



Lifelong
Learning
Programı

Ömür Boyu Öğrenme Programı'nın desteğiyle

BoatDIGEST başlayalı dokuz ay oldu. İlk amacımıza ulaşmış bulunuyoruz ve tekne sahiplerinin farkındalığı ve mevcut tekne söküm uygulamalarına ilişkin gerekli bütün bilgiler toplanmıştır. Şu sıralarda ise eğitim ve farkındalık modüllerinin içerikleri üzerinde (elde edilen girdiler doğrultusunda) çalışıyoruz.

İlk bültenimiz dört ay önce yayımlandı ve şu anki projenin gelişimi hakkında sizleri bilgilendirmenin sırası geldi. Bu ulusal toplantılardan sonra oluşturulan raporları ve gezi tekneleri sahipleri, sökücüler ile yapılan röportajları olduğu kadar İsveç, İtalya ve Belçika'daki yeni gelişmeler hakkında bilgileri okuyabileceğiniz bu yayım Avrupalı Teknecilik Derneği (European Boating Association, EBA) ile BoatDIGEST'in işbirliğinin ürünüdür. Bültenin bu sayısı aynı zamanda sökücüler ağını da tanıtmaktadır.



Tekne sahipleri ve sökücülerden geri besleme alınmalı

Proje etkinliklerinin bir parçası olarak, Ocak-Mayıs 2014 tarih aralığında, BoatDIGEST ortakları 5 farklı ülkede bir dizi çalıştay ve karşılıklı görüşme gerçekleştirmiştir. Tekne sökücülerıyla iki çalıştay Fransa ve Türkiye'de gerçekleştirilirken tekne sahipleriyle İtalya ve Birleşik Krallık'ta çalıştaylar düzenlenmiştir. Ayrıca, İspanya'da ve Birleşik Krallık'ta gezi teknesi sahipleriyle röportajlar yapılmıştır. Bu toplantıların değerlendirmeleri aşağıda sunmaktayız.

(1) Gezi teknesi sahiplerinin, (2) sökücülerin mevcut ömür sonu uygulamalarını bir araya getirmeye çalışan **Anketler**, on-line olarak hala katılıma açık bulunmaktadır (İngilizce, Fransızca, İtalyanca, İspanyolca ve Türkçe versiyonları vardır)



Gezi teknesi sahipleri için anket



Gezi teknesi sökücülerini için anket

Sizin değerli katkılarınız, BoatDIGEST'a mevcut uygulamalar ve davranışlar hakkında ayrıntılı bilgi sağlayacak eşsiz bir öneme sahiptir.

Anketlerden ve çalıştaylardan elde edilecek olan sonuçlar BoatDIGEST'in web sitesinde Temmuz 2014'te yayımlanacaktır.

A) Tekne Sökümcülerle Çalıştay



Fransa Raporu

29 Ocak 2014'te, Paris'te, APER Fransa'da kurduğu ağ temelinde tekne sökümü ve geri dönüşümü konularını, üyelerini biraraya getirmek suratiyle tartışmıştır. Fransa'da APER'in söküm.düzenegi birkaç yıldır işlevsel haldedir ve söküm firmalarının tahmini kapasitesi yılda 400 operasyon kadardır. Bununla beraber 2013'de, talepte biraz azalma olmuştur.

Söküm firmalarına yeni geri dönüşüm çözümleri sunmak için, APER, Fransız plastik ve kompozit federasyonu (Fédération de la plastique et des composites) ve termoset plastik atıklarını yeni bir ham maddeye dönüştüren özel bir geri dönüşüm süreci gerçekleştirmiş bir Belçikalı şirket olan REPROCOVER ile birlikte çalışmaktadır (REPROCOVER ile ilgili daha fazla bilgiye aşağıda ulaşabilirsiniz). Bugün için (İtalya'da bir patent altına alınmış fakat endüstriyel boyuta büyütülmemiş bir süreç varken) Fransa'da kompozit malzemenin değerlendirilmesi için endüstriyel bir çözüm yoktur.

