

Derin Mavinin 110 Milyon Yıllık Sakinleri
DENİZ KAPLUMBAĞALARI

[Yazı] **Beril ERDEM**

[Fotoğraflar] **Tahsin CEYLAN**







Dört yıl önce Ekolojik Araştırmalar Derneği'nin (EKAD) hazırladığı Deniz Kaplumbağalarını Koruma ve Araştırma Projesi ilanını okul panosunda gördüğümde çok heyecanlanmıştım. Ufak çaplı bir araştırmadan sonra, Hacettepe Üniversitesi Biyoloji Bölümü hocalarından Dr. Ali Fuat Canbolat'ın bu projenin yürütücüsü olduğunu öğrendim. Gidip konuşacaktım çünkü elle tutulur, biyoloji ile ilgili, bilimle ilgili birşeyler yapmalıydım. "Evet ben bir biyologum!" diyebilmeliydim kendime. Böylece bir biyoloji bölümü öğrencisi olarak ilk defa gerçek anlamda bir işin içinde yer alacaktım.

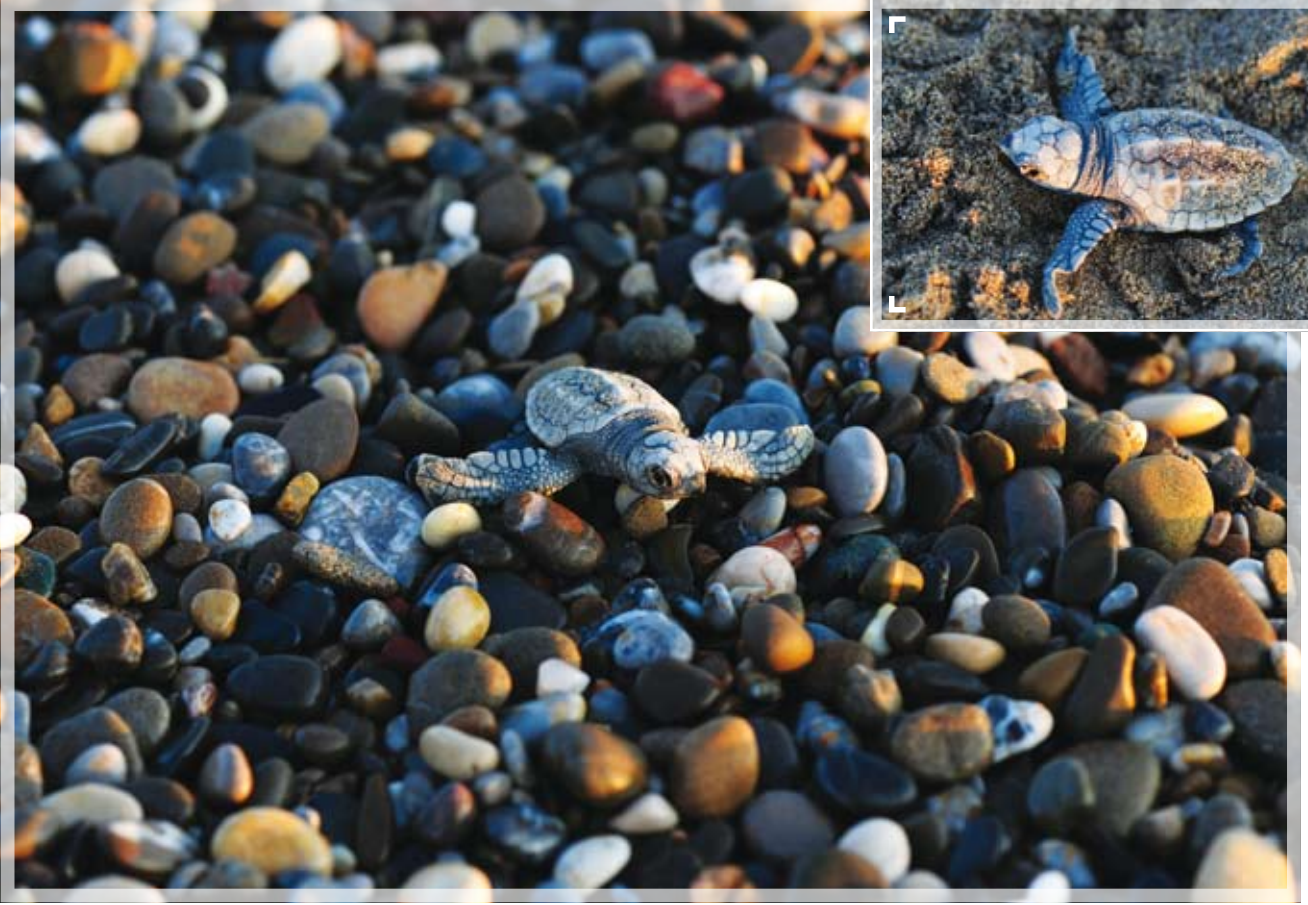
2005 yılında projenin Adana-Yumurtalık'da yürütülen kısmına katıldım. Gönüllü olarak bulunduğum dönem boyunca bilimsel bir çalışmanın nasıl yürütüldüğünü öğrendim. Bir yandan 110 milyon yıldan beri yaşayan muhteşem hayvanları; deniz kaplumbağalarını koruyordum bir yandan da çok güzel vakit geçiriyordum. Biyoloji bölümü 2. sınıf öğrencisi olduğum o dönemde bu projede gönüllü olarak çalışmak tek kelimeyle mükemmel bir tecrübe oldu benim için.

