önemi anlaşılmayabilir. Bilim insanları yeryüzündeki tüm arı popülasyonlarına yönelik bir tehdit olduğuna işaret ediyor ve neden bu kadar çok sayıda arının ortadan kaybolduğunu anlamaya çalışıyor. Tarım ürünleri de dahil birçok bitkinin çoğalması arılar sayesinde gerçekleşen tozlaşmaya bağlı. Arılar yok olursa gıda üretiminde bir krizle karşılaşacağız. Bu da küresel çaplı açlık demek. Bir diğer sorun da balıkçılık. Aşırı, bilinçsiz ve yasal olmayan balıkçılık deniz ekosistemlerine zarar veriyor.

Peki çözüm ne? Bireysel önlemler yanında ulusal ve uluslararası çözümler de bulunmalı. 2015 yılında gerçekleştirilen "Sürdürülebilir Kalkınma Zirvesi"nde Birleşmiş Milletler üye ülkeleri tarafından 2030 yılına kadar yoksulluğu sona erdirmek, eşitsizlik ve adaletsizliği ortadan kaldırmak ve iklim değişikliğiyle mücadele etmek için 17 Sürdürülebilir Kalkınma Hedefi belirlendi. Farklı hedefler altında ekosistem hizmetlerinin korunması, yenilenmesi ve sürdürülmesi tanımlandı.

Ekosistem hizmetlerinin bu tip farklı sözleşme ve yasal süreçlere konu edilmesi, bu konunun küresel ölçekte öneminin arttığının da bir göstergesi. Son yıllarda konuyla ilgili yapılan çalışmalarda da, ekosistem hizmetlerinin, doğal kaynakların planlanması süreçlerine nasıl entegre edilebileceği ele alınıyor. Bu çalışmalar sonucunda üretilen bilginin tarım, doğa koruma, ormancılık, balıkçılık ve diğer sektörlerle ilgili karar alma süreçlerinde kullanılması planlanıyor.

Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri

4 NİTELİKLİ EĞİTİM
5 TOPLUMSAL CİNSİYET EŞİTLİĞİ
6 TEMİZ SU VE SIHHİ KOŞULLAR
10 EŞİTSİZLİKLERİN AZALTILMASI
11 SÜRDÜRÜLEBİLİR ŞEHİR VE YAŞAM ALANLARI
12 SORUMLU TÜKETİM VE ÜRETİM
16 BARIŞ VE ADALET
17 HEDEFLER İÇİN ORTAKLIKLAR
Sürdürülebilir Kalkınma İçin
KÜRESEL HEDEFLER

Ne?

Canlıların birbirleriyle ve çevreleriyle karmaşık bir etkileşimi var. Bu etkileşimle birlikte yeryüzündeki hava, su, toprak gibi doğal kaynaklar milyonlarca yıl içinde doğal süreçlerle yenileniyor. Bu yenilenmeye zarar vermeyecek şekilde yaşamın devam etmesi sürdürülebilirlikle mümkün.

Nasıl?

Sürdürülebilirlik farkındalık yani ekolojik okuryazarlığı gerektiriyor. Bu da gezegenimizi tanımak, farklı kültürlere, çeşitliliğe saygı duymak, evrensel değerlere sahip çıkmak, doğanın döngülerini ve nasıl işlediğini bilmek, bilinçli bir tüketici olarak doğal süreçlere uyumlu yaşamayı öğrenebilmek anlamına geliyor.

Neden?

Kentleşme ve sanayileşmeyle birlikte tüketim alışkanlıklarının artması doğal kaynakları tehdit etmeye başladı. Çevre sorunları ortaya çıktı. Bu sorunlar, temiz havanın, temiz suyun önemini gösterdi. Ekosistemlerin sağlığı ve yeryüzünün geleceği konuları gündeme geldi.

Refah, adalet ve eşitlik, katılımcılık ve işbirliği, doğaya ve ekolojik süreçlere saygı, gezegenimizin geleceğini ve olası riskleri düşünerek üretim ve tüketim alışkanlıkları kazanmak sürdürülebilirliğin beş anahtarı.

Nerede?