Malzeme değerlendirmesi kompozit üretimi yapan endüstrinin işbirliği ile yapılmalıdır. Cam elyaf takviyeli kompozitler söz konusu olduğunda, bunların %90'ı enerji elde etmek amacıyla kullanılmaktadır.

Yasal bakış açısından, kayıp ya da terkedilmiş mülkiyetle ilgili (batıkları ve terkedilmiş tekneleri de kapsayan) bir prosedür söz konusuysen bu yazılı metinlerin uygulanmasında sorunlar vardır. Fransız ağı APER, şu günlerde bir gezi teknesi hasarlandığında ve artık onarılmaz hale geldiğinde sökülmesi sürecinin idari ve finansal unsurlarını organize etmek için sigorta şirketleriyle birlikte çalışmaktadır. Sigorta şirketi operasyonu için sökümcüye ödeme yapabilecektir ve daha sonra bunu tekne sahibi tazmin edecektir.

Fransız ağı APER ile daha fazla bilgi için

<http://www.aper.asso.fr/web/portal/website/content/modules/event/index.do?websiteId=1&navigableId=448>



Türkiye Raporu

7 Şubat 2014'te, İzmir'de Dokuz Eylül Üniversitesi Deniz Bilimleri ve Teknolojisi Enstitüsü tarafından düzenlenen çalışmaya 25 kadar katılımcı katılmıştır. Toplantılarda, bu ülkedeki marinalarda terkedilmiş tekne sayısının artmakta olduğu değerlendirilmiştir. Bu tekneler çoğunlukla kayıtsızdır ve Türk bayraklı değilse sahipleri hakkında bilgiye ulaşmak da oldukça güçtür.

Gezi teknesi geri dönüşümü için en iyi altyapı gezi teknelerinin üretildiği birimlere entegre olarak kurulabilecektir. Gemi geri dönüşümcüleri, örneğin Cam Takviyeli Plastik (CTP) tekne dönüşümüyle (anılan malzemenin ekonomik değeri olmadığı için) hiç ilgilenmemektedirler.

Otomotiv endüstrisinin de bu malzemeyi geri dönüştürme konusunda büyük sıkıntıları vardır. Öğütülmüş hurdalar dolgu malzemesi olarak kullanılmaktadır. CTP üretim tesislerinde büyük ölçüde hurda birikmektedir. Bunlar atık kabul tesislerine gönderilmekte ya da yakmak suretiyle enerji elde etmek amacıyla kullanılmaktadır.

Çalıştay sırasında yanal konulara da değinilmiştir. Katılımcılar tekne sökümünün “zararlı atık üretimi” kapsamında değerlendirilmesini önermiştir. 2004 tarihinde yürürlüğe giren gemi söküm yönetmeliğinin gezi teknelerinin geri dönüşümüne uyarlanmasının kolay olmadığı görülmektedir. Diğer taraftan yeni bir yönetmelik taslağı hazırlanabilir. IMO'nun gemi geri dönüşümünü çevre ve iş güvenliği açısından ele alan Hong Kong Sözleşmesi'nin uyarlanmasıyla hazırlanabilecek yeni çevre mevzuatı gezi tekneleri geri dönüşümü konusunda yeterli bir yanıt olacaktır.

Yatırımcılar CTP geri dönüşümünün, atığın düşük değeri nedeniyle ticari bir etkinlik olarak değerlendirilemeyeceği konusunda görüş birliğine varmışlardır.



B) Gezi Teknesi Sahipleriyle Yapılan Çalıştaylar



İtalya Raporu

21 Mart 2014'te Roma'da yapılan çalıştayda tartışmalar genelde Avrupa'daki özelde ise İtalya'daki gezi tekneleri geri dönüşümüne odaklanmıştır. Geri dönüşümün fizibilitesi, kullanılmış teknelerden çıkan atıklar değerlendirilmiş ve İtalyan araştırma merkezi CNR bir uçak sökümü operasyonu örneğini sunmuştur.

