



Problem

- Avrupa'da yılda **150 bin ila 500 bin ton** makroplastik, **70 bin ila 130 bin ton** mikroplastik denizlere atılmaktadır. Denizlere atılan makroplastikler zamanla küçük parçalara bölünerek mikroplastik haline gelmektedir.
- Greenpeace Ekim 2019 yılında yaptığı araştırmaya göre denizlerdeki plastik atıkların **%92'sinin** mikroplastik şeklinde olduğunu açıkladı.



- Türkiye'nin farklı bölgelerinde bulunan denizlerinden alınan; midyeler, barbun, tekir, istavrit, kefal, mırmır ve kırmızı karides türlerinin mide ve sindirim kanallarında farklı türlerde mikroplastikler bulunmuştur. Bu farklı canlı türlerine bakarak Ege, Akdeniz ve Marmara bölgesinde yaşayan insanların ne tür plastikleri denizlere attıklarını görebilmekteyiz.

**Deniz
canlılarındaki
mikroplastik
oranları**

**KEFAL
%64.8**



**BARBUN
%63.0**



**MİRMİR
%34.3**



**TEKİR
%32.8**



**İSTAVRİT
%26.7**



**MİDYE
%91.2**



**KARİDES
%18.8**



Pazarda ki Fırsatlar

Deniz temizliği yapmak için çalışan cif'in çöp kaparları, iwrobotx in deniz yüzeyi temizleyen robotu ve İstanbul büyükşehir Belediyesi'nin deniz süpürgesi bulunmaktadır.

Ama bizim **en büyük farkımız** onlar deniz yüzeyi temizliğini sağlıyorken **biz deniz dibi çöplerini temizlemekteyiz.**

Ürün ve Çözüm

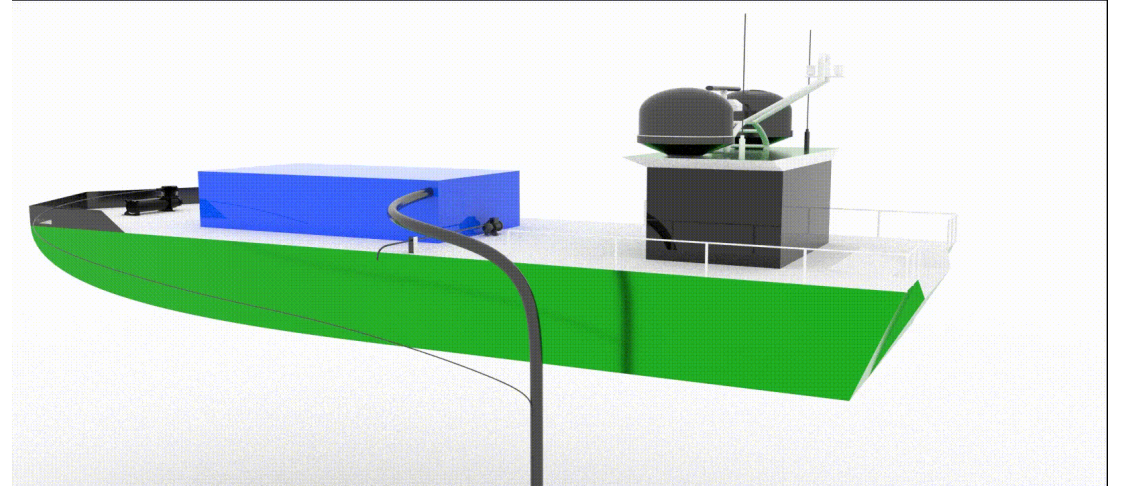
Deniz dibi kirliliği soruna çözüm olarak geliştirdiğimiz CLEANBOT, deniz tabanına inecek olan kameralı boru ile **3.000 fotoğraf** kullanarak eğittiğimiz **plastik, cam, metal atıkları** YOLO gerçek zamanlı nesne tespit algoritması kullanarak atıklar tespit edilecektir.

Tespit edilen bu atıklar pompa sistemi ile deniz yüzeyinde duran çöp kutusuna taşınacaktır.

Bu taşınma işlemi sırasında toplanan su, çöp kutusunun içerisinde bulunan filtre sistemi ile **mikro ve makro plastiklerden arındırılıp** temiz su denize geri döndürülecektir.

