المجلة الدولية للتنمية ـ المجلد الاول العدد الثانى (2012): 215-209
International Journal of Development, Vol.1, No.(2) (2012): 209-215
ISSN: 2314-5552 **e-ISSN: 2314-5560 (Online)**
www. ijd.byethost13.com **e-mail: ijd_fas@yahoo.com**

دراسة مرجعية على البرمائيات والزواحف الليبية

هلال صالح الحرير
قسم إدارة الحياة البرية، كلية الموارد الطبيعية وعلوم البيئة، جامعة عمر المختار ـ البيضاء، ليبيا

المستخلص

اعتمدت هذه الورقة على أسلوب استقراء أدبيات الحيوانات البرية الليبية في منهجها، وحددت آخر التصنيفات لطائفتي البرمائيات والزواحف الحية من مستوى الطائفة إلى مستوى النوع في العالم بما فيها الأنواع المعرفة في ليبيا. وقد أظهرت هذه الدراسة الاستقرائية تسجيل خمسة أنواع فقط من الضفادع والعلاجم والتي تنتمي الى رتبة عديمات الذيل من طائفة البرمائيات. وكذلك تم تسجيل 37 نوعاً تنتمي الى رتبتين من رتب الزواحف. الرتبة الأولى هي رتبة السلاحف ومسجل منها ثلاثة أنواع ، والثانية هي رتبة الحرشفيات ومسجل منها 34 نوعاً نصفها (17 نوعاً) ينتمي الى ر تيبة السحالي والعظايا ، والنصف الآخر (17 نوعاً) ينتمي الى رتيبة الثعابين أو الأفاعي.

وتوصلت الدراسة إلى عدة توصيات فنية من أهمها ضرورة إجراء مسوحات نوعية وكمية متبوعة بدراسات بيولوجية وبيئية لتأكيد الأنواع المسجلة حالياً في ليبيا واكتشاف أنواع جديدة لأن الدراسات السابقة لا تعكس واقع التنوع البيولوجي للحيوانات البرية الليبية بما فيها البرمائيات والزواحف.

الكلمات الدالة: التصنيف ـ البرمائيات – الزواحف – ليبيا.

المقدمة

لا تقل الحيوانات البرية قيمة عن الحيوانات الداجنة بل قد تفوقها أهمية من حيث دورها الحيوي في حفظ التوازن البيئي من خلال السلسلة والشبكة الغذائيتين بالإضافة إلى عوائدها الاقتصادية وخاصة الحيوانات البرية الفقارية كالبرمائيات والزواحف والطيور والثدييات إذا أحسن إداراتها إدارة بيئية مستدامة، ورغم هذه الأهمية نجدها معرضة للانقراض سواء بصيدها الجائر أو بتدمير موائلها خطأ أو عمداً من قبل الإنسان.

وبالرغم من ندرة دراسات الحيوانات البرية الليبية إلا أن هناك مؤشرات جيدة بالتنوع الحيوي الحيواني البري وبالتحديد لطائفتي البرمائيات والزواحف ، لأنها حيوانات مقيمة وتتحمل الظروف البيئية الجافة بالإضافة إلى قلة متطلباتها الغذائية. لذلك أعدت هذه الدراسة الاستقرائية كمقدمة وإطار نظري وأساس لدراسات حقلية نوعية وكمية معمقة من جميع النواحي البيولوجية والبيئية لطائفتي البرمائيات والزواحف الليبية .

مشكلة وأهمية الدراسة:

لا توجد دراسة نوعية وكمية للبرمائيات والزواحف الليبية، لذلك جاءت أهمية هذه الدراسة كمقدمة وإطار نظري لدراسات بيئية وبيولوجية مستقبلية لأنواع طائفتي البرمائيات والزواحف الليبية والمعرض معظمها للانقراض.

أهداف الدراسة:

1 ـ تعريف بالبرمائيات والزواحف وتحديد أوجه الاختلافات بينها.
2 ـ التعرف على فصائل وأجناس وأنواع طائفتي البرمائيات والزواحف بما فيها المسجلة في ليبيا.
3 ـ التعرف على الصفات الخاصة بكل طائفة.
4 ـ تكوين أساس علمي لدراسات نوعية وكمية للبرمائيات والزواحف الليبية.
5 ـ تقديم بعض التوصيات الفنية التي من شأنها حفظ وصيانة أنواع البرمائيات والزواحف الليبية باعتبارها أحد عناصر الموارد الطبيعية المتجددة.

