

# تتبع بالأقمار الصناعية والبيئة الغذائية لطير الغاق السوقي (Phalacrocorax nigrogularis) المتكاثر في جزيرة السينية، أم القيوين، الإمارات العربية المتحدة

د. صابر بن مظفر

دائرة الأحياء، كلية العلوم، جامعة الإمارات العربية المتحدة، ص.ب. ١٥٥٥١، العين، الإمارات العربية المتحدة. s\_muzaffar@uaeu.ac.ae  
كلمات دليوية: الغاق السوقي، *Phalacrocorax nigrogularis*، مرسلات الأقمار الصناعية، متتبعات النظام العالمي لتحديد المواقع، مسجلات حرارة العمق، الغوص، البحث عن المأكّل

## مقدمة

طير الغاق السوقي (*Phalacrocorax nigrogularis*) هو من الطيور البحرية الايقونية المستوطنة في مياه الخليج العربي وخليج عمان المجاور (Jennings, 2010, BirdLife International, 2012). يتم الجزء الأكبر من تكاثر الأعداد (١١٠,٠٠٠ زوجاً) في الخليج العربي، وقد تدهور العديد من مواقع التكاثر التاريخية أو باتت منقرضة مما يجعل النوع معرضاً للانقراض (BirdLife International, 2012). لا يعرف إلا القليل عن البيئة الغذائية أو أنماط التحرك للنوع رغم أنه يعرف أن بعض أفرادها تتحرك على اتساع الخليج العربي (Jennings, 2010; Muzaffar et al. in press, 2012). أطلقت دراسة في الغاق السوقي في جزيرة السينية في عام ٢٠١١ للحصول على فهم أفضل لبيولوجيا التكاثر، وأنواع الغذاء، وسلوك البحث عن الغذاء، وتحديات الصون التي تواجه النوع.

## الأساليب

في جزء من هذه الدراسة الجارية، ثبتت متتبعات النظام العالمي لتحديد المواقع GPS (بالتعاون مع تيم كوك من معهد فترزباتريك، جامعة كيب تاون، جنوب أفريقيا) على ١١ طير غاق سوقي بالغ في ٢٠١٢ وعلى ٩ طيور في ٢٠١٣. تسجل هذه المتتبعات إحداثيات دقيقة باستخدام النظام العالمي لتحديد المواقع لفترات قصيرة للغاية (٢-٣ يوم في العادة) يتوجب بعدها الإمساك بالطير لتحميل البيانات. ثبتت على كل طير أيضاً مسجلات حرارة العمق لفهم أفضل لسلوكيات الغوص. ثبتت مرسلات طرفية (مرسلات الأقمار الصناعية) أيضاً على ٩ طيور بالغة في نوفمبر ٢٠١٣ (الشكل ١) لفهم أفضل للبيئة الغذائية أثناء موسم التكاثر والتشتت بعد التكاثر. سبق استخدام مرسلات الأقمار الصناعية على طيور غاق سوقي أخرى بنجاح محدود (King et al, 2000)، خاصة وأن الطيور تميل إلى نزع شريط التيفلون المستخدم لتثبيت الجهاز. رغم هذه المجازفة المحتملة، استمر الاستخدام نظراً لندرة المعلومات عن التشتت بعد التكاثر.

أنتجت متتبعات النظام العالمي لتحديد المواقع ومسجلات حرارة العمق بيانات غنية عن سلوك وبيئة أفراد الطير. شوهدت طيور الغاق السوقي وهي تبحث عن الطعام على مسافات بعيدة عن جزيرة السينية في ثلاث مناطق: (i) قرب جزيرة السينية؛ (ii) قرب النخلة ديره في دبي؛ (iii) قرب منطقة الجزيرة الحمراء في رأس الخيمة. تراوحت المسافات التي قطعها الطيور بين ١٠ إلى ٧٠ كلم. لوحظ أن منطقة ديره تبدو مهمة كمنطقة للبحث عن الطعام. قد يدل البحث عن الطعام بعيداً عن جزيرة السينية على قلة محلية (أو انتقالاً) على المدى القصير لأسراب الأسماك تدفع الطيور لأن تطير مناطق أبعد (تقع نخلة ديرا على بعد ٥٠ كلم من السينية). هذا ليس أمراً غير مأثوف على الطيور البحرية ويدل التفاوت في التحرك على وجود وفرة من أسراب السمك. يجب دراسة نشاطات صيد السمك وأنواع الأسماك التي تصطاد وتوقيت الصيد بشكل أكثر تفصيلاً لفهم أفضل للتفاعل بين الغاق السوقي والمسايد. ستجرى المزيد من التحاليل في الأشهر القادمة.

