



Denizlerde / Sularda Mikroplastik kirliliği



Mikroplastik nedir?





Mikroplastikler 5 mm ile 1 mikrometre arasındaki boyutlarda olan plastiklere verilen isimdir. Boyutlarından kaynaklı olarak çıplak gözle fark edilmeleri oldukça güçtür.



TEMP

Transnational Education
Mentoring Partnerships



Çoğunlukla daha büyük plastiklerin çevresel faktörlerden kaynaklı olarak daha küçük parçalara ayrılmasıyla oluşurlar. Bunun yanında direkt olarak da üretilebilmektedirler.



TEMP

Transnational Education
Mentoring Partnerships



Mikroplastikler oluřum řekillerine göre göre iki gruba ayırmak mümkündür.

- **Primer mikroplastikler, yüz bakım jelleri, diş macunları ve aşındırıcı özellikteki çeşitli ürünlerin içerisine konulmak için üretilen plastiklerdir. Bunun yanında endüstride çeşitli i amaçlarla kullanılmak üzere direkt olarak da üretilirler.**



TEMP

Transnational Education
Mentoring Partnerships



- Sekonder mikroplastikler ise daha büyük plastiklerin zamanla fiziksel, kimyasal ve biyolojik nedenlerden kaynaklı olarak parçalanması sonucu oluşur. İkincil mikroplastiklerin oluşumu tekstil, boya ve lastik gibi ürünlerin kullanım aşamasında veya ürünler çevreye bırakıldıktan sonra gerçekleşebilir.



Kişisel bakım ürünleri, şampuanlar, deterjanlar, diş macunları, tekstil ürünleri, çantalar, ayakkabılar, araba lastikleri, gıdalar gibi çok yaygın bir ürün kompozisyonu mikroplastik içermektedir.



TEMP

Transnational Education
Mentoring Partnerships



Çok sayıda araştırma, genel olarak plastiklerin ve özellikle mikroplastiklerin deniz ve tatlı su sistemlerinde, sedimentte, toprakta, su kolonunda ve yüzey katmanları dâhil olmak üzere tüm çevresel bölmelerde bulunduğunu göstermektedir



TEMP

Transnational Education
Mentoring Partnerships



Çoğu sentetik tekstil lifleri, kozmetiklerde, deterjanlarda ve diş macunlarında bulunan mikrobuncuklar, plastik fabrikalarının atıkları, otomobil lastiklerinden aşınıp kopan parçacıklar ve çevredeki plastiklerin çevrede zamanla küçük zerreciklere dönüşmesi mikroplastikleri oluşturmaktadır.



TEMP

Transnational Education
Mentoring Partnerships



Mikroplastikler için önemli bir kaynak, çamaşır yıkanması esnasında, giysilerden ve deterjanlardan suya karışan plastik lifler ve parçacıklardır ki, bunlarla kirlenmiş atık sular yoluyla su kaynaklarına ulaşmaktadır.

