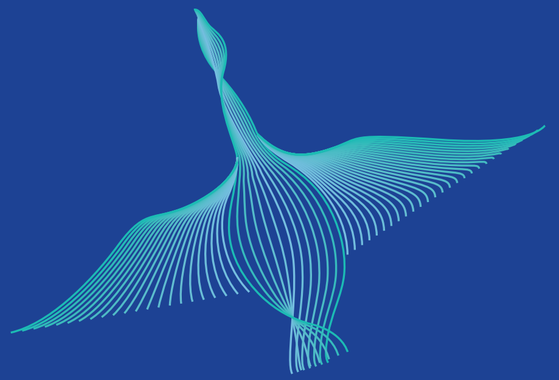
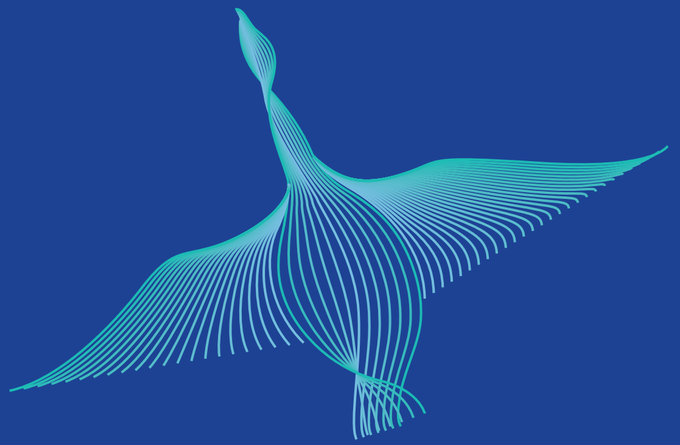
صندوق محمد بن زايد
للمحافظة على الكائنات الحية
The Mohamed bin Zayed SPECIES CONSERVATION FUND

التقرير
السنوي 2016





# التقرير السنوي 2016

تزخر مسيرة صندوق محمد بن زايد للمحافظة على الكائنات الحية بقصص الدعم المادي التي طالما قدمها لمشاريع ومبادرات حفظ الأنواع في جميع أنحاء العالم.

وخلال عام 2016، قدم الصندوق دعماً مادياً إلى 172 مشروعاً في 69 بلداً مختلفاً، وبلغ إجمالي قيمة الهبات 1,523,118 دولاراً أمريكياً.

يمكن لكل فرد منا أن يساهم بطريقته الخاصة في حفظ الأنواع، فالأمر لا يتطلب دوماً العناء، بل بمبادرات بسيطة نستطيع أن نرفد الجهود الرامية إلى صون بيئة كوكبنا.

فليأخذ كل منّا دوره، ولنرفع معاً شعار «نحن حُماة الأنواع».

هذا الكتاب مطبوع على ورق معتمد
من مجلس الإشراف على الغابات العالمي

# الكلمة الافتتاحية

لفهم البيئة المحيطة بنا وكيفية المحافظة عليها نبذل جميعنا الجهود بأشكال وسبل عديدة. فسواء كانت مشروعاً ضخماً يهدف إلى تنفيذ برامج لحفظ الأنواع بقيمة ملايين الدولارات، أو مساهمة صغيرة لدعم مشروع حفظ محلي في منطقة ما، أو حتى مبادرة متواضعة لاكتشاف شيء جديد عن بيئة طبيعتنا، فإن مساعينا تلك تساهم في تعزيز بناء الوعي بالعالم الطبيعي الذي نحيا فيه وبالتهديدات المختلفة التي يواجهها.

ما أرمي إلى قوله أننا كلنا معنيون بقضية حفظ الطبيعة وصون أصولها، فنحن جميعاً نلعب دوراً محورياً وفاعلاً في سبيلها.

إن توفير الدعم واحتضان هذا الشغف بما ينطوي عليه من اهتمام ومعرفة لهو أمر حيوي في استمرار الجهود الجارية للحفاظ على الأنواع المهددة في كافة الأنحاء، وهذا يشكل الدعامة الرئيسة والأساس الراسخ لنهج صندوق محمد بن زايد للمحافظة على الكائنات الحية؛ الذي يقدم المنح والهبات المدروسة بعناية لمشاريع من جميع الأحجام، من أجل لفت الانتباه إلى دأب ومثابرة أبطال حفظ الأنواع المهددة في كل ركن من أركان المعمورة.

**كوكبنا هو بيتنا، وصون موارده هو صون لنا ولأجيالنا القادمة، فلنسعى لحمايته معاً بيد واحدة.**

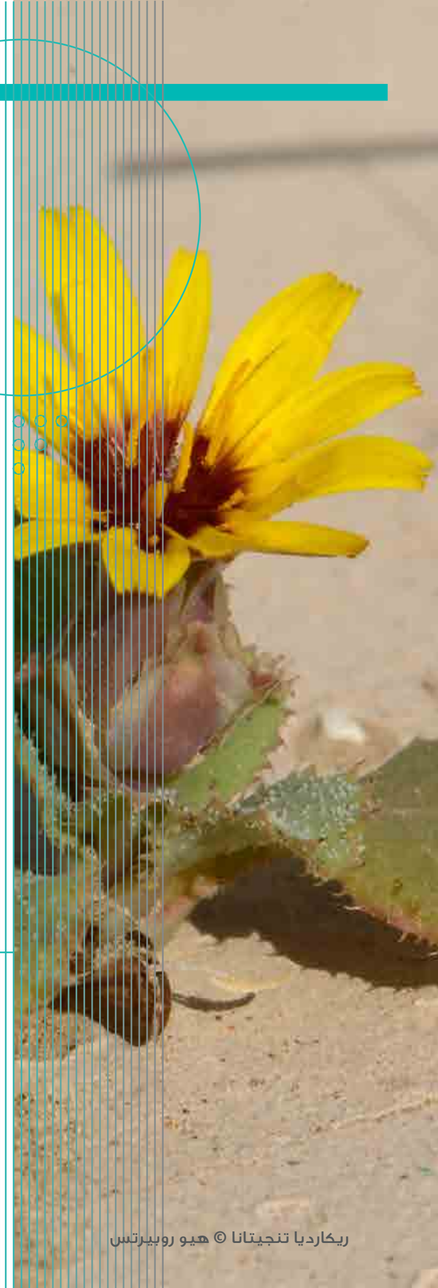
يعرض تقريرنا السنوي مجموعة مختارة من المشاريع التي قدم الصندوق الدعم لها مؤخراً، والتي تتميز بكونها تركز على تشكيلة واسعة من الأنواع الحية المتباينة، من حيث بيولوجيتها ونطاق توزعها الجغرافي. من الفيل الآسيوي المهيب، إلى السمك أحمر الزعانف أزرق العينين الصغير.

وككل عام نرمي منه فيما نرمي إلى الاحتفاء بمتلقي منح الصندوق؛ هؤلاء الذين يقفون وراء حماية التنوع البيولوجي النباتي والحيواني لكوكبنا والمحافظة عليه، ويكرسون حياتهم لهذه القضية.

عندما أعلن صاحب السمو الشيخ خليفة بن زايد آل نهيان رئيس الدولة حفظه الله العام 2017 عام الخير، وجدنا أنفسنا في الصندوق في حالة من الاتساق والانسجام مع قيمه الرفيعة من مسؤولية والتزام وعطاء، وقبسنا شعلة نور من معاني هذه المبادرة المتميزة، والتي تحفزنا على المواظبة على النهج نفسه، والاستمرار بدعم حماة الطبيعة وتمويلهم، وجذب الانتباه إليهم، فالخير الذي يجترحونه من أجل الأرض وثروتها الأحيائية يستحق أفضل أشكال الخير والعطاء.

خلال 2016، تلقى نحو 172 مشروعاً منحاً وصل إجمالي قيمتها إلى 1,523,118 دولاراً أمريكياً، ليصل بهذا إجمالي المشاريع التي قدم الصندوق لها الدعم منذ 2008 منذ إنشائه إلى 1,558 مشروعاً في أكثر من 150 دولة.

ووصل إجمالي قيمة الهبات التي قمنا بتوزيعها حتى شهر ديسمبر 2016 إلى 14,985,491 دولاراً أمريكياً، لمشاريع تنوعت ما بين الكبيرة والصغيرة منحت أمل البقاء لـ 1,062 نوعاً حيوياً أو نوعاً فرعياً، ولامست حياة المجتمعات المحلية في المناطق الحضرية والريفية الحاضنة لموائل تلك



ريكارديا تنجيتانا © هيو روبيرتس

الأحياء وحيث تُنفذ المشاريع التي لم يقتصر تأثيرها على ذلك بل تعدّاه إلى تشجيع التفكير العالمي لدى الكثيرين ممن باتوا يعرفون ويقدّرون أهمية استعادة التنوع البيولوجي لأرضنا وحمايته، وأصبحوا على أهبة الاستعداد لمواجهة تحديات هذا العصر الملحّة.

يقدم الصندوق المنح مباشرة إلى اختصاصيي حفظ الطبيعة والأنواع الميدانيين، ويأمل أن يجذب الانتباه والاهتمام بمشاريعهم لكسب المزيد من الدعم المالي والمعنوي من جهات مانحة أخرى. وما يثلج صدورنا، أننا شهدنا عدداً من قصص النجاح على هذا الصعيد، حيث نجح بعض من متلقي المنح لدينا في الحصول على المزيد من الدعم المالي بفضل نجاح مشاريعهم التي مولها الصندوق في الأصل.

كما ويسرنا زف نبأ سار آخر؛ فقد تمت إعادة اكتشاف أنواع لم تقع عليها عين منذ عقود، مثل «ثعبان بوا» في الغابات الأطلسية بالبرازيل والذي كان مفقوداً لمدة 64 عاماً كاملاً، وكذلك «ضفدع الكهف الصغير» الذي لا يتعدى حجمه أبعاد قطعة نقد معدنية في جبال «تشيمانيماني» شرق زيمبابوي والذي بقي متخفياً لنصف قرن من الزمان.

يزخر تقريرنا بالمزيد من القصص الشيقة، فمن باحث مقدام، يتنقل خلال تأديته لعمله على متن دراجة نارية في مسارات جبلية نائية على طول الحدود بين فييتنام ولاوس لإنقاذ شجرة «باينوس سيرنوا» النادرة، إلى باحث يسعى وراء جراد نادر بكل جوارحه، متخطياً الصعوبات في موائل تقع ضمن مناطق خاصة لا يُسمح بالدخول إليها في سهوب فرنسا، إلى بطل آخر – رغم حدة الصراعات الدائرة في الكونغو – تراه يتتبع بحرص شديد حيوان «الأكاب» واضعاً نصب عينيه تحقيق المراد من مشروعه.

هؤلاء وأبطال حفظ الأنواع من كل مكان؛ الذين تسطع بأسمائهم قائمة متلقي المنح، وكل فرد منا يساهم في حفظ بيئتنا بطريقته الخاصة. نحن جميعاً حماة للطبيعة، وفي بعض الأحيان لا يتطلب الأمر الكثير للقيام به، بل بإسهام ومشاركة بسيطة يمكن أن نحدث الفرق.

إن تفاني متلقو المنح في دراسة وحفظ الأحياء الفريدة يحتل مكانة خاصة في قلوبنا، وهو يمثل مصدر إلهام لنا. نأمل أن تكون قصصهم منارة تشع بالمعارف، وحافزاً يشجع على توسيع الجهود لتشمل أوسع نطاق من الفئات والشرائح الاجتماعية، فكوكبنا هو بيتنا، وصون موارده هو صون لنا ولأجيالنا القادمة، فلنسعى لحمايته معاً بيد واحدة.

**رزان خليفة المبارك**
**العضو المنتدب**

© هيو روبيرتس

# أعزاءنا المستفيدين من مِنح الصندوق

ما تزال مسيرة صندوق محمد بن زايد للمحافظة على الكائنات الحية تزدان بقصص نجاحاتكم الرائعة التي تساهم مساهمة كبيرة في المحافظة على الكائنات الحية، فخلال عام 2016، واصل الصندوق تقديم الدعم المالي لمشاريع حفظ الأنواع في مختلف أنحاء العالم ليصل إجمالي المبالغ التي تم تقديمها إلى نحو 15 مليون دولار أمريكي تم توزيعها على شكل منح صغيرة.

وتم منح تلك الهبات مقابل عدد هائل من الطلبات التي يزيد عددها عن قدرة الصندوق على تلبيتها جميعاً، فقد تلقينا خلال عام 2016 طلبات بقيمة إجمالية تقدر بنحو 29.1 مليون دولاراً، بينما تمكّنا من تقديم مِنح بقيمة إجمالية قدرها 1,523,118 دولاراً فقط.

نتيجة لذلك، كان لا بد للصندوق من التكيف مع حجم الطلب الكبير من خلال تطبيق معايير مراجعة أكثر صرامة للمشاريع المتقدمة. وعليه فقد تأهل 9.7٪ فقط من الطلبات المقدمة، وتلقت معظم المشاريع الناجحة تمويلاً جزئياً. ونأمل بهذه الخطوة أن نشجع باقي جهات المنح على تقديم الدعم المالي اللازم لميزة المصداقية التي تحصل عليها المشاريع بسبب دعمنا لها، ويسرنا أن هذا النهج لاقى النجاح بالفعل في عدة حالات.

ركز الصندوق خلال عام 2016 على دعمه لمشاريع حفظ كائنات مهددة بالانقراض، لكنها أقل شهرة من غيرها، وبصورة خاصة تلك المدرجة في القائمة الحمراء للأنواع المهددة بالانقراض للاتحاد العالمي لصون الطبيعة. كما واصل دعمه المالي القوي للأنواع التي عانت من الإهمال ولم يتم تقييمها، فوضعت في قائمة الأنواع التي لا تتوفر عنها المعلومات أو غير المصنفة، وذلك لمعرفة مكانها في أي من اللوائح المعتمدة. وقد وزع أكثر من 245,445 دولاراً على 32 مشروعاً منها.

وقد واصل الصندوق دعم الأشخاص الذين يعملون في مجال الحفاظ على الأنواع، الذين كرسوا حياتهم لإنقاذ تلك الأكثر عرضة للتهديد، وغير المعروفة بالشكل الكافي عالمياً، والمساهمة في جعل هذا الكوكب مكاناً أفضل للجميع.

يمضي الصندوق قدماً في سبيل التكيف مع التحديات التي تواجه قضايا حفظ الأنواع، ويسعى لزيادة رأس المال، وتحقيق القدر الأقصى من استثماراته، والعمل على صقل معايير التأهيل الخاصة بطلبات التقدّم للمنح. ونؤكد في هذا السياق أن جهودنا ستبقى عالمية، وأن الهبات ستُمنح لجهود حفظ الأنواع النباتية والحيوانية، دون تمييز أو تحيّز للمواقع الجغرافية أو الأنواع.

يعمل الصندوق على تقديم الهبات والمنح الصغيرة التي تركز على المشاريع المحلية لتغطية أوسع نطاق ممكن من جهود حفظ الأنواع. من هنا تم تقسيمها إلى: منح تصل إلى 5,000 دولار، ومنح تتروح ما بين 5,000 و25,000 دولار.

وعمل الصندوق على جعل عملية التقديم لطلب المنح سهلة وبمتناول الجميع، وخاصة بالنسبة للمشروعات الصغيرة. وتخضع جميع الطلبات للمراجعة من قبل مجلس استشاري مستقل ينعقد ثلاث مرات في السنة على الأقل.

ولدينا نظام إلكتروني عبر شبكة الإنترنت للتسهيل على العاملين في مجال حفظ الأنواع حول العالم، ولمساعدة المجلس الاستشاري على مراجعة وتقييم المشاريع بكفاءة وفعالية. ويمكن تقديم الطلبات عبر الموقع الإلكتروني للصندوق **www.speciesconservation.org** حيث يقوم أعضاء المجلس بالدخول إلى الموقع وتقييم المشروعات. ويمكن لمتلقي المنح رفع تقارير عن مشاريعهم مرتين في السنة، كيما يراجعها المجلس الاستشاري، إضافة إلى كتابة دراسات عن حالات معينة في أي وقت، لتسليط الضوء على أعمالهم.

نتوجه بالشكر الجزيل إلى كافة المتقدمين للمنح، سواء أصحاب المبادرات الذين يبذلون الجهود للمحافظة على الأنواع مساهمين معنا في تحقيق مُثُل ورؤى الصندوق، أو القادة المتميزين الذين يعملون على دعم قضية حفظ الأنواع في المحافل المختلفة. كما نتقدم بالشكر لجميع داعمي الصندوق الذين يكرّسون أوقاتهم ويقدمون خبراتهم بسخاء.

**المجلس الاستشاري**
**صندوق محمد بن زايد**
**للمحافظة على الكائنات الحية**

محمية إدجباستون، كوينزلاند © أنيت روزيكا

# أهمية المحافظة على الكائنات الحيّة

الشعور بفقدان الكائنات نتيجة انقراضها ظاهرة حديثة نسبياً، وهي من نواح كثيرة، نتيجة لكوننا أصبحنا أكثر فهماً وإدراكاً للآثار المترتبة على أنشطتنا وممارساتنا في بيئة الكوكب الذي نعيش عليه وما يحتضنه من أحياء، وأصبح يراودنا شعور بفقدان جزء غالٍ من عالمنا كلما انقرض أحد الكائنات الحيّة. إنّ إحساسنا بالمسؤولية تجاه الكائنات المهددة بالانقراض أساسه مجموعة معقدة من العوامل، يختلط فيها المادي بالمعنوي، ويبدو أن هذا الشعور بدأ يتنامى عندما ازداد اطلاعنا على الدراسات العلميّة والبحوث الأكاديميّة التي تتناول قضية انقراض الأحياء.

ومن منطلق العلاقة الوثيقة بين الإنسان والطبيعة التي عاش في كنفها منذ الأزل، فإن شح الموارد لا شك يسبب له القلق، فما بالك بانقراض الأحياء التي تشكل مجتمعة سلسلة غذائية مترابطة، لكل جزء دوره الحيوي في بقاء الكل. ومن البديهي أنه كلما تضاءلت المساحة الخضراء كلما قلت فرص بقاء الأحياء البرية والطيور، وكلما ازداد تلوث المسطحات المائية من محيطات وبحار وأنهار كلما شحت ثروتنا من الكائنات البحرية والنهرية. من هنا، أصبح من المحتم أن تتضافر الجهود لحماية البيئة والأحياء.

ولأن النظم البيئية المختلفة ترتبط ارتباطاً عضوياً ببعضها، كان لا بد للمبادرات البيئية التي نتخذها من أن تترابط وتتكامل مع بعضها البعض لتحقق الهدف المرجو. لقد آن الأوان لننظر بعين مختلفة إلى الجهود البيئية المبذولة، فهي تشكل حلقات في سلسلة مترابطة، وقد تهدد الحلقة الأضعف فيها مصير السلسلة بالكامل، تهديداً يصل إلى حد الانقطاع.

من هنا يأتي اهتمام صاحب السمو الشيخ محمد بن زايد آل نهيان، ولي عهد أبوظبي نائب القائد الأعلى للقوات المسلحة في دولة الإمارات العربية المتحدة، بمسألة الحفاظ على الأنواع باعتباره حلقة أساسية وبالغة الأهمية في تلك السلسلة، فقد تكرم سموه بتأسيس صندوق متخصص يُعنى بتقديم الدعم لمبادرات المحافظة على الكائنات الحيّة، سواء أكانت مبادرات فرديّة تتناول المحافظة على نوع محدد، أو مبادرات منسّقة تسير في عدة مسارات.

ويسعى صندوق محمد بن زايد للمحافظة على الكائنات الحيّة إلى الإبقاء على الأنواع والموائل التي تمثل أهمية كبرى بالنسبة لنا، وذلك عبر دعم دعاة المحافظة على البيئة والأحياء والنشطاء ممن يمارسون العمل الميدانيّ، وحتى القرويين والأفراد العاديين، والمحطات الميدانية ومعامل البحث، ممن كرسوا جهودهم لحماية الكائنات المهددة بالانقراض محلياً وعالمياً.

ويقدم الصندوق الدعم لهذه الفئات على شكل منح ماليّة. ومن جانب آخر، يرعى ويحتضن الجيل القادم من دعاة المحافظة على الكائنات الحيّة من خلال تزويدهم بأفضل الممارسات في مجال المحافظة على الكائنات باستخدام أساليب متطورة للتواصل. كما يسعى الصندوق إلى تكريم الروّاد في هذا المجال لا سيما وأن جهودهم قلما حظيت بما تستحقه من التقدير والتغطية الإعلامية اللائقة. ويتطلع الصندوق من خلال ذلك إلى إلهام غيرهم من المهتمين بهذه القضية وتشجيعهم على اتخاذ المبادرة.

يأتي الصندوق كإضافة مشرقة في سجل إمارة أبوظبي الحافل بالعطاءات والإنجازات في المجالات البيئية، وقد تم إطلاق العديد من المبادرات المهمة في إمارة أبوظبي للمحافظة على عدد من الأحياء المهددة بالانقراض، كالغزلان، وطيور الحبارى والصقور، والأطوم وبعض أنواع السلاحف البحرية، وكذلك المها العربي الذي شارف على الانقراض بسبب الصيد الجائر مع أوائل سبعينيات القرن الماضي، لكن أعداده الآن بتزايد مستمر، وتُبذل الجهود لإعادة توطينه في بيئته الصحراوية الأصلية.

تتواصل نجاحات أبوظبي وعطاءاتها في المحافل البيئية، مع مساهمة فاعلة لصندوق محمد بن زايد للمحافظة على الكائنات الحيّة، الذي بات نموذجاً للعطاء والنجاح بفضل مبادراته المبتكرة، وتغطيته الجغرافية التي تشمل العالم بأسره.

بحيرة نوغالافا، موئل الكلب البري الأفريقي © إيزكييل فابيانو

# توزيع الهبات في عام 2016

يلتزم الصندوق بمنح الهبات للمشاريع ذات الجودة العالية، والمتعلقة بحفظ وحماية الأنواع التي تتطلب دعماً مالياً عاجلاً في جميع أنحاء العالم، دون تحيّز للمواقع الجغرافية، أو تمييز لنوع على آخر.

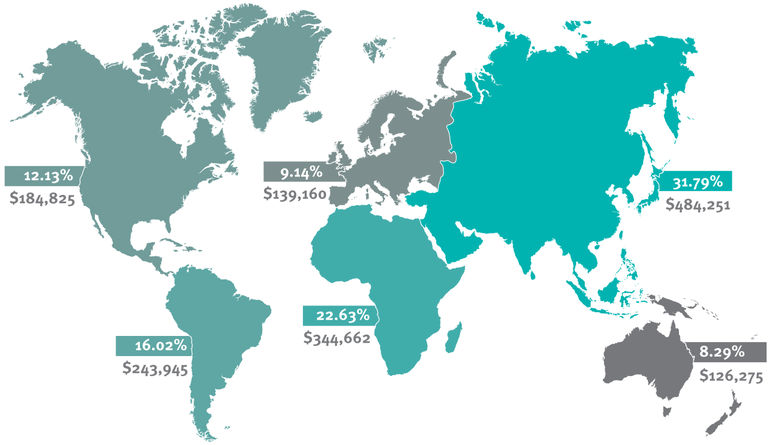
تلقّى الصندوق خلال العام المنصرم 1,780 طلباً للحصول على الدعم، تم اختيار 172 مشروعاً منها في 69 دولة مختلفة من قارات العالم الستة، حيث تجاوزت قيمة المنح الإجمالية 1,523,118 دولاراً أمريكياً.

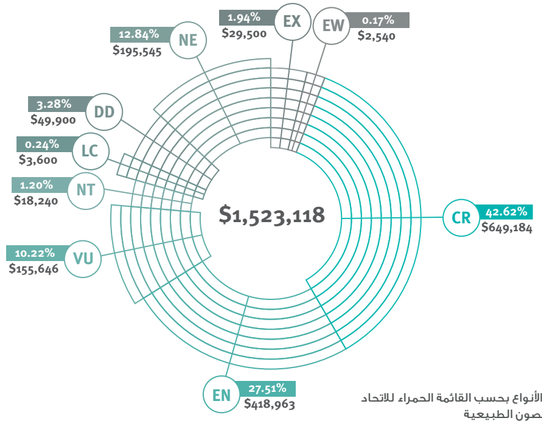
هذه المشاريع البالغ عددها 172 شملت 162 نوعاً مختلفاً، منها 100 نوع لم يدعمها الصندوق من قبل. وقد قدم الصندوق في عام 2016 المنح لـ 82 متلقياً للمرة الأولى.

تم منح أغلب الهبات لمشاريع حماية وحفظ الأنواع المهددة بالانقراض أو بالانقراض من الدرجة الأولى والمدرجة في لوائح القائمة الحمراء للأنواع المهددة بالانقراض التي يصدرها الاتحاد الدولي لصون الطبيعة؛ وهو السلطة الرسمية القائمة على حفظ الأنواع في العالم. ويبدي الصندوق اهتماماً بالغاً بدعم مبادرات حفظ الأنواع التي لا تتوفر عنها بيانات ومعلومات كافية، وتلك التي لم يتم تقييمها من حيث مستوى التهديد بعد.

كما ويهتم الصندوق بشكل خاص بدعم المشاريع التي تقام في المناطق الغنية بالتنوع البيولوجي، مثل شرق أفريقيا، وجنوب شرق آسيا، والمناطق الاستوائية من الأمريكيتين وغيرها، وكذلك في البلدان التي يمكن للتمويل المحدود أن يكون له أثر كبير. وفي كثير من الحالات يكون لهذه المناطق نفس القيمة والأهمية من جهة المحافظة على الأنواع .