Deniz kaplumbağaları Testudine ordosunun üyeleridir ve yaşayan 7 tane türü vardır. Bu türler

Arktik bölge dışında bütün Dünya okyanuslarında yaşarlar. Türler anatomileri açısından birbirlerinden farklılık gösterirler. Çoğunlukla su altında yaşarlar ama hava ile solunum yaparlar. Yüzeğe çıktıklarında, kuvvetli bir nefes verme ve ardından oldukça çabuk bir nefes almayla akciğerlerini çabucak doldururlar. Akciğerleri hızlı bir şekilde oksijen değişimine izin verecek şekilde uyarlanmıştır. Caretta caretta türü rutin olarak 4-5 dakika boyunca dalar ve yüzeğe çıkıp 1-2 saniye nefes alır. Kaplumbağalar su altında birkaç saat boyunca dinlenmek yada uyumak için kalabilirler ama avlanırlarken yada avcılarından kaçarlarken daha kısa süre su altında kalırlar. Hareket ve stres nefes tutma kabiliyetlerini etkiler bu yüzden kısa bir süre içinde balıkçı ağlarına yada diğer balıkçı araçlarına yakalanarak boğulurlar.

Yaşam hikayelerine bakacak olursak, ömürlerinin yaklaşık 80 yıl olduğu bilinmektedir. Olgunlaşma süreleri kaplumbağa türleri arasında farklılık göstermektedir. Caretta caretta türü 12-30 yıl arasında olgunlaşır. Olgunlaşma karapaksın boyutuyla anlaşılabilir ki bu boyut Caretta caretta'da 70-80 cm'dir.

Dişi kaplumbağa çiftleştikten birkaç hafta sonra



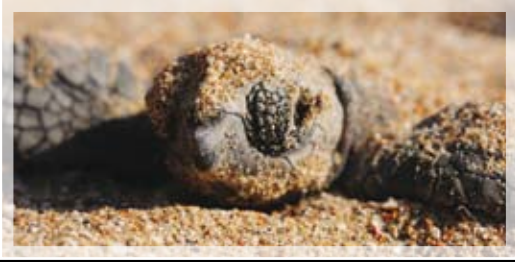
(yılın sıcak aylarında) yumurtalarını bırakmak için geceleri kıyıya çıkar. Bir birey yumurtlama zamanında 1-8 arası yuva yapar ve her yuvaya yaklaşık 100-200 yumurta bırakır. Çoğu dişi yuva yapmak için her yıl aynı kumsala gelir. Son zamanlarda yapılan çalışmalar, bazı türlerin dişi bireylerinin yuva yapma sezonunda birden fazla kumsala gittiklerini göstermiştir.