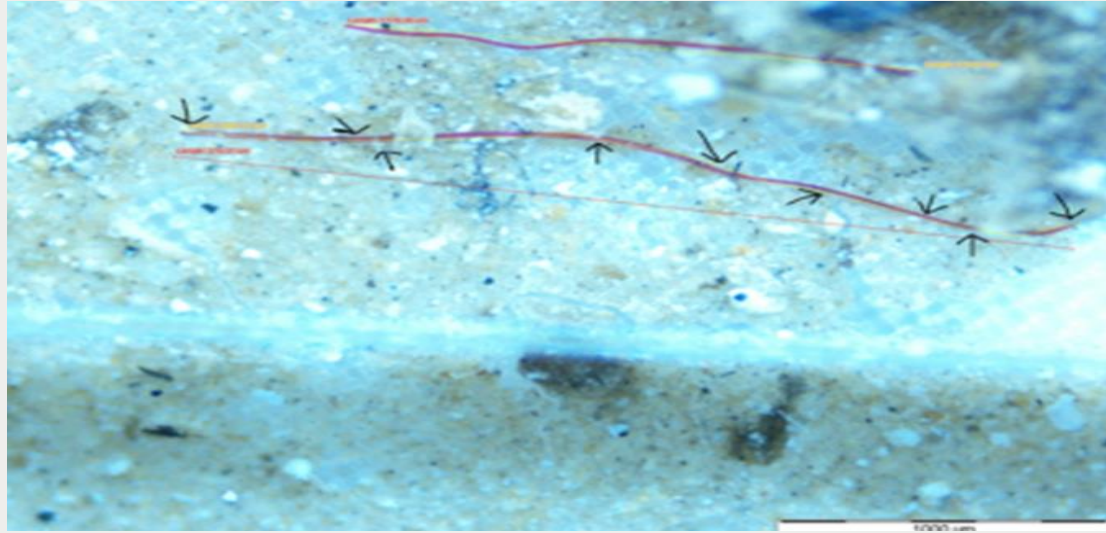


TEMP

Transnational Education
Mentoring Partnerships



Mikroplastiklerin günümüzde, kutuplardan ekvatora kadar tüm kıtalarda, kara ve sularda önemli bir kirlilik nedeni olduğu, bunların yoğun nüfuslu bölgelerde daha fazla malzemeye kontamine olduğu, buna rağmen böylesi büyük bir tehlikenin ağır metaller gibi kirletici ve zehirleyicilerin gölgesinde yeterince fark edilmediği görülmektedir.



TEMP

Transnational Education
Mentoring Partnerships



Kirliliğin olduğu bu fotoğraf Bulgaristan'a bağı Krichim kasabası yakınlarındaki Vacha barajıdır. Fotoğraf Dimitar DILKOFF tarafından 25 Nisan 2009' da çekilmiştir.



Sekil 1.1. Vacha barajı plastik kirliliğı.



TEMP

Transnational Education
Mentoring Partnerships



Gregory, 1977; Yeni Zelanda sahilinde plastik peletlerle yaptığı çalışmada kıyılardaki plastik kirliliğini ortaya çıkarmıştır. Çapı 4-5 mm olan plastik peletlerin olduğunu, aslında mikroplastik çalışmalarının temelleri atılmıştır.



TEMP

Transnational Education
Mentoring Partnerships



- 1950 yılından itibaren hızla artan bir şekilde Üretilen plastik, 2017 yılı itibarıyla 348 milyon ton civarına ulaşmıştır.
- Bu plastiklerin önemli bir kısmı çeşitli yollarla denizel ekosisteme girmektedir. Tahmini olarak yıl da 4.8-12.7 milyon ton plastiğin denizel ekosistem lere ulaştığı bilinmektedir.



TEMP

Transnational Education
Mentoring Partnerships



- İçerisinde plastiklerin de olduğu denizel çöplerden en çok etkilenen canlılar sırasıyla balıklar (%21.93), deniz kuşları (%18.43), kabuklu ve eklem bacaklılar (%11.68), yumuşakçalar (%7.79) ve deniz memelileridir (%6.28).