الدراسات السابقة:

بالإطلاع على أدبيات الأحياء البرية الليبية بنوعيها النباتي والحيواني قلما نجد دراسة نوعية وكمية لطائفتي البرمائيات والزواحف الليبية باستثناء دراستين، الأولى دراسة المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة للبرمائيات والزواحف بمنطقة الجبل الأخضر (1981)[1] وهي دراسة حصر لبعض البرمائيات والزواحف بمنطقة حوض وادي الكوف أما الدراسة الثانية هي ما ورد في كتاب الحيوانات البرية الليبية [2] للأستاذ عياد العوامي (1997) وتضمن قائمة تصنيفية متنوعة أغلبها تقارير وملاحظات زائرين أجانب وحتى الآن لا توجد دراسة نوعية وكمية لكافة فصائل وأنواع الحيوانات البرية لذلك يمكن أعتبار ان الأنواع المعروفة الآن لا تعبر عن التنوع الحقيقي للحيوانات البرية الليبية.

تعريف البرمائيات والزواحف:

البرمائيات عرفتها (منى فريد عبد الرحمن ، 2012 ، ص 109)[3] بأنها حيوانات تعيش فترة حياتها الأولى في الماء ثم تنتقل لتعيش على اليابسة، ولكنها لا تستغني عن الماء طيلة فترة حياتها لأنها تتكاثر في الماء. كما عرفت الزواحف (ص157) بأنها حيوانات زاحفة ذات أطراف صغيرة أو عديمة الأطراف يلامس السطح البطني للجذع الأرض عند سيرها ولها منطقة رقبة واضحة.

أوجه الاختلاف بين البرمائيات والزواحف:

1 ـ من الناحية البيئية نجد أن الزواحف تعيش في المناطق الجافة وفي مياه البحار بينما لا تستطيع البرمائيات ذلك نظرا لعدم ملاءمتها لمتطلبات التناسل وعدم قدرتها المورفولوجية والفيسيولوجية لمقاومة الجفاف.

2 ـ الزواحف لها جلد جاف حرشفي عديم الغدد لمقاومة الجفاف بينما البرمائيات جلدها ناعم ورطب وغني بالغدد المخاطية ولا تستطيع مقاومة الجفاف الشديد.

3 ـ الإخصاب في البرمائيات خارجي بينما في الزواحف داخلي.

4 ـ تضع الزواحف بيضها فوق اليابسة بينما تضع البرمائيات بيضها في المياه العذبة أو في الأماكن الرطبة جداً، وهذا الاختلاف يرجع إلى أن أجنة الزواحف داخل بيضة ومحاط بغشاء الرهل Amnion ومن المعلوم أن جنين البيضة الرهلية Amniotic egg له القدرة على مقاومة الجفاف، وهذا التكيف التطوري جعل الزواحف تسبق البرمائيات في غزو الأرض والعيش في البيئة الجافة بالرغم من أن الزواحف أصلاً نشأت من البرمائيات.

5 ـ التنفس في البرمائيات يكون خيشومياً في الطور اليرقي ورئوياً في الطور البالغ بينما التنفس في الزواحف رئوياً في الطورين اليرقي والبالغ.

وفيما يلي نتناول كل طائفة على حده من حيث الصفات الخاصة والتصنيف مع قائمة بالأنواع المسجلة في ليبيا وتوزيعها المكاني.

أولا ـ طائفة البرمائيات : Class Amphibia

الصفات الخاصة:

1 ـ لها خياشيم في أطوارها اليرقية تتنفس بها، ثم تتكون لها رئات تتنفس بها على الأرض في أطوارها البالغة وبعضها يحتفظ بالخياشيم مدى الحياة.

2 ـ الجلد ناعم وأملس ولا يوجد عليه هيكل خارجي، وهو غني بالغدد المخاطية والسمية والبروزات، ولها القدرة على تغيير لون جلدها حسب لون البيئة المحيطة بها.