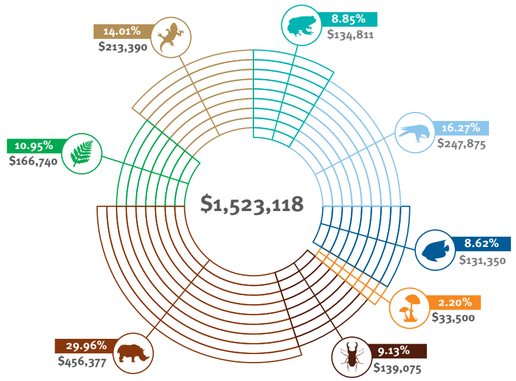
ومنذ إنشائه عام 2008، قدم الصندوق 14,985,491 دولاراً إلى 1,558 مشروعاً في مختلف أنحاء العالم، ساهمت في الحفاظ على أكثر من 1,050 نوعاً ونوعاً فرعياً حول العالم، وما نزال نسعى لنسطر صفحات مضيئة في هذا المضمار عاماً بعد عام، ونتطلع إلى مواصلة هذا النهج في المستقبل.



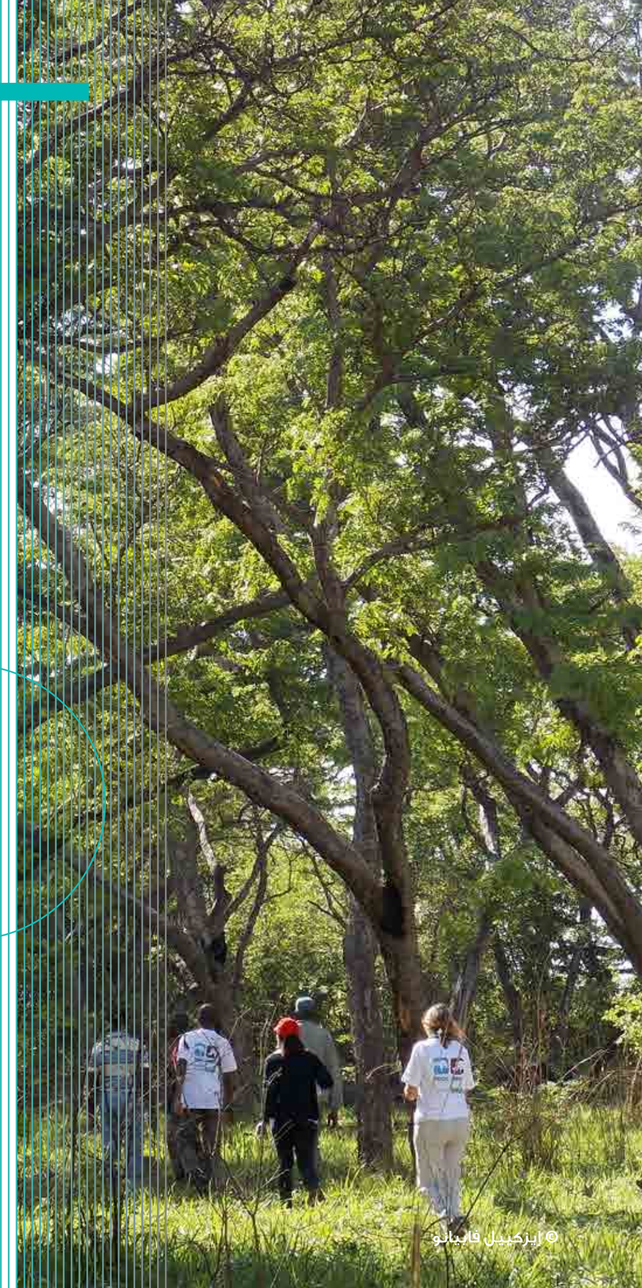




تصنيف الأنواع بحسب القائمة الحمراء للاتحاد الدولي لصون الطبيعية

EX = منقرض | EW = منقرض برياً | CR = مهدد بالانقراض من الدرجة الأولى | EN = مهدد بالانقراض | VU = معرض للانقراض | NT = تحت التهديد | LC = أقل تهديداً | DD = غير متوفر المعلومات | NE = غير مصنّف




التصنيف بحسب الأنواع



© إيزكيل فابيانو

# رسالة وأهداف وهيكليّة الصندوق

تأسس صندوق محمد بن زايد للمحافظة على الكائنات الحية كوقف خيري في أكتوبر 2008 بهبة أولية قدرها 25 مليون يورو، وتم الإعلان عنه خلال مؤتمر الاتحاد الدولي لصون الطبيعة الذي عقد في برشلونة. ويهدف الصندوق إلى تقديم المنح للمبادرات الفردية في مجال حفظ الأنواع، وتكريم رواد الحفظ والبحث العلمي، وتسليط الضوء على قضية حفظ الأنواع، ورفع مستوى الوعي بشأنها في مجتمعات ومحافل صون موارد الطبيعة الأحيائية.

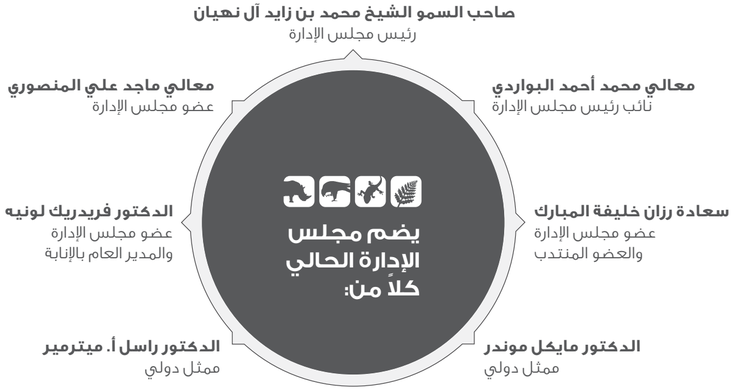
يتمتع الصندوق بحضور عالمي وبسمعة دولية واسعة بفضل اهتمامه ودعمه للأحياء دون تمييز أو تحيّز للجغرافيا أو النوع، حيث يمكن لأصحاب مبادرات الحفظ أو القيّمين عليها من كل الأنحاء، مهما كان النوع سواء كان نباتياً أم حيوانياً من البرمائيات والطيور والأسماك والفطريات واللافقاريات والثدييات والزواحف، التقديم للحصول على الدعم، ويتم تقييم الطلبات بواسطة مجلس استشاري مستقل.

يأمل الصندوق من خلال تكريم جهود أصحاب مشاريع حفظ الأنواع والبحث العلمي أن يساهم في ضمان استمرار أعمالهم، ورفع مستوى حضورهم في مجتمعات الحفظ، وحصول أعمالهم وإنجازاتهم على الاهتمام الذي تستحقه. كما يتطلع الصندوق لرعاية وتنمية مجتمع عالمي مزدهر من مناصري ونشطاء حفظ الأنواع، ممن يمتلكون المصادر اللازمة لأعمالهم، وكذلك تشجيع جهات منح أخرى على تقديم الهبات لهم بغية تحقيق استدامة المشاريع، وضمان تدفق مساهمات مادية سنوية لها. تتمثل رسالة الصندوق في الارتقاء بمستوى أهمية أنواع الكائنات الحية في مناقشات المحافظة على البيئة، وذلك عن طريق: تقديم الدعم اللازم في الوقت المناسب للمبادرات الصغيرة التي تُحدث فرقاً حقيقياً في بقاء الأنواع؛ ودعم الأشخاص المتفانين الذين يكرسون جهودهم ومعارفهم للمساهمة في إنقاذ الأنواع؛ والمساعدة في الحفاظ على الأنواع في بيئتها الطبيعية؛ وزيادة الوعي بشأن الحفاظ على الأنواع؛ وتحفيز الاهتمام في أوساط الشباب بمجالات العلوم الطبيعية، وجذب مزيد من المساهمات والدعم لصالح قضية حفظ الأنواع من مختلف أنحاء العالم.

إن صندوق محمد بن زايد للمحافظة على الكائنات الحية عبارة عن منحة شخصية مقدمة من صاحب السمو الشيخ محمد بن زايد آل نهيان، ولي عهد أبوظبي نائب القائد الأعلى للقوات المسلحة، والذي يضطلع بمجموعة واسعة من المسؤوليات السياسية، والتشريعية والاقتصادية في أبوظبي ودولة الإمارات العربية المتحدة. ويعدّ سموه مناصراً كبيراً للحفاظ على البيئة وصون الأصول الطبيعية، إضافة إلى أنشطته الخيرية الكثيرة. كما يرأس سموه المجلس التنفيذي لإمارة أبوظبي الذي يشرف على تطوير الإمارة وتنفيذ جميع السياسات الحكومية والتشريعات بتوجيهات صاحب السمو الشيخ خليفة بن زايد آل نهيان، رئيس دولة الإمارات العربية المتحدة حاكم إمارة أبوظبي، حفظه الله.

تعد قضية البيئة واحدة من أهم أولويات صاحب السمو الشيخ محمد بن زايد آل نهيان، سواء من منظور سياسي أو شخصي. وكان لسموه دوراً فاعلاً في تأسيس هيئة البيئة – أبوظبي، وقاد جهوداً كبيرة لحماية الصقور، والحبارى والمها العربي سواء في دولة الإمارات العربية المتحدة أو على المستوى الدولي.

يتولى مهمة الإشراف على الصندوق مجلس إدارة مستقل، يضم خبراء محليين ودوليين في الشأن البيئي، وفي وضع السياسات ذات الصلة بالطبيعة وحفظ الأنواع، وهو الجهة التي تقوم بتقييم المشاريع المتقدمة للحصول على المنح وتصدر القرارات بشأنها، اعتماداً على التفاصيل التي يعرضها مقدمو الطلبات في تقاريرهم. يضطلع مجلس إدارة الصندوق المستقل بمهام عدّة، فهو يشرف على جميع جوانب عمل الصندوق، بما في ذلك تطوير السياسات والإجراءات، ودعم مناصري حفظ الأنواع، والقائمين على مشاريع الحفظ الرائدة، وتقديم المنح المالية للطلبات بعد دراستها، وتقييم ومراجعة تقارير مبادرات ومشاريع الحفظ.




**تتمثل رسالة الصندوق في رفع مستوى أهمية أنواع الكائنات الحية في المحافل البيئية، وذلك عن طريق:**

- توفير الدعم المناسب للمبادرات القاعدية، التي تعمل مع سكان المنطقة المحليين على تحقيق التقدم في استمرار الأنواع بالبقاء، تأييد ودعم ذوي العلم والالتزام والشغف بالكائنات الحية، الذي يمثل الأساس الوجداني لإنقاذ الأنواع من الانقراض حول العالم.
- تقديم المساعدة لجهود الحفاظ على الأنواع في أماكن تواجدها، أي في موائلها الطبيعية.
- رفع مستوى الوعي من جهة المحافظة على الكائنات الحية.
- العمل على تجديد روح المعرفة بعلوم الطبيعة لدى الشباب وصغار السن.
- العمل على جذب المزيد من المساهمات لصالح الحفاظ على الأنواع من جميع أنحاء العالم.

فيتنام © ليونيد أفيريانوف

قصصُ بطولات

# حَكايا النّاس والأنواع

1

وراء كل مسعى مبذول لمنع فقداننا نوعاً من الأنواع الحية يقف شخص، أو مجموعة من الأشخاص يكرّسون أوقاتهم وجهودهم لدراسة الأنواع والعمل على حمايتها. في هذا الفصل من تقريرنا السنوي، ندعوكم لمشاطرتنا الاحتفاء بهؤلاء الأبطال الذين تتنوع مشاريعهم، وتتباعد مواقعها موزعة في أنحاء المعمورة. فمن مشروع حفظ جندب في هذا النصف من الكرة الأرضية، إلى حماية سمكة صغيرة في نصفها الآخر، ومن دراسة موئل جبلي هنا، إلى إجراء مسوحات إحصائية على نظام إيكولوجي لموئل هناك، تراهم يتألقون بشغفهم لعملهم، مرابطين بكل ما أوتوا لحماية أنواع كوكبنا لنا وللأجيال القادمة.

# المســـــار المحتـــوم

«شغفي بالحيوانات بدأ معي منذ نعومة أظفاري». هكذا يبدأ الدكتور أكسل هوتشكيرتش سرد قصة رحلته في مجال حفظ الأنواع، التي استهلها كهاوٍ شاب؛ وتدرّج فيها إلى أن شغل منصب رئيس اللجنة الفرعية لحفظ اللا فقاريات التابعة للاتحاد الدولي لصون الطبيعة.

تعزز شغفه في كل مرة شاهد فيها الأفلام والبرامج التلفزيونية التي قدمها برنارد غرزمك مدير حديقة الحيوان والناشط في مجال حفظ الأنواع، وحلم أن يسير يوماً على خطاه. فانخرط أكسل بعمر الثانية عشرة في العمل مع عدد من المنظمات غير الحكومية العاملة في المجال، وفي عمر السادسة عشر أصبح السكرتير الإقليمي لجمعية «بوند فور أومويلت أوند ناتورشوتز ديوتسكلاند» الألمانية والمعروفة أيضاً باسم أصدقاء الأرض.

وظل يعمل معها حتى خلال تأدية خدمته المهنية، وأثناء ذلك نشط في مشروع بشمال ألمانيا يهدف إلى الحفاظ على مستنقعات الخث؛ وعن ذلك يقول: «انصب تركيز المشروع الرئيسي على الطيور، وخلال العمل اقتربت من الجراد لأول مرة. كنت حينها أركض خلفها كالطفل. كان علينا تنفيذ المهام المدرجة على جدول المشروع؛ ووضع خطة لإنشاء محمية طبيعية جديدة، وإنشاء قوائم جرد لعدة أنواع من بينها الجراد». لم تخطر بباله

أكسل هوتشكيرتش

صرصور ماهي بولدر © أكسل هوتشكيرتش

صرصور ماهي بولدر
فالانغاكريس ألوودي
مهدد بالانقراض من الدرجة الأولى
جزر السيشل
$10,000

في ذلك الوقت فكرة أنه سيغدو أحد أهم حماة أنواع الجراد، بل وسيطلق عليه لقب «خبير الجنادب» الذي سيلتصق به إلى الأبد: «في خضم هذه الأحداث، بدأت بوادر قصتي القدرية بالبزوغ؛ فبسبب افتقار الفريق آنذاك لخبير بهذا النوع، وبينما وقف الجميع يتساءل عن من يمكنه القيام بالمهمة تطوّعت ورفعت صوتي بالقول: أنا لها».

نفّذ أكسل أثناء فترة دراسته في جامعة بريمن مشروعين في بيولوجيا الحفظ: «أردت أن أنهل العلوم عن أنواع مختلفة، ولكن مرة أخرى طُلب مني العمل على مشروع خاص بالجراد، حيث أنه لم يكن ينطوي على ذلك الغنى الذي تتصف به باقي المشاريع، وبالتالي كان سهل على مبتدئ مثلي الإشراف عليه».

ويتابع: «رغبت بالقيام بمشروع آخر، لكنهم دفعوني دفعاً قائلين: تملك ما يكفي من الاطلاع على الجراد، ونحن بحاجة لمن مثلك».

وفي سن الثالثة والعشرين ذهب بطلنا مع بعثة علمية لزيارة مشروع «إيون» في جبال «أوسمباراس الشرقية» في تنزانيا، هناك تراءت له الفرصة لينحو منحى علمياً طالما أراده، وطلب من الأستاذ المشرف عليه أن يوافق على أن يكون موضوع أطروحة دبلومه عن طيور تلك الجبال، فأجابه بأن هنالك عدة طلبة يجرون دراسات على الطيور، وسأله: «ألا ترغب بدراسة أحد أنواع اللافقاريات؟ فرد أكسل: «الجراد مرة أخرى، يبدو أنه قدري المحتم».

وفعلاً بدأ بدراسة بيئة وموائل الجراد في شرق «أوسمباراس». يذكر أنها في تلك الفترة لم تتوفر دراسات عن النوع، فجعله بحثه هذا خبير جراد شرق أفريقيا بسرعة.

وبالفعل نجح بطلنا وأسفرت دراسته في تنزانيا عن وضع أول وصف علمي لنوع «فيسوكروبيلوس تيسا» في عام 1996، ثم أتبعها برسالة دكتوراه عن تطور الجراد في شرق أفريقيا. وبعد فترة وجيزة من طي صفحة تحصيل الشهادات، شغل منصب الأستاذ المساعد في جامعة أوسنابروك قسم الأحياء / الكيمياء (مجموعة علم البيئة)، هناك بدأ التركيز على علوم البيئة الجزيئية والوراثة النباتية.

كان عام 2009 مميزاً لأنواع الجراد، فعندما طلب منه في تلك السنة أن يحاضر في موضوع الحفاظ على اللا فقاريات ضمن فعاليات مؤتمر انعقد في أنطاليا، فجر معلومة أثارت ضجة الحضور من علماء اللا فقاريات، حيث أكد إنه تم تقييم 74 نوعاً فقط من الأحياء اللا فقارية، تم إدراجها في القائمة الحمراء للاتحاد الدولي لصون الطبيعة.

والصادم في الموقف أنه كان هنالك حوالي 24,000 نوعاً معروفاً في ذلك الوقت [يقترب الرقم اليوم من 27,000]. مع هذا الفارق الهائل في الأرقام، ظهرت الحاجة لبذل المزيد في سبيل حفظ أنواع الجراد، وتلبية لها تم إنشاء رابطة الاختصاصيين بالجراد التابعة للاتحاد الدولي لصون الطبيعة، شغل أكسل منصب أول رئيس لها، عن ذلك يقول مازحاً: «كنت الوحيد الذي لم يقل لا بالسرعة الكافية». وتلقى مجموعة من المنح من صندوق محمد بن زايد للمحافظة على الكائنات الحية، وهو حالياً يستفيد من منحتين لمشروعين، أحدهما في فرنسا والآخر في جزر السيشل: «يعتبر الصندوق الجهة الوحيدة التي تقدم المنح لمشاريع حفظ اللا فقاريات، وهذا أمر يستحق التقدير بالفعل»، يتحدث أكسل.

إن حقيقة وجود أعداد كثيرة من أنواع الجراد التي تحتاج إلى الدراسة والحفظ، يجعل من كيفية اختيار أجدرها لذلك مهمة دقيقة. لكن أكسل يعرف أي طريق يسلك. لم تقع عين على صرصور «ماهي بولدر» لمدة 105 سنوات، أي منذ تم تصنيفه من خلال دراسة العينات التي كانت موجودة في غابات ماهي بجزر السيشل: «قُيّم حينها كنوع مهدد بالانقراض من الدرجة الأولى أو منقرض من البرية».

يردف بطلنا قائلاً: «صادف اثنان من طلابي القائمين على دراسة أنواع أخرى الصرصور منذ سنتين، حينها قلت في نفسي، حسناً سيكون هذا هو النوع الذي سأعمل على دراسته بعد أن أنجز ما بين يدي».

تعتبر غابات «ماهي» نقطة ساخنة على مستوى الكوكب في التنوع البيولوجي، وهي ترزح تحت التهديد بسبب الأنواع غير الأصلية التي تغزوها، ويعمل أكسل وزملاؤه بدعم من الصندوق على دراسة التهديدات التي يتعرض لها صرصور «ماهي بولدر» في خضم هذا الوضع.

وجد الفريق حتى الآن عدة مستعمرات منه: «يبدو أنه شائع جداً، ربما يكمن السبب الرئيسي في عدم رؤيته من قبل في تخفيه تحت الصخور، في تجاويف صغيرة، وكذلك في الكهوف، مما يجعل العثور عليه أمراً صعباً، أو ربما مر من جواره

أكسل هولتشكيرتش

© فرانزيسكا بلماير

**تشكل شجيرة الصابون تهديداً خطيراً فهي نوع من النباتات الغازية، ووجودها الآخذ بالنمو يغير تماماً بنية الغطاء النباتي الأرضي الأصلي.**

الكثيرون ولم يلحظونه، والسبب الثاني هو أنه قد تم الخلط بينه وبين الأنواع الأخرى، التي تعيش مثله تحت الصخور. من المرجح أن يحدث التقييم الأخير الذي أجراه الفريق تغييراً في وضع هذا النوع ضمن قائمة الاتحاد الدولي لصون الطبيعة بحيث «سينخفض مستوى القلق حياله» والكلام لأكسل الذي يتابع قائلاً: «درسنا أنواعاً أخرى يبدو أنها لا تزال في دائرة التهديد، وسعينا من خلال المشروع نفسه إلى التحقيق في حالة نوع آخر يدعى «جراد غابات السيشل النطاط» النادر جداً واسمه العلمي «أمفينوتس نيمفولا» الذي توجد منه مجموعات صغيرة جداً، ويعيش في أراض مفتوحة مغطاة بالنباتات الأرضية، وقد عمل طلابي على دراسته في مرتفعات تصل إلى 500 متر».

يبدو أن لشجيرة الصابون «كليديميا هيرتا» الغازية آثاراً هائلة على الأنواع المحلية، نظراً لنموها الكثيف الذي يغير هيكل الموئل، حيث: «يشكل ذلك تهديداً خطيراً فهو نوع من النباتات الغازية، ووجودها الآخذ بالنمو يغير تماماً بنية الغطاء النباتي الأرضي الأصلي». ولمواجهة هذه المعضلة يهدف أكسل إلى جمع البيانات الكافية لإنشاء وتنفيذ خطة إدارة تكيفية شاملة للسيطرة على شجيرة الصابون الغازية: «يجب اتخاذ الإجراءات في هذا الشأن»، ويتابع: «قد نبدأ بورشة عمل بهذا

الصدد هذا العام أو العام المقبل، وسنعمل جنباً إلى جنب مع السلطات المعنية في جزر السيشيل لمناقشة ما يمكننا القيام به فعلاً للسيطرة عليها».

أما المشروع الثاني الذي يقوم عليه أكسل فيتعلق بالجراد النطاط المستوطن في سهوب كراو بفرنسا، والذي تقدر أعداده بحوالي 2,000 فقط في البرية. تقف مسألة تحديد موقعه كتحدٍ صارخ، ولتذليله حاول فريق البحث وضع مصائد مزودة بكاميرات تثيرها أي حركة، فإذا ما تموج العشب تلتقط الصور، هذا أدى إلى أعداد كبيرة من الصور غير ذات الصلة. لذا يعمد الفريق على التحقيق في جدوى استخدام كلاب لتتبع الجراد عن طريق الرائحة.

«إنه نوع كبير وذو حضور لافت بين أنواع اللا فقاريات الأخرى، يتحرك كالعلجوم (حيوان قريب للضفدع) ولا يتمتع بإمكانيات جيدة للطيران، لكنه بلا شك نطاط ماهر. يبدو في قفزاته كصخرة كبيرة تعلو وتهبط على قفاها، ويجعلك تتساءل كيف له أن يبقى حياً هكذا. ولأنه يبقى ساكناً لا يتحرك إذا ما اقترب أحد أو كائن ما منه، فكرنا باستخدام الكلاب الشمامة. ما يجب علينا القيام به الآن هو تدريب الكلاب على إيجاد الجراد. فإذا نجحنا في ذلك نكون قد تمكّنا من دفع عجلة عملية الرصد».

شهدت أعداد هذا النوع الفرعي انخفاضاً هائلاً على مدى العقد المنصرم، على الرغم من توافر موائل مناسبة له كما يبدو. ولا تزال هنالك أربع مجموعات شديدة التجزؤ منه في موائل متفرقة، لا يعرف عنها إلا القليل، وهي تواجه خطر الانقراض. يشرح أكسل هذا بالقول: «للأسف، لم نستطع إلى الآن تحديد العوامل التي جعلت منه نوعاً نادراً». من تلك الموائل، يوجد موقع يضم أكبر عدد منه، وهو داخل منطقة محظورة تسيطر عليها القوات المسلحة الفرنسية، ويوجد موقع آخر يقع في وسط منشأة تابعة لـ BMW لا يمكن كذلك الدخول إليها بسبب سرية الأعمال التي تقوم بها الشركة هناك.

يبدو أن مجموعات الجراد تتأثر سلباً في المناطق التي ترعى فيها الأغنام. ومع ذلك، فإن الباحثين لم يتأكدوا بعد مما إذا كانت ندرتها نتيجة مباشرة للرعي الجائر، أو لغزو طيور البلشون الجائعة التي تتبع الأغنام، أو أنها ناجمة عن الآثار السلبية للأدوية البيطرية المستخدمة لتطبيب الأغنام على البيئة المحلية.

وقد أطلق برنامج إكثار في الأسر نجح في إنتاج البيض، لكن معدل الوفيات بين اليرقات اليافعة كان مرتفع جداً. لذا وفي محاولة لإبطال العوامل البيئية غير الملائمة، تم زرع البيض مرة أخرى في سهوب كراو، ووُجد أن اليرقات الناتجة هناك صحية أكثر: «قد تكون المشكلة في نقص الرطوبة، في الحقيقة ليس لدينا تحليل دقيق عن أسباب وفاة العديد من العينات، لكننا على الأقل نجحنا في إكثارها. وبناء عليه سنقوم الآن بتحسين ظروف الإكثار والتفقيس لتحقيق نجاح أفضل».

يحرك أكسل شغف حقيقي يدفعه للعمل على هذه المجموعة، وهو ينظر بعين التفاؤل إلى مهمة دراسة وحفظ العديد من أنواع اللا فقاريات النادرة التي تبدو مستحيلة: «أنا متفائل دوماً ولولا ذلك لما تمكنت من القيام بهذا العمل». ويردف: «ما يدفعني بالفعل هو تلك اللحظات المفعمة بالإيجابية عندما تعيد على سبيل المثال اكتشاف نوع ما، وعندما تدرك أن هنالك من يمتلك الحافز للبذل في طريقه. يوجد من يرغب بالقيام بمشاريع حفظ اللا فقاريات، ولكن لا يعرف من أين يبدأ، وما عليه القيام به، فهو لا يمتلك أية دراية عن الأنواع، ولا عن

أكسل هوتشكيرتش © لوران تاتين



جراد سهوب كراو النطاط © أكسل هوتشكيرتش

جراد سهوب كراو النطاط
بريونوتروبيس هيستريكس رودانيكا
مهدد بالانقراض من الدرجة الأولى
فرنسا
$10,000

متطلبات العمل. لقد رأيت بأم عيني كيف أن الحراس الميدانيين في جزر السيشل مهتمون جداً لمعرفة المزيد عن الصراصير والجنادب التي تعيش في غابتهم ويرونها كل يوم. لا شك أن المعرفة هي المحرك الأكبر للإنسان في أي مشروع يقوم به».