Çalıştay katılımcıları, tekne sahipleri terkedilmiş teknelerin yol açtığı problemlerin farkında olsalar dahi ellerinde kalan eski tekneleriyle ne yapacaklarını bilememektedirler, bunun nedeini de İtalya'da 'yararlı ömrünün sonuna erişmiş tekneleri elleçleyebilecek İtalya'daki mevcut firmalara dair yeterli bir bilgi yoktur' yorumunu yapmışlardır. Aynı zamanda sökümle ilgili alternatifler konusu sorulduğunda çoğu katılımcı bu tür alternatiflerin olmadığı yönünde yanıt verirken, üçte biri ise bazı alternatiflerin varlığından haberdar olduklarını bildirmişlerdir. Tekne sahipleri eski teknelerin sökümüyle ilgili yasal ve fiziksel sorumluluklarına ilişkin çok az bilgi sahibi olduklarını da belirtmişlerdir.

Gezi teknesi sahipleriyle toplantı, en önemli konu olarak değerlendirilen 'finansal sorumluluk' hakkında bir yanıt ulaşılamamıştır. Orada bulunan tekne sahiplerinden çoğu söküm için ödeme yapmaya hazır olmadığını belirtirken, %23'ü ise böyle bir ödemeyi yapabileceğini söylemiştir. Konu kabul edilebilir maliyet hususuna gelince öneriler neredeyse katılımcı sayısı kadar fazla olmuştur. Teknenin fiyatının %5'i önerildiği gibi 100-10000 Avro arası öneriler toplanmıştır.



İspanya Raporu

İspanya'da Mart ve Nisan 2014 tarihlerinde 68 kadar tekne sahibiyle yüzyüze görüşme, bunlar arasındaki farkındalık düzeyini ve teknelerin ömür sonu pratikleri hakkında bilgi

edinmek amacıyla gerçekleştirilmiştir. LEITAT Teknoloji Merkezi şu bölgelerdeki marinaları ziyaret etmiştir: Port Esportiu, Port Olympic (Barcelona, Katalonya), Port de Mataro (Mataro), Port Forum (Sant Adria de Besde, Barcelona), Marina Badalona ve Prot de Masnou (Masnou).



Birleşik Krallık Raporu

8 Mayıs'ta İskoçya'daki Strathclyde Üniversitesi Inverkip (İskoçya)'teki Kip Marina'da tekne sahiplerine yönelik bir çalıştay düzenlenmiştir. Bu etkinlik Clyde Cursing Club, Caledonia Sailing ve Royal Yachting Association (RYA) gibi çeşitli kuruluşlara duyurulmuştur ve böylelikle teknelerin ömür sonu uygulamaları ve gezi teknelerinin geri dönüşümü konusunda tekne sahiplerinin görüşlerini ve fikirlerini almak için bir platform oluşturulmuştur.

Ne yazık ki, sezon için alışlageldik kötülükteki hava koşulları nedeniyle katılım oldukça düşüktü fakat toplanabilen gruptan alınan geri beslemeler Birleşik Krallık'taki gezi teknesi sahiplerinin uygulamalara bakışı ve düşünceleri hakkında gerçekten yararlı kazanımlar elde edilmiştir. Toplantıdaki teknecilerin uzlaştığı genel konu Birleşik Krallık'taki marinalarda terkedilmiş tekne örnekleri oldukça azken gezi teknelerinin geri dönüşümü konusu Güney Avrupa ülkelerinde görüldüğü gibi sorunlu bir alan değildir.

