

حصر أنواع الفقاريات الأرضية في مديرية حيفان - محافظة تعز - الجمهورية اليمنية

وحيد محمد السروري*

قسم الأحياء، كلية التربية- طور الباحة، جامعة لحج، اليمن

الباحث الممثل: وحيد السروري؛ البريد الإلكتروني: waheedmah80@gmail.com

استلم في: 17 يوليو 2022 / قبل في: 16 أغسطس 2022 / نشر في 30 سبتمبر 2022

المُلخَص

هدف هذه الدراسة إلى حصر وتوصيف الفقاريات الأرضية في مديرية حيفان، محافظة تعز - الجمهورية اليمنية، تقع مديرية حيفان في الجنوب الشرقي لمحافظة تعز اليمنية، وتتميز بتنوع حيوي غني بتواجد الفقاريات الأرضية. أظهرت الدراسة تواجد 32 نوع من الفقاريات الأرضية، تقع في الإطار التصنيفي لـ 3 طوائف هي: طائفة البرمائيات بـ رتبة واحدة، تحتوي على عائلتين، وجنسين، ونوعين فقط. وطائفة الزواحف برتبة واحدة فقط، تضم 10 عائلات، و14 جنس، و20 نوع. وطائفة الثدييات بـ 5 رتب، و10 عائلات، و10 أجناس، تحتوي على 10 أنواع. كما أظهرت الدراسة أن 29 نوعاً من هذه الأنواع تقع ضمن التقييم الأكثر استقراراً (LC) التي لا تعاني أي مخاطر أو تهديدات للانقراض. بينما 3 أنواع لا تتوفر عنها معلومات كافية عن توزيعها في الطبيعة، أو عن تعرضها للانقراض ووضعت ضمن تقييم غير متوفر للبيانات DD وفقاً للقائمة الحمراء للاتحاد الدولي لحفظ الطبيعة IUCN. أيضاً أظهرت هذه الدراسة أن 20 نوعاً منها تعاني مخاطر الانقراض (EN) و12 نوع منها قريبة من خطر التهديد بالانقراض (NT) وفقاً للقائمة الوطنية للأنواع المهددة بالانقراض في اليمن.

الكلمات المفتاحية: حصر، توصيف، الفقاريات، الأرضية، حيفان، تعز، اليمن.

المقدمة:

البرمائيات هي: مجموعة متنوعة من الفقاريات متغيرة الحرارة تكيفت للعيش في اليابسة مع قضاء فترة من حياتها في الوسط المائي حيث تبدأ حياتها الأولى في الماء وتعود إليه للتكاثر؛ لأن أخصابها خارجي [9، 10]. توجد منها 6771 نوع في العالم سجل منها 8 أنواع في اليمن [11].

الزواحف هي: مجموعة متنوعة من الفقاريات التي تركت الماء وتكيفت للعيش في اليابسة بشكل كامل، لديها أطراف ضعيفة لا تقوى على حمل الجسم وتزحف ببطنها. تنتشر في بيئات طبيعية مختلفة في العالم عدا المناطق القطبية [10، 12]. وتعتبر رتبة الحرشفيات من أكثر الزواحف نجاحاً من حيث ثراء الأنواع فهي تشكل 95% من جميع الزواحف الحية [12]، وتضم تحت ربتين هما: تحت رتبة الحيات Ophidian، ويصل عدد أنواعها إلى ما يقارب 3971 نوع [13]، سجل منها في الجمهورية اليمنية 28 نوع، تعود إلى: سبع عوائل منها 12 نوعاً ساماً [14، 15]. وتحت رتبة السحالي Saurian ويصل عدد أنواعها إلى ما يقارب 7546 نوعاً، تندرج تحت 43 عائلة، وبلغت السحالي اليمنية 102 نوعاً تعود لـ 31 جنساً منها 41 نوع متوطن في اليمن. [12، 16]

الثدييات: مجموعة متنوعة من الفقاريات تقع أعلى سلم التطور الحيواني، تتميز بنبات درجة حرارة أجسامها (ذوات الدم الحار) تعيش في مختلف البيئات في العالم، تتميز الإناث منها بغدد ثديية تفرز لبن ترضع به صغارها [17، 18]. سجل 71 نوع من الثدييات البرية في اليمن، مصنفة في 8 رتب و24 عائلة بما في ذلك الخفافيش [11، 17، 18، 19].