Dişiler yumurtlamak için geceleri sahile çıkarlar ve yumurtalarını bırakmak için en uygun kumu seçerler. Yuvayı arka üyeleriyle kazarlar ve yumurtladıktan sonra tekrar kapatırlar. Yumurtalarını kumla kapatırlar çünkü böylece yumurtalar yüzeydeki predatörlerden korunur, yumuşak yumurta kabuğu nemli kalır, kuruması önlenir ve yumurtaların sabit sıcaklıkta kalır. Dişiler yumurtlamak için 2 yada daha fazla saat sahilde kalırlar ve her 2-3 yılda bir yumurtlarlar.

Yumurtalar 45-70 gün arası kumda kalırlar. Yapılan araştırmalarda, embriyonun cinsiyetinin döllenikten sonra embriyo gelişirken içinde bulunduğu kumun sıcaklığına göre belirlendiği gözlenmiştir. Düşük sıcaklıklarda daha fazla erkek, yüksek sıcaklıklarda daha fazla dişi birey çıkmaktadır.

Yavrular genellikle geceleri yuvadan çıkıp denize giderler böylece gündüz predatörlerinden korunmuş olurlar. Yuvadan çıkıp denize gitme genellikle grup şeklinde olur ve bir yuvadan birkaç defa çıkış meydana gelir. Denize ulaşan yavru 24-48 saat boyunca durmaksızın yüzer. Bu hummalı çalışma yavrunun daha derine inmesini sağlar ve böylece derinde daha az avcıyla karşılaşır. İlk bir yıl boyunca pek fazla görülmezler. Bu yıl 'kayıp yıl' olarak adlandırılır. Birçok araştırmacı yavruların ilk yılda mercanların olduğu bölgelerde bulduklarını, buralarda beslendiklerini ve kamufle olduklarını düşünür.

Bir kaplumbağanın yılda bıraktığı yumurta sayısının çokluğuna rağmen, bu yumurtalardan çıkanlardan hayatta kalıp bir yavru meydana getirebilen birey sayısı oldukça azdır ki bu da sürüngenlerin neden bu kadar çok yumurta meydana getirdiklerini açıklar. Bırakılan onlarca yumurtadan sadece çok az bir kısmının başarılı olmasının birçok nedeni vardır. Yuvadaki her yumurtadan yavru gelişip çıkmayabilir, çıkan yavrular avcılar tarafından avlanabilir, denize ulaşan bireyler hayatlarının herhangi bir evresinde avcılar tarafından yenebilir yada insan müdahalesinden