3 ـ لها عشرة أزواج من الأعصاب المخية، ولها أُذن على سطح الجسم وفتحتا أنف داخليتان.

4 ـ لها أربعة أطراف بكل طرف خمسة أصابع والقلب يتكون من خمسة حجرات.

5 ـ التلقيح خارجي، حيث تضع الأنثى البيض في الماء أو في الأماكن الرطبة ثم يلقحه الذكر والأجنة ليس لها أغشية جنينية لذلك فهي ليست من الحيوانات الرهلية كالزواحف والطيور والثدييات .

6 ـ معظمها تبيت بياتاً شتوياً تتنفس خلاله عن طريق الجلد.

7 ـ البرمائيات حيوانات ذات الدم البارد حيث يتبع درجة حرارة جسمها درجة حرارة الوسيط المحيط بها.

تصنيف البرمائيات Classification of amphibians

تنتمي البرمائيات إلى شعبة الحبليات phylum Chordata ، طائفة البرمائيات Class Amphibia وتزيد أنواعها الحية عن 3900 نوعاً وتنقسم إلى ثلاث رتب حية هي:

1 ـ رتبة عديمات الأرجل Order Gymnophiona أو Apoda أو سيسيليا Caecilans وهي دودية الشكل عديمة الأطراف، عدد فقراتها 95-285 فقرة. تعيش في المناطق الاستوائية. وتتكون من ست عائلات تنقسم إلى 34 جنساً ويمثلها حوالي 160 نوعاً في العالم (Arnold and Burton,1980).[4]

2 ـ رتبة الذيليات Order Coudata وهي من ذوات الذيل وتشمل السلمندر والنيوت، ويتكون جسمها من الرأس، والجذع والذيل ولا توجد حراشيف، عدد الفقرات من 10-60 فقرة. تتواجد بمنطقة القطب الشمالي. وتتكون من تسع عائلات حية، تنقسم إلى 62 جنساً يمثلها حوالي 350 نوعاً في العالم.
وهاتين الرتبتين لم يسجل منها في ليبيا أية أنواع نظراً لعدم ملاءمة الظروف البيئية لها.

3 ـ رتبة عديمات الذيل Order Anura وهي تشمل الضفادع والعلاجم وأهم صفاتها الخاصة، التحام الرأس مع الجذع والفم كبير ولها رئات في الطور البالغ ويتراوح عدد فقراتها من 6-10 فقرات بما فيها العصعص. وتنتشر في جميع بقاع العالم. يوجد منها في العالم 21 عائلة تنقسم إلى 301 جنساً يمثلها 3400 نوعاً.

وطبقاً للدراسات المتوفرة، يوجد في ليبيا جنس واحد من الضفادع (*Rana*) ويمثله ثلاثة أنواع هي:

1- Rana ridibunda 2- Rana occipitalis 3- Rana zavattari

أما العلاجم الليبية يوجد فقط جنس واحد هو ***Bufo*** ويمثله نوعان هما:

1- Bufo viridis 2- Bufo regularis

وجميع أنواع رتبة أنيورا المسجلة في ليبيا توجد بالقرب من منابع المياه العذبة والأماكن الرطبة في معظم المناطق الليبية.

ثانيا- طائفة الزواحف Class Reptilia

الصفات الخاصة:

1 ـ الجنس منفصل والإخصاب داخلي.

2 ـ البيض مغطى بقشور كلسية أو جلدية وخلال الفترة الجنينية تحاط الأجنة بأغشية خاصة هي أمنيون Amnion كوريون Chorion ، كيس المح yolk sac والمنبار Alantois.

3 ـ لها زوج من الكلى البعدية Metanephric kidneys حيث حامض البوليك هو مادة الإخراج النيتروجينية الأساسية.

4 ـ لها قلب ذو ثلاث غرف باستثناء رتبة التماسيح التي لها قلب من أربع عرف.

5 ـ الهيكل كامل التعظم.

6 ـ الجلد مغطى بقشور قرنية وهو جاف لا يحتوي على غدد.

7 ـ التنفس رئوي في جميع الأطوار البرقية والبالغة.

8 ـ الأعصاب المخية عددها 12 زوجاً.

9 ـ الزواحف من الحيوانات ذات الدم البارد.