Sürdürülebilirlik yalnızca ekolojiyle ilgili bir kavram değil, ekonomiden tarıma, politikadan mimariye geniş bir alanda kullanılıyor. Kavramın toplumsal yaşamla ilgili boyutunda iyi bir komşu olmak, adil rekabet, yaşadığı toplumun bir parçası olmak gibi öğeler de var.

Ekosistemler, yeryüzündeki tüm canlılara ve elbette insanlara ürün ve hizmetler sunarlar. Bu hizmetler ekosistem hizmetleri olarak adlandırılır.

Nerede?

Sürdürülebilirliğin tarihi eskiye dayanıyor. Küresel olaraksa sürdürülebilirlik, Birleşmiş Milletler bünyesinde çalışan Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu'nun 1987 yılında yayımlamış olduğu "Ortak Geleceğimiz" adlı raporla gündeme geldi. Bu raporda "insanlık, gelecek kuşaklarınkini tehlikeye atmadan, günümüz gereksinimlerini karşılayarak kalkınmayı sürdürülebilir kılma yeteneğine sahiptir." vurgusu yapıldı. Ekonomik büyüme ve refah seviyesini yükseltme çabaları, sürdürülebilir kalkınmayla yani doğayı ve yeryüzündeki tüm insanların yaşam kalitesini koruyarak gerçekleştirilebilir.

Kim?

2015'te gerçekleştirilen Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Konferansı'nda 17 küresel hedef belirlendi. Yoksulluğu ortadan kaldırmak, gezegenimizi korumak ve tüm insanların barış ve refah içinde yaşamasını sağlamak için küresel eylem çağrısında bulunuldu.

ETKİNLİKLER

© Fethiye Arslantaş

SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK CETVELİ

Elişi-sanat etkinliğiyle sürdürülebilirlik konusunda temel kavramların ortaya konulması

Hedef kitle: 7-10 yaş

Süre: 40 dk

Malzemeler: Sürdürülebilirlik Cetveli etkinlik kağıdı, mukavva, yapıştırıcı, maket bıçağı, dosya kağıdı ve boya kalemleri

Etkinlik tipi: Elişi-sanat, Masal

Uygun zaman: Dört mevsim

Uygulama:

Katılımcılara bir kumbara düşünmeleri, istedikleri kadar harcama yaptıkları halde boşalmadığı sürekli dolduğu söylenir. "Böyle bir kumbara olabilir mi?" diye sorulur. Yanıtlar alındıktan sonra doğal kaynakların hızlı ve aşırı şekilde tüketilmesiyle ilgili konuşulur.

Katılımcılara Sürdürülebilirlik Cetveli etkinlik kağıdı, mukavva, yapıştırıcı ve maket bıçağı dağıtılır. Etkinlik kağıdından cetvel kesilerek çıkarılır ve mukavva üzerine yapıştırılır.

Maket bıçağıyla cetvel üzerindeki şekiller oyulur. Katılımcılara dosya kağıdı dağıtılır ve cetveli kullanarak bir masal yazmaları istenir. Bu masalda cetvellerini kullanarak çizim yabilecekleri aktarılır.

Katılımcılara masallarda olağanüstü kişilerin başına gelen olağanüstü olaylara yer verildiği anlatılır. Masalların genellikle bir tekerlemeyle ya da "Bir varmış, bir yokmuş..." gibi bir sözle başladığı açıklanır. Yazılan masallar paylaşılır. Masallarda sürdürülebilirlikle ilgili hangi temel kavramların geçtiği üzerine konuşulur.

EKOSİSTEM HİZMETLERİ

Bir sulak alanın ekosistem hizmetlerinin keşfedilmesi

Hedef kitle: 10+ yaş

Süre: 45 dk

Malzemeler: Bir Sulak Alanda Neler Oluyor? etkinlik kağıdı ve kalem

Etkinlik tipi: Gözlem-İnceleme

Uygun zaman: Dört mevsim

Hazırlık: Bir yürüyüş rotası belirlenir.

Uygulama:

Katılımcılara ekosistemin ne olduğu sorulur? Yanıtlar alındıktan sonra ekosistem kavramı açıklanır ve ekosistem hizmetleri hakkında bilgi verilir.

Katılımcılara bir yürüyüş yapılacağı duyurulur ve bu yürüyüş boyunca etkinliğin gerçekleştirildiği sulak alanın tedarik, düzenleyici, kültürel ve destek hizmetleriyle ilgili gözlem yapmaları istenir.