Birleşik Krallık'taki marinalardaki tekneler daha genç bir yaş profiline sahiptir ve genellikle (Doğu Avrupa'da ve hatta Hırvatistan kadar uzakta bulunan) başka sahiplere satılmışlardır. Bununla beraber bütün tekne sahipleri teyit etmektedir ki bu teknelerini geri dönüştürmek için hizmet arayışında onlara teknelerini ömür sonuna hazırlamak için gerekli bilgilere ulaşmak ve bu hizmetin kaçta malolacağı konusunda yeterli bilgi yoktur.

BoatDIGEST bu geri bilgilendirmeyi alıp projenin bundan sonraki aşamalarına entegre edecektir. Projenin bundan sonraki aşamaları tekne sahiplerine teknelerinin yararlı ömrü sonuna geldiğinde onlara yardımcı olacak farkındalık modülünü oluşturmayı içermektedir.



Bir söküm tesisi mi arıyorsunuz ? Haritamıza bir göz atınız.



Bir tekne yararlı ömrünün sonuna eriştiğinde, onun nasıl sorumlu ve çevreye duyarlı bir şekilde sökülebileceği bulabilmek çoğunlukla karmaşık bir iştir.

Avrupa ölçeğinde teknelerle çalışan söküm firmalarını tanımlamanın ardından, BoatDIGEST projesi Avrupa'nın çeşitli ülkelerindeki mevcut söküm bölgelerini gösteren online bir haritanın yaratılmış olmasını onurla bildirir.

Bu haritanın amacı, tekne sahiplerine bilgi vermek ve Avrupa'daki denizcilik camiasının çok iyi bilmediği söküm şirketlerine görünürlük kazandırmaktır. Bu harita aynı zamanda yeni ticaret imkanlarını Avrupa'da çeşitli aktörlerini tanımlayarak sizlerin hizmetine sunacaktır. Bu haritaya buradan bir göz atabilirsiniz: <http://www.boatdigest.eu/dismantling-network.asp>

BoatDIGEST bu haritayı düzenli aralıklarla güncellemeyi amaçlamaktadır. Eğer siz de bir gezi teknesi sökümçüsü iseniz ya da bir CTP yönetimi şirketiyle çalışıyorsanız ve bu haritada görünmek istiyorsanız ya da eğer kendi iletişim bilgilerinizi paylaşmak isteyen geri dönüşüm/söküm kuruluşu biliyorsanız lütfen bizimle contact@boatdigest.eu adresi aracılığıyla iletişim kurunuz. Sizinle kısa süre içinde temasa geçeceğiz ve tarafınızca verilecek bilgileri ücretsiz olarak web sitesine yükleyeceğiz.



EBA'ya BoatDIGEST Danışma Kurulu'na girmesi nedeniyle hoşgeldin dilekelerimizi iletiyoruz.

BoatDIGEST proje takımı gezi teknesi sahiplerini temsil eden Avrupalı Teknecilik Derneği (European Boating Association, EBA) 'nin projenin danışma kuruluna girmeyekrar verdiğini bildirmekten onur duyar. 25-26 Nisan 2014'te Palma de Mallorca (İspanya)'da toplanan EBA Genel Kurulu'nda BoatDIGEST projesi tüm üyelere sunulmuş ve EBA'ya projeye dahil olması teklif edilmiştir.

Avrupa’da 30’dan fazla temsilciyle konuşarak, EBA (BoatDIGEST’in ortağı) projenin amaçlarını ortaklarını ve ön görülen işleri, halihazırda yapılmış olan eylemleri ve gelecekteki etkinliklerini sunmuştur. Katılımcılar geri bildirim vermeleri ve mevcut online anketleri doldurmaları ve düşünce alışverişinde bulunmaları için doğrudan proje partnerleriyle ilişki kurmaları konusunda teşvik edilmiştir. İşbirliği için yapılan bu tekliften yararlanması EBA’nın bir kullanıcı bakış açısından teknelerin ömür sonu durumları konusunda kendi çalışma grubunu çalıştırmak üzere olmasıyla oldukça yerindedir.