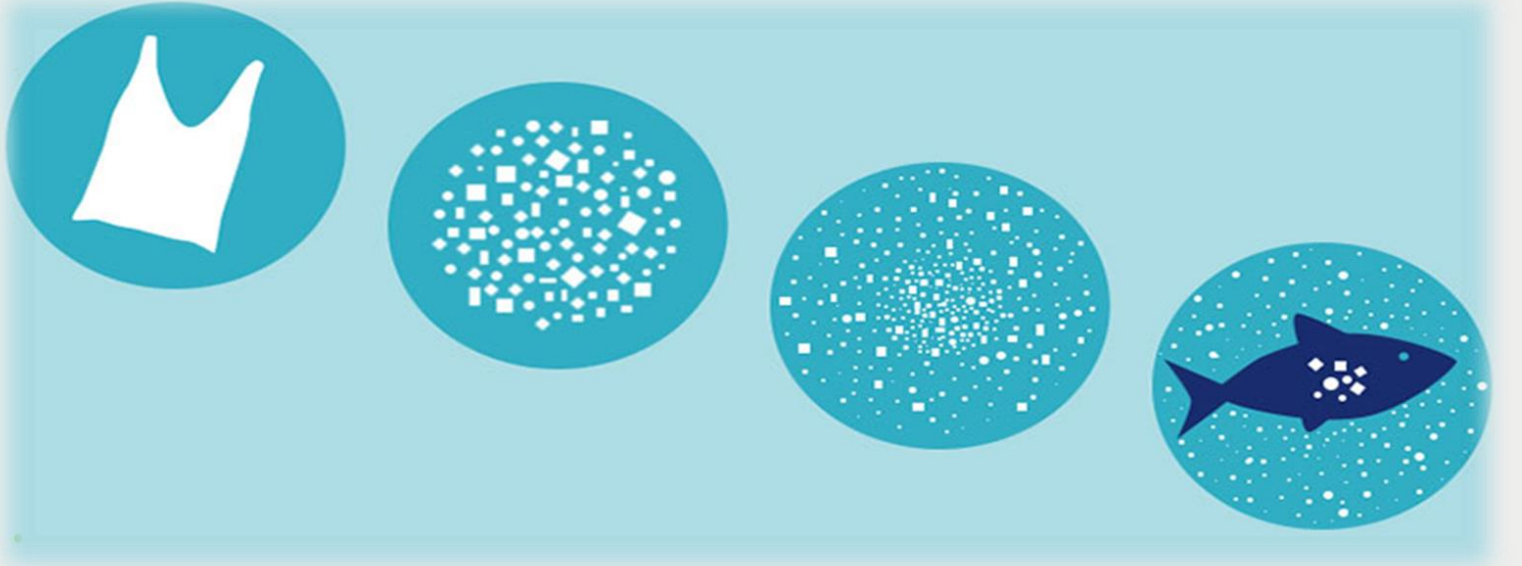


TEMP

Transnational Education
Mentoring Partnerships



Mikroplastik açısından bolluk arttıkça, deniz sistemlerinde yaşayan organizmaların bu parçacıklarla karşılaşma olasılığı daha yüksektir.