تبين من خلال مراجعة الدراسات السابقة لموضوع البحث أن دراسة التنوع الحيوي في اليمن بدأت بمرحلة مبكرة منذ البعثة الدنماركية عام 1762-1763 [20]، إلا أن نهاية القرن التاسع أجريت بعض الدراسات لـ Anderson عام 1894، 1896، 1901 في كلاً من أبين وعدن ولحج، خلصت إلى تسجيل 32 نوعاً من الزواحف تنتمي لـ 12 جنساً و8 عائلات [21، 22، 23، 24]. بعدها بفترات متباعدة أجريت بعض الدراسات منها نشر Schmidt عام 1933، 1939، 1953 قائمة بأنواع

تحتل الجمهورية اليمنية موقعاً استراتيجياً هاماً في جنوب شبه الجزيرة العربية بمساحة قدرت بـ (555000) كم²، وتعتبر ثاني أكبر دولة بعد المملكة العربية السعودية من حيث المساحة [1]. اسهم التنوع الطبوغرافي فيها إلى وجود تنوع حيوي، ومناخي، وتنوع فريد بالموائل النباتية والحيوانية [2]. وتعد اليمن من أغنى دول المنطقة العربية بالتنوع الحيوي، وتنوع كبير في البيئة الطبيعية [3]. ونحن بصدد إجراء دراسة حصرية للتنوع الحيوي للفقاريات الأرضية في مديرية حيفان وهي تقع ضمن الإطار الجغرافي للمرتفعات الجبلية، والأراضي الحراجية في البر اليمني، والتي تتميز بتنوع حيوي واسع، وتشكل مواقع ملائمة لاستراحة الطيور المهاجرة كما أن كثير من هذه الأحياء النباتية والحيوانية والطيور المستوطنة وشبه المتوطنة تعيش في هذه المرتفعات [4، 5، 6، 7].

مديرية حيفان هي إحدى مديريات محافظة تعز، تقع في الجزء الجنوبي الشرقي منها، بين دائرتي عرض 13-21 درجة إلى 13-14 درجة شمالاً، وبين خطي طول 20-44 درجة إلى 10-44 درجة شرقاً. ترتبط بحدود جغرافية لست مديريات أربع منها ضمن الإطار الجغرافي لمحافظة تعز، بينما مديريتان تقعان ضمن الحدود الجغرافية لمحافظة لحج. تتميز حيفان بتنوع طبوغرافي يتمثل في الغالب بسلاسل جبلية ممتدة، مع وجود بعض الانخفاضات، والقيعان الصغيرة، والأودية. يتراوح ارتفاع سطح المديرية ما بين (960-2500م) [2].

تتمثل الفقاريات الأرضية في اليمن بثلاث طوائف من طوائف الفقاريات هي: طائفة البرمائيات، وطائفة الزواحف، وطائفة الثدييات. والفقاريات تندرج تحت شعبة الحبليات، وتضم عدداً كبيراً من أرقى حيوانات المملكة الحيوانية وأكثرها تعقيداً، وهي حيوانات كبيرة الحجم سهلة الدراسة بالعين المجردة [8، 9].

أيضاً أظهرت هذه الدراسة أن 20 نوعاً منها تعاني مخاطر الانقراض (Endangered)، و12 نوع قريبه من خطر التهديد بالانقراض (NearThreatened)، وفقاً للقائمة الوطنية للأنواع اليمنية.

سجلت الدراسة نوعين فقط من البرمائيات تتواجد في مديرية حيفان تنتمي إلى عائلة Discoglossidae وعائلة Bufonidae كلها تقع ضمن رتبة البرمائيات عديمة الذيل (Anura) (جدول 1).

جدول (1): يوضح أنواع البرمائيات المسجل توأجدها في مديرية حيفان

م	الاسم العربي	الاسم الإنجليزي	الاسم العلمي	منطقة وتاريخ الجمع
1	ضفدع عربي	Arabian skittering frog	Euphlyctis ehrenbergii	وادي نمش - 2021/8/2
2	العلجوم العربي	Arabian toad	Sclerophrys arabia	قرية الضارم - 2020/9/7

سجلت الدراسة 13 نوع من الثعابين تتواجد في مديرية حيفان (جدول 2).

جدول (2): يوضح أنواع الثعابين المسجل توأجدها في مديرية حيفان

م	الاسم العربي	الاسم الإنجليزي	الاسم العلمي	منطقة وتاريخ الجمع
1	الثعبان الخيطي	Nurse,s Thread snake	Leptotyphlops nursii	نجد حقل/مشاوز - 2020/8/30
2	الثعبان الأعمى النحيف	Buri,s Thread snake	Leptotyphlops burii	الكر / مشاوز - 2020/9/2
3	الثعبان أكل البيض	African Egg-eacer	Dasypeltis scabra	دعان - 2021/5/31
4	حية الوادي السريعة	Jan,s Desert Racer	Platyceps rhodorachis	الريامي - 2020/12/7
5	ثعبان توماس	Thomas Semi-banded Snake	Platyceps thomasi	النجد/ضارم - 2020/9/1
6		Variable Racr	Platyceps variabilis	الشعوبين - 2020/10/23
7	الثعبان الأسود	Variable Snake-blenny	Platyceps manseri	العذير - 2021/5/31
8	ثعبان المنزل النفي	Brown House Snake	Lamprophis fuliginosus arabicus	ركن الساقية/مشاوز - 2020/10/1
9	الأفن - الخبيث	Mole Viper	Atractaspis andersonii	رجاب - 2020/9/23
10	الكوبرا العربية	Arabian Cobra	Naja arabica	السراق - 2021/3/27
11	أبو سيور	Schokari Sand Snake whip snake	Psammophis schokari	نجد حقل - 2020/9/9
12	ثعبان القظ العربي	Arabian Cat tiger snake	Telescopus dhara dhara	معشر - 2020/9/18
13	الأفعى النافخة	Puff Adder	Bitis arietans	وادي نمش - 2020/10/9