EBA’nın Teknelerin Ömür Sonu Çalışma Grubu Başkanı Giancarlo Olimbo “bertaraf yaklaşımı”ndan tekne atığını yeni ürünler için kullanılabilceği “geri dönüşüm yaklaşımı”na erişmenin önemi üzerinde İtalya’da geliştirilen ve bu bültende tarafımızca da anılan dönüşüm ötesi teknolojilere gönderme yaparak durmuştur.



İsveç’teki yeni gelişmeler, gezi teknelerinin geri dönüşümü için bir ulusal sistemin başlangıcı

Sweboat (İsveçli Deniz Endüstrileri Federasyonu, Swedish Marine Industries Federation), Batskroken Sverige AB (İsveç’in ilk ticari tekne geri dönüşüm şirketi) ve Stera Recycling AB (İsveç’in 100’den fazla şubesi olan ülke genelinde bir ağa sahip, lider geri dönüşüm şirketi) gezi teknelerinin geri dönüşümü için ulusal ölçekte bir sistem inşa etmek amacıyla bir proje başlatmışlardır. 2015’in ikinci yarısına kadar sürmesi beklenen proje anılan üyeler tarafından sonlandırılmakta olduğu gibi İsveç Ekonomik ve Bölgesel Büyüme Ajansı ile İsveç Deniz ve Su Yönetimi Ajansı tarafından parasal destek görmektedir.

Amaç, kullanılmış teknelerin, güvenli ve çevresel açıdan duyarlı bir şekilde elleçlenebileceği bir operasyonel sistemi kullanıcılara sağlamaktır. Sistemin varlığının nehir boyları ve doğada terk edilmiş tekne sayısında azalma sağlayacağı düşünülmektedir. Bunlara ek olarak, böyle bir sistem atıkları temizleyecek ve birçok alanda yeni tekne depolama alanları yaratılacaktır. Bu yeni tüketici hizmetleri geliştirerek yeni işler ve yeni bir Pazar da yaratabilecektir.

TEMEL

Teknecilik 1920’lerden beri bir İsveç halk geleneğidir. Ülkedeki iki milyon kişi 880000 gezi teknesini kullanmaktadır. Bu durum İsveç’i “kişi başına düşen tekne sayısında” dünyada dördüncü sıraya yükseltmiştir. Tekneciliğin yükseliş günleri, İsveç tekne üretiminin patlama yaptığı ve ülkede CTP’den yapılan yüzbinlerce plastik teknenin satıldığı 1970’lerde başlar. Tekneler oldukça uzun ömürlüdür, hatta 1970’lerde yapılmış tekneler, eğer iyi bakılırsa hala günümüzde sorunsuz bir şekilde kullanılmaktadır. Teknenin ömrü ve görece olarak yüksek ikinci el değeri nedeniyle gezi tekneleri için oldukça uzun bir süre için geri dönüşüm gereksinimi yoktur. Fakat tekne sahiplerinin taleplerindeki değişim ve ekonomik kriz nedeniyle ikinci el fiyatlarındaki hızlı düşüş anılan eski olumlu atmosferi ve tüketici davranışlarını değiştirmiştir.



Buluşu çözümler arayışında

Yararlı ömrünün sonuna gelmiş tekneler söz konusu olduğunda geri dönüşüm teknolojileri ve yönetim sistemleri tanımlamak çevremizi sürdürülebilir kılmak adına yaşamsal bir öneme sahiptir. İtalya ve Belçika'dan örnekler, bu amaca ulaşmak için halihazırda bazı yöntemlerin kullanılabilceğini göstermektedir.

İtalya'da UNCINA ve BoatDIGEST'in ortağı CNR (İtalya Araştırma Konseyi'nin Moleküler Tasarım Bölümü) Genova Üniversitesi ve SDA Bocconi ile birlikte bir süredir ortak geliştirilen çalışmalar yapmakta ve atık yönetimi çözümleri değerlendirilmektedir.