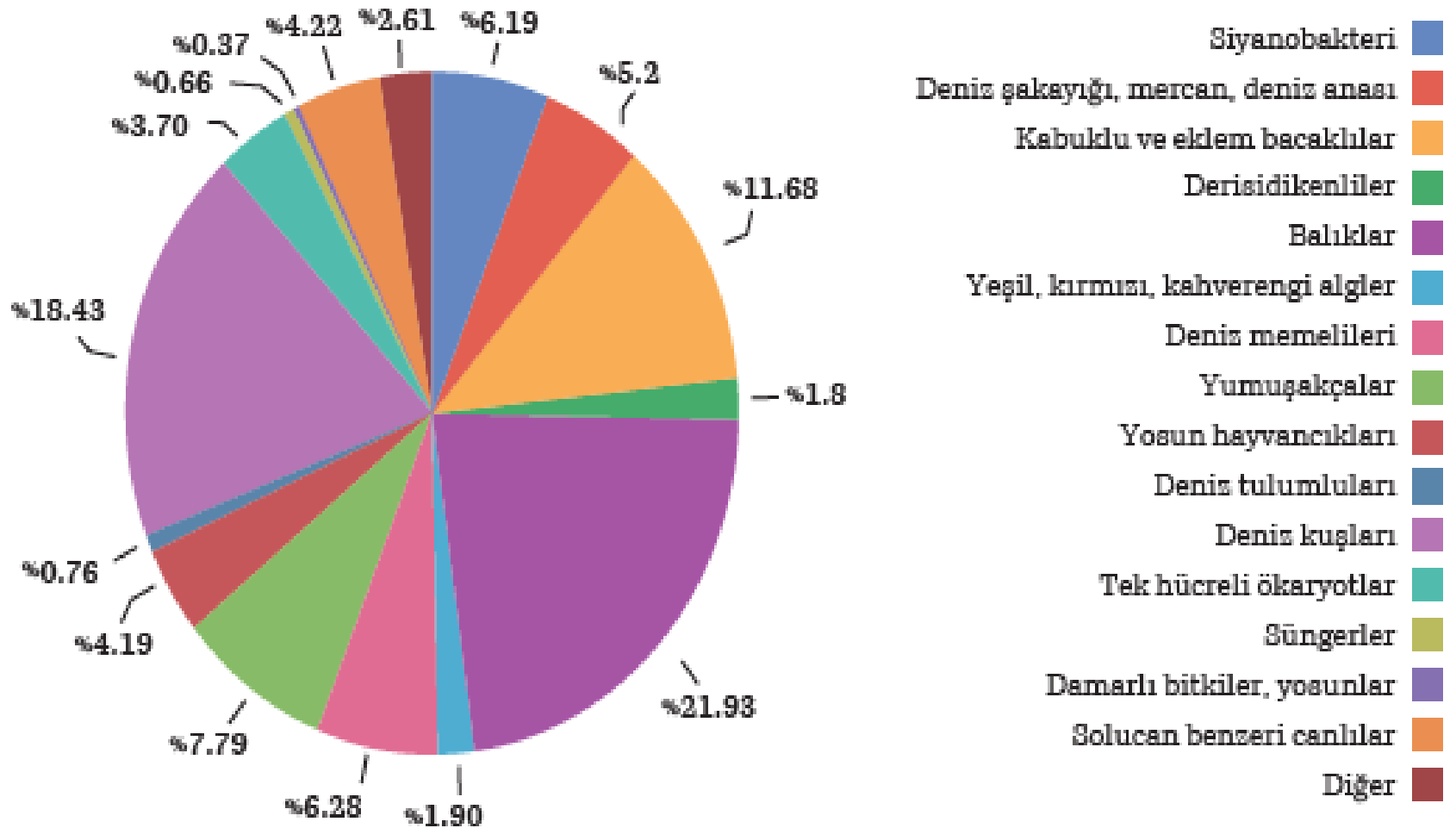


TEMP

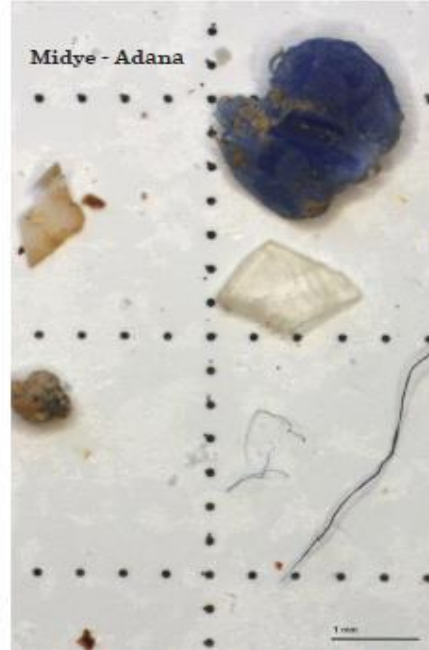
Transnational Education
Mentoring Partnerships



Şekil 1. Çöplerden etkilenen deniz canlıları



Midye, denizanası vb. gibi içinde yaşadığı suyu süzerek beslenen (filter feeding) balinalardan olan dişsiz balinalar (Balaenoptera physalus) ile ilgili olarak yapılan çalışmalarda, bu canlıların suyu süzerek beslenmesinden dolayı aşırı miktarda mikro-çöpe dolayısıyla mikroplastığa maruz kaldığı belirtilmiştir.