كما سجلت الدراسة 7 أنواع من السحالي تتواجد في مديرية حيفان تنتمي لـ خمس عائلات هي: عائلة الأبراص الصخرية Sphaerodactylidae وعائلة الحردونات Agamidae وعائلة الحربانيات Chamaeleonidae وعائلة الورليات Varanidae وعائلة السحالي الحقيقية Lacertidae ورتبة واحدة هي الحرشفيات Squamata . (جدول 3).

الزواحف والبرمائيات التي جمعت من جنوب غرب اسيا، وشملت القائمة 13 نوعاً، تندرج ضمن 11 جنساً، و6 عائلات، سجلت جنوب اليمن. و19 نوعاً تنتمي لـ 13 جنساً، و7 عائلات في الجزء الشمالي من [25، 26، 27]. في نهاية القرن العشرين تحركت عجلة الدراسات للتنوع الحيوي في اليمن، حيث قدم Arnold عام 1977، 1980، 1986 قائمة رئيسية ومرجعية للسحالي في الجزيرة العربية، وشملت القائمة 55 نوع سجل في اليمن [28، 29، 30، 31]. نشر عبادي كتابين: احدهما في الثدييات، والآخر في البرمائيات والزواحف، ذكر فيهما 108 أنواع من الزواحف، و171 نوع من الثدييات، و8 أنواع من البرمائيات [23، 33]. كذلك سجل Busais 28 عام 2003، 2014 نوعاً من الثعابين والأفاعي في اليمن و18 نوعاً من ثعابين عدن 12 نوعاً منها ساماً [14، 20]. خلصت دراسة الطواف إلى حصر 51 نوع من الزواحف و43 نوع من الثدييات ونوعين من البرمائيات في محافظة حجة [11]. وفي دراسة تصنيفية للسحالي في محافظة أبين قامت بها أبوالب (2022) سجلت توأج 23 نوعاً من السحالي [16]. كما تم تسجيل ثمانية أنواع من الزواحف لأول مرة في أبين في دراسة قام بها بسيس وآخرون عام (2022) [31]. إن معظم هذه الدراسات تركزت في المناطق الجنوبية والساحلية من اليمن، ولا تعكس واقع التنوع البيولوجي للحيوانات البرية بما فيها البرمائيات والزواحف والثدييات؛ لأنها دراسات متباعدة ومحدودة، وهناك تغيير في قائمة الأنواع حيث أظهرت قاعدة البيانات للزواحف Reptile-database زيادة في عدد أنواع الزواحف بين عام 2008 إلى عام 2022 مقدارها 2999 نوع [34]. كذلك هناك تغيير في وضع الأنواع في القائمة الحمراء للأنواع المهددة بالانقراض؛ حيث يتزايد عدد الأنواع التي تصنف إلى القائمة الحمراء [35]؛ لذا مازالت هناك ضرورة لأجراء مسوحات، نوعية، وكمية، متبوعة بدراسات بيولوجية وبيئية بفتريات متقاربة ومواقع مختلفة من اليمن؛ لتأكيد تواجد الأنواع المسجلة حالياً، وإضافة الأنواع التي لم تسجل من قبل إلى قاعدة البيانات الحيوية في اليمن، ومعرفة وضعها البيئي، ودرجة الخطورة وفقاً للمعايير العالمية للأنواع المهددة بالانقراض؛ لذا أجريت الدراسة الحالية لسد النقص في معرفة أنواع الفقاريات الأرضية في مديرية حيفان بمحافظة تعز.

المواد والطرق:

تم جمع 117 عينة خلال الفترة 2020-2021، من خلال النزول الميداني لمواقع مختلفة من مديرية حيفان، حيث تم حفظ عينات البرمائيات والزواحف التي تم جمعها في علب بلاستيكية مختلفة الأحجام في مادة حافظه هي ايثانول 70%، أو فرمالين 4% بعد حقن أجسامها بالمادة الحافظة قبل غمرها بها، كما تم أخذ عينات نسجية من الثعابين وحفظها في محلول ايثانول مطلق 96% لغرض تصنيفها وفقاً لصفاتها الجينية، ثم توضع ورقة على كل عينة كُتبت عليها البيانات التصنيفية كاسم النوع ومنطقة الجمع وتاريخ الجمع. وقد تم تصنيف الحيات والسحالي اعتماداً على مجموعة من الصفات الظاهرية موضحة في المراجع المعتمدة [16، 20، 36].