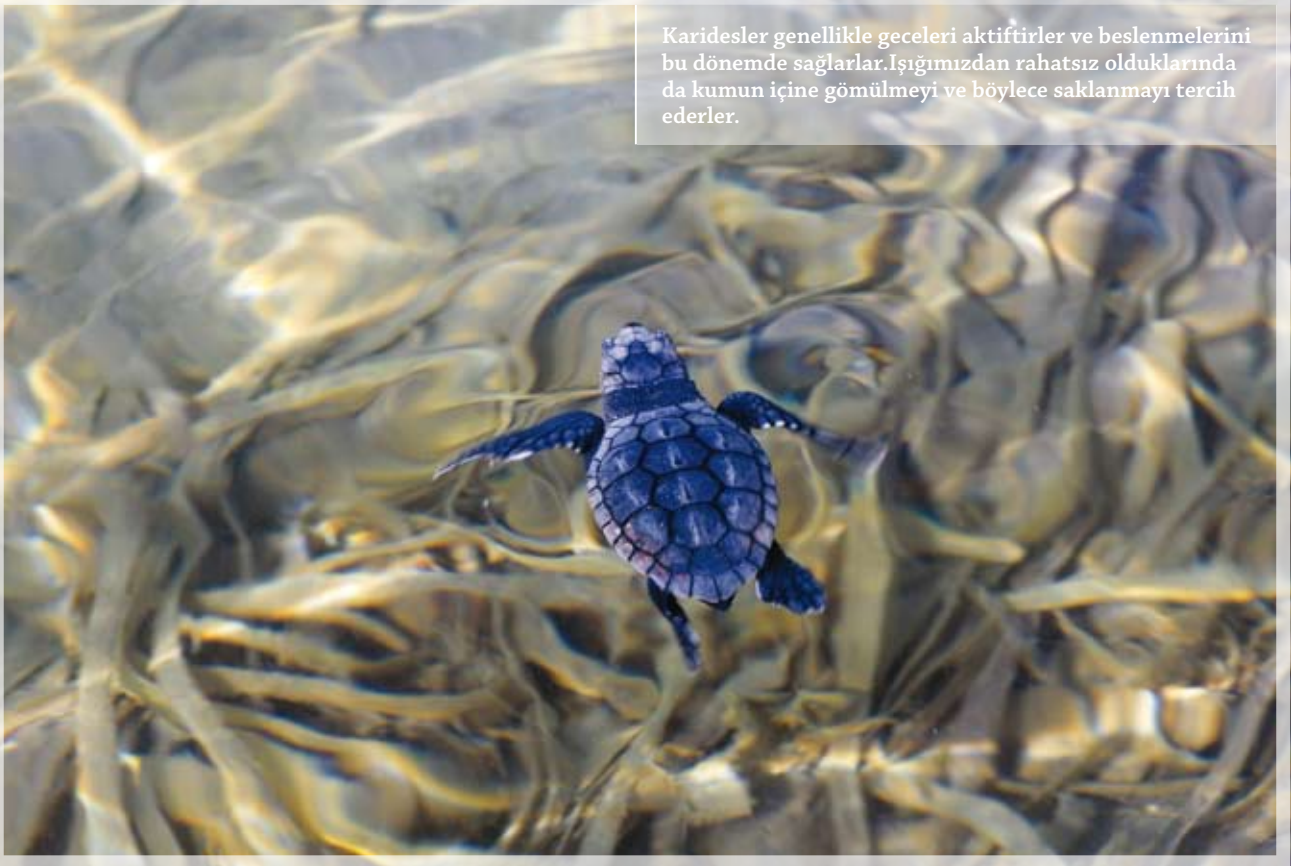


dolayı ölebilirler. Özellikle son zamanlarda deniz kaplumbağalarına insan müdahalesi artmıştır. Kaplumbağa yuvalama alanlarına yapılan oteller yada benzeri yapılar canlıları olumsuz yönde etkilemektedir. Gece yuvadan çıkan bir yavru, eğer ortamda bir ışık kaynağı varsa (ki bu ışık kaynağı otellerin olmaktadır genellikle) denize gitmek yerine ışık kaynağına yönelmektedir. Yuvaların insanlar tarafından tahrip edilmesi de büyük sorun oluşturmaktadır. Bu ve bunun gibi birçok nedenden dolayı deniz kaplumbağaları yumurtlama ve yavru çıkışı döneminde korunmalıdır. İşte EKAD'ın yürüttüğü proje de bu tipte bir projedir.

Uzun bir aradan sonra artık daha fazla zaman kaybetmeden bir kez daha katılmayı bu projeye diye düşündüm. Yüksek lisansımın yorucu geçen bir yılının sonunda soluğu Antalya-Belek'te aldım. Çalışma programı, deniz kaplumbağaları yani arazi için gerekli olacak çoğu konu hakkında fikir sahibiydim. Bildiklerime yenilerini ekleme zamanıydı artık. Öğrendiğim birçok bilgiden sonra, yaşayan fosil olarak da bilinen deniz kaplumbağalarının biyolojisini daha iyi anlıyordum artık. Her bir çıktığım arazi çalışması bana yeni bir şey katıyordu. Mesela bir yuvayı açmak için onu kazmak gerekir ama herhangi bir kazma şekliyle yuva içindeki yumurtalara ulaşmak imkansız hale gelebilir, çünkü her bir hamlede dışarıya atmak istenen kumun daha fazlası çökecektir. Bu konudaki en önemli olay ergin dişi deniz kaplumbağasının yumurtalarını bırakmadan önce kumu nasıl kazdığını bilmekten geçer. Ancak o zaman rahat ve düzgün bir şekilde kazılır yuva.