Deniz
canlılarındaki
mikroplastik
oranları

KEFAL
%64.8



BARBUN
%63.0



MIRMIR
%34.3



TEKİR
%32.8



İSTAVRİT
%26.7



MİDYE
%91.2



KARİDES
%18.8

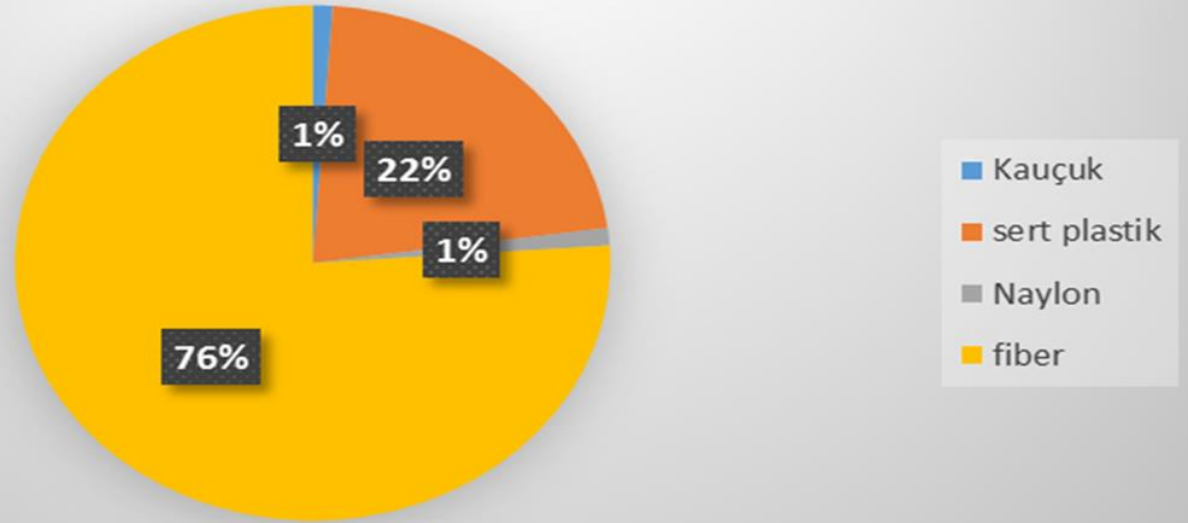


TEMP

Transnational Education
Mentoring Partnerships



Kıyılarımızda barbun ve istavritlerde tespit edilen plastik türleri/TÜİK



TEMP

Transnational Education
Mentoring Partnerships



Greenpeace'in çarpıcı raporu: Balık diye plastik yiyoruz!!!