النتائج:

أظهرت الدراسة الحالية وجود (32) نوعاً، و(26) جنساً، و(22) عائلة، و7 رتب الجداول (7,6,5) من الفقاريات الأرضية في مديرية حيفان، تعود إلى ثلاث طوائف، وهي: طائفة البرمائيات (Class: Amphibia)، وطائفة الزواحف (Class: Reptilian)، وطائفة الثدييات (Class: Mammalia).

كما أظهرت الدراسة أن 29 نوعاً من هذه الأنواع تقع ضمن التقييم الأكثر استقراراً والأقل تهديداً (Least Concere) التي لا تعاني أي مخاطر أو تهديدات للانقراض. بينما 3 أنواع لا تتوفر عنها معلومات كافية عن توزيعها في الطبيعية أو عن تعرضها للانقراض ووضع ضمن تقييم غير متوفر البيانات (Data Deficient) وفقاً للقائمة الحمراء للاتحاد الدولي لحفظ الطبيعة IUCN.

أظهرت الدراسة تباين في تقييم وضع البرمائيات في القائمتين الحمراء العالمية IUCN (الوضع العالمي) والمحلية (الوضع المحلي).

جدول (6): يوضح وضع البرمائيات في حيفان وفقاً للقائمة الحمراء لأنواع المهددة بالانقراض IUCN والدليل الوطني بأنواع الحيوانات المهددة بالانقراض من البيئة اليمنية

محلّي	IUCN عالمي	النوع
EN	LC	E.ehrenbergii
EN	LC	Sclerophrys Arabica

سجلت الدراسة 11 نوع من الثعابين، غير مهدد (LC) وفقاً لفئات ومعايير القائمة الحمراء للاتحاد الدولي لحماية الطبيعة ونوعين المعلومات المتاحة لإجراء تقييم مباشر أو غير مباشر لخطر الانقراض غير كافية (DD). بينما في القائمة المحلية 9 أنواع مهددة بالانقراض (EN) و4 أنواع قريبة من التهديد (NT).

جدول (7): يوضح وضع الثعابين في حيفان وفقاً للقائمة الحمراء لأنواع المهددة بالانقراض IUCN والدليل الوطني بأنواع الحيوانات المهددة بالانقراض من البيئة اليمنية

محلّي	IUCN عالمي	النوع
NT	LC	Nursii L .
NT	DD	L . burii
NT	LC	P . rhodorachis
EN	DD	P . Thomasi
NT	LC	P . Variabilis
EN	LC	P . manseri
NT	LC	D . scabra
TN	LC	T . dhara dhara
NT	LC	L . fuliginosus arabicus
NT	LC	A . andersonii
NT	LC	P . schokari
EN	LC	B . arietan
EN	LC	N . Arabica

سجلت الدراسة 6 أنواع من السحالي غير مهددة بالانقراض (LC)، وفقاً لفئات ومعايير القائمة الحمراء للاتحاد الدولي لحماية الطبيعة ونوع واحد المعلومات المتاحة لإجراء تقييم مباشر أو غير مباشر لخطر الانقراض غير كافية (DD). بينما في القائمة المحلية 4 مهددة بالانقراض (EN)، و3 أنواع قريبة من التهديد (NT)

جدول (8): يوضح وضع للسحالي في حيفان وفقاً للقائمة الحمراء لأنواع المهددة بالانقراض IUCN ولدليل الوطني بأنواع الحيوانات والمهددة بالانقراض من البيئة اليمنية

محلّي	IUCN عالمي	النوع
NT	LC	P . flavipunctatus
NT	LC	A . adramitanus
NT	LC	A . yemenesis
EN	LC	A . opheodurus
EN	LC	C . calcarifer
EN	LC	V . griseus
EN	DD	V . yemenesis

جدول (3): يوضح أنواع السحالي المسجل تواريخها في مديرية حيفان

م	الاسم العربي	الاسم الإنجليزي	الاسم العلمي	منطقة وتاريخ الجمع
1-	برص صخور الشرق الأوسط	Middle Eastern Rock Gecko	Priturus flavipunctatus	الهيحة السوداء - 2020/9/2
2-	عظاءة أندرسون	Anderson,s Rock Agama	Acanthocercus adramitanus	الهيحة - 2020/9/3
3-	العظاءة اليمنية	Agama Yemenensis	Acanthocercus yemenesis	القلية - 2020/9/5
4-	الحرباء المحجبة اليمنية	Veiled Chameleons	Chamaeleo calypttratus calcarifer	معشر - 2020/9/6
5-	الورل الصحراوي	Desert Monitor	Varanus griseus	عقبة هذه - 2020/10/27
6-	الورل اليمني	Yemen Monitor	Varanus yemenensis	دعان - 2021/6/12
7-	سحلية ثعبان الذيل هندية الأصعب	Snake-tailed Fringe-toed Lizard	Acanthodactylus opheodurus	جوار مدرسة التحرير - 2020/9/12

كما سجلت الدراسة 10 أنواع من الثدييات تتواجد في مديرية حيفان تنتمي لرتب وعوائل مختلفة جدول (4,5).