ويكمل الدكتور أكسل معرباً عن رأيه بشأن النجاح المحتمل لجهود الحفاظ على الأنواع بشكل عام: «لن نكون قادرين على إيقاف موجة فقدان التنوع البيولوجي بشكل كامل، ولكن علينا أن نحاول التقليل منه. برأيي، هذا ممكن». ويؤكد على أهمية المعرفة في هذا السياق: «يمكنك الحفاظ على ما تعرفه فقط».

# مهمة خاصة في جبل فريد

يتفوق هيو روبيرتس على أقرانه من حماة البيئة، رغم أن انشغاله في مجال حفظ الطبيعة والأنواع جاء متأخراً. فأثناء عمله كمعلم في المجلس البريطاني في البحرين في منتصف تسعينات القرن الماضي، اكتشف في داخله شغفاً تجاه الطيور، يقول في هذا الخصوص: «لم أكن من قبل مهتماً بالطيور وفق المنهج العلمي» وبعد تعريف أخيه هاوي الطيور على مجموعة من الأصدقاء الذين يشاطرونه الاهتمام أثناء زيارة له،

**ينطوي هذا الموئل على مكانة خاصة، فبقدر ما يضم أي موئل من أنواع يمكنك دراستها وتصنيفها بقدر ما يرتفع مستوى أهميته.**

فرز عينات حشرية © هيو روبيرتس

© هيو روبيرتس

لا فقاريات جبل حفيت
أنواع مختلفة
معلومات غير متوفرة
الإمارات العربية المتحدة
$3,000

انتابه إحساس خاص: «شعرت بشيء يشدني إليها، وصرت أخرج في عطلة نهاية كل أسبوع لأقترب منها وأتمتع بمراقبتها. بدأت ألتقط الصور وأنتقي الأسماء لكل نوع أصادفه وأتعرف عليه، وهكذا نما شغفي بهذه الكائنات».

أدى اهتمامه بالطيور والتصوير الفوتوغرافي إلى إنشاء قاعدة بيانات على الإنترنت في عام 2008، تزخر بصور لما يقرب من 1,000 نوع من منطقة الخليج: «لقد أسست موقعاً على شبكة الإنترنت، عبارة عن معرض إلكتروني يضم صوراً لطيور وأنواع برية أخرى. منحني ذلك رؤية جديدة للحياة البرية، ومتعة مشاهدة روعتها عن كثب».

انتقل هيو إلى دولة الإمارات العربية المتحدة، واستقر في مدينة العين. وهو يعمل حالياً كمحاضر جامعي في اللغة الإنجليزية. هناك، جذبه جبل حفيت أجمل معالم المدينة الطبيعية، وبدأ باستكشاف ما يحتضن بين حناياه من أنواع حية مثيرة للاهتمام. وفي يوم كان يطوف فيه الجبل مستطلعاً، وجد بالقرب من عين الوعل الواقعة على الجانب الغربي للجبل من جهة سلطنة عمان، طائر الزمير الوردي وانشغل بتصويره: «اقتربت من الخط الحدودي مع عُمان، فلاحظت وجود دورية الشرطة الحدودية وطلبت مني العودة. وبالفعل عدت أدراجي، لكن عقلي بقي معلقاً هناك، وعندما تسنت لي الفرصة عدت إلى المنطقة نفسها بعد عدة أعوام، وتمكنت من الاقتراب وإلقاء نظرة فاحصة».

كانت نتيجة سعيه مذهلة، فقد اكتشف موقعاً صغيراً وغنياً بالأنواع في ربوع الجبل: «اجتاحني شعور بأن هنالك الكثير مما ينتظر الاكتشاف في ذلك الموقع، وأردت بكل جوارحي العمل على توثيق ما أجده فيه، على أمل أن أتمكن من جذب الاهتمام بتلك اللقى الحية الثمينة التي تستحق الدراسة وبذل الجهود لحفظها بطريقة أو بأخرى».

أعد هيو العدّة وبدأ بتصنيف تلك الأنواع كمبادرة فردية. وتقديراً لجهده، وانطلاقاً من اهتمام صندوق محمد بن زايد للمحافظة على الكائنات الحية، قدم له منحة لمواصلة دراسته البيئية الواعدة هذه والكشف بالمحصلة عن مجموعة الأنواع الموجودة في جبل حفيت. استخدم بطلنا المنحة لشراء معدات خاصة للرصد والتصوير وتخزين البيانات، بما في ذلك المصائد المجهزة بكاميرات والأضواء السوداء وجهاز كشف الخفافيش». عزمت في البداية على العمل لمدة 12 شهراً، ثم غيرت الخطة إلى 18 شهراً، حتى انتهيت إلى وضع خطة عمل لمدة سنتين»، يقول هيو.

يركز مشروع هيو على دراسة منطقة بشكل حرف T تمتد على مساحة بأبعاد تقريبية تبلغ 500 و800 متر وتزخر بتشكيلة رائعة من الأنواع؛ كالطهر العربي والثعالب والخفافيش ومجموعة من الزواحف بما فيها الثعابين وأبو بريص وعدد كبير من الحشرات. وبسبب وجود جدول ماء مرتفع نسبياً فيها، تزدهر بعض الأنواع النباتية على مدار السنة، ما يجعل منطقة البحث المؤلفة من سهول ذات غطاء نباتي، وبرك وأودية جافة من أغنى أجزاء الجبل من حيث التنوع البيولوجي، عن ذلك يقول هيو: «ينطوي هذا الموئل على مكانة خاصة، فبقدر ما يضم أي موئل من أنواع يمكنك دراستها وتصنيفها بقدر ما يرتفع مستوى أهميته».

نجح هيو في اكتشاف حوالي 650 نوعاً هناك، وهو عازم على الاستمرار. ويتوقع إيجاد ضعف هذا العدد إذا ما استطاع جمع الأموال اللازمة بدعم من الصندوق، وتمكّن من ضمان استمرار عمليات التحليل الشامل والمستمر للعينات، التي يخضع حالياً عدد منها للدراسة على أيدي نحو 50 عالماً أخصائياً من جميع أنحاء العالم.

ومع توسع قاعدة بيانات مشروع هيو، تتعاظم أهمية المنطقة البيئية بموقعها على بعد 25 كيلومتراً إلى الشرق، وتتفرد بمكانتها الخاصة عن البدن الرئيسي لجبال الحجر الذي يعتبر جبل حفيت جزءاً طبيعياً منها، فأعداد الأنواع التي تم تحديدها فيها والتي لم يسجل وجودها في أي

برص أبو كف © هيو روبيرتس

هالتر نوتانز © هيو روبيرتس

مكان آخر من الجبال تزداد، يشرح ذلك هيو قائلاً: «بسبب موقع جبل حفيت المنعزل عن جبال الحجر، يتطور نظامه الإيكولوجي بشكل مختلف، ويبقى احتمال إيجاد المزيد من الأنواع غير المصنفة على مستوى دولة الإمارات قائماً». في الواقع، فإن معدلات أعداد الأنواع التي تم العثور عليها والتي تم تسجيل وجودها لأول مرة في الدولة ترتفع بشكل ملحوظ (30 – 40 من 650).

استطاع هيو في منطقة واحدة (عين الوعل) جمع 17 نوعاً مختلفاً من دبابير «تاتشيسفيكس»، وهي تتبع لجنس الدبابير الحفارة التي تعشش في الأرض، وتمكن من تقديم نماذج وصفية لأنواع جديدة من النمل، والتي جمعها من أراض عمانية مجاورة. فضلاً عن العديد من الأنواع الأخرى التي يبدو أنها جديدة على العلم، ولا تتوفر المعلومات العلمية الرسمية عنها، بما فيها دبور الوقواق والعديد من أنواع النحل.

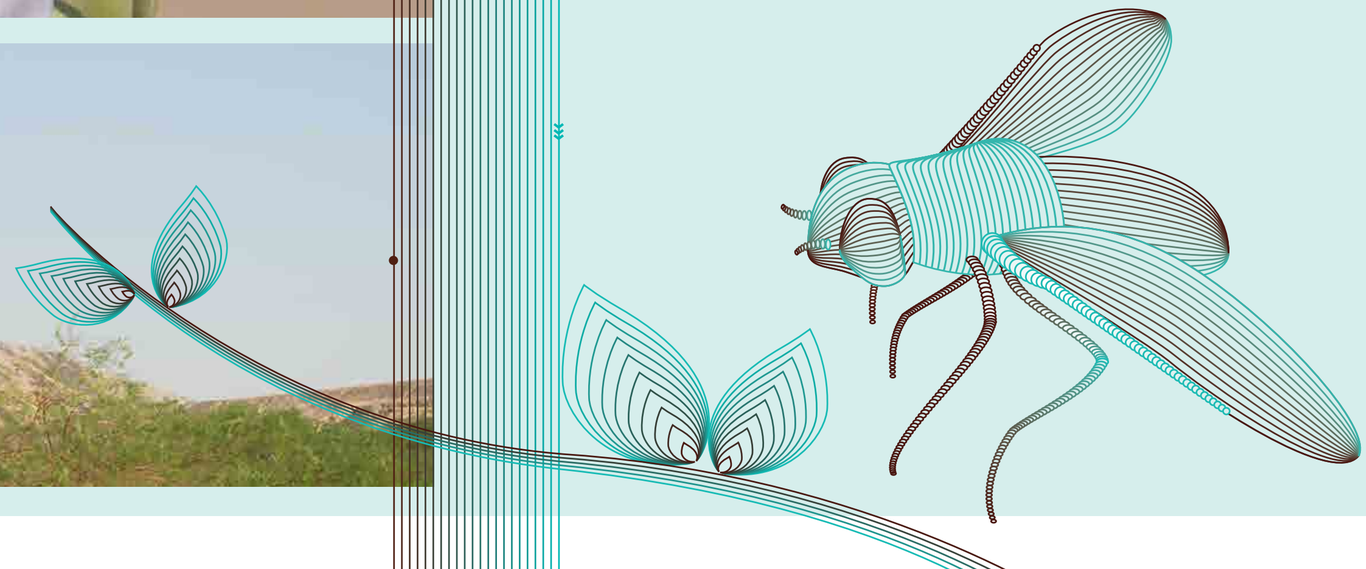
وفي ضوء ذلك يحذر هيو من خطر محدق: «يتزايد التهديد الذي يواجه الجبل يوماً بعد يوم، فعلى بعد مسافة 25 متراً فقط عن عين الوعل هناك موقع بناء مشروع سكني كبير يشكل تهديداً مباشراً لهذا الموئل الغني بالأنواع، ناهيكم عن المزيد من أعمال الإنشاء وخطر إطلاق قطعان الماشية غير الأصلية في وادي التربات.

يأمل بطلنا في أن يساعد إنشاء قائمة شاملة من الأحياء النباتية والحيوانية في توفير الدعامة الراسخة للجهود الرامية إلى وضع منطقة عين الوعل (موائل وأنواع) تحت الحماية الرسمية، خاصة في ضوء التهديد الذي يلوح في الأفق بسبب عمليات التطوير العمراني هناك. «أنا متأكد من أن الجبل كله، يضم عدداً ملفتاً من الأنواع وليس فقط منطقة عين الوعل، إنه مكان فريد حقاً».

يعتزم هيو توسيع نطاق عمله في وادي التربات كافة الذي يفتقر للمعلومات من ناحية الأحياء المفصلية التي تعيش فيه: «يتملكني دافع لمواصلة العمل هناك، والحصول على المزيد من المعارف حول الأنواع الطبيعية التي تعيش في الأجزاء الأخرى من جبل حفيت، بغية حمايتها خاصة وأن الممارسات البشرية تشكل خطراً على بقائها. إن توفر البيانات سيساهم في اتخاذ القرارات، من حيث أنها تمكن المعنيين والعامة من فهم وضع الأحياء هناك خاصة تلك التي تقف مصائرها على المحك».

عثة الصقر الطنانة © هيو روبيرتس

عين الوعل، الإمارات العربية المتحدة © هيو روبيرتس



# من أجل سكان المستنقعات

«لدي شغف كبير بالأحياء، أعشق عالم الحيوانات» هكذا تقول ديزي ماريون في معرض حديثها عن حبها للطبيعة، الذي كبر مع كل زيارة قامت بها مع عائلتها في طفولتها إلى حديقة الحيوان في بريستول: «تمنيت أن أشغل أي وظيفة في حديقة الحيوان أو أن أعمل كطبيبة بيطرية أو أية مهنة تجعلني قريبة من الحيوانات».

**مشكلة سحالي الإغوانا أنها سلبية، وآلية الدفاع الوحيدة التي تملكها هي أنها تقف في أعالي الأشجار، لكن هذا ليس كافياً لتتجنّب الخطر، إذ تقف ثابتة تحدق بصائدها دون حتى أن تحاول الهرب. ويصبح الأمر أكثر سهولة عندما يقطع الصيادون فروع الأشجار التي تقف عليها السحالي فتسقط أرضاً ويغدو الإمساك بها ميسراً.**

بقي هذا الدافع معها يحركها بقوة، ولم تهدأ نفسها حتى خلال أيام الدراسة، فرغبتها في أن تكون في الميدان تخوض في الحياة البرية فاقت كل حد: «دراسة مقرر علم الأحياء النظري شيء، والعمل الميداني شيء آخر، حاولت البحث عن سبل توصلني إلى مرادي، وبالفعل قمت ببعض الأعمال التطوعية، وانخرطت في دورة جامعية في مجال إدارة الأحياء وضعتني على أول الطريق؛ طريق حفظ الأنواع».

ديزي ماريون تمسك بإغوانا أوتيلا شوكية الذيل

إغوانا جزيرة أوتيلا شوكية الذيل
كتينوسورا باكيري
مهددة بالانقراض من الدرجة الأولى
هندوراس
$10,000

ولتدعم شغفها بالعلم، سجلت للدراسة في جامعة جنوب ويلز لإنهاء بكالوريوس في علم الأحياء البرية، وهي الآن توفق بين دراستها وعملها الميداني، كونها تحضر لأطروحة الماجستير البحثي الخاص بها.

توسعت نشاطاتها، وتوصلت إلى العمل على إدارة عمليات برنامج مدارس «ولاسيا» في حديقة كوسوكو الوطنية في هندوراس. هناك في ربوع تلك الحديقة الغنية بالأحياء، التقت بالكائن المدهش؛ إغوانا أوتيلا التي انطبعت صورتها وحركتها في وجدانها خلال زياراتها الأسبوعية أيام الطفولة إلى حديقة الحيوان مع والديها.

«كنت أحضّر لأطروحة الماجستير البحثي، وفي حديقة كوسوكو وجدت ضالتي، قال لي الأستاذ المشرف حينها أن أصدقاء له يقومون على بحث خاص بهذا النوع، فطلبت منه إعطائي تفاصيل التواصل معهم، لعلني أمد يد المساعدة، وهذا ما كان، وأخذت الأمور مجراها على أفضل ما يرام» تقول ديزي.

وبدعم من صندوق محمد بن زايد للمحافظة على الكائنات الحية، انطلقت ديزي في رحلة لمدة تسعة أشهر تقضيها مع الإغوانا الصغيرة التي يلقبها السكان المحليون «ساكنة المستنقعات»، من أجل دراسة أعدادها وسلوكها التكاثري: «بحثت عنها وتبينت أنها توجد فقط في جزيرة بركانية صغيرة في أرخبيل البلاد». انخفضت أعداد الإغوانا في هندوراس بسبب عدة عوامل، يعتقد أن الصيد وفقدان الموائل وتجزؤها أهمها. وعلى الرغم من سن قانون يمنع صيدها منذ عام 1994، إلا أنه لم ينفذ بالشكل المطلوب، ولم يلتزم به الناس، وما زلت ترى لحوم الإغوانا تباع للهندوراسيين والسياح، وبيضها ما يزال يعتبر أحد أشهى الأطباق المحلية.

إن استهداف السحالي الإناث للحصول على البيض، أدى إلى إحداث خلل كبير في التوازن بين أعداد الإناث مقابل الذكور فالمعدل الحالي هو 1.7 إلى 1. «مشكلة سحالي الإغوانا أنها سلبية، وآلية الدفاع الوحيدة التي تملكها هي أنها تقف في أعالي الأشجار، لكن هذا ليس كافياً لتتجنّب الخطر، إذ تقف ثابتة تحدق بصائدها دون حتى أن تحاول الهرب. فيغدو صيدها سهلاً. ويصبح الأمر أكثر سهولة عندما يقطع الصيادون فروع الأشجار التي تقف عليها السحالي فتسقط أرضاً ويغدو الإمساك بها ميسراً»، تشرح ديزي.

بعد موسم التزاوج، تضع إناث الإغوانا بيضها على الشواطئ الرملية ومناطق التفقيس الأخرى الملائمة، ثم تعود إلى مناطق أشجار القرم «المنغروف»، هناك اتخذت ديزي التدابير لإجراء البحث حول ديموغرافيا النوع ومسارات تنقله خلال موسم التكاثر وما بعده، باستخدام جهاز رصد يعمل بأمواج الراديو وتقنية تثبيت العلامة وإعادة الأسر، حيث تُثبّت علامات على أفراد المجموعة المدروسة ثم يُطلق سراحها، وهكذا ليتم حساب أعدادها.

إن البحث عن الإغوانا لوسمها بأجهزة التتبع، ومن ثم إطلاقها ومن ثم إيجادها (في مناطق المستنقعات وأشجار القرم بجزيرة أوتيلا) ليس عملاً هيناً. عن هذا تقول ديزي: «لا تناسب تلك المناطق أصحاب القلوب الضعيفة، فهنالك الكثير من صخور الحمم البركانية «اللافا» الساخنة تحت طبقة الطين. وأثناء سعيك – إذا أسعفك الحظ

– قد يغمرك الطين حتى كاحلك، لكن في بعض الأماكن عليك أن تتوقع الأسوأ؛ تخيل الطين يغمرك حتى صدرك وأنت تحمل على رأسك حقيبتك الممتلئة بالأغراض. ممتعة تلك اللحظات».

لا تبدي الأنواع المحلية الأخرى التي تشاطر الإغوانا موطنها تعاطفاً كبيراً في كل الأوقات، وقد وثّقت ديزي إلى إنقاذ سحلية تحمل البيض في أكثر من موضع، أنقذتها مرة من أنياب زوج من الكلاب، وتارة من براثن أفعى بوا العاصرة: «كُتب لها أن تعيش وتضع بيضها».

وبسبب خصوصية منطقة الدراسة، بما فيها من تضاريس بركانية ومناطق وعرة، يرسل جهاز التتبع إشارات تعطي قراءات غريبة، وبعض السحالي التي تجرى عليها الدراسة استطاعت، ربما بالمصادفة، التخلص من شرائح التتبع، في هذا السياق يذكر أن أطول مدة وصلت خلالها إشارات من إغوانا أنثى بلغت سبعة أسابيع.

أسفر البحث عن بعض النتائج الهامة بشأن سلوك الإغوانا، فهي غالباً ما تتحرك وتبني أعشاشها في مناطق حضرية وفي الحدائق، وكذلك بالقرب من المرافق الشاطئية. وليس ذلك فحسب، بل تم اكتشاف بعض مواقع التفقيس حول مركز بلدة أوتيلا. ولإشراك المجتمع المحلي دعم المشروع برنامجاً تثقيفياً في خمس مدارس وشجع عدداً من الطلاب على الانخراط في مسوحات أعداد الإغوانا.

يملأ الأمل بإنقاذ الإغوانا جوارح بطلتنا: «يوجد مجال حقيقي للحفاظ على سحالي الإغوانا. إن تثقيف المجتمع المحلي، وبناء علاقة صداقة بين الأطفال والفتيان في هذه الجزيرة وهذا النوع الفريد ستحميه الآن وفي المستقبل، فهم إن رأوا آباءهم يحاولون صيدها جربوا منعهم، وفي المستقبل عندما يكبرون سيمتنعون عن صيدها... وهذا ما سيضمن الأمان والاستمرار لها»، تقول ديزي.

تشكل تنمية الأراضي أيضاً تهديداً دائماً في المناطق التي تسكنها السحالي، حيث يجري قطع أشجار القرم واستخدام خشبها في حرق النفايات، لقد عانت النباتات المحلية من الإزالة بشكل جائر إلى حد الاختفاء من الشواطئ. ومما يزيد الأمر خطورة أن أراضي أشجار القرم كافة وكذلك مناطق الشاطئ التي تبني فيها الإغوانا أعشاشها هي للبيع، قد يكون جمع الأموال لشراء تلك المواقع السبيل الوحيد لضمان سلامتها وسلامة موائلها.

سيعود خلق فرص عمل للسكان المحليين كحراس بيئيين وميدانيين لدى مشاريع الحفظ بالنفع والفائدة على المجتمع المحلي: «إن توفير وظائف مجدية للناس في تلك الجزيرة، سيبعدهم عن صيد الإغوانا وغيرها من الأنواع، وفي هذا خير للإنسان والبيئة معاً».

على الرغم من التحديات العديدة التي تواجهها في سبيل الحفاظ على هذه الزواحف، تبقى ديزي متفائلة بشأن آفاق موئلها: «إن المصداقية التي منحتنا إياها منحة صندوق محمد بن زايد للمحافظة على الكائنات الحية، مكنتنا من الحصول على هبة من مؤسسة الإغوانا الدولية، واقتنع مصرف التمويل الدولي بعملنا فقدم لنا التمويل مرة أخرى هذا العام... نعم لقد حركت منحة الصندوق العجلة بقوة، وكانت الدافع الرئيس وراء استمرار العمل حتى الآن».

سحالي إغوانا أوتيلا شوكية الذيل كائنات محظوظة كونها وجدت بطلتها التي تسعى بكل ما أوتيت لحمايتها، وتعبر ديزي عن ذلك بالقول: «لها مكانة خاصة جداً في قلبي» وتردف: «سيكون لانقراضها أثراً تدميرياً ليس فقط على البيئة بل علي أنا شخصياً، صحيح أن مشروع حفظ الإغوانا يقف على مفترق طرق، لكننا سنتمكن من تحقيق مأربنا بالجهد الصادق، والتمويل المناسب».

إغوانا أوتيلا شوكية الذيل © ديزي ماريون

# متلقو المنح 2016

أغوستينوس ويجيانتو

آلان تشامورو كويستاس

ألسيدس ريشييري رينالدي

ألكسندرا تاسوني

ألكس كوت

ألفايو كوسكي

ألفونسو غونزاليز

ألكساندرا هوفنر

ألفارو غارسيا أوليتشيا

أماندا سانتياغو بيولوغا

أميليا نوغراهانينغروم

أميلا سومانابالا

آنيبال إتش. دياز

أندري ألونسو

أندورا أوتوموبس

أنجي آبيل

أنسلم دي سيلفا

آرييل إس. إسبينوزا بلانكو

أشان ثودوغالا

أكسل هوتشكيرتش

براد لوك

سيزار رحمان

تشاندرا مولي

تشنغ ليو

كريستيان سيتار

ديزي ماريون

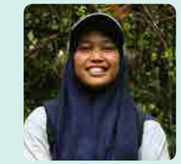
إليزبيث كوندون

إيلاي كريستيان

إدواردو فيرناندز

ديفيد بلتون

دارن ويكس


فاطمة زهرة الجنة

إيزكييل فابيانو

إروين ويليانتو

إنريكو لونجي

جيزيلا كاكون

جيانلوكا سيرا

جورج كيهايس

جيفري سي. سميث

غانغا رام غمي

هايزل أوكسنفورد

غاست فان جلافا

غريغ مولير

غوبال كانال

غلين مود

إراج هاشم زاده سيغرلو

إيان سنغلتون

هيون جيونغ كيم

هيبريام بيريز مينديوزا

هيرماين مكرتشيان

جاكوبو ماريرو بيريز

جاكي جوداس

جاك سوندیرز

إيتاي روفمان

إيرينا ستيبانتشيكوفا

جيسون كوريت

خافيير أورتيغا

جين نايتنغيل

جينيفر شو

جيهان بن حسين

جوانا باركر

سانشيز رندون

جوليت غونزاليس

جوستوس ديكوما

كارن آغابابيان

كيت ديتويلر

كائلين رينهارت

كيفن أوملاند

خالد محمود

كونراد ميبرت

لورين غاردينر

ليدا ماريا دوس سانتوس

ليونيد في. أفيريانوف

ليزا دافنبورت

لويز فليتشر

مالا جيريدهار

مانويل ميرشان

مارغريتا هوفمير

ميكاييلا كامينو

مايكل غيتشيا

ميكاييل روسن

ملتون نورمان ميدينا

ناتانيل ستانيك

ناتاليا تانغالين

مورتي كانتيماهانتي

موليز تماس

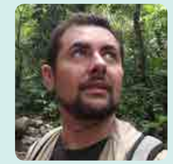
محمد كبير

نيكولاس جيمس

نغ يونغ فو

نازرول إسلام

نايانا ويجياتيلاكا


بيدرو جي. مينديز – كارفاجال

بالما رولا

نيري جي. سي. زيريغا

نوميسي تينكو

نجومبي بيتر

ريشي كومار شارما

ريكاردو توريس

راؤول مانينتي

تابيتا راندرياناريفوني

بيت راند

ساميا باسو

سام شاني

روزانا بيتروسيان

روبيرت تومسون

روبرت هوبكنز

فيونا براكن

سرياني ميتابالا

سيدهارتا باتي

شونا والش

شوتز إيمانويل

توماس مايكل رودريغيز

توماس دياغني

هيو روبيرتس

سوزان شيني

ستيف كرانويل

فنسنت درويسارت

فيكتور واسونغا

فانيا كارولينا

فانيسا هيرانز مونيوز

أوغور كايا

كريستن بيتروف

ويلاند هيم

إيفون سادوفي

نك هولمز

ستيفانو بوفيرو

ليزا موغنسن

كريستوف بوش

كريس ويز

مارينو راكوتواريسوا

دانييلا توريس

دانييل فيرغوسن

واتشو تابيا

قصص اكتشافات

# كشوفات استثنائية

تدهشنا الطبيعة بكل مكوناتها على الدوام، ولطالما شهدنا قدرة الأنواع الحية على الاختفاء من موائل تسودها أقسى الظروف، لتظهر بعد عقود من الزمن فتبهرنا علماء ومهتمين. تصوروا أنه لسنوات طويلة لم تقع عين بشرية على ثعبان بوا البرازيلي، ولا أطرب سمع بشر نقيق ضفدع الكهف في زيمبابوي، ولا زيّن برشاقته الأجواء طائر الطيطوي الكبير. لكن قدرة تلك الأنواع على التحمل والتحايل على المخاطر والتهديدات تملأ النفوس بالطمأنينة على مصيرها، وهي مع ما يبذله حماة الأنواع من جهود، ستتمكن من مواجهة التحدي وصولاً إلى تحقيق الهدف؛ المتمثل بضمان بقائها واستدامتها. نسرد لكم في هذا الفصل وقائع حكايات تلك الكائنات الرائعة.