Yürüyüş sonunda katılımcılar dört gruba ayrılır ve her gruba Bir Sulak Alanda Neler Oluyor? etkinlik kağıdı dağıtılır ve gruplardan hizmetlerden birini ele almaları ve bu konuda ne gibi önlemler alınabileceğini tartışmaları istenir.

Belirlenen süre sonunda gruplar yaptıkları çalışmayı diğerleriyle paylaşır.

EKOSİSTEM SANDALYE KAPMACA

Oyun aracılığıyla ekosistemdeki etkileşimin keşfedilmesi

Hedef kitle: 8-10 yaş

Süre: 45 dk

Malzemeler: Çocuk sayısından bir eksik sandalye, müzik için telefon, bilgisayar vb., kalem, kağıt ve bant

Etkinlik tipi: Oyun

Uygun zaman: Dört mevsim

Hazılık: Katılımcılarınkinden bir eksik sayıda sandalye hazırlanır ve hikâyede adı geçen terimler kâğıtlara yazılarak sandalyelerin üzerine bantlanır.

Uygulama:

Katılımcılara bir ekosistemin hangi bilşenlerden oluştuğu sorulur. Sonra da bu bileşenler arasındaki etkileşim konuşulur. Bileşenlerden biriyle ilgili bir değişikliğin ekosistemde nelere sebep olabileceği tartışılır. Katılımcılara sandalye kapmaca oyunu hatırlatılır ve bu oyunun değişik bir versiyonunun oynanacağı açıklanır.

Katılımcılarınkinden bir eksik sayıda sandalye dizilir. Müzik çalınacağı, müzik durduğunda herkesin bir sandalye kapacağı, boşta kalan oyuncunun oyundan çıkacağı anlatılır.

Müzik durdurulduğunda bir hikaye okunacağı ve hikayede ekosistemin bileşenlerinden birinin, örneğin ağaçların zarar gördüğü, dolayısıyla üzerinde ağaç yazan sandalyelerin oyundan çıkarılacağı anlatılır. Oyunun bu şekilde, son bir oyuncu kalana kadar sandalye çıkarılarak ve hikaye okunarak devam edeceği belirtilir.

Oyun sonunda bu hikayeden ne ders alınabileceği konuşulur ve kendilerini dokumacı olarak düşünmeleri ve ada halkına ne öğüt vereceklerini anlatmaları istenir.

BİR ZAMANLAR ORMANLARLA KAPLI BİR ADA VARDI.

Bir zamanlar birçok canlının yaşadığı ormanlarla kaplı bir ada varmış. Bir gün bu adada yeni bir maden bulunmuş. Bu gelişme ada halkını sevindirmiş, refaha kavuşulacağını düşündürmüş. Maden açılınca birçok insan işe girmiş. Madeni çıkarabilmek ve saklamak için AĞAÇLARIN kesilmesi gerekliymiş. Dokumacı, ağaçlar kesilirse ormanların yok olacağını bunun da kötü sonuçlar doğuracağını söylemiş. Ancak kimse onu dinlememiş. Ağaçlar olmayınca papağanlar evsiz kalmış, ağaçlara tüneyemeyince de o parlak ve güzel renkleriyle dikkat çekmişler ve yırtıcılara av olmuşlar. Bir anda ormandaki PAPAĞANLAR yok olmuş. Papağanlarla beslenen sarı yılanlar ortaya çıkan rekabette başarısız olmuş ve aç kalmış. Bu değişime uyum sağlayamamışlar ve üreyememişler. SARI YILANLAR da yok olmuş. Sarı yılanlar yok olunca farelerin sayıları artmış da artmış. Bunlar da ekinleri kemiriyormuş. EKİNLER daha ürün veremeden zarar görmüş. Peki bundan kim zarar görmüş. Elbette çiftçiler... Bir şey yetiştirememeye başlamışlar. ÇİFTÇİLER tarımla uğraşmaktan vazgeçmiş. Artık herkes madenden medet umuyormuş. Ancak madende yapılan üretim adanın tek su kaynağı olan NEHRİ kirletiyormuş. Nehir kirlenmeye başladıkça balıklar bu durumdan etkilenmiş. Kısa sürede nehirdeki BALIKLAR da yok olmuş. BALIKÇILAR balık tutamayınca madende işe girmek istemiş ancak artık iş yokmuş. Hatta işten çıkarmalar oluyor, bu da insalar arasında çatışmaya neden oluyormuş. Ada halkı mutsuz, aç ve umutsuzmuş. İlk başta kendilerini uyaran dokumacı akıllarına gelmiş ve onu bulup yardım istemişler. Dokumacı onlara ne öğüt vermiş dersiniz?