جدول (4): يوضح أنواع الثدييات المسجل تواريخها في مديرية حيفان

م	الاسم العربي	الاسم الإنجليزي	الاسم العلمي	منطقة وتاريخ الجمع
1	تفتد اثيوبي	Ethiopian hedgehog	Paraechinus aethiopicus	وادي صنعان - 2020/7/2
2	بابون	Sacred Baboon	Papio hamadryas	منتشر في المنطقة طوال العام
3	ثعلب أحمر عربي	Red fox	Vulpes vulpes	الهقيل - 2012/3/4
4	نمس أبيض الذنب	White-tailed mongoose	Ichneumia albicauda	عقبة الفضارم - 2020/8/24
5	رتم وزرقياء	African small spotted genet	Genetta genetta	الممشاح - 2020/3/2
6	ضبع مخطط	Striped hyaena	Hyaena hyaena	تم مشاهدته أكثر من مرة من بعض الأهالي
7	وشق، عناق الأرض	Caracal Lynx	Caracal caracal	تم قتله بجبل الصلوة
8	وبر الكاب	Hyrax	Procavia capensis	وادي نمش - 2020/6/3
9	نيص هندي، شيهيم	Indian crested porcupine	Hystrix indica	الهقيل - وجود اشواك
10	فار المنزل	House Mouse	Mus musculus	القلية - 2012/3/15

جدول (5): يوضح الرتب والعوائل والجناس من الثدييات التي تتواجد في مديرية حيفان

النوع	الجنس	العائلة	الرتبة
P. aethiopicus	1- Paraechinus	1- Erinaceidae	1- Euliptyphla
P. hamadryas	2- Papio	2- Cercopithecidae	2- Primates
V. vulpes	3- Vulpes	3- Canidae	3- Carnivora
I. albicauda	4- Ichneumia	4- Herpestidae	
G. genetta	5- Genetta	5- Viverridae	
H. hyaena	6- Hyaena	6- Hyaeninae	
C. caracal	7- Caracal	7- Felidae	
P. copensis	8- Procavia	8- Procaviidae	4- Hyracoidea
H. indica	9- Hystrix	9- Hystricidae	5- Rodentia
M. musculus	10- Mus	10- Muridae	

الامن، والمستقر LC، بينما التقييم المحلي قسم هذه الأنواع إلى : مهدد بالانقراض EN، وقريبة من خطر التهديد NT، وبالرغم من أن البعض نادر المشاهدة، إلا أن الكثير منها متواجد، ومنتشر بكثرة في موقع الدراسة، ولم نلاحظ تدهور كبير للموائل الطبيعية لهذه الأنواع ينذر بالخطر، بالرغم أن الدراسات الحيوية كانت محدودة ومتباعدة، والكثير من المناطق لم تدرس بعد، أن الكثير من الأنواع لم يسجل تواجده حتى الآن في البيئة اليمنية، قد يكون القليل من هذه الأنواع اختفت من مواقع التواجد الذي سجلت فيه لأول مرة، إلا أن هذا لا يعني أن كل الأنواع مهددة بالانقراض؛ لأن معظم هذه الأنواع تتواجد في منطقة الدراسة وبكثرة، بالرغم من ندرة مشاهدة بعض الأنواع، فالبيئة اليمنية عند مقارنتها مع الدول المجاورة لها تعتبر الأفضل؛ بسبب فارق التطور في البنية التحتية الصناعية والاستثمارية وزحف المدن على حساب الموائل الطبيعية للأنواع، والخطر الحقيقي الحالي لبعض هذه الأنواع بشكل أساسي هي تعرضها للصيد، والقتل الجائر، إلا أن البيئة حيوية قادرة على تجديد نفسها واستعادة حيويتها، إذا لم تتعرض لتدمير بصورة حرجة تفوق قدرتها على العودة للوضع الطبيعي.

الشكر والتقدير

أتقدم بالشكر والتقدير للمعهد الأمريكي لدعم الدراسات العليا في اليمن لمساهمته المالية، وأيضاً استاذي الفاضل الدكتور سالم محفوظ سالم بسيس لتقديمه الاستشارة العلمية والنصح والتشجيع، والأستاذ أحمد علي محسن وإدارة مدرسة التحير مشاوار عبوس لتسهيل العمل في المختبر، وكل اللذين ساعدوا في تسهيل العمل الحقل.