ثعبان بوا شجرة كروبان
كورالوس كروباني
مهدد بالانقراض
البرازيل
$9,450

# مطلوب حيّاً

**لا يتمتع ثعبان بوا بالشعبية بين سكان الأحياء الفقيرة في تلك المنطقة الريفية، الذين تتملكهم ميول لقتل الأفاعي.**

بعد 64 عاماً، وفي يناير من عام 2017 عثر على ثعبان بوا «كورالوس كروباني» أحد أطول الثعابين التي تعيش على كوكبنا – حياً يرزق. إذ ظل هذا النوع من الثعابين الذي من المرجح أنه الأندر في العالم بعيد المنال منذ أن شوهد أحدها آخر مرة في عام 1953، مختبئاً في الغابات الأطلسية في البرازيل مع عدد قليل من الثعابين الميتة.

ومما يثير الدهشة وجود ثعبان بوا شجرة كروبان في منطقة تبلغ مساحتها حوالي 300 كيلومتراً مربعاً وتعتبر من أفضل المناطق المدروسة في تلك الغابات.

ووفقاً لهذه الخلفية، نجد المعلومات المتعلقة بهذا النوع شحيحة، فعاداته وسلوكياته لا تزال لغزاً. لذلك ولملء هذه الفجوة المعرفية كان لا بد من تتبع ذلك الثعبان؛ باستخدام جهاز رصد عن بعد يعمل بأمواج الراديو، ويتلقى الإشارات من لاحقة يتم زرعها في جسمه. قد يكون الحديث عن هذا الأمر يسيراً، لكن تنفيذه ليس بتلك السهولة بالنظر إلى ندرة الثعبان، ولكن الأمل يملأ إيفرتون ميراندا متلقي منحة الصندوق والقائم مع فريق بحث متخصص على هذا المشروع – بأن يتمكن من جمع بيانات يضعها بين أيدي الباحثين تساعدهم على معرفة المزيد بقادم الأيام.

لا يتمتع ثعبان بوا بالشعبية بين سكان الأحياء الفقيرة في تلك المنطقة الريفية، الذين تتملكهم ميول لقتل الأفاعي. وفضلاً عن خطر هذا الصراع مع الإنسان، نراه يواجه تهديداً كبيراً آخر يتمثّل في فقدان موئله. وقد عانت الغابة الأطلسية، التي تعد من أكثر النظم الإيكولوجية تنوعاً في العالم، من أعلى معدلات الإزالة على مستوى البرازيل، حيث انخفض غطاؤها النباتي إلى 7–12 ٪ فقط مما كان عليه من قبل.

ثعبان بوا شجرة كروبان © برونو بروتشا

إحدى أولى الصور الملتقطة لثعبان بوا شجرة كروبان منذ 64 عاماً

وفي محاولة للتحايل على انعدام الثقة بين الإنسان وثعبان بوا، اقتُرحت مكافأة مالية لأي شخص يجلب عينة حيّة للدراسة العلمية؛ وقد تم نشر الملصقات والنشرات الخاصة التي عُنْونت بعبارة مطلوب حياً في متاجر الزراعة وصيد الأسماك في قرية صغيرة بالمنطقة التي يشتبه تواجد الثعبان فيها.

ولحسن الحظ، فقد تمكّنت مجموعة من خمسة رجال محليين – اثنان منهما كانا قد حضرا محاضرة قدمها فريق البحث عن الموضوع وعرفا بشأن المكافأة – من العثور على ثعبان حي بدون إيقاع أي أذى به. وعلى خلفية مخاوف هؤلاء من أن تكون هذه الحملة محاولة للإيقاع بمن يمارسون الاتجار غير المشروع بالحيوانات، قاموا بتسليم الثعبان إلى الفريق المتحمس لرؤيته في متحف علم الحيوان التابع لجامعة ساو باولو ومعهد بوتانتان.

لم يكن مجتمع علماء الزواحف العالمي يظن بأنه سيرى ثعبان بوا مرة أخرى، ولكن الصور التي أرسلها القائمون على المشروع لهم عبر البريد الإلكتروني زفت البشرى لهم ودحضت هذا الاعتقاد.

ويهدف الباحثون بمساعدة صندوق محمد بن زايد للمحافظة على الكائنات الحية إلى إجراء دراسات عن بعد؛ بتقنية إشارات الراديو عن هذا النوع وغيره من الأنواع لاحقاً، وتشجيع المزيد من السكان المحليين على المشاركة في البحث عنها. وسوف تستمر محاضرات التوعية الموجهة إلى سكان مناطق تواجدها، وتوزيع معدات خاصة عليهم تستخدم في التقاط الثعابين بصورة آمنة في حال العثور عليها. ويأمل الفريق أيضاً أن يتمكن من إيجاد وسيلة للمساهمة في تعزيز الاقتصاد المحلي، وتحسين حياة السكان لكي يستغنوا عن اعتمادهم في عيشهم على الاستخراج غير المشروع لما تهبه الغابات.

لا توجد خطة محددة لحماية ثعبان بوا شجرة كروبان النادر، وبالتالي فإن الهدف النهائي من المشروع يكمن في بناء استراتيجية للحفاظ على ما تبقّى من مجموعاته البرية؛ هذا إن غيّر رأيه وبدأ بمشاركة خصوصياته والظهور للعلن.

ثعبان بوا شجرة كروبان في أيد أمينة © برونو [illegible]

# رحلة لا تصدّق

**مثّلت مسألة تأكيد ما إذا كانت منطقة المصب هي الموئل الذي تلجأ إليه طيور الطيطوي وغيرها من أنواع الطيور المائية المهددة بالانقراض بحثاً عن الغذاء بعد موسم التكاثر وقبل بدء رحلة الهجرة الطويلة نحو الجنوب – النقطة المحورية في اتخاذ القرار بشأن وضعها تحت الحماية.**

الطيطوي الكبير © ديمتري دوروفييف

الطيطوي الكبير
كالدريس تينيروستريس
مهدد بالانقراض
روسيا
$4,000

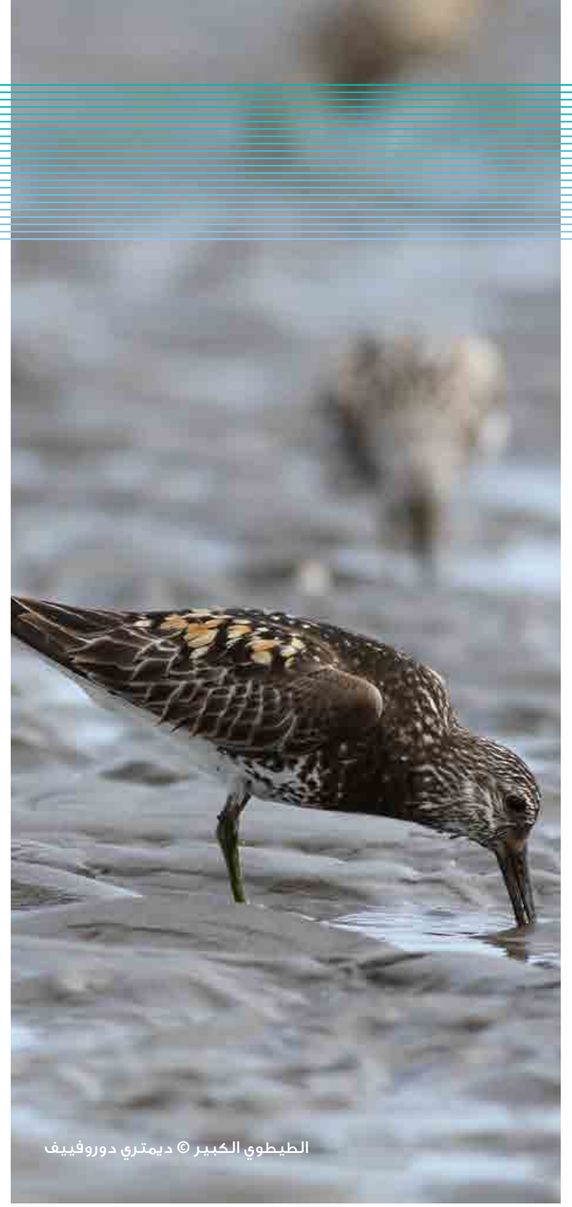
خلال نزهة مدرسية لمشاهدة الطيور في ربوع إمارة أم القيوين، وقعت عينا مدرّس من مدرسة الخبيرات البريطانية بأبوظبي على طائر رشيق ذي أرجل طويلة يبحث عن قُوْته في المياه الضحلة، وقد رُبط على أحد ساقيه شريط. أثار هذا الطائر فضول المدرّس ما دفعه إلى معرفة المزيد عنه وهذا ما كان، إذ اكتشف من خلال بحثه أن ذلك الطائر هو الطيطوي الكبير، وأنه نوع نادر مهدد بالانقراض.

يقف عالم أحياء شغوف وراء وصوله إلى ربوع الإمارات من موطنه بروسيا في رحلة قطع خلالها مسافة 8,300 كم.

عالِمنا المجتهد هذا هو ديمتري دوروفييف أحد المستفيدين من منح الصندوق، والذي كان يضطلع بمهام إدارة العمل الميداني في شبه جزيرة «كامشاتكا» حيث تركّز اهتمامه على دراسة مصب خايروسوفو بيلوغولوفايا الواقع على الساحل الغربي لكامشاتكا باعتباره الموقع الرئيسي لأنواع الطيطوي المحمية على مسار هجرتها بين شرق آسيا وأستراليا.

وفي أعقاب البحوث الاستقصائية غير الرسمية التي أجراها ديمتري بين عامي 2010 و2012 أثناء رصده لمشروع الحيتان في «بيلوغا» وجد وزملاؤه أن هذه المنطقة – التي تبلغ مساحتها 47 كيلومتراً مربعاً من المياه الضحلة – تعتبر أكبر نقطة توقّف على مسار هجرة طيور الطيطوي على الساحل الغربي لكامشاتكا، مسلّطين بذلك الضوء على أهمية جعلها منطقة محمية بصفة رسمية.

لمشاهدة فيديو عن هذا المشروع،
يرجى مسح الرمز



الطيطوي الكبير © ديمتري دوروفييف

مثّلت مسألة تأكيد ما إذا كانت منطقة المصب هي الموئل الذي تلجأ إليه طيور الطيطوي وغيرها من أنواع الطيور المائية المهددة بالانقراض بحثاً عن الغذاء بعد موسم التكاثر وقبل بدء رحلة الهجرة الطويلة نحو الجنوب – النقطة المحورية في اتخاذ القرار بشأن وضعها تحت الحماية. من هنا، انبثقت الحاجة إلى إعداد الوثائق وتحضير الأدلة العلمية اللازمة لذلك.

تحقيقاً لهذه الغاية، وبمساعدة كل من توماس نوح وآنا غانيوكوفا، درس ديمتري أعداد الطيور الموجودة في المنطقة، وقام برصد ومراقبة تلك التي تم وسمها بأشرطة خاصة رُبطت حول سيقانها، للتمكّن من تحديد أبعاد المنطقة التي تتغذى فيها، كما درس عينات اللا فقاريات التي تعتمد عليها الطيور في نظامها الغذائي أكثر من سواها بهدف تحديد أنواع فرائسها.

وقد شكلت المنحة المُقدمة من الصندوق حوالي ربع إجمالي تمويل المشروع، خُصّصت لشراء كاميرا ذات عدسة تليفوتوغرافية ملائمة ونطاق رصد كاف للمساعدة في مراقبة وتحديد الأنواع المستهدفة، فضلاً عن تغطية بعض تكاليف سفر الباحثين إلى منطقة تعاني من ضعف البنية التحتية في مجال النقل.

وبعد بذل الجهد والعمل الدؤوب، جاءت نتائج المشروع لتؤكّد توقعات ديمتري بكون مصب خايروسوفو – بيلوغولوفايا هو واحد من أكبر وأهم محطات توقّف الطيطوي في شبه جزيرة كامشاتكا، فهي تبقى فيها لفترة طويلة وبأعداد كبيرة قبل رحليها إلى المحطة التالية (والتي لم تعرف إلى الآن) في مسار هجرتها جنوباً. كما أكدت مخرجات البحث أن المسطحات المائية الضحلة التي تزخر بها منطقة المصب تعتبر موقعاً هاماً لتعشيش وهجرة أنواع أخرى من الطيور هي الدريجة ملعقية المنقار وكروان الشرق الأقصى.

لن يتوقف العمل هنا، بل يُعد فريق الباحثين العدّة لخوض الخطوة المقبلة من المشروع والتي تتجسد في تأسيس منطقة محمية خاصة في المصب لضمان توفير الملاذ الآمن والغني بالطعام لتلك الأنواع الهامة، حيث تتزود بالطاقة اللازمة لهجرتها السنوية الملحمية. أليس من الرائع أن نرى أعداداً أكبر من الطيطوي تطوف مناطق المد والجزر في الإمارات خلال السنوات القادمة؟ هذا ما ستحققه جهود ديمتري المتواصلة.

الطيطوي الكبير © ديمتري دوروفييف

# البرمائي المفقود

**أمضى روبرت هوبكنز حياته في دراسة الضفادع في زيمبابوي جامعاً المعرفة والخبرة في هذا المجال، وعلى الرغم من أسلوب ضفدع الكهف المراوغ استطاع أن يحقق إنجازه في العثور عليه في عام 1998.**

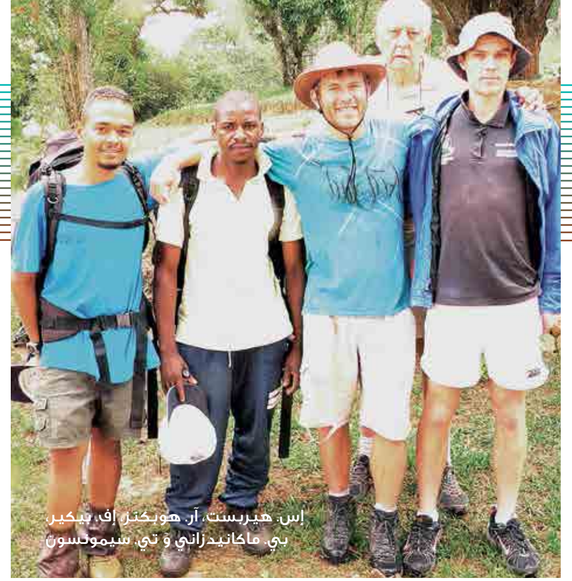
فرانسوا بيكر © روبرت هوبكنز

ضفدع الكهف
أرثرولبتيس تروجلودايتس
مهدد بالانقراض من الدرجة الأولى
زيمبابوي
$4,800

بيئة كوكبنا مليئة بالعجائب، وحماتها يبذلون أقصى جهودهم لحفظ مكوناتها الحيوية وهم مستمرون مهما واجههم من مصاعب وتحديات؛ ليس آخرها العثور على ضفدع نادر بحجم العملة المعدنية، لم تره عين منذ أكثر من 50 عاماً في برك تتوزع على مساحة 20 كيلومتراً مربعاً من سلسلة جبال تشيمانيماني شرق زيمبابوي. هذا التحدي الممزوج بالتشويق يجابهه شخص يملؤه الشغف بسماع نقيقه.

في منطقة تعاني من تدهور مطرد بسبب عمليات التنقيب عن الذهب والماس، يتوق روبرت هوبكنز لرؤية ضفدع الكهف الذي ليس فقط لم يره أحد على مدى فترة تتجاوز النصف قرن فحسب، بل لا تتوفر صورة واحدة له قد تساعده هو وفريق من العلماء المختصين في الزواحف والبرمائيات في رحلة البحث عنه.

تم اكتشاف ووصف ضفدع الكهف (أرثرولبتيس تروجلودايتس)، وضفدع جدول تشيمانيماني (سترونجيلوبوس روديسيانوس)، وضفدع النهر (أميتيا كوكيتي) بين عامي 1962 و1965، عندما وضعت الحرب الأهلية الروديسية نهاية للبحث الميداني في المنطقة. ومنذ ذلك الحين لم تُرى أي من تلك الأنواع، وبناء عليه اعتبرت منقرضة.



أس. هيريست، أر. هوبكنز إف. بيكير، بي. ماكانيدزاني و تي. سيموكسون

روبرت هوبكنز

أمضى روبرت هوبكنز حياته في دراسة الضفادع في زيمبابوي جامعاً المعرفة والخبرة في هذا المجال، وعلى الرغم من أسلوب ضفدع الكهف المراوغ استطاع أن يحقق إنجازه في العثور عليه في عام 1998، ولكن لحفظه كان لابد من الحصول على الدعم. من هنا، قدم صندوق محمد بن زايد للمحافظة على الكائنات الحية لروبرت منحة تحديد موقع هذا البرمائي المفقود، حيث أن المحاولة الأولى قوّضت نتيجة الجفاف الشديد الذي ضرب المنطقة بسبب ظاهرة النينو المناخية.

واستطاع روبرت مع اثنين من زملائه العلماء – تحت رعاية متحف التاريخ الطبيعي والأبحاث المشتركة في بولاوايو – تحديد موقعه، وإن كُتب لهم النجاح، واستطاعوا جمع عينات من الضفادع الموجودة خارج الموئل الطبيعي لإكثارها وإطلاقها في مناطق مناسبة ليسهل رصدها وحمايتها سيتمكنوا من تحقيق المراد.

أثناء عمليات البحث عن الضفدع في 3 ديسمبر 2016، سمع فرانسوا بيكر – أحد أعضاء فريق هوبكنز الذي يملك حاسة سمع مرهفة ويميز جيداً نقيق الضفادع الزيمبابوية – صوت ضفدع استطاع تحديده، إذ كان من جنس أرثرولبتيس ولكن بقي لديه شيء من الشك حياله. وبعد البحث والتحقيقات تبدى للفريق بأن الضفدع المستهدف موجود في مكان لم يكونوا يتوقعونه، إذ كان من المفترض أن يتواجد الضفدع في كهوف بالقرب من نهر بوندي، كما كان الحال مع العينات الأصلية، ولكن تبين أنه يعيش ويتكاثر بعيداً عنها، مما سبب الإرباك لفريق البحث.

يبدو أن المجموعة البرية من ضفدع الكهف تتمتع بالصحة، لكنها تعيش في منطقة ضيقة تعاني من الآثار السلبية الناجمة عن التنقيب عن الذهب، لذا ظهرت الحاجة لوضعها تحت الحماية، والحال مماثل بالنسبة لنوع ضفدع جدول تشيمانيماني والذي منذ اكتشافه تبين وجود أعداد وفيرة منه في تلك المنطقة.

جُمعت أربعة ضفادع وهي في انتظار نقلها إلى موئلها الجديد؛ عبارة عن بركة اصطناعية تم إنشاؤها لهذا الغرض وتقع في حرم متحف التاريخ الطبيعي. وبعد إعادة اكتشافه، والتغطية الإعلامية الواسعة التي تحدثت عن هذا الإنجاز، استقرت الضفادع واستعادت شهيتها للحياة والبقاء. ويأمل روبرت أن تتمكن الضفادع من التكاثر لإنتاج أعداد كافية ويتمكن بالتالي من إعادة توطينها في موئلها الطبيعي بأعالي جبال تشيمانيماني قريباً.

ضفدع الكهف © روبرت هوبكنز

قصص من الميدان

# على الخطوط الأمامية

3

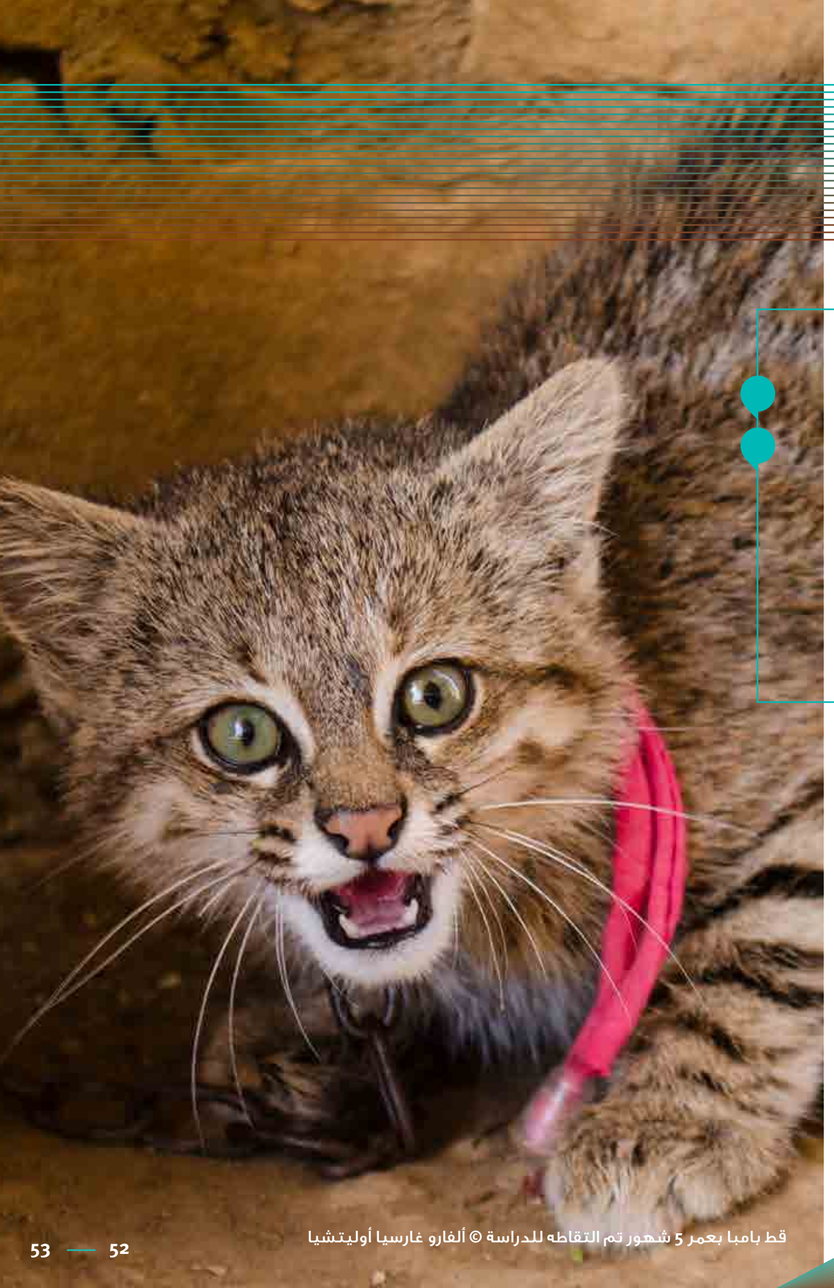
لاشك أن المعارف هي الأساس الراسخ لنجاح مشاريع حفظ الأنواع. وبدون وجود الاختصاصيين في هذا المجال القادرين على إجراء الدراسات العلمية على الموائل وجمع البيانات وتحديد الأنواع، سيكون من المستحيل توفير الحماية الفعالة للنباتات والحيوانات المهددة بالعديد من الأخطار في عالمنا.

في قصصنا التي نرويها لكم في هذا الفصل، نرى كيف يتم جمع البيانات العلمية بالكد والبذل؛ كحكاية السعي في ربوع شاسعة كصحراء "سيشورا" بقيظها الطويل في البيرو بحثاً عن قط صغير، وقيادة دراجة نارية على مسارات جبلية نائية محفوفة بالمخاطر على طول الحدود بين فييتنام ولاوس، وكذلك الخوض في برية قاحلة من أجل العثور على أشنة تحاول البقاء متشبّثة بلحاء أشجار التنوب في شبه جزيرة كامشاتكا الروسية. إن الدرب وعرة، لكن إصرار حماة البيئة سيذلل الصعاب في سبيل تحقيق المراد.

# القطط المتخفّية

عادة ما يكون العمل الميداني في أراض شاسعة مثل صحراء «سيشورا» المترامية الأطراف والكائنة شمال غرب البيرو تجربة محفوفة بالصعاب.

وبسبب الظروف المناخية القاسية التي تسود فيها لا يكاد يوجد نوع نباتي واحد تمكّن من البقاء حياً ما عدا في بعض مناطق أشجار القرم، إذ تصل الحرارة إلى 48 درجة مئوية. ومما يزيد الأمر صعوبة ضمن هذه الأجواء هو العمل على إجراء بحث علمي على كائن يأبى الخروج من محجره. هذا تماماً ما يواجه الباحث ألفارو غارسيا أوليتشيا وأعضاء فريقه، الذي يحاول بكل طاقته وضع ياقات التتبع المتصلة بجهاز تحديد المواقع GPS حول أعناق قطط البامبا البارعة في المراوغة والاختباء من أجل دراستها والوصول إلى فهم أفضل لعاداتها ونطاق توزعها الجغرافي، وبالتالي التمكّن من وضع خطط فعالة لحمايتها.