DOĞADAKİ EL İZİM

El işi etkinliğiyle karbon emisyonuna neden olan günlük etkinliklerin keşfedilmesi ve bunlara çözümler aranması

Hedef kitle: 8-10 yaş

Süre: 40 dk

Malzemeler: Doğadaki El İzim etkinlik kağıdı, boya kalemleri, makas

Etkinlik tipi: Elişi-Sanat

Uygun zaman: Dört mevsim

Uygulama:

Katılımcılara gündelik yaşamdaki etkinliklerini ve bu etkinliklerin doğayı nasıl etkileyebileceği sorun. Örneğin bu etkinliklerin iklim değişikliğinin en büyük nedeni olan karbon emisyonuna yol açıp açmadığını düşünmelerini isteyin.

Doğadaki El İzim etkinlik kağıdını dağıtın. Katılımcılardan satın alma aşamasından başlayıp pişirilip servis edilene kadar olan süreçte hiçbir atık çıkarmadan bir öğün yemek hazırlanıp hazırlanamayacağını sorun.

Katılımcılardan karbon salımını azaltacak çözümler bulmalarını isteyin.Bu çözümleri de sayfadaki diğer elin parmaklarına yazmalarını söyleyin. Katılımcılara bu el izlerini boya kalemleriyle süsleyebileceklerini belirtin.

Çalışma sonunda el izlerinin kesilerek sergilenmesini sağlayın.

ATIKSIZ ÖĞLE YEMEĞİM

Bir öğünün atık üretmeden hazırlanıp hazırlanamayacağının tartışılması

Hedef kitle: 10+ yaş

Süre: 40 dk

Malzemeler: Atıksız Öğle Yemeğim etkinlik kağıdı, boya kalemleri ve makas

Etkinlik tipi: Elişi-Sanat

Uygun zaman: Dört mevsim

Uygulama:

Katılımcılara en son yedikleri öğle yemeğini sorun. Ardından bu yemeğin hazırlanışı sırasında ne kadar atık üretilmiş olabileceğini sorun. Bu atıkların neler olabileceğini konuşun.

Atıksız Öğle Yemeğim etkinlik kağıdını dağıtın ve katılımcılardan satın alınmasından hazırlanıp pişirilmesine ve sonunda servis edilmesine kadar olan süreçte hiçbir atık ortaya çıkarmadan bir öğün hazırlanıp hazırlanamayacağını sorun. Böyle bir öğünün nasıl hazırlanabileceğini tartışın.

Atıkları azaltmanın, geri dönüştürmenin ve yeniden kullanmanın yollarından söz edin.

Son olarak organik atıkları değerlendirmenin bir yolu olan kompost yapımı hakkında konuşun.

KENT MECLİSİ

Yaratıcı drama aracılığıyla kent yönetiminde katılımcılığın öneminin kavranması

Hedef kitle: 10+ yaş

Süre: 40 dk

Malzemeler: Kent Meclisi etkinlik kağıdı ve kalem

Etkinlik tipi: Yaratıcı Drama

Uygun zaman: Dört mevsim

Uygulama:

Katılımcılara bir kentin işleyişi hakkında neler bildiklerini ve kentte kararların nasıl alındığını sorun. Ulaşım, su, elektrik, inşaat gibi işlerin nasıl yürüdüğü hakkında konuşun.

Katılımcıları altılı gruplara ayırın ve her gruba Kent Meclisi etkinlik kağıdını dağıtın. Onlara bir kentin ortasında bir göl olduğunu, belediye ve inşaat şirketlerinin bu gölün çevresini yapılaşmaya açmak istediklerini söyleyin. Halkın, yerel bir sivil toplum kuruluşununsa (STK) bunu istemediğini ve vali başkanlığında kent meclisinde bir toplantı düzenlendiğini açıklayın.