Ayrıştırılmış malzemeleri (özellikle CTP'yi) yeniden kullanmak ve geri dönüştürmek fikri atık/panel/kalıplama/bileşen (WSMC) kriterini temel almaktadır. Bu teknolojiler CTP ya da polistiren (EPS) gibi farklı polimerlerle karıştırılarak termoplastik kompozit plakalar elde edilmesine olanak sağlamaktadır. Sonuncusu , paketlenmeden gelen yüksek orandaki şehir atıklarından elde edilmektedir. Bu sürecin bir sonucu olarak yüksek mekanik performansa sahip bir termokompozit üretilmektedir ki bu da kullanımdan sonra geri dönüştürülebilir niteliğe sahiptir.

Bu İtalyan çözümü sadece tekne sektöründe değil, fakat CTP'nin büyük ölçeklerde kullanıldığı ya da polistiren (EPS) kullanan sektörlerde de karşılığını bulacaktır. Olumlu tarafları olarak atık yönetiminde maliyet azalması sağlanması ya da ikincil ham maddelerin ucuz fiyatla eldesi sayılabilir. Bir geri dönüşüm devresi yaratmak ham madde değerinin düşmesi sonucunu yaratacaktır.

Belçika'da birçok yıl süren araştırmaların ardından REPROCOVER firması polyester, Bakelite, epoxy, poliüretan ve atık cam elyafı gibi termoset plastikleri (kompozitleri) yeni ham maddeye dönüştürme yeteneği olan eşsiz bir teknik geliştirmiştir.

Termoplastik olmayan (kompozit) endüstriyel atıklar kırılmakta, öğütülmekte ve maksimum 6 mm çapında granülleri elde etmek için elenmektedir. Benze bir geri dönüşüm süreci cam elyafı atıklar için de geçerlidir. Ardından elde edilenler krutulmakta ve birbirleriyle karıştırılmaktadır. Bu yeni "ham madde" polyok ve isolianate ile karıştırılmakta ve ürün kalıplarının içine boşaltılarak üzrine basınç uygulanmaktadır ki böylelikle bir kimyasal tepkime başlatılmaktadır (soğuk basınç prosesi).

REPROCOVER ürün atığı %100 geri dönüşüm ve yeniden kullanım amaçlıdır (geri dönüşüm tozu beton katkısı olarak satılmaktadır). Böylelikle ürünlerin beşikten beşiğe anlayışıyla sürdürülebilirliği sağlanmaktadır.

Daha fazlası için <http://www.reprocover.com/en> adresine bir göz atınız.



Avrupa Birliđi'nin Ömür Boyu Öğrenme Programı'nın desteğiyle gerçekleştirilmiştir. Bu proje Avrupa Komisyonu'nun desteğiyle fonlanmaktadır. Bu yayın / iletişim unsuru sadece yazarlarının bakış açısını yansıtmakta olup Komisyon burada yer alan bilgilerin herhangi bir kullanım biçiminden sorumlu değildir. Destek Sözleşmesi 2013-1-ES1-LEO05-67616.

www.boatdigest.eu



Bu BoatDIGEST bülteninin ikinci sayıdır. BoatDIGEST 2 yıllık, AB destekli proje olup Avrupa'daki tekne sökümü uygulamalarının iyileştirilmesi ve denizcilik çevrelerinde bu konudaki farkındalığın artması amacını taşımaktadır.

Bu bülten, ya postalama sisteminde yer aldığınız için ya da BoatDIGEST'in partneri olup iletişim bilgilerinizi paylaştığınız için tarafınıza iletilmektedir. BoatDIGEST bültenini almak istemiyorsanız [buraya tıklayarak postalama listesinden çıkınız](#). BoatDIGEST projesine ilişkin daha fazla bilgiye www.boatdigest.eu adresinden ulaşabilirsiniz.