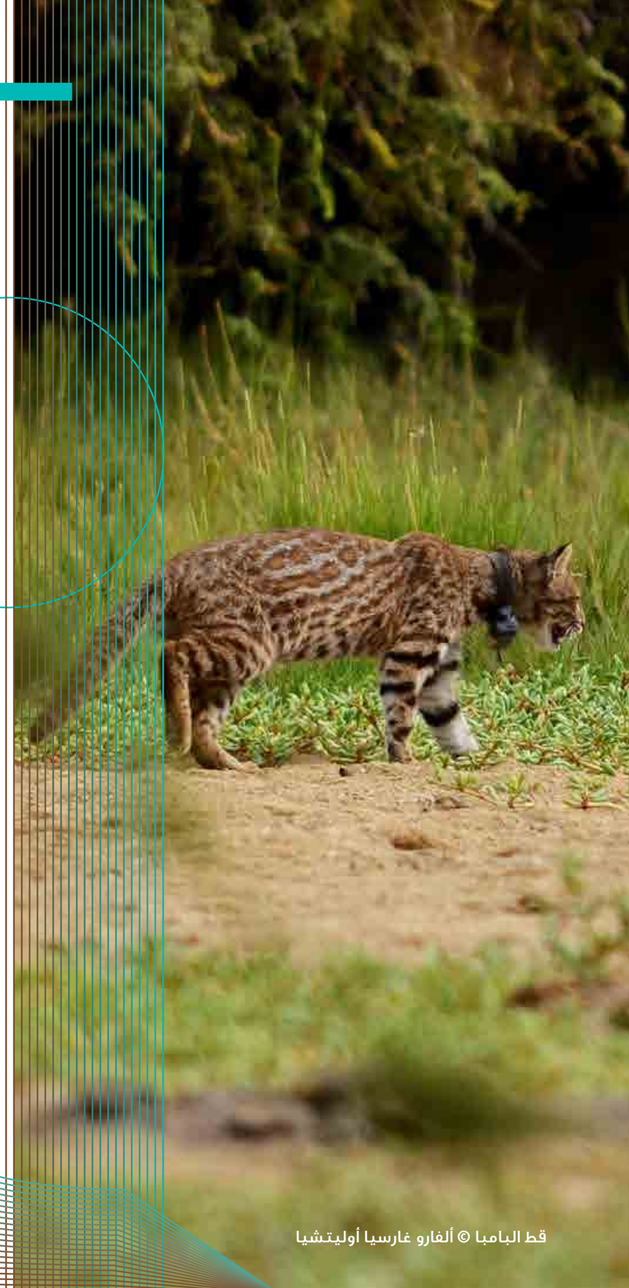


قط البامبا بعمر 5 شهور تم التقاطه للدراسة © ألفارو غارسيا أوليتشيا

قط البامبا
ليوباردوس كولوكولو
تحت التهديد
البيرو
$10,740

**يسعى ألفارو عبر هذا المشروع إلى تحديد أبعاد وطبيعة نطاقات موئل القطط من خلال تتبع أربعة أفراد منها عن طريق نظام تحديد المواقع GPS في غابات القرم في سان بيدرو دي فايس منغروف وكذلك في منطقة محمية إليسكاس.**

عن ذلك يقول ألفارو: «بعد جهود دامت 15 يوماً، لم نتمكن من التقاط أي منها، لذا خططنا لمحاولة أخرى مع مضاعفة عدد الفخاخ إلى عشرة ومعها عدد الياقات»، ويردف شارحاً: «لقد تمكّنا من التقاط قط واحد بعد شهر تقريباً من بدء المحاولة الثانية بفضل استخدام أجهزة الإرسال القديمة كفخاخ تقوم بإعطاء إشارات تنبيه لتجنب إثارة الإزعاج، بالإضافة إلى حصولنا على المساعدة من طبيب بيطري ذي خبرة ميدانية في عمليات التقاط الثدييات».



قط البامبا © ألفارو غارسيا أوليتشيا

يسعى ألفارو عبر هذا المشروع إلى تحديد أبعاد وطبيعة نطاقات موئل القطط من خلال تتبع أربعة أفراد منها عن طريق نظام تحديد المواقع GPS في غابات القرم في سان بيدرو دي فايس منغروف وكذلك في منطقة محمية إليسكاس.

وتشير الأدلة التي جُمعت من الكاميرات المثبّتة في الفخاخ فضلاً عن العدد الكبير من الإشارات – التي تنبئ بوجود أنواع ثديية – إلى أن هناك أعداداً من هذا النوع في غابات القرم تفوق ما كان يُعتقد به سابقاً. وهذا دفع الفريق إلى التفكير بإمكانية تحجيم الصعوبات التي يواجهونها وتأطيرها في مسألتي وفرة الفرائس في منطقة القرم وضعف حدّة المنافسة من الحيوانات آكلة اللحوم الأخرى.

ومع ذلك، فإن هذا يبقى رهينة التخمين، حيث لا توجد معلومات بيئية عن أعداد القطط، ولا عن كيفية تمكنها من البقاء على قيد الحياة في بيئة صحراوية تقع على بعد 35 كيلومتراً من أقرب مصدر معروف للمياه.

لقد تمكّن ألفارو وفريقه خلال العمل على المشروع حتى الآن من الوقوف على تهديدات تواجه قطط البامبا وموئلها لم تكن معروفة من قبل، بما في ذلك خطر الحيوانات المفترسة والمواشي، وصيدها بغرض الاتجار بها، والممارسات المدمرة مثل حرق المراعي لكشف الأراضي وتسهيل الوصول إلى الطرائد خلال عمليات صيد الخنزير البري.

تعتبر هذه المنحة الثانية من صندوق محمد بن زايد للمحافظة على الكائنات الحية لضمان استمرار عمليات المشروع وصولاً إلى تحقيق مآربه، بما فيها عقد ندوات بيئية توعوية لأهالي القرى وطلاب المدارس المحلية من أجل زيادة الوعي بشأن أهمية قط البامبا للنظام الإيكولوجي الأوسع نطاقاً.

ولا تزال هنالك معضلة واحدة تتمثّل في كيفية التقاط ثلاثة من هذه القطط صعبة المراس والتي لا تنفك تعبث بكاميرات ألفارو وتتجنب مصائده.

مشروع حفظ واعد يلقى النجاح © ألفارو غارسيا أوليتشيا

# بشموخ جبل

في البرية القاحلة لشبه جزيرة «كامشاتكا» الروسية – حيث تتناثر البراكين النشطة وجيرانها من تلك الخامدة – يمكن العثور على شكل بدائي للحياة متشبّث بلحاء أشجار التنوب التي تغطي تلك الأنحاء وتزين برونقها المشهد. من بين مجموعة الفطريات المغرقة في التنوع والتي تتمتع بقدرة تعايشية كبيرة إذ تحيا ملتصقة بجذوع الأشجار، هناك «الحزاز الشمالي» واسمه العلمي (إريوديرما بيديسيلاتوم).

© إيرينا ستيبانتشيكوفا



الحزاز الشمالي
إريوديرما بيديسيلاتوم
مهدد بالانقراض من الدرجة الأولى
روسيا
$10,000

**من بين مجموعة الفطريات المغرقة في التنوع والتي تتمتع بقدرة تعايشية كبيرة إذ تحيا ملتصقة بجذوع الأشجار، هناك «الحزاز الشمالي» واسمه العلمي (إريوديرما بيديسيلاتوم).**

ينتمي هذا النوع المتميز والمهدد بالانقراض إلى جنس يُعتقد أنه موجود على الأرض منذ أكثر من 400 مليون سنة، شاهداً وبهدوء على التطور الهائل لكوكبنا.

يقع جزء من نطاق التوزع الجغرافي للحزاز الشمالي داخل محمية كرونوتسكي الطبيعية، ولكن في عام 2013 تم اكتشاف تواجده بكثرة خارج حدود المنطقة المحمية القريبة من لازو على السفوح السفلى لبركان نيكولكا.

ويعتقد أن تلك الغابات الراتنجية البدائية القديمة فريدة من نوعها على مستوى أوراسيا، وهي تتكون من أشجار يتجاوز عمر معظمها المئتي

عاماً؛ ومن المقلق أنه قد يتم تسويتها بالأرض قريباً، بسبب عمليات قطع الأشجار على طول الحدود الخارجية للمحمية، مما يتسبب ليس فقط في اندثارها بل تفنى معها كميات كبيرة من أشنيات الحزاز الشمالي التي تعيش على جذوعها.

بدعم من الصندوق، تقوم إيرينا ستيبانتشيكوفا من معهد «كوماروف» النباتي بإجراء دراسة ميدانية لهذه المستوطنات من الحزاز الآسيوي (إريوديرما بيديسيلاتوم) المكتشفة حديثاً، مع التركيز على تلك الموجودة خارج حدود محمية كرونوتسكي. ومن المقرر أن تستخدم مخرجات هذه الدراسة في إعادة تقييم حالة هذا النوع النادر، وتعديل وضعه في القائمة الحمراء للأنواع المهددة بالانقراض التابعة للاتحاد الدولي لصون الطبيعة، وكذلك إتمام السعي الرامي إلى إدراجها في – كتاب البيانات الأحمر لروسيا – في خطوة تأتي لتعزيز ما بُذل من جهود سابقة في هذا السبيل؛ حيث تم تقديم طلب رسمي يفيد بذلك منذ عام 2015.

وتعمل إيرينا على تقديم طلب رسمي بشأن إضافة 580 كيلومتراً مربعاً إلى مساحة المحمية، بغرض ضم المنطقة التي تؤوي الجزء الرئيسي من فطر الحزاز الشمالي والتي تقع على سفوح جبل نيكولكا. ويحدوها الأمل في أن يتحقق ذلك، وتتسع المحمية لتشمل حتى منطقة ذروة البركان، بما يعود بالنفع على موارد طبيعية أخرى في تلك المرتفعات كالأنهار التي تنطوي على أهمية بالغة لجميع أنواع الفطريات والأنواع النباتية والحيوانية الموجودة هناك.

لقد أثارت عمليات تدمير مساحة كبيرة من غابات أشجار التنوب في وادي نهر نيكولكا بسبب حرائق الغابات – الجزع في قلب إيرينا وفريقها بينما كانوا يستعدون لبدء حملتهم في موسم الصيف الجاف والحار لعام 2016، إذ أدى ذلك ليس فقط إلى تدمير بيئة الغابات فحسب بل وإبادة أعداد كبيرة من الحزاز الشمالي. وعلاوة على ذلك، يتم قطع أشجار الجزء الشمالي الشرقي من منطقة الدراسة من قبل السكان المحليين في لازو وأطلسوفو بغرض استخدام خشبها في التدفئة.

إلا أنه وفي غمرة كل هذه الأنباء غير السارة، هنالك خبر جيد يجدر بنا إلقاء الضوء عليه؛ إنه ومنذ تلقي الدعم من صندوق محمد بن زايد للمحافظة على الكائنات الحية، تمكّن أحد المشاركين في المشروع من تحديد مكان آخر يتواجد فيه الحزاز «إريوديرما بيديسيلاتوم» ويقع على المنحدرات الشرقية من سلسلة سريديني في الجزء الغربي من وادي نهر كامشاتكا.

قد يظن البعض بأن أشنة متواضعة لا يمكنها حماية بركان وما يحيط به من نظام بيئي، لكن مستعمرات الحزاز الشمالي قد تثبت العكس إذا ما تكللت جهود إيرينا وفريقها بالنجاح. فحفظ الحزاز الشمالي سيؤدي بالضرورة إلى منع قطع أشجار الغابات باعتبارها موئلها الطبيعي، وهذا بدوره سيؤدي إلى نتائج إيجابية على عموم بيئة المنطقة.

© إيرينا ستيبانتشيكوفا

# حياة على المحك

تصوّر نفسك عالم نبات، وأنك بصدد إجراء دراسة ميدانية على نوع ما، وعليك أن تقود دراجة نارية في مسارات جبلية نائية داخل مناطق عسكرية على طول الحدود بين فييتنام ولاوس، لتصل إلى منطقة الدراسة.

كان البروفيسور ليونيد أفيريانوف يعلم ما ينتظره في سبيل عمله على دراسة نوع «باينوس سيرنوا» وهي شجرة صنوبر مهددة بالانقراض تعيش فقط في جبال فا لونغ الصعبة والقاسية؛ حيث يقتصر وجود هذه الشجرة على المنحدرات الصخرية الحادة وتلك الرملية هناك، ما يزيد من صعوبة تقييم وضعها في البرية.

جبال فا لونغ © ليونيد أفيريانوف

شجرة باينوس سيرنوا
باينوس سيرنو
غير مصنّف
فييتنام
$12,000

**بالإضافة إلى تحديد ودراسة شجرة الصنوبر النادرة هذه – وهو في حد ذاته إنجاز مثير للإعجاب – تمكّن أفيريانوف من تحديد 99 عائلة، 180 جنساً و 550 نوعاً.**

وعلى الرغم من كل تلك التحديات، استطاع البروفيسور ليونيد أفيريانوف أن يتحقق من وجود الشجرة في ستة عشر موقعاً مختلفاً عبر جبال فا لونغ كان تم تحديدها سابقاً، كما اكتشف ست مجموعات صغيرة أخرى. وحدد أيضاً موقعاً واحداً انقرضت منه نتيجة حرائق الغابات. وخلص بنتيجة مفادها أن مساحة النطاق الجغرافي لهذا النوع قد تقلصت بنسبة 25 – 30 ٪ في السنوات 3 – 5 المنصرمة، وانخفض بالتالي نطاق الإشغال إلى ثلاثة كيلومترات مربعة فقط.

© ليونيد أفيريانوف

© ليونيد أفيريانوف

تعد الحرائق الخارجة عن السيطرة وأثرها الكبير في الزراعة أهم العوامل المؤدية إلى هذه النتيجة المروّعة، خاصة فيما يتعلق بنطاق شجرتنا الضيق، يضاف إليها عوامل أخرى مثل قطع تلك الأشجار للاستفادة من خشبها العطري.

ونظراً للقيود المرتبطة بالعمل في منطقة حدودية حساسة، لم يتمكن أفيريانوف وزميله من الحصول على موافقة لإقامة مخيم يقومان منه بالعمل الميداني، لذلك، اضطرا إلى قضاء ليال في الغابات الكثيفة، والتنقل على متن دراجة نارية لتوفير الوقت والوصول الأسرع إلى مناطق الدراسة المختلفة، كما لم يكن أمامهما في بعض الأحيان إلا خيار السير على الأقدام لمسافات طويلة احتاجا فيها إلى أدلاء محليين ومساعدين لحمل المعدات والمقتنيات.

وبينما هما في حل وترحال من منطقة لأخرى يقومان بعملهما، انضم إليهما فريق من محمية شوان نها الطبيعية، فضلاً عن ممثلين عن الإدارة المحلية للمنطقة والشرطة والجيش. ما أوجد الحاجة إلى توسيع الميزانية لتغطية تكاليف الطعام والإمدادات الأخرى.

وأسفر العمل الميداني عن شروحات بيئية تفصيلية حول الشجرة، من حيث موئلها، تعضيها، توزعها الجغرافي وتصنيفها العلمي، فضلاً عن بيانات جديدة عن جغرافية ومناخ جبال فا لونغ.

وبالإضافة إلى تحديد ودراسة شجرة الصنوبر النادرة هذه – وهو في حد ذاته إنجاز مثير للإعجاب – تمكّن أفيريانوف من تحديد 99 عائلة، 180 جنساً و550 نوعاً. ومن الجدير بالملاحظة أنه من بين العينات النباتية التي جمعها كان هناك 30 نوعاً مستوطناً تتطلب الحماية، و6 أنواع كانت غير معروفة بين نباتات فييتنام، و12 نوعاً جديداً تماماً على العلم.

لم تدرج باينوس سيرنوا بعد في القائمة الحمراء للأنواع المهددة بالانقراض، ولكن البيانات التي جمعها البروفيسور أفيريانوف كفيلة بوضعها في قائمة الأنواع المهددة بالانقراض من الدرجة الأولى وفقاً لمعايير الاتحاد الدولي لصون الطبيعة. ولن تتمكن شجرتنا من البقاء المستدام في البرية إلا من خلال الحماية الدقيقة ورصد جميع المجموعات الفرعية المعروفة منها.

© ليونيد أفيريانوف

قصص نجاح

# مشاريع الأمل

4

نحن في صندوق محمد بن زايد للمحافظة على الكائنات الحية، مع دعاة حماية البيئة والعاملين في مجال صونها من كل العالم، نتوق لسماع نبأ عن نجاح قصة من قصص نجاح حفظ الأنواع. فكلما زادت تلك القصص، كبر الأمل في قربنا جميعاً من تحقق الهدف الأشمل والمتمثل في الحفاظ على التنوع البيولوجي للحياة على كوكب الأرض. في هذا الفصل نزفّ لكم من تلك الأنباء ما يثلج الصدر: قصة النخلة الانتحارية "تأهينا بالم" فائقة الندرة والتي على الرغم من كونها ما تزال بعيدة عن بر الأمان في موطنها مدغشقر، إلا أن التفاؤل كبير في قدرتها على العودة للازدهار، وحكاية السمك أحمر الزعانف أزرق العينين، الذي يعيش اليوم في منطقة مسوّرة لإبعاده عن الخطر المحدق به وسط كوينزلاند، وأيضاً ملحمة "كاريونيرا" السمكة الصغيرة الصامدة، التي تواجه أعتى التحديات في ينبوع ضيق بقلب حوض "سامالايوكا" في منطقة "تشيهواهوا" بالمكسيك.

# أسوار لحسن الجوار

**يواجه السمك أحمر الزعانف أزرق العينين خطر الافتراس في منطقة حوض الينابيع الارتوازية الكائن في المحمية، إذ أنه هدف سهل لأسماك البعوض الغازية (غامبوسيا هولبروكي) التي وصلت إلى المنطقة مع مياه الفيضانات المحلية.**

© أنيت روزيكا

السمك أحمر الزعانف أزرق العينين
سكاتوريجينيشثيس فيرميليبينيس
مهدد بالانقراض من الدرجة الأولى
أستراليا
$16,550

تبدو الينابيع الضحلة في محمية إدجباستون بوسط كوينزلاند الأسترالية – للمراقب العادي مشهداً مفعماً بالسكينة والصفاء. إلا أن الواقع مختلف كلياً. فعلى عمق بضع إنشات تقوم حرب طاحنة بين الأنواع المحلية المتوطنة فيها وبين جيش غازٍ قوي.

يواجه السمك أحمر الزعانف أزرق العينين خطر الافتراس في منطقة حوض الينابيع الارتوازية الكائن في المحمية تماماً حيث اكتشف لأول مرة في عام 1990 كنوع متوطن، إذ أنه هدف سهل لأسماك البعوض الغازية (غامبوسيا هولبروكي) التي وصلت إلى المنطقة مع مياه الفيضانات المحلية. ولما كانت تتواجد بأعداد قليلة جداً لا تتجاوز الـ 3,000 تنتشر في رقعة صغيرة من منطقة الينابيع في المحمية فقد شكّل وصول الأسماك المفترسة الأثر السلبي البالغ على هذه المجموعة الحساسة، ووضع بقائها في حالة تهديد جدية.

روبرت واغر © أنيت روزيكا

روبرت واغر © أنيت روزيكا

لكن لحسن الحظ، وجدت هذه الأسماك الصغيرة الزاهية الألوان البطلين اللذين يعملان بجدّ لحمايتها من خطر الانقراض، إنهما روب واغر وألكس كوت من منظمة بوش هيريتج الأسترالية التي تُعنى بشأن حماية منطقة تبلغ مساحتها 8,200 هكتار كانت تعيش عليها قطعان من الأغنام والأنعام، اشترتها بهدف حماية الأسماك المتوطنة والنباتات واللا فقاريات التي تعيش في وحول ينابيع تلك الربوع.

وبدعم من صندوق محمد بن زايد للمحافظة على الكائنات الحية، وضع هذان المتميزان خطة مدهشة للتصدي للخطر، قوامها بناء أسوار حول عدد من الينابيع ذات الأولوية القصوى باستخدام مادة حاجزة مصنوعة خصيصاً لتحقق الغرض منها؛ والكامن في منع سمك البعوض المفترس من الانتشار في الينابيع بسبب الفيضانات. وقد تم تصميم الأسوار بعناية لتكون أكثر نفوذية ومتانة من الحواجز والأسوار الحالية، وتتمتع بمقاومة أعلى للأضرار التي قد تنجم عن الرياح والحيوانات.

ستستخدم المنحة في تسييج الينابيع التي يعيش فيها السمك أحمر الزعانف أزرق العينين وتلك التي يتنشر فيها سمك البعوض غامبوسيا لمنع الاحتكاك بين الجارين غير المتحابين بعد كل فيضان بحسب الخطة التالية؛ تسييج خمسة ينابيع يسكنها السمك أحمر الزعانف، سبعة يسكنها سمك البعوض وواحد يضم حالياً كلا النوعين. وبمجرد الانتهاء من إنشاء الأسوار ستتم إزاحة سمك البعوض يدوياً لإعادة تأهيل الينابيع فتصبح موئلاً آمناً من التهديدات يصلح لإعادة توطين السمك أحمر الزعانف أزرق العينين.

يجدر بالذكر بأنها ليست المرة الأولى التي يقدم فيها الصندوق التمويل لهذا المشروع، بل تأتي منحة هذا العام كتكملة للدعم الممنوح في عام 2014.

لا يزال ضمان بقاء هذا النوع المتوطن النادر بعيداً عن المنال، إلا أن منظمة بوش هيريتج الأسترالية تبذل كل مسعى بهدف إنشاء عشرة مستعمرات منه قادرة على البقاء بشكل ذاتي في الينابيع الفردية الكائنة في محمية إدجباستون بحلول عام 2020. ويرى كل من روب واغر والدكتور كوت وفريق منظمة بوش هريتج الأسترالية في المشروع نقطة انطلاق هامة لتحقيق الهدف الطويل الأجل المتمثل في التحكم بسمك البعوض كما ينبغي، وإزالة الأسوار، وصولاً إلى استعادة الحياة الطبيعية المتميزة التي تتفرد بها منطقة الينابيع الارتوازية.

إن متلقي المنحة يعلقون الآمال على تلك الأسوار، لعلّها تخفف من حدة النزاع بين الجارين، وتضمن في المحصلة بقاء أندر الأسماك الصغيرة في أستراليا.

السمك أحمر الزعانف أزرق العينين © أنيت روزيكا

# بريـــــق المجـــــد

**لا تـزال تاهينا بالـم؛ النوع المهدد بالانقراض من الدرجة الأولى، بعيدة عن بـر الأمـان، إلا أن التفاؤل الذي يُعرف به العاملون في مجال حفظ البيئة يبقى مبعث أمل، والرجاء كبير في قدرة هذا النوع الرائع رغم كل ظروفه على البقاء ليزيّـن مرة أخرى أرض كوكبنا.**

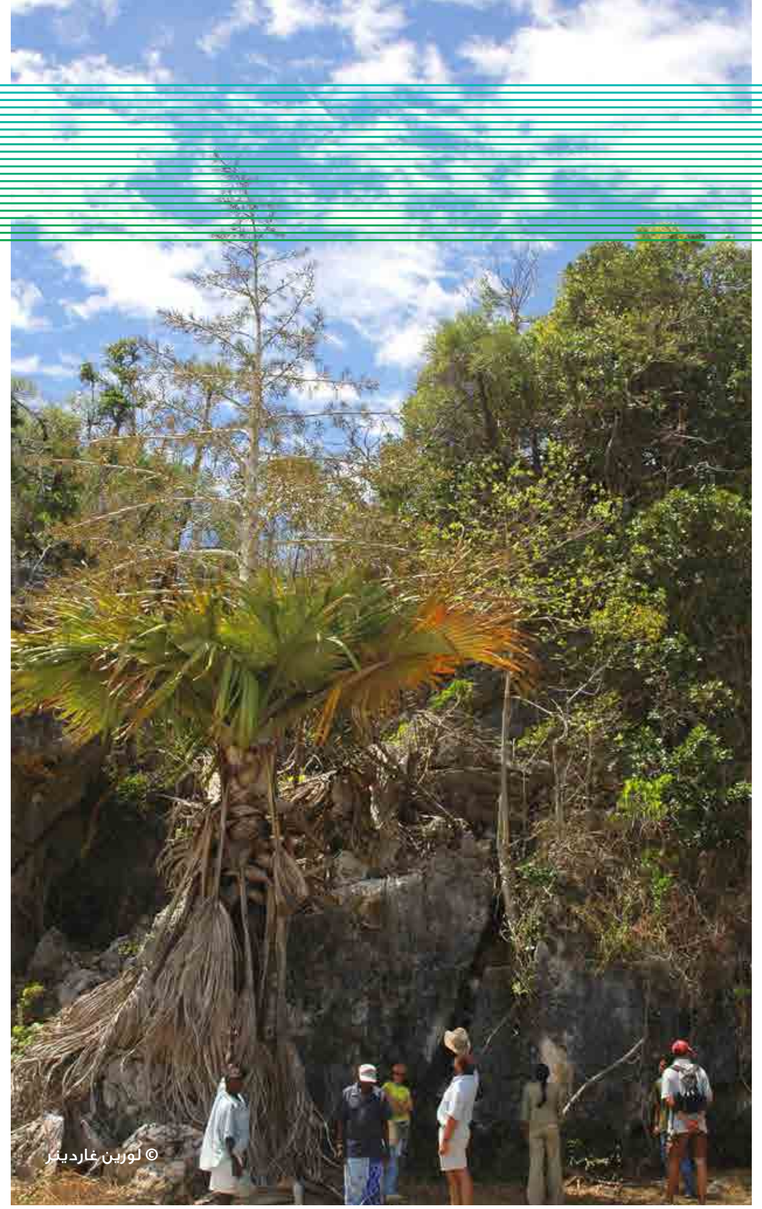
© لورين غاردينر

النخلة الانتحارية تاهينا بالم
تاهينا سبيكتابيليس
مهدد بالانقراض من الدرجة الأولى
مدغشقر
$5,000

ربما لن تجد تحدياً أكبر من العمل على حفظ نوع لم يبق منه إلا النزر القليل، معروف في مكان ناء أو اثنين على الأكثر، ولم يتمكن من البقاء بعد أول محاولة له للتكاثر.