المراجع

- [1] عوض إبراهيم عبد الرحمن. الحيفان، "الجغرافية العامة للجمهورية اليمنية، صنعاء: منشورات جامعة صنعاء" 2004.
- [2] الهيئة العامة لحماية البيئة "الاستراتيجية الوطنية للتنوع الحيوي - الخطة التنفيذية للجمهورية اليمنية" 2004.
- [3] شهاب محسن. عباس، " جغرافية اليمن الطبيعية" مركز عبادي للنشر، صنعاء، 1996.
- [4] وحيد محمد أحمد. السروري، "دراسة بيئية عن الطيور المستوطنة والمتكاثرة في مديرية حيفان -تعز-الجمهورية اليمنية" رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية عدن، جامعة عدن، 133 صفحة، 2014.
- [5] أيمن إسماعيل أحمد. خالد، "النبات الطبيعي في حوض وادي معادن الأعلى - نطاق حيفان - اليمن باستخدام تقنية الاستشعار عن بعد "دراسة في الجغرافيا النباتية " رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الآداب، جامعة عدن، 2016.
- [6] عصام محمد قاسم. سالم، "الاستخدامات الشعبية للنباتات في منطقة وادي الضباب ميريرية حيفان- محافظة تعز - اليمن" رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية عدن، جامعة عدن، 2013.
- [7] عزمي عبدالمطلب أحمد. سيف، "دراسة حصرية لفلورا الجزء الجنوبي من وادي الضباب (منطقة البحرة) مديرية حيفان - محافظة تعز - الجمهورية اليمنية" رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية عدن، جامعة عدن، 2014.
- [8] جمال محمد أدريس. أبو سنة، إسماعيل محرز إبراهيم، عيد النعيم إبراهيم الاسيوطي، عواطف إبراهيم النحاس، منير علي عز الدين الجنزوري، " علم الحيوان" دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع - عمان - ص467، 2003.
- [9] فؤاد. خليل، وآخرون، "علم الحيوان العام" مكتبة الانجلو المصرية، مصر، القاهرة. ص834، 1965.

سجلت الدراسة 10 أنواع من الثدييات غير مهددة بالانقراض (LC)، وفقاً لفئات ومعايير القائمة الحمراء للاتحاد الدولي لحماية الطبيعة. بينما كان وضعهم في القائمة المحلية مهدد بالانقراض (EN).

جدول (9): يوضح وضع الثدييات في حيفان وفقاً للقائمة الحمراء للأنواع المهددة بالانقراض IUCN والدليل الوطني بأنواع الحيوانات والمهددة بالانقراض من البيئة اليمنية.

النوع	IUCN عالمي	محلّي
P. aethiopicus	LC	EN
P. hamadryas	LC	EN
V. vulpes	LC	EN
I. albicauda	LC	EN
G. genetta	LC	EN
H. hyaena	LC	EN
C. caracal	LC	EN
P. copensis	LC	EN
H. indica	LC	EN
M. musculus	LC	EN

- ❖ LC مستقر (غير مهدد)
- ❖ NT قريب من التهديد
- ❖ EN مهدد بالانقراض
- ❖ DD بيانات غير كافية

المناقشة

يتضح من النتائج أن هناك 32 نوع من الثدييات الأرضية تنتمي لـ: 26 جنس، و22 عائلة، و7 رتب، وثلاث طوائف مسجلة في مديرية حيفان. هذا التنوع كبير بالنسبة إلى منطقة لا تتجاوز مساحتها 197 كم [2، 8]. بالرغم من استبعاد وادي الضباب، الذي يعتبر أهم موقع حيوي في منطقة الدراسة؛ باعتباره من الأودية دائمة الجريان، ويتواجد به تنوع نباتي كبير، يصل 247 نوع من النباتات الطبيعي [4، 5، 7]؛ بسبب الأوضاع الأمنية الغير مستقرة، وأيضاً محدودية المسح الليلي، وتضاريس المنطقة التي تتكون معظمها من سلاسل جبلية [2] لذا قد يكون هناك من الأنواع لم يتم تسجيلها، وخاصة من السحالي التي لم يسجل منها سوى 7 أنواع فقط، فموقع الدراسة واحد من المواقع الغنية بالتنوع الحيوي في اليمن، والتي لم يدرس التنوع الحيوي فيها بشكل جيد. في الجدول (1) نوعين من البرمائيات، يتناسب مع اجمالي البرمائيات في اليمن التي بلغت ثمانية أنواع. أظهرت النتائج أن الزواحف تقع في المرتبة الأولى من حيث تواجد الأنواع، والتنوع في الأجناس، والعائلات، وأن الثعابين الأكثر تواجداً، وأن عائلة الثعابين الحقيقية تحتوي العدد الأكبر بين الأنواع، وهذا يتفق مع ما توصلت إليه دراسة بسيس 2014، وبالرغم من اختلاف التضاريس والمناخ بين منطقتي الدراسة إلا أن هذه العائلة أثبتت قدرتها على العيش في مختلف البيئات [20]. أظهرت الدراسة وجود 5 أنواع من الثعابين السامة، ثلاثة منها تشكل خطر على حياة الإنسان، وبنسبة أقل مما سجلها بسيس عام 2014 بدراسته عن ثعابين عدن؛ وذلك بسبب اختلاف البيئة بين المنطقتين. في الجدول (7) سجلت 7 أنواع فقط من السحالي، هذا العدد من الأنواع لا يمثل العدد الفعلي للأنواع المتواجدة في موقع الدراسة؛ وذلك لصعوبة الإمساك بها، وصغر حجمها، وسهولة اختبائها. الجدول (4) تم تسجيل تواجد 10 أنواع من الثدييات، بالرغم أنها ليلية المعيشة، وتحاول تجنب الاقتراب من البشر، وايضاً صعوبة الإمساك بالأنواع الصغيرة؛ والتعرف عليها. نلاحظ أن الأنواع التي في حيفان والمذكورة في الجدول (2) هي أنواع متوافقة في التصنيف مع الثعابين التي سجلت في دراسة بسيس 2014. نلاحظ أيضاً أن الأنواع التي سجلت في حيفان والمذكورة في الجداول من (6، 9) تختلف في وضعها البيئي وفقاً للتقييم العالمي في القائمة الحمراء الدولية IUCN والتقييم المحلي، حيث أن التقييم العالمي وضع هذه الأنواع في الوضع