أظهرت مسجلات حرارة العمق لنشاط الغوص أن أقصى عمق للغوص بلغ ٢٥ متراً لكن معظم الغوص كان لأعمق ٧-١٢ متراً واستمر لمدة دقيقة واحدة. كان شكل الغوص إما على هيئة حرف U أو على هيئة حرف V. دل الغوص على هيئة U على أن الطيور كانت تبحث عن الأسماك في المناطق العميقة لبعض الوقت قبل الإمساك بالطرديّة بنجاح. كان الغوص على هيئة V أقل عمقا من الغوص على هيئة U، مما يدل عموماً على ملاحقة أسراب الأسماك.

أكدت مرسلات الأقمار الصناعية بشكل كبير المعلومات التي جمعت من متتبعات النظام العالمي لتحديد المواقع، التي كان تسجيلها للتحركات على خط الساحل قد بلغ ٧٨ كلم من جزيرة السينية خلال موسم التكاثر (الشكل ٢). إلا أن الطيور بدأت بعد ذلك الموسم بالتشتت بعيداً عن المستعمرة. انتقل طيران غرباً باتجاه جزير السعديات وسجلاً لآخر مرة وهما يبحثان عن الغذاء ويبحثان في هذه المنطقة. توجه طير واحد من السينية شمالاً وشوهد وهو يعبر مضيق هرمرز إلى منطقة مسندم في عُمان. بقيت معظم الطيور قريبة من خط الساحل مما يفترض الاستفادة من المخزون السمكي قرب الساحل. رغم أن البيانات من مرسلات الأقمار الصناعية قد دامت لمدة شهر واحد، فقد أنتجت معلومات جديدة عن هذا النوع المهدد. ألقت البيانات المجتمعة عن الغوص والتوزع المكاني لطير الغاق السوقي الضوء على أن الأعماق التي تصطاد فيه هذه الطيور

الشكل ١: طائر غاق سوقي مزود بجهاز مرسل الأقمار الصناعية فور إطلاقه (R. Gubiani).

ومناطق بحثها عن الغذاء وجثمها تقع على ساحل الإمارات العربية المتحدة. لذا، فإن الحفاظ على النوع يجب أن يضم مناطق تبعد عن مستعمرات تكاثرها لتشمل مناطق البحث عن الغذاء إضافة لمناطق الجثوم في فترات ما بعد التكاثر.



الشكل ٢: تظهر أنماط التحرك خلال ١٠ أيام من شهر ديسمبر الانتقال للبحث عن الغذاء أثناء التكاثر (شمال شرق وجنوب غرب جزيرة السينية) يتبعها حركة ابتعاد عن جزيرة السينية إذ تبدأ الطيور في الجثوم غرب منطقة جبل علي.

## شكر وتقدير

قدّم الدعم المالي لهذا العمل من وزارة البيئة والمياه بالإمارات العربية المتحدة ومن جامعة الإمارات العربية المتحدة/منحة الأبحاث من مؤسسة الأبحاث الوطنية. نقدم الشكر إلى روب جيباني وسونيا بنجامين لمساعدتهما الحقلية خلال ٢٠١٢ و ٢٠١٣.

## المراجع

- Phalacrocorax. BirdLife International 2012. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2.012. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 2 December 2013.
- Jennings, M.C. 2010. Arabia. Fauna of Arabia 25: 216-221.
- King, D. T., M. E. Tobin, and M. Bur. 2000. Capture and telemetry techniques for Double-crested Cormorants (*Phalacrocorax auritus*). Proceedings of the Vertebrate Pest Conference 19: 04-05.

Muzaffar, S.B., Gubiani R., and S. Benjamin. 2012. Reproductive performance of the Socotra Cormorant (*Phalacrocorax nigrogularis*) on Siniya Island, United Arab Emirates: planted trees increase 35% hatching success. Waterbirds 35: 626-630.

Muzaffar, S.B., Gubiani, R., and Benjamin, S. The impact of fox and feral cat predation on breeding Socotra Cormorants. Marine Ornithology (in press)