قصتنا هذه عن «تاهينا بالم» الحزينة التي تعرف باسم تراجيدي هو النخلة الانتحارية – وتوجد في شمال غرب مدغشقر على رقعة تشبه الجزيرة مكونة من الحجر الجيري المتآكل، وهي جزء لا يتجزأ من المساحات الطبيعية التي تغمرها مياه الفيضانات بانتظام ويتعرّض غطاؤها النباتي للحرائق. بعد أن تم اكتشاف هذه النخلة في عام 2006 من قبل مدير مزرعة الكاجو المجاورة، وسَجّل في عام 2008 وجود 26 شجرة بالغة فقط.

في إطار المساعي الرامية لإعادة هذا النوع الفائق الندرة من على حافة الانقراض، تم جمع الأموال عن طريق بيع بذورها للمجتمع البستاني العالمي، لغايتين هما جمع الأموال لاستخدامها في جهود الحفظ، وضمان وجود أعداد أكبر منها خارج موئلها المعروف.



© لورين غاردينر

وعادت عائدات البذور المباعة إلى المجتمع المحلي واستُخدمت لتشييد حاجز يمنع وصول نيران الحرائق إلى المنطقة المحيطة بـ «تسينغي» ذات الحجر الجيري والتي تم في الأصل العثور على شجرة تاهينا بالم فيها.

ربما يعتري الناس العاديين شعور بفقدان الأمل حول بقاء نخلتنا، إلا أن دعاة حفظ الأنواع وعشاقه لا يتوانوا لحظة عن إكمال المشوار بأمل كبير بالتمكّن من عودتها للازدهار يوماً، وعلى رأس هؤلاء الدكتورة لورين غاردينر من الحدائق النباتية الملكية في كيو التي تعمل بجد لإعادة دراسة ومسح أعداد النخلة، وتُعدّ خطة مُحكمة لضمان بقائها بالتعاون مع زملاء لها من مدغشقر وأستراليا.

وكشفت الإحصائية الجديدة عن العدد نفسه تقريباً؛ حيث توجد 27 شجرة بالغة تماماً كما بينت إحصائيات الدارسين عام 2008، وتوجد كذلك ما يقرب من 100 شجرة في أنحاء «تسينغي» (568) وبعدد إجمالي قدره 740 شجرة في عموم شبه الجزيرة. وقد تكللت أساليب الحفظ المحلية التي تم تنفيذها في الموقع على مدى السنوات الثمانية المنصرمة بالنجاح. وأفادت الدكتورة لورين بأنه تتواجد أعداد من الأشجار تتمتع بصحة جيدة وتنتج البذور في الموقع الجديد المكتشف في منطقة قريبة، وبأن الجهود تبذل لإدراج هذه المنطقة في إطار تدابير الحفظ المحلية. ومع ذلك، هنالك تقارير عن إصابة جذوع وقمم نورات أزهار النخلات بالتعفن، وتوجد أدلة على وجود يرقات خنفساء متطفلة مما له بعد تدميري قد يؤثر على القدرة التكاثرية لها.

يركز المشروع حالياً على وضع خطة لإدارة حفظ هذا النوع، تشمل توزيع المواد التعليمية على فعاليات المجتمع المحلي والمدارس لضمان دعمها ومشاركتها في تدابير الحفظ. كما يهدف إلى تدريب العاملين الميدانيين المحليين على إجراء الإحصائيات ورصد النوع على مدار السنة.
لا تزال تاهينا بالم؛ النوع المهدد بالانقراض من الدرجة الأولى، بعيدة عن بر الأمان، إلا أن التفاؤل الذي يُعرف به العاملون في مجال حفظ البيئة يبقى مبعث أمل، والرجاء كبير في قدرة هذا النوع الرائع من النخيل رغم كل ظروفه على البقاء ليزيّن مرة أخرى أرض كوكبنا.

رحلة على مدار يومين للوصول إلى موقع المشروع © لورين غاردينر

# السمكة الجَسورة

**أثمرت الجهود، وازدهرت أعداد الأسماك المنقولة إلى الموئل البديل بصورة ملحوظة سواء في الينبوع أو المنطقة الحدودية الطبيعية له.**

بطحيشية كاربونيرا © موريسيو دي لا مازا – بينينيوس



بطحيشية كاربونيرا
سيبرينودون فونتيناليس
مهدد بالانقراض
المكسيك
$12,000

في المسطحات الجافة لحوض سامالايوكا في «تشيهواهوا» بالمكسيك، تعدُّ المياه أثمن الموارد. وفي مثل هذه البيئة المكسوة بالكثبان الرملية يكون من الصعوبة بمكان على كائن مائي ضئيل البقاء دون أن يكون مغموراً بنعمة الماء ليحيا.

اليوم، تواجه أفراخ كاربونيرا الصغيرة والصامدة بالوقت نفسه، هذا التحدي الكبير ضمن موئلها الطبيعي الضيق الذي لا يتعدى الينبوع الواحد في قلب هذا المكان القاسي.

وكان هذا النوع المتوطّن يعيش في تسعة ينابيع مختلفة من قبل، إلا أن استخراج المياه الجوفية لاستخدامها في أغراض الزراعة لسنوات، وإدخال أنواع أسماك غير أصلية شكلت عوامل سلبية أدت إلى القضاء على تلك الموائل المتواضعة عدا واحد، والحديث هنا عن ينبوع صحراء «أوجو سولو» في «إيجيدو رانشو نويفو» بتشيهواهوا الذي يواجه بدوره التهديدات.



© موريسيو دي لا مازا – بينينيوس

© موريسيو دي لا مازا – بينينيوس

وفي لجّة المخاطر التي تتعرض لها سمكتنا، يمثّل إيجاد موطن أكثر ملاءمة لها الطريقة الوحيدة لإنقاذها من تهديد الانقراض المحدق بها. ومن حسن الحظ، فقد تم العثور على ملجأ جديد لها في نبع أوجوس كالينتيس الحراري الذي تغطيه طبقة جوفية عميقة، ولا يتأثر بعمليات استخراج المياه الجوفية، وذلك بتوجيه دقيق من الدكتور موريسيو دي لا مازا – بينينيوس.

وبالفعل تمت عملية انتقالها، إلا أنها لم تغادر وحدها إلى موئلها البديل وحدها، بل رافقها جيران لها من أنواع أخرى؛ كسمكة شاينر كبيرة الفم (سيبرينيلا بوكاغراند) وجراد البحر القزم تشيهواهوان (كامباريلوس تشيهواهوا) في إطار عملية نقل ناجحة، في حين تجري أعمال إنقاذ وتجديد موطنها الأصلي على قدم وساق.

وبدعم من الصندوق، يقوم موريسيو وزملاؤه من الباحثين حالياً برصد أعداد هذه الأنواع الثلاثة في ينابيع أوجو سولو وأوجوس كالينتيس (تواجه الدراسة بعض الصعوبات في حالة جراد البحر نظراً لقدرة هذا النوع المنقطعة النظير على الاختباء في أصغر البرك). وفي إطار هذا المشروع الواعد، سعى الفريق إلى توسيع موئل سَمَيكة «كاربونيرا» لإتاحة الفرصة أمامها للتكاثر وزيادة أعدادها، كما عمل على تنفيذ ثلاث ورش عمل تثقيفية ترفع مستوى الوعي لدى أفراد المجتمع المحلي حول قيمة حفظ الأنواع للبيئة والمجتمع، وقد أسفرت عن نتائج إيجابية وأبدى أعيان المجتمع المحلي والطلبة اهتماماً كبيراً بأهمية مفاهيم الأنواع والحفاظ على الموائل ومزاياها.

أثمرت الجهود، وازدهرت أعداد الأسماك المنقولة إلى الموئل البديل بصورة ملحوظة سواء في الينبوع أو المنطقة الحدودية الطبيعية له. وبالإضافة إلى الزيادة الطارئة على أعدادها، ظهرت فرصة رائعة لتعزيز التنوع الوراثي داخل المجموعة، مما سيؤدي إلى الحد من احتمال انقراضها بشكل كبير.

في معركة إنقاذ البرية الجافة لحوض سامالايوكا، يصعب منافسة سمكتنا الصغيرة على دور البطولة، ومن المؤمّل أن تساهم مساعي إنقاذ ما تبقّى من موطنها الأصلي بفاعلية في إنقاذ النظام البيئي برمته بكل ما ينطوي عليه من موارد وسبل عيش للقاطنين والعاملين هناك.

## قصص المجتمعات المحلية

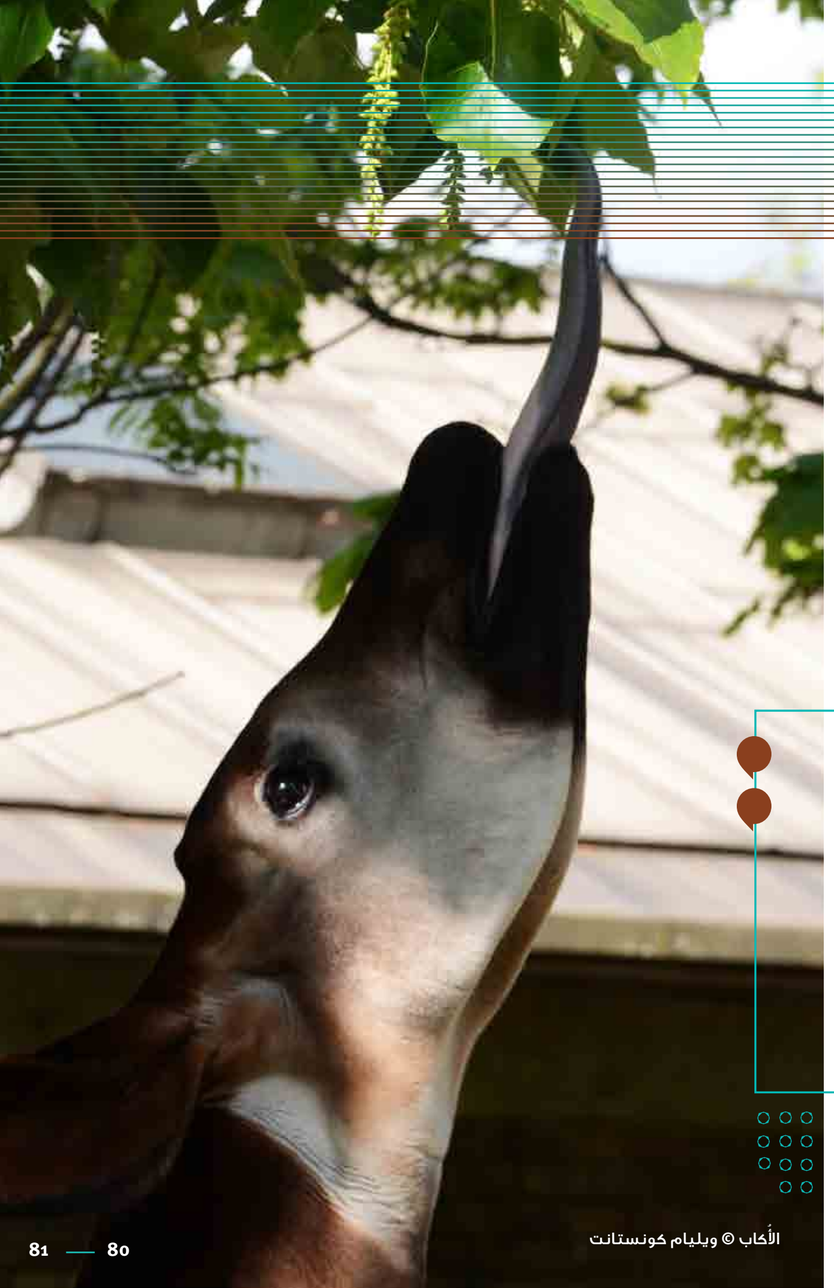
# شركاء في حفظ الأنواع

5

يتطلب نجاح مشاريع الحفاظ على الأنواع المهددة بالانقراض، في أغلب الأحيان، التعاضد والتكاتف بين مختلف الفعاليات والجهات المعنية بهذا الشأن؛ وعلى رأسها المجتمعات المحلية. إذ يضمن هكذا مستوى لائق من التخطيط تكريس قيم التعايش بين الإنسان والبيئة بكل مكوناتها، وصولاً إلى تحقيق التناغم والتوازن اللازم لننعم بالازدهار في طبيعتنا؛ حاضنتنا جميعاً.

نلقي في هذا الفصل الضوء على مجموعة من مشاريع تجسد مفهوم الشراكة تلك، وتمثّل نماذج تحتذى عن التعاون بين السكان المحليين والسلطات والجهات المحلية والإقليمية، كمشروع حماية النسر أبيض الظهر بصحراء "كالإهاري" القاحلة في "بوتسوانا"، والفيل الآسيوي في جنوب غرب البنغال، و"الأكاب" النادر في الكونغو. إننا نرى في هذا النهج السبيل الوحيد للحد بل ولمنع الآثار السلبية للممارسات البشرية على الأنواع وبقائها، خاصة في المجتمعات النائية التي لم تلق بعد حظها من النمو على كافة المستويات.

# وسائل اتصال تنقذ أندر الأحياء



الأكاب © ويليام كونستانت

الأَكاب
أوكابيا جونستوني
مهدد بالانقراض
جمهورية الكونغو الديمقراطية
$10,000

حيوان غريب، لكنه ذو حضور مهيب ويمتلك من الخصائص المورفولوجية ما يميزه عن باقي فصيلة الثدييات التي ينتمي إليها. أول ما تقع العين عليه يبدو وكأنه كائن من كوكب آخر، لكن بنظرة فاحصة تتبيّن سماته المألوفة. فهو ببشرته البنية الداكنة يذكّر بالصور القديمة المتشحة بمسحة من العتق المحبب، قوائمه، قرونه القصيرة والعريضة مخملية الملمس ولسانه الأزرق الطويل كلها تؤكد القرابة بينه وبين الزرافة/ فصيلة الزرافيات، وتدحض الالتباس الذي حصل لدى العلماء بشأن تصنيفه بسبب الشبه بين قوائمه المخططة باللونين الأبيض والأسود وقوائم الحمار الوحشي مما جعلهم يعتقدون بأن الأكاب ينتمي إلى هذا النوع أو إلى سلالة مستقلة.

**تعرضت أعداد الأُكاب للانخفاض الكبير بسبب النزاع الذي أدى إلى نشوء ميليشيات مارقة متورطة في الصيد غير القانوني والتعدين غير المصرح به، مما أدى إلى زيادة الضغط عليه وعلى موئله.**

الأكاب © ويليام كونستانت

© ويليام كونستانت

يتواجد الأكاب في وسط وشمال شرق الكونغو، حيث تعيش أكبر مجموعة منه تضم حوالي 3,000 رأس في غابة إيتوري التي تشكل محمية الأكاب للحياة البرية خمس مساحتها، وتأسست في عام 1992.

الأكاب ليس نهماً وذوقه في الطعام ليس صعباً، فهو لا يمانع أن يتناول ما يسد رمقه من بين أكثر من 100 نوع نباتي يتواجد في نطاق توزعه الجغرافي، والتي تتنوع بين ما تجود به أشجار الأجمات الكثيفة في الغابات الشرقية، وغابات السبخات الغربية، والسافانا الشمالية، والغابات المفتوحة في الجنوب.

يوحي كل ما أسلفنا ذكره وكأن الأكاب يحيا بسلام وكل شيء يبدو على ما يرام، إلا أن واقع الحال مختلف، إذ يواجه هذا النوع النادر نوعين من التهديدات، وكلاهما يتكرران في معظم قصص الأنواع المهددة على كوكبنا. أولهما: الخطر المتواصل من الصيادين غير الحاصلين على الرخص وثانيهما: التدمير المستمر لموئله بسبب عمليات التعدين وقطع الأشجار غير الشرعية.

ويجدر بالذكر أنه تم وضع برنامج لحماية هذا النوع منذ عام 1993، بيد أن أعداده تعرضت للانخفاض بنسبة تفوق 50 ٪ منذ اندلاع الحرب الأهلية عام 1995 في الكونغو التي كانت تسمى في تلك الفترة زائير، حيث أدى النزاع إلى نشوء ميليشيات مارقة متورطة في الصيد غير القانوني والتعدين غير المصرح به، مما أدى إلى زيادة الضغط عليه وعلى موئله.

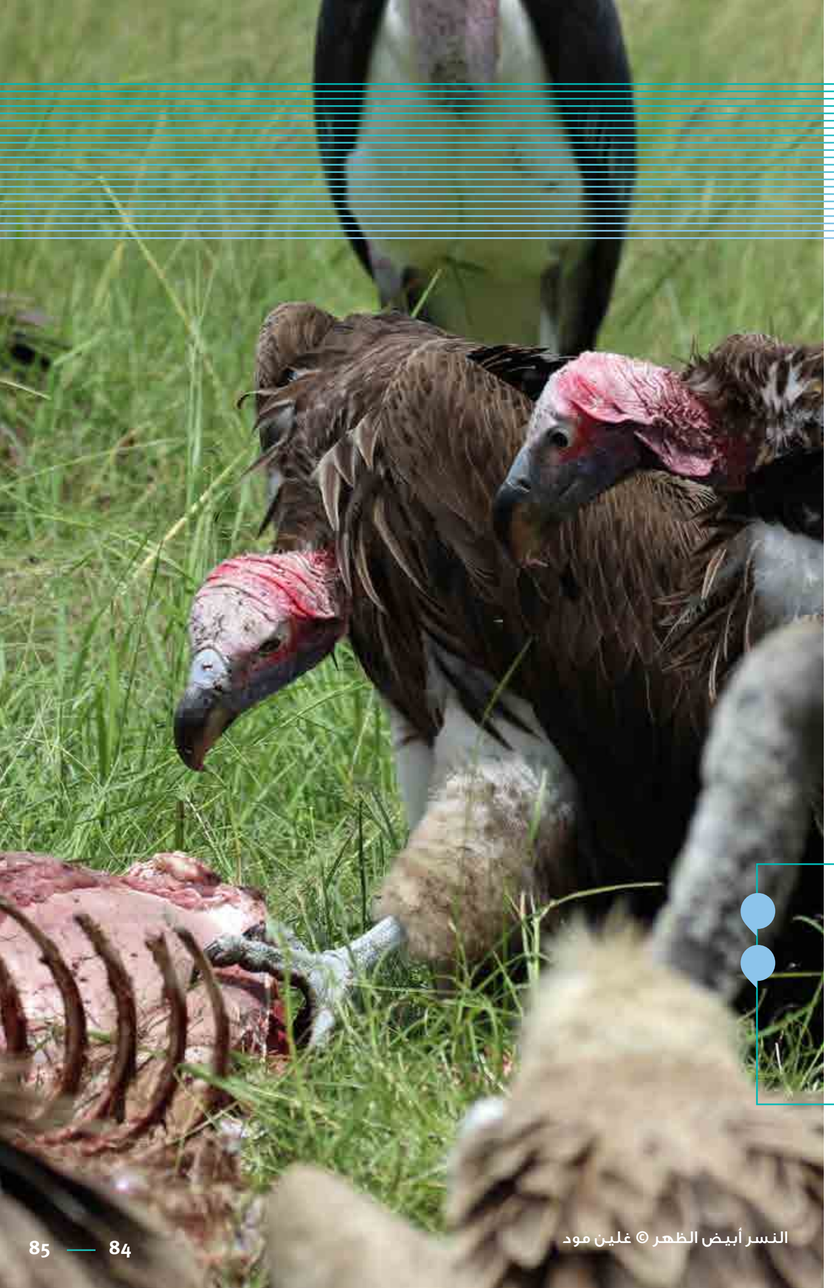
ومع تحسن الوضع الأمني مؤخراً، تمكّن القائمون على مشروع حماية الأكاب وفريق معهد الكونغو لحفظ الطبيعة بتوسيع نطاق جهودهم للحدّ من هذه الأنشطة في جميع أنحاء المحمية. إلا أنه لا تزال مسألة اختبائه في زوايا ومعابر يصعب الوصول إليها ضمن منطقة المحمية تحول دون تنفيذ المشروع كما ينبغي وتزيد من صعوبة البحث.

إن التواصل عبر مساحات شاسعة من الغابات الكثيفة يمثّل إشكالية خاصة، ولهذا السبب سعى جون لوكاس – رئيس مركز الحفاظ على البلوط الأبيض والذي يوجه عمليات مشروع حماية الأكاب – إلى الحصول على دعم صندوق محمد بن زايد للمحافظة على الكائنات الحية لتخطي هذه المعضلة. وبالفعل جاءت الاستجابة السريعة من الصندوق فقدم منحة لشراء أجهزة لاسلكي محمولة، جهاز تردد موجات مترية يعمل بنظام VHF، هاتفين موصولين بالأقمار الصناعية وخمسة أجهزة لتحديد المواقع GPS لتحسين التواصل والتنسيق بين الحراس الميدانيين وأعضاء فريق المشروع من جهة، وبين معهد الكونغو لحفظ الطبيعة والجيش الكونغولي من جهة أخرى.

لكن لسوء الطالع، لم يتمكن الفريق من إدخال جهاز تردد الموجات المترية VHF إلى أراضي الكونغو عبر أوغندا المجاورة بسبب خطر وقوعه في أيدي إحدى الجماعات شبه العسكرية المتواجدة هناك. لذا تم تعديل الخطة، وتقرّر شراء خمسة هواتف ساتالية وجهازي GPS، وهي الآن لدى معهد الكونغو لحفظ الطبيعة. وبفضل ذلك أصبح بإمكان دوريات الرصد والمراقبة البقاء في الميدان لفترات أطول وتغطية مساحة أكبر بنسبة 25 ٪، مما يمكنها من الإبلاغ الفوري عن الأنشطة غير المشروعة أو طلب التعزيزات عند الحاجة.

نأمل أن ينتهي الصراع الدائر في جمهورية الكونغو الديمقراطية الذي لن يتوقف عن إحباط جهود العاملين في مجال حفظ البيئة؛ وما يعزّي النفوس أن ميزة وسائل الاتصال الأكثر فعالية ستدعم بصورة كبيرة جهود أولئك القابعين في الصفوف الأولى لحفظ غابات إيتوري ومواطنها. نعم، إن توفير وسيلة اتصال بسيطة سيضمن بما لا يدعو إلى الشك حماية الأكاب بسماته الفريدة وبقائه كعنصر بديع في لوحة كوكبنا الجميلة.

# نسور لا تعرف الحدود



النسر أبيض الظهر © غلين مود

النسر أبيض الظهر
جيبس أفريكانوس
مهدد بالانقراض من الدرجة الأولى
بوتسوانا
$20,000

جارحةٌ ذاتُ حضور آسر، تحلّق بكل بهائها فوق سافانا صحاري كالاهاري القاحلة، فتُشعر الناظر إليها بأنها لا تقهر. إنها نسور بوتسوانا التي تعيش قصة تختلف وقائعها عما يبدو الأمر عليه، فهي تسقط فريسة تهديد يحيط بها كل يوم في تلك الربوع وحتى جنوب أفريقيا.

يقع بطل قصتنا النسر أبيض الظهر ضحية حرب مستمرة بين المزارعين والحيوانات المفترسة التي تهاجم مواشيهم. ففي خضم هذا الصراع، يقوم المزارعون بتسميم جثث الحيوانات النافقة لتأكلها بنات آوى والضباع والكلاب البرية التي تفتك بالأنعام والأغنام وقطعان الماعز.

وليس ذلك فحسب، بل يتم استهداف النسور في بعض الأحيان من قبل الصيادين الذين بالأسلوب نفسه يرمون بجثث الحيوانات المسمومة لتأكل منها ويتم القضاء عليها في تلك المنطقة، وما هذا إلا دليل صارخ على اتباع هؤلاء الصيادين أساليب الصيد غير المشروعة.

**يقع بطل قصتنا النسر أبيض الظهر ضحية حرب مستمرة بين المزارعين والحيوانات المفترسة التي تهاجم مواشيهم.**

غلين مود والنسر أبيض الظهر

تمثل المنتزهات الوطنية والمحميات أكثر من 18 ٪ من مساحة بوتسوانا، لكن النسور الجامحة التي تحلق في الأجواء لا يحدّها شيء، هذا ما أظهره سلوك النسور التي تم تزويدها بأجهزة التتبع الفضائي من قبل، حيث رُصدت تحلق عابرة الحدود في رحلات منتظمة. إن اتساع رقعة تجوال هذا النوع النادر من الجوارح يؤكد الحاجة الملحة إلى اتخاذ التدابير لحفظه.

من هنا، قام صندوق محمد بن زايد للمحافظة على الكائنات الحية بتقديم الدعم لأعضاء الفريق العامل في حديقة حيوان دنفر، بإدارة الدكتور غلين مود لتمكينهم من تنفيذ مشروعهم الرامي إلى رصد النسر أبيض الظهر، المهدد بالانقراض من الدرجة الأولى في بوتسوانا باستخدام نظام تحديد المواقع العالمي GPS.

ويشمل المشروع مناطق كل من ماكغاديكغادي، كالاهاري، لينيانتي، غانزي وأوكافانغو بحيث يتم تعقّب النسور المزوّدة بأجهزة التتبع الفضائي لمعرفة المزيد عن نطاق توزعها الجغرافي وبيئتها. هذا ويتعاون الفريق مع مزارعي المجتمعات المحلية في مناطق الدراسة لحماية هذه الجوارح الرائعة. لقد أثّر تسميم جثث الحيوانات النافقة بصورة كبيرة ليس فقط على «النسر أبيض الظهر» بل تجاوزه إلى أنواع أخرى من النسور كالنسر المقنع ونسر جريفون، والنسر أبيض الرأس والعقاب النوبي في محمية كالاهاري.

ويأمل الباحثون بأن يتمكنوا – عبر عمليات تعقّب النسور – من العمل مع السلطات المعنية لإنفاذ قانون محلي يمنع الصيد غير المشروع باستخدام جثث الحيوانات المسمومة، وذلك لتحقيق استجابات سريعة في الوقت الحقيقي تشمل طلعات مراقبة على متن الطائرات المروحية، جنباً إلى جنب مع ما تبذله السلطات المختصة بمكافحة الصيد غير المشروع وقوات الدفاع البوتسوانية من جهود في سبيل اعتراض واعتقال الصيادين الذين يثبت خرقهم للقانون.