- [24] J. Anderson, "A list of the Reptiles and Batrachians obtained by Mr. Blayney Percival in Southern Arabia" (With notes by the collector). *Proceedings of the Zoological Society of London* (1901) 2: 137 – 152, 1901.
- [25] K. P. Schmidt "A new snake from Arabia" *Field Museum of Natural History, Zoological Series*, 20: 9-10, 1933.
- [26] K. P. Schmidt, "Reptiles and Amphibians from southwestern Asia" *Field Museum of Natural History, Zoology Series*, 24(7): 49-92, 1939.
- [27] K. P. Schmidt, "Amphibians and reptiles of Yemen" *Fieldiana Zoology*, 34 (24): 253 – 261, 1953.
- [28] E. N. Arnold, "Little-known geckoes (Reptilia: Gekkonidae) from Arabia with descriptions of two new species from the Sultanate of Oman" *The Scientific Results of the Oman Flora and Fauna Survey, 1975. Journal of Oman Studies, Special Report*, (2): 273—332, 1977.
- [29] E. N. Arnold, "The reptiles and amphibians of Dhofar, southern Arabia" *The Scientific Results of the Oman Flora and Fauna Survey, 1975. Journal of Oman Studies, Special Report*, (1): 81—110, 1980.
- [30] E.N. Arnold, "A key and annotated check list to the lizards, and Amphisbaenians of Arabia" *Fauna of Saudi Arabia*. 8: 385-435, 1986
- [31] سالم محفوظ. بسيس، حسن محمد الرهوي، وفاء أحمد أبوأليب، "تسجيل جديد لبعض أنواع السحالي في محافظة أبين، اليمن" *مجلة سامراء للعلوم الصرفة والتطبيقية*، 4 (2): 23-32، 2022.
- [32] نبيل عبد اللطيف. عبادي، "حيوانات اليمن، (1) الثدييات البرية اليمنية" *دار عبادي للنشر، صنعاء*، 104 صفحة، 1996.
- [33] نبيل عبد اللطيف. عبادي، "حيوانات اليمن، (2) البرمائيات والزواحف" *دار عبادي للنشر، صنعاء*، 127 صفحة، 1996.
- [34] P. Uetz, P Freed, and J. Hošek, "The Reptile Database" <http://www.reptile-database.org>, accessed (November 2021).
- [35] IUCN. (2012). *IUCN Red List of Threatened species*. Available at: <http://www.Iucnredlist.Org>. (accessed: April 2021).
- [36] D. Egan, "Snakes of Arabia: A Field Guide to the Snakes of the Arabian Peninsula and its Shores" *Motivate Publishing, Dubai*, 208 pp, 2007.
- [10] س. هيكلان، روبرتس، هيكلان، ف، "الأساسيات المتكاملة لعلم الحيوان – الجزء الثالث: علم الفقاريات ولتطور" *الطبعة الثانية، الدار العربية للنشر والتوزيع، القاهرة، مصر* 342 ص، 1998.
- [11] عصام علي محمد إبراهيم. الطواف، "الفقاريات البرية في ساحل ميدي – محافظة حجة – الجمهورية اليمنية" *رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية عدن، جامعة عدن* ص. 175، 2013.
- [12] L. J. Vitt, J. P. Caldwell, "Herpetology an introductory Biology of Amphibians and Reptiles" 4th ed. Academic Press is an imprint of Elsevier, USA, 757 pp, 2014.
- [13] P. Uetz, (editor) (2021). "The Reptile Database" <http://www.reptile-database.org>, accessed May, 2021.
- [14] S. M. Busais, "Taxonomic and Zoogeographical studies on the Snakes of Yemen, (Class: Reptilia, Order: Squamata, Suborder: Ophidia)" *M. Sc. Thesis*, 2003.
- [15] S. M. Busais, and M. Al-Jumaily, "Contribution to the Reptiles of Yemen: Distribution Study of Dangerous Snakes in Yemen, (2005)" *The Journal of Aden University for Applied & Natural Sciences*, vol. 9. (3): 515-524, 2005.
- [16] وفاء أحمد سعيد. أبوأليب، "تصنيف الزواحف من تحت رتبة السحالي (suborder Sauria) في بعض مديريات محافظة أبين، اليمن" *رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية عدن، جامعة عدن*. 142 صفحة، 2022.
- [17] نهاد ولي عزيز. الخالدي، محمود قاسم، محمد علي الخطيب، عياد موسى العوامي "مقدمة في علم الحيوان" *منشورات جامعة عمر المختار، البيضاء – ليبيا*، 1994.
- [18] ستورد، تراس. ي. وآخرون "أساسيات علم الحيوان" *القاهرة، ترجمة محمد عبد الواحد سليمان وآخرون، دار ماكجروهيل للنشر*، 1983.
- [19] M. Al-Jumaily, "Review of the mammals of the Republic of Yemen" *Fauna of Arabia*, 17:477-502, 1998.
- [20] سالم محفوظ. بسيس، "دراسة وصفية مع المفتاح التصنيفي لأنواع الحيات في محافظة عدن، الجمهورية اليمنية". *مجلة جامعة عدن للعلوم الطبيعية والتطبيقية*، 18 (3): 567-557، 2014.
- [21] J. Anderson, "On Two new species Agamoid lizards from the Hadramut, Southeastern Arabia" *Annals and Magazine of Natural History*, 14: 376 – 378, 1894.
- [22] J. Anderson, "On a Collection of Reptiles and Batrachians made by Colonel Yerbury at Aden and its Neighbourhood" *Proceedings of the Zoological Society of London* (1895): 635 – 663, 1895.
- [23] J. Anderson, "A contribution to the Herpetology of Arabia, with a preliminary list of the Reptiles and Batrachians of Egypt. London" *R. H. Porter*. 124 pp, 1896.