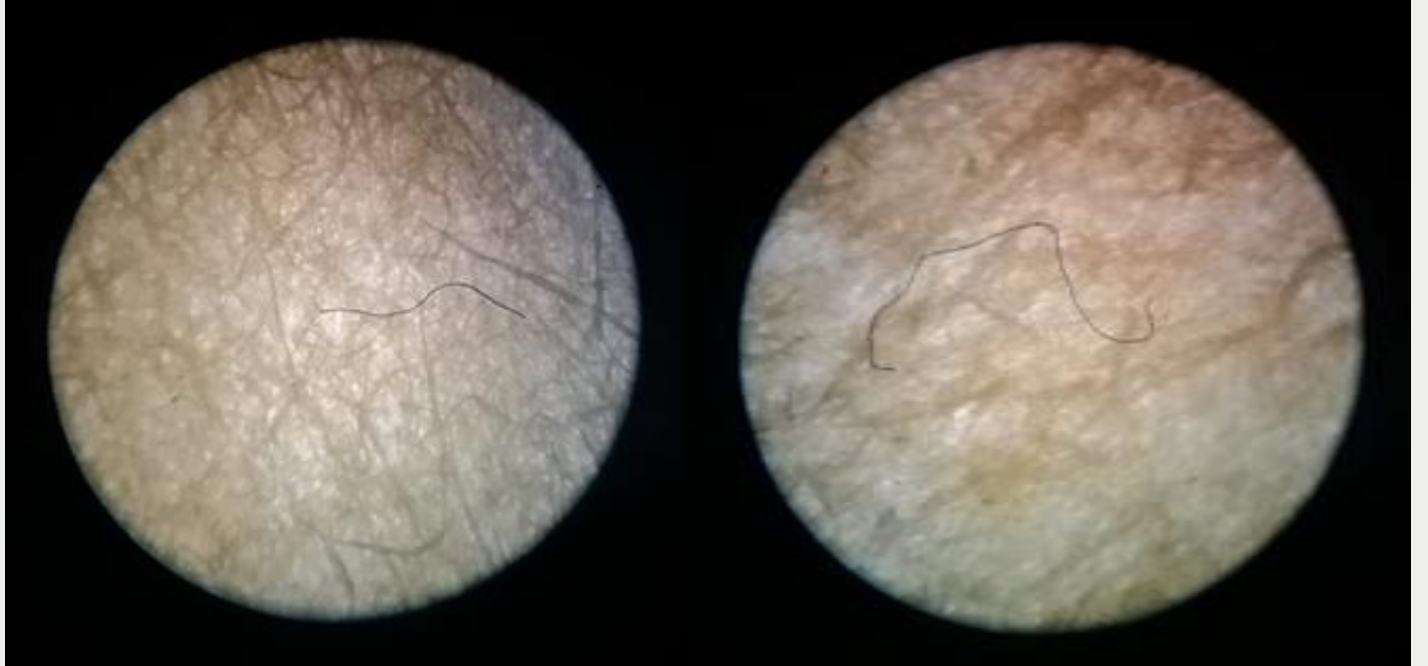


TEMP

Transnational Education
Mentoring Partnerships



Giresun'da Avlanan Hamsilerde (*Engraulis encrasicolus*) Mikroplastik Varlığı



16 markanın sofra tuzunda mikroplastik Çıktı!!!