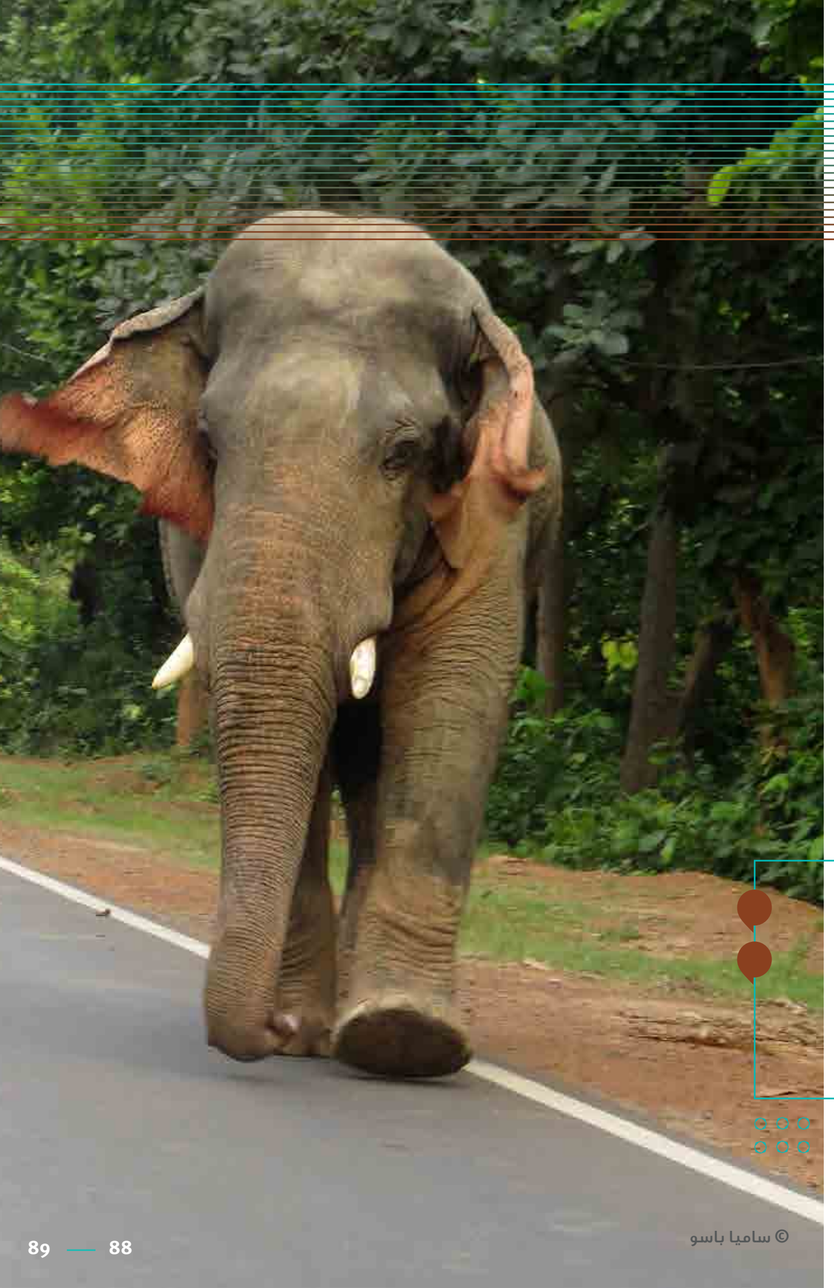
استُخدمت منحة الصندوق لشراء وحدتين من أجهزة تحديد المواقع عن بعد GPS بغية رصد ودراسة حركة النسور وتحديد المدى الجغرافي الذي تتم فيه حوادث التسمم. كما خُصص جزء من المنحة لتمويل دراسة استقصائية للطيور الجارحة استكمالاً للمسح الإحصائي الذي أُجري في أوائل تسعينات القرن الماضي، ودراسة مفصلة لسلوك تعشيش العقاب النوبي، فضلاً عن إصدار مواد تعليمية توعوية لأبناء المجتمعات المحلية، ومساعدة طالب ماجستير من بوتسوانا في أبحاثه.

لقد أظهرت بيانات التتبع التي تم جمعها أن تحركات النسر أبيض الظهر والأنواع الأخرى من النسور التي تندرج في نفس الفصيلة لا تقتصر على منطقة معينة بل تتجول بحرية في محميات بوتسوانا وحتى ناميبيا وجنوب أفريقيا.
وعلاوة على ذلك، فقد اكتشف الفريق أن أعداداً كبيرة من النسور وغيرها من الطيور الجارحة الكبيرة تتعرض لخطر الصدمات الكهربائية بسبب كابلات شبكة خطوط الكهرباء في بوتسوانا، وهم يعملون حالياً مع صندوق الحياة البرية المهددة بالانقراض في جنوب أفريقيا لتقييم هذه المشكلة والوقوف على الحلول الفاعلة للحد من هذه الحوادث.

لن تكون مهمة تدريب هذه الطيور الجامحة على تجنب المخاطر المحتملة من شبكة الخطوط الكهربائية، وعلى البقاء قدر الإمكان داخل حدود المناطق المحمية في بوتسوانا سهلة. لكن، يأمل الباحثون من خلال بذلهم للجهود المتواصلة من أن يتمكنوا من تخطيط تحركاتهم وتوعية المجتمعات المحلية من أجل الحد من أنشطة تسميم جثث الحيوانات النافقة، وهم يعوّلون على ذلك لضمان بقاء النسر أبيض الظهر بل وازدهاره في جميع أنحاء المنطقة.

© غلين مود

# ضحايا الازدهار



© ساميا باسو

الفيل الآسيوي
إليفاس مكسيموس
مهدد بالانقراض
الهند
$4,930

قبل عقد من الزمان، كانت مجموعة من 100 فيل آسيوي تجوب مساحة 415 كيلومتراً مربعاً من محمية «مايورجارنا» للفيلة الواقعة جنوب غرب البنغال. وقد تزايدت أعداد هذه المخلوقات المهيبة بنسبة 90 ٪ بين عامي 2005 و2015 بفضل الجهود المبذولة والمدعومة من مؤسسة «روفورد» التي تتخذ من المملكة المتحدة مقراً لها، كما شهدت منطقة نفوذها توسعاً ملحوظاً، حتى أصبحت تغطي مساحة 1,850 كيلومتراً مربعاً.

وفي خضم هذا النجاح، تنبثق مسألة بالغة الأهمية أثّرت بشكل عميق على الفيلة. إذ من البديهي أن يرتفع مستوى التفاعل بينها وبين الإنسان كلما زادت أعدادها. وهذا ما ينجم عنه عادة نتائج سلبية لكلا الطرفين. ففي الفترة بين 2013 – 2014 وحدها، أسفرذلك عن وفاة 3 أفيال و37 شخصاً و57 إصابة بشرية، فضلاً عن أضرار لحقت بـ 3,935 هكتاراً من المحاصيل و929 مبنى في جنوب غرب البنغال.

**يتجاوز هذا الممر الحرجي حدود المحمية ممتداً إلى المناطق المأهولة بالسكان.**

تعود البيانات والمعلومات المتعلقة بمجموعة الفيلة هذه إلى أكثر من 12 سنة. ولذلك، قدم بطلنا ساميا باسو مناصر البيئة الشغوف طلباً للحصول على منحة من الصندوق ليتمكّن من جمع بيانات جديدة عن أفيال المحمية ومنطقة نفوذها الموسّعة. وسعى لتحديد النطاق الجغرافي لأماكن تواجد الفيلة وتنقلها بغية إنتاج خرائط توضح توزعها الجغرافي ونقاط احتكاكها بالبشر وفعالياتهم، تحضيراً لوضع خطة للتخفيف من الآثار السلبية لتلك المواجهات.

ومن خلال البحث، وجد ساميا أن قطعان الفيلة أرغمت على الخروج من نطاقاتها المحلية إلى المناطق المجاورة بسبب الضغوطات التي تتعرض لها هناك، ولاحظ أن مسارات تنقّلها آخذة في التغيّر بطريقة تقربها أكثر من المناطق المأهولة. كما اصطدم بإشكالية غير متوقعة باتت تشكل تحدياً كبيراً آخر، ألا وهو حوادث الوفيات العرضية التي تتعرض لها الفيلة في المنطقة وأساليب منعها.

فقد توفيت خلال فترة المشروع سبعة أفيال، كان يعتقد أنها وقعت ضحايا الصعق الكهربائي العرضي بخطوط شبكة الكهرباء، ما أثار حفيظة ساميا ودفعه بقوة للعمل على اكتشاف أسباب موت تلك الكائنات المسكينة. وبعد البحث تبيّن له بأنها لم تمت جميعها بسبب التعرض العرضي لصعقات كهربائية وإنما بفعل حوادث قتل وصعق متعمّدة. لذلك، سارع إلى وضع برنامج توعوي شجع المدارس والكليات المحلية على الانخراط به لثني الفاعلين عن هذه الممارسات. كما أجرى اتصالاته مع هيئة كهرباء ولاية البنغال الغربية لفحص أسلاك وأقطاب شبكة الكهرباء في المسار الرئيسي الذي تسلكه الفيلة عبر الغابة.

يتجاوز هذا الممر الحرجي حدود المحمية ممتداً إلى المناطق المأهولة بالسكان، ويعبر من خلاله خطان للسكك الحديدية، وهذا بدوره كان سبباً آخر في بضعة حالات وفاة عرضية ناجمة عن الاصطدام بالقطارات. وقد حدّدت مخرجات المشروع الجزء الذي يشكل الخطر الأكبر بطول حوالي ثمانية كيلومترات، وتم تقديم مقترح للسلطات المحلية المعنية يفيد بتخفيض حد السرعة المسموح إلى 20 كم/ ساعة في تلك المنطقة، بيد أنه لم يتم بعد التوصل إلى حل ناجع طويل الأجل.

إنه ومنذ انتهاء المشروع لم تقع أية عمليات قتل انتقامية للفيلة في المنطقة؛ مع وجود دوريات بيئية تتجول حالياً في المنطقة مؤلفة من خمسة أفيال مدربة برفقة خمسة موظفين بالإضافة إلى مركبتين مجهزتين تجهيزاً خاصاً تتجولان هناك بهدف الحد من الصراع بين الإنسان والفيلة.

ما زال هناك المزيد من العمل بانتظار أن ينجز يتعلق بإصلاح الأسوار بين سكان ولاية البنغال الغربية وفيلها. ولكن المهمة لم ولن تكون بهذه السهولة، إلا أن جهود ساميا ومناصري البيئة الآخرين أثمرت اليوم عن تحسين علاقة الجوار بين الفيل الآسيوي وأهالي قرى جنوب غرب البنغال.

© ساميا باسو

# المشاريع المعتمدة 2016

## برمائيات

EX = منقرض | EW = منقرض برياً | CR = مهدد بالانقراض من الدرجة الأولى | EN = مهدد بالانقراض
VU = معرض للانقراض | NT = تحت التهديد | LC = أقل تهديداً | DD = غير متوفر المعلومات | NE = غير مصنّف

| الاسم الشائع | الاسم العلمي | اسم متلقي المنحة | اسم المؤسسة | البلد، القارة | قيمة المنحة |
|---|---|---|---|---|---|
| ضفدع أباراسفينودون أرابايا (NE) | أباراسفينودون أرابايا | أماندا لانتير–سيلفا | جامعة UNESP | البرازيل، أمريكا الجنوبية | $2,500 |
| العلجوم النازف (CR) | ليبتوفريني كروينتاتا | إرنستن سيانيبار | لا ينطبق | إندونيسيا، آسيا | $4,450 |
| ضفدع بولينغر ذو الجيب على الظهر (CR) | كريبتوباتراكوس بولنغيري | فابيو ليوناردو ميزا جويا | جامعة دي سانتاندر الصناعية | كولومبيا، أمريكا الجنوبية | $8,000 |
| الضفدع الثعباني (DD) | بولنجيرولا دينهارتي | دومينيك فكتور واسونغا | متاحف كينيا الوطنية | كينيا، أفريقيا | $4,500 |
| ضفدع كاوكا السام (EN) | أدينوباتس بوميتيس | أندريس كوينتيرو أنخل | كوربوراسيون أمبينتال وفوريستال دل باسيفيكو (كورفوبال) | كولومبيا، أمريكا الجنوبية | $5,000 |
| ضفدع الكهف (CR) | أرثروليبتس تروغلودايتس | روبرت هوبكنز | متحف التاريخ الطبيعي والأبحاث المشتركة | زيمبابوي، أفريقيا | $4,800 |
| ضفدع القصب الشائك الغابي (EN) | أفريكسالوس سيلفاتيكوس | ألغايو كوسكي | جامعة أغرتن | كينيا، أفريقيا | $4,911 |
| ضفدع غوجيرا الجرفي (CR) | أتيلوبوس كاريكيري | نيكوليت روش | لا ينطبق | كولومبيا، أمريكا الجنوبية | $12,500 |
| ضفدع كلوف (EN) | ناتالوباتراكس بونييرجي | جين تارانت | جمعية حفظ الحياة البرية | جنوب أفريقيا، أفريقيا | $12,500 |
| ضفدع كوني مان (CR) | ألكستيرون جينكس | نوميسي تينكو | جمعية الإغاثة البيئية | كاميرون، أفريقيا | $1,000 |
| سمندر السواقي الكاذب ليبروس (VU) | بسيودوريسيا ليبروزا | آنيال دياز دي لا فيغا | جامعة أوتونوما دي تلاكسكالا | المسكيك، أمريكا الشمالية | $12,400 |
| سمندل لوريستان (CR) | نيورغوس كايسيري | إراج هاشم زاده | لا ينطبق | إيران، آسيا | $5,800 |
| سلمندر ليسيان (CR) | ليسياساماندرا جينوس | أوغور كايا | جامعة إيجة | تركيا، آسيا | $10,000 |
| ثعبان ماهي كيسيليان (EN) | هيبوجيوفيس بريفيس | سيمون مادوك | كلية ريزي هيث | جزر السيشل، أفريقيا | $9,200 |
| ضفدع قوس قزح مالاغسي (EN) | سكافيوفرين غوتليبي | مارينو فاليتيانا راكوتواريسوا | لا ينطبق | مدغشقر، أفريقيا | $2,500 |
| ضفدع ميغوفريز باراليلا (DD) | ميغوفريس باراليلا | أحمد مورسيد | جامعة أندالاس | إندونيسيا، آسيا | $3,550 |
| ضفدع الشجر الملون (NE) | أباراسفينودون بوميا | كلودوالدو أسيس | لا ينطبق | البرازيل، أمريكا الجنوبية | $4,000 |
| ضفدع بسيودوفيلوتوس سيميرور (DD) | بسيودوفيلوتوس سيميرور | غاياناي سنيغيراتاني | جامعة بيرادينيا | سريلانكا، آسيا | $4,450 |
| سمندر السواقي ساردينيان (EN) | يوبروكتوس بلاتيسيفالوس | ستيافنو بوفيرو | "زريشيلتاجي" جمعية سردينيا للحفاظ على الحياة البرية | إيطاليا، أوروبا | $12,500 |
| ضفدع الشجيرات سينهاراجا (CR) | بسيودوفيلوتوس سيميا | نايانا ويجياتيلاكا | الجامعة المفتوحة في سريلانكا | سريلانكا، آسيا | $2,250 |
| سحلية سيرينودون (CR) | أميستوما لوراي | فيليبي أوسونا | المعهد البيئي | المسكيك، أمريكا الشمالية | $5,500 |
| ضفدع فالشيتا (CR) | بليوريديما سومونكورنز | فيديريكو كاكوليريس | متحف لا بلاتا – ميسيتا سالفاج | الأرجنتين، أمريكا الجنوبية | $2,500 |

## نباتات

EX = منقرض | EW = منقرض برياً | CR = مهدد بالانقراض من الدرجة الأولى | EN = مهدد بالانقراض
VU = معرض للانقراض | NT = تحت التهديد | LC = أقل تهديداً | DD = غير متوفر المعلومات | NE = غير مصنّف

| الاسم الشائع | الاسم العلمي | اسم متلقي المنحة | اسم المؤسسة | البلد، القارة | قيمة المنحة |
|---|---|---|---|---|---|
| أوركيد بينتجي (CR) | أوسيكولوم أورانتيكوم | فنسنت درويسارت | معهد البحوث من أجل التنمية | كاميرون، أفريقيا | $11,000 |
| بلوط براندیجي (EN) | كيركوس براندیجيي | أودري دنغر | مشتل مورتون | المسكيك، أمريكا الشمالية | $15,000 |
| ليتوراليس كاريبا (NE) | كاريبيا ليتوراليس | رامونا أوفيدو بريتو | إميريزا الوطنية لحماية الأنواع النباتية ولحيوانية في كوبا | كوبا، أمريكا الشمالية | $17,000 |
| شجرة ديوسبيروس كاتندي (CR) | ديوسبيروس كاتندي | بولافو كولنز | جامعة ماكيريري كمبالا | أوغندا، أفريقيا | $3,500 |
| شجرة هازومافانا (NE) | ديوسبيروس ليفيس | بول سميث | جمعية حفظ الحدائق النباتية الدولية | مدغشقر، أفريقيا | $8,500 |
| الخطمي (NE) | هيبسكس ستوركي | بول سميث | جمعية حفظ الحدائق النباتية الدولية | فيجي، أوقيانوسيا | $14,000 |
| مجنحة الثمر (EX) | ديبتيروكاربوس سينريوس | هينتي هيندالاستوتي راشمات | مركز البحوث وتنمية الغابات | إندونيسيا، آسيا | $4,500 |
| الخطمي كوكيو كيوكيو أبيض الزهر (NE) | هيبسكس ويمبي هانيراي | سيينا والش | حديقة النباتات الاستوائية الوطنية | الولايات المتحدة، أمريكا الشمالية | $17,700 |
| شجرة بحيرة لوتاميا المرجانية (CR) | إريثرينا سكليبيني | كريستي شو | جمعية حفظ الحدائق النباتية الدولية | تنزانيا، أفريقيا | $10,000 |
| الحزازيات والنبات الكبدي (NE) | بريوفيتس | نيل بروميت | متحف التاريخ الطبيعي، لندن | البرازيل، أمريكا الجنوبية الولايات المتحدة، | $24,000 |
| شجيرة أوهي موكا (CR) | بوليسشياس بيساتينا | ناتاليا تانغالين | حديقة النباتات الاستوائية الوطنية | أمريكا الشمالية | $8,000 |
| شجرة سيكاد سكالفو (CR) | إنسيفالارتوس سلافوي | سامورا أندرو | جامعة سوكوين لعلوم الزراعة | تنزانيا، أفريقيا | $7,000 |
| زهرة جبل سيناء الربيعية (CR) | بريمولا بوفيانا | كريم عيسى | وزارة البيئة | مصر ، أفريقيا | $3,500 |
| النخلة الانتحارية تاهينا بالم (CR) | تاهينا سبيكتابيليس | لورين غاردينر | الحدائق النباتية الملكية في كيو | مدغشقر، أفريقيا | $5,000 |
| الهليلخ المستدق (EW) | ترمينالیا أكومیناتا | إدواردو فرناندیز | جامعة ريدنغ سي إن سي فلورا | البرازيل، أمريكا الجنوبية | $2,540 |
| تيتيراميكرا مالبيغياروم المزهرة (NE) | تيتيراميكرا مالبيغياروم | فرانسر براين رايفرون عيرو | جامعة لا فرونتيريا سَر | كوبا، أمريكا الشمالية | $2,500 |
| تيلاندسيا موسكوسوي عطرية الزهر (NE) | تيلاندسيا موسكوسوي | ناتاليا روز فارغاس | بيدرو هنريكيث أورينا الوطنية | جمهورية الدومينيكان، أمريكا الشمالية | $3,000 |
| شجيرة الغوناتابولا (EN) | إيوفربيا ماندرافيوكي ليندري | تابيتا نورمالاهاريفيلو رانحريانارفوني | حديقة ميسوري النباتية | مدغشقر، أفريقيا | $10,000 |

السمك أحمر الزعانف أزرق العينين © أنيت روزيكا

# ثديـيات

EX = منقرض | EW = منقرض برياً | CR = مهدد بالانقراض من الدرجة الأولى | EN = مهدد بالانقراض
VU = معرض للانقراض | NT = تحت التهديد | LC = أقل تهديداً | DD = غير متوفر المعلومات | NE = غير مصنّف

| الاسم الشائع | الاسم العلمي | اسم متلقي المنحة | اسم المؤسسة | البلد، القارة | قيمة المنحة |
|---|---|---|---|---|---|
| خروف البحر الغرب أفريقي (VU) | تريششوس سينيغالنسيس | إكيونكي نكانتا | مركز البحوث الاستوائية والحفظ | نيجيريا، أفريقيا | $25,000 |
| الرئيسيات الأفريقية (CR) | برايميتس | أندري دمبسي | جمعية بريماتولوجيكال الأفريقية | ساحل العاج، أفريقيا | $12,500 |
| الكلب البري الأفريقي (EN) | ليكاون بيكتوس | إزيكويل فابيانو | مشروع أنغولا لحماية آكلات اللحوم | أنغولا، أفريقيا | $6,000 |
| الذئب الأفريقي (NE) | كانيس أنثوس لوباستر | تاريكو ميكونين غوتيما | جمعية حيّما | إثيوبيا، أفريقيا | $12,500 |
| خفاش بيبيستريل العربي (DD) | هيبسوغو أرابيكوس | جاكي جوداس | جمعية الإمارات للحياة الفطرية بالتعاون مع الصندوق العالمي لصون الطبيعة | الإمارات العربية المتحدة، آسيا | $12,500 |
| قرد العنكبوت أزيرو (CR) | أتيليس جوفروي أزويرنسيس | رَث ميتزل | مشروع أزويرو البيئي | بنما، أمريكا الشمالية | $5,000 |
| جرذ باربور فيلي (EN) | أوتوميس باربوري | روجرز ماكاو | متاحف كينيا الوطنية | كينيا، أفريقيا | $4,800 |
| سنور الخلجان (NE) | كاتوبوما بادیا | سوزان تشيني | مؤسسة بورنيو الطبيعة | إندونيسيا، آسيا | $15,438 |
| سنور الخلجان (CR) | كاتوبوما بادیا | غابرييلا فريدريكسون | مؤسسة برو ناتورا | إندونيسيا، آسيا | $12,500 |
| قرد تيتي الأشقر (CR) | كاليسبوس باربارابروالي | أندري تشن ألونسو | لا ينطبق | البرازيل، أمريكا الجنوبية | $12,500 |
| البونوبو (EN) | بان بانيسكوس | مايكل هيرلي | مبادرة حماية البونوبو | جمهورية الكونغو الديمقراطية (كونغو–كنشاسا)، أفريقيا | $6,000 |
| القرد العنكبوت ذو الرأس البني (EN) | أتيليس فوسسيسبس | جوليت غونزاليس | مؤسسة حماية الرئيسيات | كولومبيا، أمريكا الجنوبية | $4,000 |
| قرد القشة ذو الأذنين البيضاوين (VU) | كاليثريكس أوريتا | واغنر ليسيردا | معهد موريكي للتنوع البيولوجي | البرازيل، أمريكا الجنوبية | $5,000 |
| خنزير بيكاري تشاكواني (EN) | كاتاغونوس واغنيري | ريكاردو توريس | متحف علم الحيوان في جامعة قرطبة الوطنية | الأرجنتين، أمريكا الجنوبية | $10,000 |
| لانغور ديلاكور (CR) | تراشيبيثكوس ديلاكوري | إيمي ونتربورن | الجمعية الدولية للحفاظ على الأنواع النباتية والحيوانية | فييتنام، آسيا | $5,000 |
| جرذ دياناغات مشدود الذيل (CR) | كريتروميس أوستراليس | ميلادا ريهاكوفا | حديقة حيوان أوستن وترسير غير الحكومية | الفلبين، آسيا | $12,500 |
| سعدان غينون درياس (CR) | سيركوبيثكوس دریاس | كيت ديتوبلر | جامعة فلوريدا أتلانتيك | جمهورية الكونغو الديمقراطية (كونغو–كنشاسا)، أفريقيا | $7,000 |
| الخفاش الإكوادوري كيسي الجناح (CR) | بالانتيوبتيريكس إنغوسكا | سانتياغو بورنيو | برنامج حفظ بات الخفاش الإكوادوري | إكوادور، أمريكا الجنوبية | $9,600 |
| القط السمّاك (VU) | بريونيلوروس فيغيرينوس | مورتي كانتياماهانتي | لا ينطبق | الهند، آسيا | $4,550 |
| القط السمّاك (VU) | بريونيلوروس فيغيرينوس | آشان تودوغالا | جامعة بيرادنيا | سريلانكا، آسيا | $4,965 |
| القط السمّاك (VU) | بريونيلوروس فيغيرينوس | غيريدهار مالا | معهد الحياة البرية في الهند | الهند، آسيا | $10,000 |
| القط السمّاك (VU) | بريونيلوروس فيغيرينوس | أنجي إبل | جمعية حماية القط صياد السمك | باكستان، آسيا | $10,000 |
| القط السمّاك (VU) | بريونيلوروس فيغيرينوس | تياسا أدهي | لا ينطبق | الهند، آسيا | $25,000 |
| القط السمّاك (VU) | بريونيلوروس فيغيرينوس | فينيسا هيرانز مونوز | مركز حفظ التنوع البيولوجي | كامبوديا، آسيا | $10,000 |
| القط السمّاك (VU) | بريونيلوروس فيغيرينوس | سايام تشودهاري | لا ينطبق | بنغلاديش، آسيا | $10,644 |
| القط مسطح الرأس (EN) | بريونيلوروس بلانيسبس | محمد يونس | PKHS | إندونيسيا، آسيا | $5,000 |
| القضاعة العملاقة (EN) | بتيرونورا براسيليانسيس | فانيا فونسيكا دا سيلفا | لا ينطبق | البرازيل، أمريكا الجنوبية | $4,986 |
| البنغول العملاق (VU) | سموتسيا جيغانتيا | كامبل نيومو | مركز تاينا لحفظ التنوع البيولوجي | جمهورية الكونغو الديمقراطية (كونغو– كنشاسا)، أفريقيا | $7,000 |
| اللانغور الذهبي (EN) | تراشيبيثكوس جيي | ديليب شتري | جمعية أرانياك | الهند، آسيا | $11,000 |
| غزال المسك من الهيمالايا (EN) | موسكوس كريسوغاستر | ثينلي وانغدي | ساكتينغ للحياة البرية، قسم الغابات وخدمات الحدائق | بوتان، آسيا | $3,600 |
| سنور الأدغال التفة (LC) | فيليس تشاوس | سرياني ميتابالا | الاتحاد الدولي لحفظ الطبيعة، مكتب سريلانكا | سريلانكا، آسيا | $5,000 |
| لانغور كشمير الرمادي (EN) | سيمنوبيثكوس أجاكس | جنيد شاه | هيئة البيئة – أبوظبي | الهند، آسيا | $10,000 |
| زرافة كردفان (VU) | جيرافا كاملوباردالیس أنتيكوروم | أوسيريس دوميي | جمعية بريستول للحيوانات | كاميرون، أفريقيا | $12,500 |

