

## أول عملية تثبيت مرسل راديو على دلفين نهر إندس جرى إنقاذه قرب خزان سوكور في باكستان

د. أرشاد توسي، أزما خان، رضوان محمود، حسين بخش بهاجات

الإرتباط: هيئة البيئة أبوظبي، الإمارات العربية المتحدة، atoosy@ead.ae، الصندوق العالمي لصون الطبيعة - باكستان، ukhan@wwf.org.pk مشروع صون دلفين نهر إندس، rmahmood@wwf.org.pk، دائرة الحياة الفطرية في السند، كاراتشي - باكستان

أربعة أنواع مهددة من دولفينات المياه العذبة اللاحمة الملتزمة. يبلغ الحد الأدنى لتعداد هذا النوع نحو ١٢٤١ وفقاً لآخر مسح شامل أجري في عام (Pakistan Wetlands Programme, WWF – Pakistan, unpublished data) ٢٠٠٦. شوهدت أعلى كثافة له مؤخراً في مقاطعة السند، ولا سيما بين خزاني سدّ جُدو وسوكور. أعلنت حكومة السند في عام ١٩٧٤ منطقة تقارب ٢٠٠ كلم بين سدّ جُدو وسوكور كمحمية للدلافين، وهذه المحمية هي أيضاً منطقة الأراضي الرطبة في رامسار.

إن الأعداد الحالية لدلفين نهر إندس مهددة بسبب تلوث المياه والصيد التجاري وتدهور الموئل. وفوق ذلك تحدث وفيات عرضية للدلافين عندما تحاصر في قنوات الري. يعمل الصندوق العالمي لصون الطبيعة - باكستان مع دائرة الحياة الفطرية في السند منذ عام ١٩٩٨ على صون دلفين نهر إندس. يتضمن عنصر صون هذا النوع في المشروع نقل الدلافين المحاصرة من قنوات الري إلى نهر إندس. إن أحد أهداف المشروع، كجزء من برنامج بحث علمي، توثيق التاريخ الطبيعي للنوع من خلال أساليب بحثية غير متعدية مثل التتبع عن بعد.

إنقاذ لدلفين نهر إندس: في ١١ يناير ٢٠٠٩ شاهد موظفون تابعون لدائرة الحياة الفطرية في السند دلفين نهر إندس محاصراً عند منظم باتنا في قناة مرواه للري التابعة من خزان سد سوكور (الإحداثيات وفق نظام تحديد المواقع العالمي (GPS location N 27°3825.9, E 68°5149.5). بعد تقييم موقع المحاصرة، نظّم الصندوق العالمي لصون الطبيعة - باكستان عملية إنقاذ يوم ١٢ يناير ٢٠٠٩ بالاشتراك مع دائرة الحياة الفطرية في السند وهيئة البيئة أبوظبي، كان هدفها هو إنقاذ الدلفين المحاصر وتثبيت جهاز التتبع عليه ثم إعادته إلى نهر إندس.

الإسماك بالحيوان والتعامل معه: بعد تقييم موقع المحاصرة، وضع فريق من سباحي المجتمع المحلي شبكا لتطويق الدلفين، ثم سحبت الشباك باتجاه المياه الضحلة القريبة من شاطئ القناة. أمسك فريق من السباحين بالدلفين عندما سبح قريبا من المياه الضحلة. جرى نقل الدلفين على نقالة ذات حصير رغوي، وتم وزنه وتحديد جنسه وأخذت مقاييس جسمه. اعتمدت الإجراءات على أسلوب عمليات إنقاذ الحيوانات اللبونة البحرية (Geraci and Lounsbury 1993) والذي نفضه لاحقا خان (٢٠٠٥). جرت مراقبة دقيقة للحيوان أثناء عملية النقل لرصد أي علامات للإجهاد، وغطى (باستثناء فتحة التنفس) بمناشف مبللة لمنع فرط الحرارة. كان عمر ذكر الدلفين الذي تم إنقاذه، والذي سُمي «مسافر»، ٢.٥ عاماً، وبلغ وزنه ١٨ كجم وطوله ١١٨ سم. تم نقله بنجاح إلى موقع الإطلاق (نهر إندس) قرب سد سوكور (N 27°4128.0, E 68° 5254.7). استمرت عملية الإنقاذ لما مجموعه ثلاث ساعات.



صورة ١: الدلفين والمرسل مثبت على زعنفته الظهرية (©Uzma Khan)

تثبيت مرسل الراديو: قدمت هيئة البيئة أبوظبي الدعم الفني لتثبيت المرسل وتدريب الموظفين على إجراءات التتبع بالراديو. ثبت مرسل راديو عالي التردد VHF على الزعنفة الظهرية للدلفين قبل إطلاقه في أول عملية من نوعها لهذا النوع. على العكس من الدلافين البحرية، فإن الزعنفة الظهرية للدلافين النهرية قصيرة جداً. اختبر للدراسة مرسل راديو بمثبت خارجي يزن ١٧.٦ جم (موديل F2060 - Advance Telemetry Systemic, Inc, USA) ومزود ببطارية ليثيوم بعمر متوقع من ٦٥٤ يوماً. ثبتت التوصيلات الخارجية بسلكين مغطيين بالبلاستيك ومرر قرص على كل سلك مقابل المرسل وثبتا بمساعدة أنابيب مثبته. وضعت حشوة من النيوبرين (مطاط صناعي) بين المرسل والقرص لتلافي جرح الجلد الحساس. أعيد إطلاق الدلفين في المجرى الرئيس للنهر بعد تثبيت المرسل وسجّل موقع الإطلاق بنظام تحديد المواقع العالمي GPS (الخريطة في الشكل ٢).



صورة ٢: خريطة تبين موقع الإنقاذ والإطلاق (©WWF-Pakistan)

استنتاج: كانت تجربتنا الأولى لتثبيت المرسل على دلفين نهر اندوس ناجحة. يجري تعقب الدلفين مرتين يومياً من الزوارق وتسجل إحداثياته من قبل موظفي الحقل. لقد تم حتى الآن جمع معطيات في غاية الأهمية لتحركاته بالقياس عن بعد. استطاع الدلفين قطع خزان سد سوكور عند التدفق المنخفض للمياه عند ١٤٠٠٠ قدم مكعب في الثانية، منتقلاً في إتجاهي المنبع والمصب. بهذا تم الحصول على أول إثبات علمي لحركة الدلفين عبر الخزان. سيتم في المستقبل استكشاف إمكانية تثبيت مرسل بنظام تحديد المواقع العالمي GPS للسواتل. لتردد ينخفض عن ما يناسب الطيور (٥٠ هرتز) قد يؤدي إلى سلوك سلبي للطيور، كافتراس بعضها البعض وتنف الريش.

### تقدير

يشكر الصندوق العالمي لصون الطبيعة - باكستان رعاة المشروع: الصندوق العالمي لصون الطبيعة - سويسرا، الصندوق العالمي لصون الطبيعة، ومشروع الأراضي الرطبة لوزارة البيئة الباكستانية، ويقدم الامتتان لهيئة البيئة أبوظبي لدعمها الفني. نشكر دائرة الحياة الفطرية في السند لدعمها والتزامها. تتوفر نسخة أطول من هذا التقرير على هيئة ملف PDF للتحميل من موقع الحياة البرية في الشرق الأوسط wmenews.