تصنيف الزواحف Clssification of reptiles

تنتمي طائفة الزواحف Class Reptilia إلى شعبة الحبليات phylum Chordate وهي أول الفقاريات الأرضية الحقيقية التي ظهرت على اليابسة ، وسادت لمدة 160 مليون سنة خلال عصري الجوراسي والطباشيري من الحقب الأوسط (هيكمان وأخرون، 1998، ص140)[5] وحالياً تعيش أربع مجموعات من أصل أثنى عشرة مجموعة قد ظهرت أول الأمر، وهذه المجموعات الأربع هي:

1 ـ رتبة التماسيح Order Crocodilia

وهي تتكون من 25 نوعاً في العالم وهي من الزواحف المعرضة حالياً للانقراض.

2 - رتبة خرطومية الرأس Order Rhynchocephalia

وهذه المجموعة شبه منقرضة ولا يوجد منها في العالم إلا نوع واحد هو حيوان سيفنودون . وهاتين الرتبتين الأولى والثانية غير مسجلة في ليبيا لعدم توفر البيئة المناسبة لهما.

3 - رتبة السلاحف Order Chelonia

من أهم الصفات التي تميز السلاحف عن غيرها من الزواحف ان جسمها محاط بصندوق من الصفائح العظمية الناشئة من أدمة الجلد، الجزء العلوي منه يعرف بالقصعة Carapace والسفلي بالدرقة Plastron ، الفكوك عديمة الأسنان ولكنها مزودة بأغلفة قرنية ، العظم المربعي quadrate غير متحرك، تلتحم الفقرات والضلوع مع الصندوق ، فتحة الشرج عبارة عن شق طولي.

وتشتمل هذه الرتبة على 330 نوعاً في العالم، مسجل منها في ليبيا حتى الآن نوعان بريان وآخر بحري أما النوعان البريان يتبعان جنس واحد هو ***Testudo*** وهما:

1- **سلحفاه أغريقية** ***Testudo graeca***

2- **سلحفاه مغربية** ***Testudo ibera***

ينتشر هذان النوعان في جميع المناطق الشمالية سواء الساحلية أو الجبلية، وهما أكثر توفراً في الأجزاء الجنوبية من الجبل الأخضر، علما بأن هذين النوعين واسعا الانتشار في الشمال الأفريقي (العوامي، 1997)[6].

أما النوع البحري، فهو السلحفاة البحرية المسماة ***Caretta caretta*** وتنتشر على معظم الشواطئ الليبية وهي معرضة للانقراض رغم انتشارها الواسع على مستوى قارات العالم والاهتمامات الدولية بها.

4 - رتبة الحرشفيات Order Squamata

وتنقسم هذه الرتبة إلى مجموعتين هما العضايا أو السحالى Lizards والثعابين Snakes .

أ - رتيبة العضايا أو السحالي Suborder Lacertalia

يوجد منها في العالم حالياً 3130 نوعاً، وتتميز السحالي بجسم رفيع ولها عادة أربع أطراف ويوجد البعض بدون أطراف وتسمى السحالي الدودية Amphisbaenids ، عادة الجفون متحركة والأسنان مثبتة بالفكوك والعظم المربعي حر الحركة والشرج عبارة عن شق مستعرض وأعضاء السفاد مزدوجة، أما الأنواع المسجلة في ليبيا حتى الآن هي 17 نوعاً من السحالي (جدول 1) .

ب - رتيبة الثعابين أو الأفاعي Suborder Ophidia

يوجد في العالم حاليا 2700 نوعاً حياً من الثعابين وهي تتميز بأجسامها المستطيلة ولا توجد لها أطراف ولا فتحات أذن ، العيون عادة بدون جفون وغير متحركة، اللسان مشقوق. وطبقاً للدراسات السابقة يوجد في ليبيا حوالي 17 نوعا (جدول 2) . وتعتبر رتبة الحرشفيات الليبية واسعة الانتشار في جميع البيئات البرية الليبية باستثناء نوعين وهما الضب ***Uromasyx acanthinurus*** والورل ***Varanus gresceus*** اللذين ينتشران في منطقتي ما قبل الصحراء والصحراء، وتأتي رتبة الزواحف في المرتبة الثالثة بعد الثدييات والطيور، من حيث التنوع الحيوي والأهمية البيئية في ليبيا (أنظر الجدول 3) ولكن هذا لا يعبر عن الواقع لأن الدراسات التي أجريت معظمها غير دقيقة من ناحية وغير شاملة لجميع المناطق والبيئات الليبية لذلك يتطلب الأمر إجراء مسوحات شاملة ودقيقة ومناسبة من حيث الزمان والمكان حتى يمكن لنا التحقق من التنوع البيولوجي الحيواني البري الليبي نوعاً وكماً.