# ثديـيات

EX = منقرض | EW = منقرض برياً | CR = مهدد بالانقراض من الدرجة الأولى | EN = مهدد بالانقراض
VU = معرض للانقراض | NT = تحت التهديد | LC = أقل تهديداً | DD = غير متوفر المعلومات | NE = غير مصنّف

| الاسم الشائع | الاسم العلمي | اسم متلقي المنحة | اسم المؤسسة | البلد، القارة | قيمة المنحة |
|---|---|---|---|---|---|
| شقباني بوسوم الجرابي (CR) | غنوبليديوس ليديبتيري | بيا لينتيني | جامعة ملبورن | أستراليا، أوقيانوسيا | $5,300 |
| لانغور منتاوي (EN) | بريزبيتيس بوتنزياني | فاطمة فاطمة | لا ينطبق | إندونيسيا، آسيا | $12,000 |
| الموريكي الشمالي (CR) | براشيتيليس هيبوسانثوس | ماريان كيزر | لا ينطبق | البرازيل، أمريكا الجنوبية | $4,400 |
| إنسان الغاب (CR) | بونغو بيغمايوس | إيمّا لوكوسيجيوسكي | جامعة إكستر | إندونيسيا، آسيا | $7,500 |
| قط بالاس (NT) | أوتوكولوبوس مانويل | غانغا رام ريجمي | شبكة حماية القردة العالمية – نيبال | نيبال، آسيا | $10,740 |
| قط الباميا (NT) | ليوباردس كولوكولو | ألفارو غراسيا أوليتشيا | مركز الأراضي المدارية الرطبة | بيرو، أمريكا الجنوبية | $7,500 |
| سعدان الليل (CR) | أوتوس زوناليس | بيدرو غيليرمو ميندیز كارفاجال | مؤسسة حفظ القرود البنمية المتخصصة | بنما، أمريكا الشمالية | $4,500 |
| قرد بريوس كولوبوس الأحمر (CR) | بروكولوبوس بيناتي بريوسي | ألكساندرا هوفنر | جامعة أكسفورد بروكس | كاميرون، أفريقيا | $7,500 |
| الباندا الأحمر (EN) | أيلوروس فولجينز | نارزول إسلام | جمعية وايلد تريل | الهند، آسيا | $4,750 |
| قرد دوك أحمر الساق (EN) | بيغاثركس نيمايوس | أندي أنج | جمعية فييتنام الخضراء | فييتنام، آسيا | $1,990 |
| خلد الرمال (EN) | سيلاكس أريناريوس | ميخائيل روسن | معهد شمالوزن لعلم الحيوان | أوكرانيا، أوروبا | $6,000 |
| خفاش حدوة الحصان الصغير (DD) | رينولوفوس سوبروفوس | أليسا فونتانيلا | الأكاديمية الصينية للعلوم | الفلبين، آسيا | $12,400 |
| إنسان الغاب السومطري (CR) | بونغو أبيلي | إيان سنغليتون | برنامج الحفاظ على إنسان الغاب السومطري | إندونيسيا، آسيا | $12,000 |
| بنغول سوندا (CR) | مانيس جافانيكا | لويس فليتشر | لا ينطبق | سنغافورة، آسيا | $9,000 |
| جاموس ميندورو (CR) | بوبالوس ميندورينسيس | إيمانويل شوتز | منظمة دابوفيل | الفلبين، آسيا | $4,724 |
| قرد تونكين أفطس الأنف (CR) | رينوبيثكوس أفونكولوس | نيكولاس جيمس | جامعة أكسفورد بروكس | فييتنام، آسيا | $11,990 |
| الشمبانزي الغربي (EN) | بان تروغلودايتس فيرس | إيتاني روفان | جامعة حيفا | مالي، أفريقيا | $10,000 |
| الشمبانزي الغربي (NE) | بان تروغلودايتس فيرس | كريستوف بويتش | منظمة حفظ الشمبانزي البري | غينيا، أفريقيا | $12,500 |

# أسـماك

EX = منقرض | EW = منقرض برياً | CR = مهدد بالانقراض من الدرجة الأولى | EN = مهدد بالانقراض
VU = معرض للانقراض | NT = تحت التهديد | LC = أقل تهديداً | DD = غير متوفر المعلومات | NE = غير مصنّف

| الاسم الشائع | الاسم العلمي | اسم متلقي المنحة | اسم المؤسسة | البلد، القارة | قيمة المنحة |
|---|---|---|---|---|---|
| سمكة لوش أروناتشالام (CR) | هورالابيوسا أرونشالامي | راجيف راجافان | جامعة كيرالا للمصائد والدراسات البحرية | الهند، آسيا | $12,000 |
| سمكة الربيع الأذربيجانية (CR) | بسيودوفوكسينوس أتروباتينوس | أوليغ أرتييف | محمية موردوفيان الطبيعية | أذربيجان، آسيا | $7,000 |
| سمك الحفش بيلوجا (CR) | هوسو هوسو | تودور لونيسكو | مركز البحث والتطوير لسمك الحفش، الموائل المائية والتنوع البيولوجي | رومانيا، أوروبا | $13,500 |
| سمكة إسكامودو سان كريستوبال (EN) | تلالوك هيلدبراندي | ألفونسو إي غونزاليز دياز | جامعة لا فرونتيرا سر | المكسيك، أمريكا الشمالية | $10,000 |
| الأنقليس الأوروبي (CR) | أنغيلا أنغيلا | تاماس مولر | تافيروزا جمعية حماية البيئة والحفاظ على الطبيعة | هنغاريا، أوروبا | $4,800 |
| السمكة البيغائية ذات الظهر الأخضر (EN) | سكاروس تريسبينوسوس | بيدرو بيريرا | مشروع حماية الشعاب المرجانية | البرازيل، أمريكا الجنوبية | $9,750 |
| سمك القَشر (EN) | إينيغليداي | إيفون سادوفري دي ميتشيسون | مجموعة غروبرس وراسيس المتخصصة | هونغ كونغ، آسيا | $14,500 |
| البلطي (CR) | أوريوكروميس جيبي | جونسون غريسون | جامعة سوكوين لعلوم الزراعة | تنزانيا، أفريقيا | $12,100 |
| سمك موري قاسي الرأس (EN) | كريتيروسيفالوس فلوفياتيليس | جينيفر شو | هيئة البحوث الأسترالية | أستراليا، أوقيانوسيا | $11,000 |
| السمك أحمر الزعانف أزرق العينين (CR) | سكاتوريجينيتيس فيرميليينس | صوفي كليرك | منظمة بوش هيريتج الأسترالية | أستراليا، أوقيانوسيا | $16,550 |
| السلمون السيبيري سكالين (CR) | باراها تشوبيري | بيتر راند | جمعية ليمنوس | اليابان، آسيا | $4,000 |
| سلمون سيفان (NE) | سالمو إيششان | فيهي غولانيان | الحديقة الوطنية سيفان، SNCO | أرمينيا، آسيا | $4,950 |
| القوبيون القزم (EN) | إكونوميديتشثيس تريتشونيس | جورج كيهاياس | جامعة باتراس | اليونان، أوروبا | $11,200 |

# زواحف

EX = منقرض | EW = منقرض برياً | CR = مهدد بالانقراض من الدرجة الأولى | EN = مهدد بالانقراض
VU = معرض للانقراض | NT = تحت التهديد | LC = أقل تهديداً | DD = غير متوفر المعلومات | NE = غير مصنّف

| الاسم الشائع | الاسم العلمي | اسم متلقي المنحة | اسم المؤسسة | البلد، القارة | قيمة المنحة |
|---|---|---|---|---|---|
| ثعبان الجزر الإيولية (CR) | بودارسيس رافوني | جينتايل فرانسيسكو فيسيتولا | جامعة ديجلي للدراسات، ميلان | إيطاليا، أوروبا | $11,440 |
| ثعبان الصخور الأفريقي بايثون (NE) | بايثون سيباي | تيم جول جنسن | لا ينطبق | كاميرون، أفريقيا | $5,200 |
| سلحفاة غابات أراكان (CR) | هوسيميس ديبرسا | شاهرير رحمن | رابطة حماية السلاحف | بنغلاديش، آسيا | $11,800 |
| سلحفاة نهر بيلينجر (CR) | ميوشليس جورجسي | مايوتشيلز جورجسي | جامعة سيدني الغربية | أستراليا، أوقيانوسيا | $16,000 |
| سلحفاة بولسون (CR) | غوفيروس فلافومارجيناتوس | كريستيان ويز | صندوق تيرنر لحماية الأنواع المهددة بالانقراض | الولايات المتحدة، أمريكا الشمالية | $4,975 |
| سحلية كامبل التمساحية (CR) | أبرونيا كامبلي | براد لوك | حديقة حيوان أتلانتا | غواتيمالا، أمريكا الشمالية | $6,000 |
| ثعبان بوا شجرة كروباني (EN) | كورالوس كروباني | إيفرتون ميراندا | الجمعية المتخصصة بثعابين بوا وبايثون | البرازيل، أمريكا الجنوبية | $9,450 |
| سلحفاة فورستن (EN) | إندوتستودو فورستيني | كريستين لايت | لا ينطبق | إندونيسيا، آسيا | $10,000 |
| الثعبان رباعي الإبهام (NE) | تشالسيدوسيس ثوبتيسي | أنسلم دي سيلفا | منظمة أبحاث البرمائيات والزواحف في سريلانكا | سريلانكا، آسيا | $6,100 |
| أبوبريص جيمبي عريض الذيل (NE) | فيلوروس كابي كابي | دانيال فارغوسن | جمعية معشبات كوينزلاند | أستراليا، أوقيانوسيا | $10,750 |
| سلحفاة المنزل مفصلية الظهر (VU) | كينيكسيس هومانا | أندراوس أغيكومهن | شعبة الحياة البرية (لجنة الغابات) | غانا، أفريقيا | $11,000 |
| سلحفاة المنزل مفصلية الظهر (VU) | كينيكسيس هومانا | فيكتور أغيي | لا ينطبق | غانا، أفريقيا | $4,325 |
| سلحفاة جافانيس ضيقة الرأس لينة الدرع (CR) | شيترا شيترا جافانينسيس | أيودا باهانا إلهام بيراداميان | الجمعية الإندونيسية لعلوم الزواحف والبرمائيات | إندونيسيا، آسيا | $5,000 |
| سحلية نيكوبار الدودية (NE) | ديباموس نيكوباريكوس | تشاندرا مولي إس آر | لا ينطبق | الهند، آسيا | $5,000 |
| السلحفاة النوبية متلاطمة الدرع (CR) | سيكلانوريس إليغانز | توماس دياغني | معهد تشيلونيان الأفريقي | جمهورية بنن، أفريقيا | $13,000 |
| تمساح أورينوكو (CR) | كروكوديلوس إنترمديوس | أرييل إس إسبينوزا بلانكو | معهد فنزويلا للبحوث العلمية | فنزويلا، أمريكا الجنوبية | $4,970 |
| سلحفاة المياه العذبة الملونة (CR) | باتاغور بورنيونسيس | جوكو جنتورو | مؤسسة ساتوسيتا | إندونيسيا، آسيا | $11,000 |
| سلحفاة غالاباغوس بنتا العملاقة (EX) | تشيلونوديس أبنغدوني | أدالغيسا كاكون | جامعة بيل | إكوادور، أمريكا الجنوبية | $25,000 |
| إغوانا الكركدن (VU) | سيكلورا كورنوتا | كريستوفر بيللبشي | جامعة جنوب ميسيسيبي | جمهورية الدومينيكان، أمريكا الشمالية | $5,000 |
| سحلية روستوميكوف (EN) | داريغسكا روستوميكوفي | روزانا بيتروسيان | جامعة يريفان الحكومية | أرمينيا، آسيا | $4,780 |
| أفعى العشب السرديني (CR) | ناتريكس ناتريكس سيتي | إتريكو لونجي | جامعة تربر – متحف التاريخ الطبيعي لجامعة فلورنسا | إيطاليا، أوروبا | $5,000 |
| أفعى الجبل واغنر (CR) | مونتيغيبرا واغنيري | كونراد ميبرت | لا ينطبق | تركيا، آسيا | $4,450 |
| تمساح غرب أفريقيا نحيل الخطم (CR) | ميسيستوبس كاتافراكتوس | فيونا براكن | جامعة دبلن | ساحل العاج، أفريقيا | $23,150 |

# فطريات

EX = منقرض | EW = منقرض برياً | CR = مهدد بالانقراض من الدرجة الأولى | EN = مهدد بالانقراض
VU = معرض للانقراض | NT = تحت التهديد | LC = أقل تهديداً | DD = غير متوفر المعلومات | NE = غير مصنّف

| الاسم الشائع | الاسم العلمي | اسم متلقي المنحة | اسم المؤسسة | البلد، القارة | قيمة المنحة |
|---|---|---|---|---|---|
| الحزاز الشمالي (CR) | إيريوديرما بيديسيلاتوم | إيرينا ستيانتشيكوفا | جامعة سانت بطرسبرغ الحكومية | روسيا، آسيا | $10,000 |
| فطر ديروميي (NE) | بسيلوسيب كارولزنس | ماركو أوريليو غوميس هيرنانديز | لا ينطبق | المكسيك، أمريكا الشمالية | $10,000 |
| الفطر المسنن (VU) | هيدنيلوم غراسيليبيس | رضا إرسينيتي | مركز الأبحاث الطبيعية | ليتوانيا، أوروبا | $5,000 |
| فطر لويو (NE) | بوليتوس لويو | دانيالا تورس | مؤسة حفظ الفطريات | البرازيل، أمريكا الجنوبية | $3,500 |
| الليشينلية الموريتانية (NE) | ليشينيلا موريتانيكا | جوان ماركوس | CIBIO-InBIO | موريتانيا، أفريقيا | $5,000 |

# لافقاريات

EX = منقرض | EW = منقرض برياً | CR = مهدد بالانقراض من الدرجة الأولى | EN = مهدد بالانقراض
VU = معرض للانقراض | NT = تحت التهديد | LC = أقل تهديداً | DD = غير متوفر المعلومات | NE = غير مصنّف

| الاسم الشائع | الاسم العلمي | اسم متلقي المنحة | اسم المؤسسة | البلد، القارة | قيمة المنحة |
|---|---|---|---|---|---|
| خنفساء أسيليوس دوفيرجيري (VU) | أسيليوس دوفيرجيري | ديفيد بيلتون | جامعة بليموث | إسبانيا، أوروبا | $6,000 |
| صرصور مرمورد الأدرياتيكي (EN) | زونيريانا مارموراتا | أكسل هوتشكيرك | جمعية حفظ الجنادب التابع للاتحاد الدولي لصون الطبيعة | سلوفينيا، أوروبا | $7,500 |
| حشرة أليندااناو (NE) | ريسونيميس أنتونياي | ميلتون نورمان ميدينا | جامعة ميندااناو | الفلبين، آسيا | $5,750 |
| العقرب حفار الحجور (NE) | ديديموسنتروس سانغلينينسيس | توماس ميخيل رودريغيز كابريرا | لا ينطبق | كوبا، أمريكا الشمالية | $4,500 |
| حشرة درابانوستيكتا سباتوليفيرا (NE) | درابانوستيكتا سباتوليفيرا | أميليا نوغراهانينغروم | جمعية اليعسوب الإندونيسية | إندونيسيا، آسيا | $3,300 |
| مرجانيات إلكورن (CR) | أكروبورا بالماتا | هازل أوكسنفورد | سيرميس، جامعة جزر الهند الغربية | باربادوس، أمريكا الشمالية | $5,750 |
| ذباب الفطر (NE) | ميستوفيليداي | أندريا كارولينا هيناو سيبولفيدا | جامعة أنتيوكيا | كولومبيا، أمريكا الجنوبية | $5,545 |
| سمكة الرمال الذهبية (EN) | هولوثوريا سكابرا | بريانكا آير | منظمة حديقة الحيوان التثقيفية | الهند، آسيا | $25,000 |
| جراد غران كاناريان المتوج (CR) | ديريكوريس مينوتس | أكسل هوتشكيرك | جمعية حفظ الجنادب التابع للاتحاد الدولي لصون الطبيعة | إسبانيا، أوروبا | $12,500 |
| الجندب (NE) | باراكونوفيما كاشميريكوم | خالد محمود | جامعة بونش راولاكوت | باكستان، آسيا | $2,500 |
| سلطعون حدوة الحصان (DD) | تاشيبلوس جيغاس | سيدهارتا باتي | جامعة فاكير موهان | الهند، آسيا | $3,900 |
| دودة الكهف المسطحة الإيطالية (NE) | دندروكوبلوم إيتاليكوم | راؤول مانينتي | جامعة ديجلي للدراسات، ميلان | إيطاليا، أوروبا | $20,000 |
| اليعسوب الرعاشي (NE) | أكانثاغريون فرانسيسكي | رينر فيريرا | الجامعة الاتحادية في ساو كارلوس | البرازيل، أمريكا الجنوبية | $10,000 |
| سيرندري كلوبتايل (DD) | ديفيدوديس مارتيني | كوماران ساتاسيفام | لا ينطبق | الهند، آسيا | $2,500 |
| فراشة تالود السوداء جناح الطائر (VU) | ترووديس دوهرتي | أوغستنيوس ويجيانتو | لا ينطبق | إندونيسيا، آسيا | $4,100 |
| كركند البحر ذو المخالب البيضاء (EN) | أوستروبوتاموبيوس باليس | راؤول مانينتي | جامعة ديجلي للدراسات، ميلان | إيطاليا، أوروبا | $10,000 |
| كركند البحر ذو المخالب البيضاء (EN) | أوستروبوتاموبيوس باليس | جين نايتنجيل | جمعية بريستول لعلم الحيوان | المملكة المتحدة، أوروبا | $7,500 |
| الخنفساء الغواصة (VU) | ديتيسكوس لاتيسيموس | أولكساندر مارتينوف | المتحف الوطني للتاريخ الطبيعي في الأكاديمية الوطنية للعلوم في أوكرانيا | أوكرانيا، أوروبا | $2,730 |

أبطهر العربي في العين © هيو روبيرتس

# طيور

EX = منقرض | EW = منقرض برياً | CR = مهدد بالانقراض من الدرجة الأولى | EN = مهدد بالانقراض
VU = معرض للانقراض | NT = تحت التهديد | LC = أقل تهديداً | DD = غير متوفر المعلومات | NE = غير مصنّف

| الاسم الشائع | الاسم العلمي | اسم متلقي المنحة | اسم المؤسسة | البلد، القارة | قيمة المنحة |
|---|---|---|---|---|---|
| البطريق الأفريقي (EN) | سفينيسكوس ديميرسوس | ستيفان فان دير سبوي | مؤسسة جنوب أفريقيا لحفظ الطيور الساحلية | جنوب أفريقيا، أفريقيا | $11,300 |
| النسر الأفريقي أبيض الظهر (CR) | غيبس أفريكانوس | غاريت تيت | دائرة الحياة البرية المهددة بالانقراض | جنوب أفريقيا، أفريقيا | $13,000 |
| طائر أكيكي (CR) | لوكسوبس كارولیروستریس | رايان تراتشتنبرغ | الجمعية الأمريكية لحفظ الطيور | الولايات المتحدة، أمريكا الشمالية | $25,000 |
| ألاغواس أنتورن (CR) | ميرموثيرولا سنوي | هولي روبرتسن | الجمعية الأمريكية لحفظ الطيور | البرازيل، أمريكا الجنوبية | $7,200 |
| نوء الغدير (CR) | بسيدوبولوريا بيكي | ستيف كرانويل | منظمة حياة الطيور الدولية | بابوا غينيا الجديدة، أوقيانوسيا | $12,275 |
| ببغاء المكاو ذو الحنجرة الزرقاء (CR) | أرا غلاوكوغولاريس | ليزا ديغنبورت | متحف فلوريدا للتاريخ الطبيعي | بوليفيا، أمريكا الجنوبية | $7,300 |
| السمان ذو النقرة في الذقن (EN) | تورنيكس أوليفي | جيوفري سميث | معشبة كوينزلاند | أستراليا، أوقيانوسيا | $4,000 |
| نسر الرأس (CR) | جبس كوبروثيرز | تيم سنو | جمعية حماية الحياة الفطرية وحل النزعات | جنوب أفريقيا، أفريقيا | $11,200 |
| ببغاء إل أورو (EN) | بيرهورا أورسيزي | هولي روبرتسن | الجمعية الأمريكية لحفظ الطيور | إكوادور، أمريكا الجنوبية | $8,000 |
| طائر الهورنبيل ذو الخوذة (CR) | رينوبلاكس فيغل | تشن أكين ييب | جمعية الطبيعة الماليزية | ماليزيا، آسيا | $13,000 |
| طائر الغطاس جونين (CR) | بوديسبس تاكسانوسكي | كونستانتينو أوكا | جمعية الأنديز للنظم البيئية | بيرو، أمريكا الجنوبية | $12,450 |
| ببغاء الليل (EN) | بيزوبوروس أوكسيدنتاليس | صوفي كليرك | منظمة بوش هيريتج الأسترالية | أستراليا، أوقيانوسيا | $20,700 |
| البومة العمانية (DD) | ستريكس بتلري | جاكي جوداس | جمعية الإمارات للحياة الفطرية بالتعاون مع الصندوق العالمي لصون الطبيعة | الإمارات العربية المتحدة، آسيا | $12,500 |
| نوء البيرو الغائص (EN) | بيليكانويدس غارنوتي | نك هولمس | جمعية الحفاظ على الجزيرة | تشيلي، أمريكا الجنوبية | $12,500 |
| طائر سيسكن الأحمر (EN) | كارديليس كوكولاتا | تشانغ ليو | جمعية رويونوني الجنوبية للحفظ | غيانا، أمريكا الجنوبية | $5,000 |
| الصقر الحر (EN) | فالكو تشيروغ | أندرو ديكسون | لا ينطبق | بلغاريا، أوروبا | $7,500 |
| طائر الزقزاق الأنيس (CR) | فانيلوس غريغاريوس | روب سيلدون | جمعية آر دي إس للحفظ | باكستان، آسيا | $4,950 |
| الدريجة ملعقية المنقار (CR) | كالدريس بيغمايا | باز هوغس | دائرة الطيور البرية والأراضي الرطبة | روسيا، آسيا | $19,500 |
| طائر السمنة المغرد تيتا (CR) | توردوس هيليري | فريدرك أونيانشا | جامعة إغرتون | كينيا، أفريقيا | $10,000 |
| الحمامة ذات المنقار المسنن (CR) | ديدونكولوس ستريغيروسترس | جيانلوكا سيرا | لا ينطبق | ساموا، أوقيانوسيا | $9,000 |
| جلم ماء تاونسند (CR) | بوفينوس أوريكولاريس | ألفونسو اغويري مونوز | جمعية المحافظة على البيئة في محمية دي إسلاس | المسكيك، أمريكا الشمالية | $12,500 |
| النسر أبيض الظهر (CR) | غيبس بنغالانسيس | بهاراتيداسان سوبياه | جمعية أرولغام | الهند، آسيا | $9,000 |

دبور كربون في العين © هيو روبيرتس

# البيان المالي لعام 2016

## الوقف:

كانت بداية تخصيص وقف الصندوق بتاريخ 30 مارس 2009 بقيمة 29,202,745 دولاراً أمريكياً
**الفترة التي يغطيها البيان المالي:** 1 يناير 2016 – 31 ديسمبر 2016
**العملة المعتمدة في التقرير:** الدولار الأمريكي

## قائمة الأصول المالية:

| | |
|---|---|
| القيمة الابتدائية | 31,172,705 |
| المبالغ التي تم سحبها لتقديم الهبات | -1,000,000* |
| القيمة الختامية | 30,185,367 |
| صافي العائد الداخلي للمحفظة | 0.0% |

بلغت الهبات الموزعة في عام 2016 مبلغ 1.5 مليون دولار، بحيث تم سحب آخر 0.5 مليون منها من الحساب البنكي للوقف في يناير 2017، أي بعد الفترة المشمولة في التقرير.

اعتبر 2016 عاماً انتقالياً للوقف. لاحقاً لطلب تقديم عروض لإدارة الوقف في نهاية 2015، تم تسييل جزء من أموال المحفظة لدى بنك «كريدي سويس» خلال الربع الأول من عام 2016، وأعيد استثمارها في بنك «بيكتيه» خلال الربع الأخير من نفس العام. وفي نهاية 2016، تولى كل من بنك كريدي سويس وبنك بيكتيه إدارة الوقف.

بلغ مؤشر أداء بنك «كريدي سويس» خلال فترة إدارته للوقف خلال عام 2016 نسبة -1.84 ٪ ، أما مؤشر أداء بنك «بيكتيه» خلال الربع الأخير من عام 2016 فقد بلغت نسبته +0.65٪.

1 دولار أمريكي = 3.6722 درهم إماراتي

www.speciesconservation.org