Ağustos ayının ortası gibi kampımıza Sayın Tahsin Ceylan katıldı. Tahsin Hoca'yı 2008 yılında Hacettepe Üniversitesi Biyoloji Bölümü'nde verdiği seminerde tanıdım. Canlılarla sadece çalışmak değil, aynı zamanda onları görüntüleyebilmek de önemlidir. Arazideyken rastladığımız, yuvadan yeni çıkan bir deniz kaplumbağasının fotoğrafını çekip daha sonra o fotoğrafa baktığınızda o zamanlara ait anılar hafızanızda hareketlenebilir. O canlıya ait fotoğrafın insana hissettirdiklerinin yanı sıra bilimsel bir değeri de olmalı. Fotoğrafa bakıldığında hangi canlı türüne ait olduğu anlaşılabilir. İşte tam da bu düşüncelere sahipken Tahsin Hoca'nın seminerini dinledim, çektiği fotoğrafları gördüm. Fotoğraflar, büyüleyici olmalarının yanı sıra suyun altında çekilmişlerdi. Bu yüzden çok daha farklı bir

Karidesler genellikle geceleri aktiftirler ve beslenmelerini bu dönemde sağlarlar. Işığımızdan rahatsız olduklarında da kumun içine gömülmeyi ve böylece saklanmayı tercih ederler.



etkileri vardı. Yaklaşık 2 saat süren görsel ziyafet ve anlatımın etkisiyle koltuğa çivilenmişim.

Aradan bir yıl geçtikten sonra Tahsin Hoca ile tanışma fırsatını kampta yakaladım. Hoca'nın kampa gelmesiyle birlikte yavaş yavaş etrafında toplanmaya, onunla sohbet etmeye başlamıştık bile. Gece boyunca yaşadığımız fotoğraf ve sohbet ziyafetinin etkisiyle ertesi gün yapılacak arazi için heyecanlanıyorduk. Ertesi gün Tahsin Ceylan ve Ali Fuat Hocamız ile birlikte araziye çıkacak ekip olarak hepimiz hazırдық. Evet, Tahsin Hoca'nın su altında çektiği birçok fotoğrafı görmüştüm ama hiç böyle bir deneyimim olmamıştı. Su altında çekim yapan makineyi ilk defa görüyordum. Yavru deniz kaplumbağalarının kumsaldan suya giriş anlarını yakalamak, zorlu ilk dalgaları geçtiklerini görmek ve sonunda onları denizin maviliklerine doğru giderken izlemek gerçekten büyük bir zevkti. Yaklaşık 4 saat süren çekim boyunca ekipteki arkadaşlarla birlikte sürekli Tahsin Hoca'nın peşindeydik. Hem ona yardım etmeye hem de yaptığı çekimi izlemeye çalışıyorduk. Çekimi bitirip kamp alanına döndüğümüzde Hoca'nın kaydettiği görüntüleri görmek için sabırsızlanıyordum. Sabırsızlanmakta da haklıymışım çünkü görüntüler

gerçekten çok güzeldi. Fotoğraf çekmenin bir zevk olduğunu düşünürüm ama bu işi suda yapmak bu zevke daha fazlasını katıyor. İlk gün çekilen fotoğraflardan birçok sonuç çıkardık. Güneş ışığını ya da fotoğraf makinasını nasıl kullanırsak ne şekilde bir görüntü elde edebiliriz diye Tahsin Hoca ve Ali Fuat Hoca ile birlikte değerlendirmelerde bulunduk. Aklımızda tuttuğumuz bu fikirleri ertesi günkü arazide kullandık ve sonuç şahaneydi. Dolu dolu geçirdiğimiz 2 gün sonunda Tahsin Hoca'yı Ankara'ya uğurladık.

Projedeki bir aylık çalışmam bana uzun sürecek arkadaşlıkları, arazide geçirdiğim keyifli zamanları ve su altının sessiz, derin ve mavi yüzünün fotoğraflandığı anıları kazandırdı.

Ruhum dinlendi...

KAYNAKLAR :

Uçak ile ilgili teknik bilgiler için Sevgili Ozan Çokdeğer'in sitesinden <http://www.ozancokdeger.com/UCAK%20BATIGI%20-%20KAS.htm> yararlanılmıştır.