جدول (1): العضايا أو السحالي المسجلة في ليبيا Suborder Lacertalia

الاسم العلمي للنوع	الاسم العربي والمحلي
Uromastyx acanthinurus	الضب
Varanus gresceus	الورل
Agama mutabilis	بوكشاش
Chamaeleon chamaeleon	حرباء شائعة
Chamaeleon Saharicus	حرباء صحراوية
Agama inermis	حرذون
Chalcides ocellatus	رضيعية (شحمة الرمل)
Scincus officialis	سقنقور
Lacerta muralis	سحلية برقشة
Mabuya vittata	سحلية ذهبية
Ophiops elegans	سحلية ذات العيون
Hemidactyus turcicus	بوبريص التركي
Sthenodactlus sthenodactylus	بوبريص
Terentola mauritanica	بوبريص المستنقعات
Acanthod actylus	سحلية ثعبانية (زلومية)
Boskianus asper	سحلية بوسكية (زلومية)
Eremias guttulata	سحلية ذات نقط

المصدر: العوامي عياد (1997)[6] .

جدول (2) :الثعابين والأفاعي المسجلة في ليبيا Suborder ophidia

الاسم العلمي للنوع	الاسم العربي أو المحلي
Erxy jaculus	ثعبان الرمل (الدساس)
Coluber algirus	ثعبان الجزائر الوسطي
Cullatus Cullatus	ثعبان ذو الغطاء
Macroprotodon Cullatus	ثعبان البحر المتوسط
Echis Carinatus	الثعبات الأربد
Spalerosophis diadema	الثعبان الأرقم الأحمر
Malpolon moilsis	ثعبان بو العيون
Malpolon monspessulans	الثعبان الخضاري
Psammophis schokari	ثعبان أبو السيور الجبلي
Vipera latetina	الأفعى البتراء
Cerastes Cerastes	الأفعى القرناء
Ceraste vepera	الأفعى القرعاء (أم جنيب)
Lytorhynchus diadema	ثعبان البسباس
Coluber rogersi	ثعبان السف الرمادي
Colube algirus	ثعبان الحفاث الجزائري
Naga haje haje	الكبرى المصرية
Walterinnesia aegyptia	ثعبان البرجيل

المصدر: المركز العربي للدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة (1981)[1]

جدول (3) :عدد رتب الحيوانات البرية الفقارية الحية في العالم وفي ليبيا وأنواعها المعروفة حالياً.

اسم الطائفة	عدد الرتب الحية		عدد الأنواع المعروفة حاليا	
	في العالم	في ليبيا	في العالم	في ليبيا
البرمائيات	3	1	3900	5
الزواحف	4	2	6186	37
الطيور	29	19	8884	342
الثدييات	16	8	4226	65

المصدر: إعداد الباحث من مصادر مختلفة.

الاستنتاجات:

من خلال هذه الدراسة الاستقرائية لأدبيات الحيوانات البرية الليبية تم التوصل إلى الآتي:

1 ـ معظم الدراسات السابقة عن الحيوانات البرية الليبية لا تعكس الواقع الحقيقي للتنوع البيولوجي للحيوانات البرية الليبية بما فيها طائفتي البرمائيات والزواحف لأنه لا توجد دراسة نوعية وكمية تخضع للمعايير العلمية بما فيها طرق الحصر والتصنيف والزمان والمكان.

2 ـ لا يعرف حتى الآن أنواع وأعداد الحيوانات البرية المعرضة للانقراض والمنقرضة بالفعل في ليبيا وخاصة الأنواع السامة من الثعابين كالأفعى القرناء والقرعاء والكوبرا المصرية وذلك لصعوبة اكتشافها وإمساكها والتعامل معها.