Müşteri

Sağladığımız bu hizmet ile Türkiye'nin dört bir yanındaki yerel yönetimlerle ve sosyal projeler üstünde çalışmak isteyen gemi inşa ve özel sektör ile beraber çalışmak istiyoruz.



Müşteri Segmentasyonu

- Bu hizmeti satın alan devlet ve özel şirketler sürekli deniz de temizlik yaparak kirliliğin daha hızlı bir şekilde azaltılmasını sağlayacaklar.
- Yapılan bu temizlik ile denizlerden arıtılan su miktarını, çıkarılan makro ve mikro plastiklerin istatistiklerini aylık olarak paylaşarak ürünün sağladığı faydayı ortaya koyabileceğiz.

Rekabet Unsurları

- Deniz temizliği yapmak için çalışan cıf'ın çöp kaparları, iwrobotx in deniz yüzeyi temizleyen robotu ve İstanbul büyükşehir Belediyesi'nin deniz süpürgesi rakiplerimiz olabilirler.
- Uzun vadede stratejik ortaklıklar kurabiliriz.
- Deniz dibi temizliğini yapan ilk şirket olmamız bizim avantajımız olabilir.

Ürünün İşletmeye Sağlayacağı Faydalar

- Yaşanan iklim değişikliğinde deniz eko sisteminde yok olma tehlikesi bulunan türlerin doğal yaşam ortamlarına kavuşacaklardır.
- Zaman içerisinde temizlenen denizler ile daha sağlıklı balıklar tüketebileceğiz.
- Bu sosyal girişimcilik projesi ile hem devlet hem de özel şirketlerin vizyonlarına olumlu katkı sağlayacaktır.

Pazarlama Hedeflerimiz

- Kıyı şeridiyle başlayacak olan temizlik işlemlerimiz halk tarafından açık bir şekilde izlenebilecektir. Bu sayede kirlenen denizlerimizin gerçek yönü ortaya çıkacaktır.
- Sosyal medya ortamında yayınlanan gönderiler ile hem bilgilendirme yapıp halkın bilinçlendirilmesi sağlanacaktır.

Stratejiler ile Uyum

- Ortaya koyduğumuz bu ürün ile pazar üstünlüğü elde etmek,
- Yapılan temizlik ile halkın bilinçlendirilmesini sağlamak.
- 1 yıl içerisinde yapacağımız ölçekli modelimiz;
1,5 metre boya 50 cm genişliğe sahip yüzer platform yani duba, kumanda ile uzaktan kontrol edilecek, gereken elektrik akü ya da batarya ile sağlanacak. Ana model de kullanacağımız çalışma mantığını ölçekli modelde kullanacağız. Sistemin ana modelinden farkı boru ve kameranın sabit bir şekilde bağlı ve hareketsiz olmasıdır. Anlık görüntü işleme testleri ve boru/pompa sistem testleri aynı anda veya ayrı ayrı yapılabilinecek.

Temel Riskler

- Sistemin pahalı olmasından ötürü her il belediyesi hizmeti satın almak istemeyebilir.
- Kameralı boruyu deniz de hareket ettirmekte güçlük yaşayabiliriz.
- Sistem de yaşanacak teknik problemleri çözmek zaman alabilir.

Finansal Model

İnşa edilecek bu sistem ile pilot bölge olarak belirlediğimiz **İzmir'in Konak sahil şeridinin** tamamını temizlemeyi hedefledik burada temizlediğimiz alan genişliğini, çıkarttığımız çöp miktarı ve arındırdığımız su miktarını istatistik olarak yayınlayarak sistemimizin faydasını anlatabileceğiz ve diğer il belediyelerinin bu hizmet satın alımını gerçekleştirmeleri için örnek rol teşkil edecektir.

Çıkış Stratejisi

- Arındırılan su miktarı, toplanan çöp miktarı istatistik olarak yayınlayıp hem halkın bilinçlenmesini hem de bilimin gelişmesine katkı sağlayacağız.
- İklim krizi ile yok olma tehlikesi altında bulunan canlıları doğam yaşamları korunacaktır.

Aldığımız Ödüller



İletişim



Instagram: @cleanbottr



YouTube: @cleanbottr



Mail: merhabacleanbot@gmail.com