Katılımcılardan birer rol kartı seçerek okumalarını ve bu role uygun şekilde toplantıyı canlandırmalarını isteyin.

Çalışma sonunda grupların canlandırmalarını diğerleriyle paylaşmalarını sağlayın. Böyle bir durumda kendilerinin gerçek hayatta nasıl davranacaklarını sorun ve kent sorunlarıyla ilgili katılımcı davranmanın önemi üzerinde konuşun.

PLASTİKSİZ BİR YAŞAM

Bir öğünün atık üretmeden hazırlanıp hazırlanamayacağının tartışılması

Hedef kitle: 10+ yaş

Süre: 40 dk

Malzemeler: Plastiğin Yaşam Döngüsü etkinlik kağıdı, boya kalemleri ve makas

Etkinlik tipi: Elişi-Sanat

Uygun zaman: Dört mevsim

Uygulama:

Katılımcılara kullandıkları eşyaların ne kadarının plastik malzemeden üretildiğini sorun.

Plastiğin nasıl üretildiği üzerinde konuşun. Plastiğin üretimden tüketime yaşam döngüsünün evrelerini aktarın: Petrolün yeryüzüne çıkarılması, bunun rafineriye taşınması, rafineride işlenmesi, fabrikaya iletilmesi, burada granül haline getirilmesi yani plastik hammaddesi üretilmesi. Bu hammaddenin işlenerek örneğin plastik şişe yapılması, bu şişenin de suyla doldurularak marketlere getirilmesi.

Marketlerden tüketciye ulaşması, tüketicinin bunu çöpe atması, çöp arabalarıyla çöplüğe gelmesi, buradan çeşitli yollara denizlere ulaşması ve deniz hayvanlarına zarar vermesi...

Katılımcılara Plastiğin Yaşam Düngüsü çalışma kağıdı dağıtılır ve buradaki evreleri numaralandırarak doğru sıraya koymaları istenir. Son olarak plastiğin binlerce yıl ayrışmadan kaldığı hatırlatılarak plastik kullanımını azaltmak için neler yapılabileceği konuşulur.

EKOSİSTEM NEDİR?

Bir ekosistemin çok sayıda bileşen içerdiğinin ve bunlar arasındaki etkileşimin fark edilmesi

Hedef kitle: 10+ yaş

Süre: 40 dk

Malzemeler: Ekosistem Kartları, kağıt ve kalem

Etkinlik tipi: Tartışma

Uygun zaman: Dört mevsim

Hazırlık: Kartlar hazırlanır.

Uygulama:

Katılımcılara ekosistemin ne olduğu sorulur. Ardından bir ekosistemin biyotik (canlı) ve abiyotik (cansız) bileşenlerden oluştuğu anlatılır ve bunların neler olabileceği konuşulur.

Katılımcılar gruplara ayrılır her gruba ekosistem kartları dağıtılır. Bu kartlardaki biyotik ve abiyotik bileşenlerin neler olduğu ve bunlar arasındaki ilişkileri ortaya koymaları söylenir. İnsan etkinlikleri sonucu bu bileşenlerin nasıl etkileneceği tartışılır.

Orman, bozkır ya da göl ekosistemlerinden birini seçmeleri ve bir de ellerindeki kartlarda bulunanlardan bir bileşen belirlemeleri, sonra da bu bileşendeki değişikliğin seçtikleri ekosistemi nasıl etkileceğine dair bir senaryo oluşturmaları istenir. Çalışma sonunda gruplardan birer sözcü hazırlanan senaryoyu paylaşır.

EKOSİSTEM KORUMA

Ekosistem hizmetlerinin ve bunların nasıl korunabileceğinin kavranması

Hedef kitle: 10+ yaş

Süre: 40 dk

Malzemeler: Ekosistem Hizmetleri Kartları, kağıt ve kalem

Etkinlik tipi: Tartışma

Uygun zaman: Dört mevsim

Hazırlık: Kartlar hazırlanır.