3 ـ لا توجد محميات طبيعية بحكم القانون ولا توجد جهة إدارية مختصة بحماية الحيوانات البرية وبالتالي لا توجد مخصصات مالية ضمن ميزانية الدولية الليبية للصرف منها على تنمية الثروة الحيوانية البرية.

4 ـ رغم وجود هيئة عامة للبيئة في ليبيا إلا أنها غير قادرة على تنفيذ قانون حماية البيئة ولا حماية الموارد الطبيعية بما فيها الحيوانات البرية وموائلها.

5 ـ إنشاء كلية الموارد الطبيعية وعلوم البيئة في نهاية عام 1998 بجامعة عمر المختار واعتماد إنشاء قسم إدارة الحياة البرية بها خلال عام 2012 سوف يساهم في حفظ وصيانة الموارد الطبيعية بما فيها الأحياء البرية بشقيها النباتي والحيواني من خلال مخرجات هذه الكلية من الكوادر العلمية وإجراء البحوث والدراسات واكتساب الخبرة.

التوصيات:

توصي الدراسة بالآتي:

1 ـ إجراء مسح نوعي وكمي للبرمائيات والزواحف الليبية بهدف تأكيد الأنواع المسجلة حالياً والبحث عن أنواع جديدة.

2 ـ توجيه طلاب الدراسات العليا بأقسام علم الحيوان والأحياء البرية لإجراء أبحاثهم على بيئة وبيولوجية البرمائيات والزواحف باعتبارها أكثر تنوعاً للحيوانات البرية الليبية المقيمة من ناحية وأنسب الحيوانات البرية الليبية للبيئة المحلية من ناحية أخرى.

3 ـ الاهتمام التشريعي والعمل الجاد على إقامة المحميات الطبيعية لحفظ وصيانة هذه الثروة البرية المعرضة للانقراض واستثمارها بشكل مستدام.

4 ـ تشجيع حضور وإقامة الندوات والمؤتمرات العلمية في مجال الحيوانات البرية والبرمائيات والزواحف تحديداً.

5 ـ تنظيم حملات الدعاية وتعليم أفراد المجتمع المدني بأسس وبرامج وقواعد حفظ وصيانة التنوع البيولوجي من مخاطر الانقراض .

6 ـ الاهتمام بإنشاء متاحف التاريخ الطبيعي وحدائق الحيوانات وتفعيل دورها العلمي والثقافي والسياحي.

المراجع

1 ـ المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة (1981) ، حصر البرمائيات والزواحف في منتزه وادي الكوف بالجبل الأخضر ـ ليبيا .
2 ـ العوامي عياد موسى (1997)، الحيوانات البرية الليبية، منشورات جامعة عمر المختار، البيضاء ـ ليبيا.
3 ـ منى فريد عبد الرحمن (2012). الفقاريات ، المكتبة الأكاديمية ، القاهرة، مصر.
4- Arnold .E.N and Burton J.A. (1980). A field guide to the reptiles and amphibians of Britain and Europe.
5- هكيمان وآخرون (1998). الأساسيات المتكاملة لعلم الحيوان، الدار العربية للنشر والتوزيع ، مصر.

A review study on the Amphibians and Reptiles of Libya

Helal Saleh Alharir
Department of Wildlife Management, Faculty of Natural Resources & Environmental Sciences, Omar Al-Moukhtar University, Al Beida, Libya
HELAL20092009@YAHOO.COM

ABSTRACT

This study aimed to review the Libyan wild life literatures. Then, it identified the last classification (from class level to species level) of living amphibians and reptiles in the world including those identified in Libya. The literature review showed that only five recorded species of frogs and toads belonging to order Anura, class Amphibia. Also, 37 reptilian species were recorded and they belonging to 2 orders of reptiles. The first order is Chelonia with 3 species. The second order is Squamata with 34 species; half of these reptilian species (17 species) is belonging to suborder Lacertilia (lizards), and the other to suborder Ophidia (snakes).

The present study indicated that quality and quantity revisions for Libyan species must be carried out with detailed biological and ecological studies, to confirm the recorded species in Libya and to discover the new species; where the previous literatures didn't reflect the real biodiversity of wild life in Libya including amphibians and reptiles.