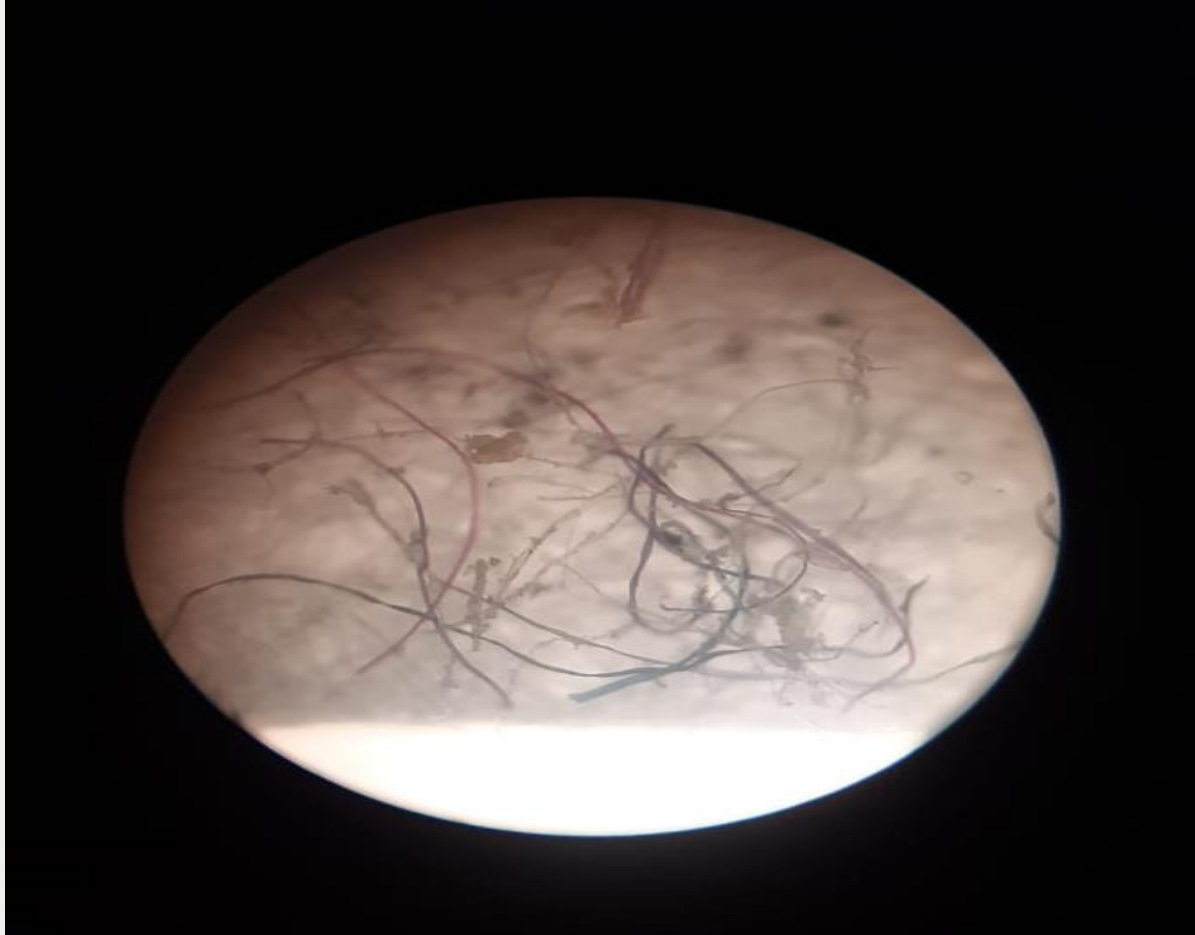


TEMP

Transnational Education
Mentoring Partnerships



Markette satılan yemek tuzunda mikro plastiklerin mikroskop görüntüsü



TEMP

Transnational Education
Mentoring Partnerships



Anne sütünde plastik su şişelerinde kullanılan maddeye rastlandı !!!



ABD Ulusal Hastalık Kontrol Önleme Merkezince yapılan araştırmayla, plastik ürünlere maruziyet sonucunda, anne sütünde, plastik maddeye sertlik ve saydamlık katan ve özellikle plastik su şişelerinde kullanılan Bisfenol A (BPA) isimli kimyasal bulunduğ u tespit edildi.



TEMP

Transnational Education
Mentoring Partnerships



Kişisel olarak neler yapabiliriz?

- Peki yalnızca pet şişe kullanımından vazgeçerek bir yılda 1460 tane plastik şişe atığından dünyamızı kurtarabileceğinizi biliyor muydunuz?
- Plastik poşet kullanmaktan vazgeçerek 1500 tane deniz kaplumbağasının hayatını kurtarabileceğinizi?



TEMP

Transnational Education
Mentoring Partnerships



- Pikniğe giderken aldığımız kullan at çatal-bıçaklar, bardaklar ve tabaklar yerine bambudan yapılmış olanları tercih edebiliriz.
- Çöp poşetlerimizin geri dönüştürülmüş materyallerden yapılmış olmasına dikkat edebiliriz.
- Evlerimizde kullandığımız plastik saklama kaplarını, cam olan alternatifleriyle değiştirmek iyi bir fikir olabilir.
- Hediyelerimizde kullandığımız plastik paketlemelerden vazgeçip gazete, kese kağıdı, karton kutu gibi alternatiflere yöneldiğimizde plastik üretiminin en büyük nedeni olan paketlemeye katkı sağlamamış oluruz.



TEMP

Transnational Education
Mentoring Partnerships



Yedinci Kıta olarak belirtilen kıta bizim çöplerimizden, özellikle de doğada çözülmesi daha zor olduğu için, 60 yıldır biriken plastik atıkların oluşturduğu çöp adaları!!!



TEMP

Transnational Education
Mentoring Partnerships



Dinlediğiniz için teşekkür ederim...



TEMP

Transnational Education
Mentoring Partnerships