RESEARCH ARTICLE

INVENTORY AND CHARACTERIZATION OF TERRESTRIAL VERTEBRATES IN THE DISTRICT OF HAIFAN, TAIZ GOVERNORATE, YEMEN

Waheed Mohammed Alsarory*

Dept. of biology, Faculty of Education - Tohar Albaha, University of Lahj, Yemen

*Corresponding author: Waheed Mohammed ALSarory; E-mail: waheedmah80@gmail.com

Received: 17 July 2022 / Accepted: 16 August 2022 / Published online: 30 September 2022

Abstract

This study aims to identify and characterize terrestrial vertebrates in Haifan District, Taiz Governorate - Republic of Yemen. Haifan District is located in the southeast of Yemen and is characterized by a biodiversity rich in the presence of terrestrial vertebrates. The study revealed 32 terrestrial vertebrate species belonging to three classes: 1- Amphibians with one order (Anura), two families, two genera, and only two species. 2- Reptiles with one order related to 10 families, 14 genera, and 20 species. 3- Mammals with five orders, belonging to ten families, 10 genera, and 10 species. The results also showed that 29 of these species are within the most stable assessment (LC) in the criteria of IUCN. In contrast, 3 species are placed within the criteria of (DD) assessment according to the IUCN Red List. This study also showed that twenty species suffer from the risk of extinction (EN) and twelve species are close to the threat of extinction (TN) according to the Yemeni Red List.

Keywords: Inventory, Characterization, Terrestrial Vertebrates, Haifan, Taiz, Yemen.

كيفية الاقتباس من هذا البحث:

و. م. السروري، "حصر أنواع الفقاريات الأرضية في مديرية حيفان - محافظة تعز-الجمهورية اليمنية"، مجلة جامعة عدن الإلكترونية للعلوم الأساسية والتطبيقية، المجلد 3، العدد 3، ص 152-157، سبتمبر 2022. DOI: [10.47372/ejua-ba.2022.3.180](https://doi.org/10.47372/ejua-ba.2022.3.180)

حقوق النشر © 2022 من قبل المؤلفين. المرخص لها EJUA، عدن، اليمن. هذه المقالة عبارة عن مقال مفتوح الوصول يتم توزيعه بموجب شروط وأحكام ترخيص (CC BY-NC 4.0) Creative Commons Attribution