Uygulama:

Katılımcılara hangi ekosistemleri bildikleri sorulur. Orman, bozkır, göl, çöl gibi büyük alanları kaplayan ekosistemler olduğu gibi, küçük bir alanı kaplayan ekosistemlerin olduğu belirtilir. Örneğin akvaryum ekosisteminden bahsedilir. Nasıl bir organizma tek başına var olamazsa, bir ekosistemin de tek başına var olamayacağı, ekosistemler arasında da ilişkiler olduğu, örneğin bir orman ekosisteminin bitişiğinde bozkır ekosisteminin başladığı aktarılır.

Ekosistemlerin, statik, değişmez ve kararlı sistemler olmadığı bileşenlerinin yapılarında, işlevlerinde ve etkileşimlerinde sürekli bir değişim olduğu söylenir.

Katılımcılar gruplara ayrılır ve her gruba ekosistem hizmet kartları dağıtılır. Bu kartlarda hangi ekosistem hizmetlerinin ele alındığı konuşulur. Sonra da gruplardan bir kart belirlemeleri burada yer alan hizmetin korunması için 10 maddelik bir eylem planı hazırlamaları istenir.

Çalışma sonunda hazırlanan eylem planları paylaşılır.

SÜRDÜRÜLEBİLİR KENT PLANI

Yaratıcı Drama aracılığıyla kent yönetiminde katılımcılığın öneminin kavranması

Hedef kitle: 10+ yaş

Süre: 40 dk

Malzemeler: Doğa Dostu Kent etkinlik kağıdı ve kalem

Etkinlik tipi: Elişi-Sanat

Uygun zaman: Dört mevsim

Uygulama:

Katılımcılara bir kentte neler olduğu sorulur. Evler, parklar, hastaneler, müzeler, okullar, sinemalar, pazarlar, spor sahaları...

Katılımcılara doğa dostu bir kentte bu mekanların nasıl planlanabileceği, ayrıca;
Elektrik nasıl elde edilecek?
Isınma nasıl sağlanacak?
Ulaşım nasıl yapılacak?
Gıda nasıl üretilecek?
Su nereden gelecek?
Atıklara ne yapılacak?
soruları sorulur.

Katılımcılara Doğa Dostu Kent etkinlik kağıdı dağıtılır ve doğal kaynakları tüketmeden, sürdürülebilir bir kent tasarlamaları, bunu da bir çizimle göstermeleri istenir. Çalışma sonunda çizimler sergilenir.

Notlar

Yararlanılabilecek Kaynaklar

Ülgen, H., Alp, E., Zeydanlı, U., Kurt, B., Balkız, Ö. 2011. Report on the Ecological Impacts of Small Hydropower Plants in Turkey and Recommendations to The Gold Standard Foundation. Nature Conservation Centre. October 2011. http://www.dkm.org.tr/Dosyalar/YayinDosya_N5Bi7EyO.pdf

Özkil, A., Ürker, O., Zeydanlı,U. 2017. Sığla Ormanlarında Sanat. Doğa Koruma Merkezi, Ankara. http://www.dkm.org.tr/Dosyalar/YayinDosya_PiHS22no.pdf

Doğayla bağ kurmak, bizi çevreleyen doğayı tanımaktan geçer. ODTÜ de bu anlamda eşsiz bir yerdir. Yerleşke, Ankara'ya nefes veren ormanı, el değmemiş geniş bozkırı ve bir vaha olan gölüyle kent merkezinde 4.500 hektarlık bir alana yayılır.

Gençlik ve Kent için Doğa projesi, ODTÜ'yü koruyarak Ankaralının doğayla bağ kurması ve sürdürülebilir kentlerin kurulması yolunda önemli bir adım olarak başlayan bir projedir.

Doğa Koruma Merkezi Vakfı'nın ODTÜ, Butterfly Conservation (UK), Anima Mundi (IT), Thessaly Teknoloji Enstitüsü (GR) ortaklığında yürüttüğü Erasmus+ Stratejik Ortaklıklar çerçevesinde desteklenen proje, gençlerin sürdürülebilirlik ve doğa koruma konularında bilgi ve becerilerle donatılarak güçlendirilmesini hedefiyor.

@odtudedoga
odtudedoga.org
dkm.org.tr

Finansmanı Avrupa Birliği
Erasmus+ Programı
kapsamında sağlanmıştır