المجلد السادس العدد الثانى أكتوبر ٢٠١٤

EJEC

THE EGYPTIAN ENVIRONMENTAL CHANGES SOCIETY

المجلة المصرية للتغير البيئي

دورية علمية محكمة تصدر عن الجمعية المصرية للتغيرات البيئية

رقم الترقيم الدولى للدوريات
ISSN 2090-228x

قـواعـــد الـنشـــــر

اســـــم المجلـــة:

المجلة المصرية للتغير البيئي The Egyptian Journal of Environmental Change

جهة إصدار المجلة:

الجمعية المصرية للتغيرات البيئية The Egyptian Society of Environmental Change

فترات الإصـــدار:

تصدر نصف سنويا فى شهرى مارس وأكتوبر باللغات العربية والإنجليزية و الفرنسية

أهـــداف المجلة :

تهتم بنشر البحوث والدراسات العلمية الأصيلة فى الموضوعات ذات الصلة بالتغيرات البيئية فى أغلفة كوكب الأرض باللغات العربية والإنجليزية والفرنسية .

سياســة النشــر:

١- لهيئة التحرير حق البت فى صلاحية البحث للتحكيم.

٢- تخضع جميع البحوث التى يتم تقديمها للتحكيم من قبل متخصصين من ذوى الخبرة والمكانة العلمية المتميزة.

٣- لا تلتزم المجلة برد أصول البحوث المقدمة إليها فى حالة قبولها للنشر وفى حالة عدم قبولها للنشر. من حق الباحث استرداد بحثه.

٤- يخطر رئيس التحرير مؤلف البحث بصلاحية البحث أو عدم صلاحيته للنشر بأسرع وقت ممكن.

٥- لا يجوز لأصحاب البحوث التى تنشر فى المجلة أن يعيدوا نشرها أو جزء منها فى مؤلف أو مجلة أخرى إلا بعد موافقة خطية من رئيس التحرير.

رســـوم النشـــر:

١. رسم تحكيم البحث ما يقابل ٣٠٠ جنيها مصريا لاترد فى حالة عدم قبول البحث.

٢. يتكفل الباحث بمصروفات طباعة ونشر بحثه (محسوبة على أساس مقاس الصفحة A4 normal margins بمسافة بين السطور= ١,٥ ، خط Simplified Arabic بهامش ٣،١٨ سم من كل جانب و٢،٥٤ سم من أعلى الصفحة وأسفلها).

٣. تضاف تكاليف طباعة الصفحات الملونة وأغلفة الأعداد الخاصة عند طلبها .

قـواعـــد النشـــر:

تقبل البحوث المقدمة للنشر فى المجلة وفقاً للضوابط التالية:

١- ألا يكون البحث قد سبق نشره، أو حصل على موافقة بالنشر فى مجلة أخرى أو نال به جائزة لدى أية جهة.

٢- ألا يزيد عدد صفحات البحث عن ٥٠ صفحة شاملة الجداول والأشكال والمراجع باللغة العربية، ٢٥ صفحة باللغة الإنجليزية ، ويمكن إصدار عدد خاص للبحث الذى تتجاوز صفحاته العدد المحدد.

٣- لا يجوز سحب البحث بعد إقرار نشره فى المجلة.

٤- تقبل البحوث باللغة العربية أو الإنجليزية أو الفرنسية.

٥- يرفق كل باحث نبذة مختصرة عن سيرته الذاتية مبرزاً أهم مؤلفاته بما لا يتجاوز (٥٠) كلمة.

٦- يحصل الباحث على ١٠ مستلات من بحثه إضافة لنسخة واحدة من المجلة.

قواعـد كتابـة الأوراق العلمـيـــة

أ- تعليمات عامة:

١- يقدم البحث من أصل ونسختين وتكون الكتابة على مسافة مزدوجة وعلى ورق مقاس (A4) على وجه واحد من الصفحة، وترقم الصفحات والجداول والأشكال ترقيماً متسلسلاً. وتقدم الجداول والصور واللوحات على صفحات مستقلة مع تحديد أماكن ظهورها فى المتن.

٢- يتضمن البحث ملخص فى حدود ٢٠٠ كلمة توضح هدف البحث وطريقته وأهم النتائج.

٣- تنسق الكتابة تحت عناوين رئيسة هى المقدمة، وأهداف الدراسة، وطرائق البحث ومناهجه، الدراسات السابقة، والنتائج والمناقشة والخاتمة والتوصيات والمراجع.

ب- كتابـة المراجـع:

يشار إلى المراجع فى المتن باسم المؤلف وسنة النشر (داخل قوسين) وترتب قائمة المراجع ترتيباً أبجدياً طبقاً لاسم المؤلف وسنوياً طبقاً للمؤلف الواحد، وبحيث يشمل كل مرجع

اسم المؤلف (أو المؤلفين) وسنة النشر وعنوان البحث ثم اسم وعاء النشر (الدورية) ورقم المجلد وأرقام الصفحات المنشور فيها البحث.

ج- الاختصارات والوحدات:

تختصر عناوين المجلات والدوريات طبقاً للقائمة العالمية للدوريات العلمية The World List of Scientific Periodicals وتستخدم الاختصارات المحددة دولياً بدلاً من كتابة الكلمات كاملة مثل: سم، مم، م. كم، سم٢، مل، ملجم، كجم، ٪ ... الخ.

د- الجداول والأشكال والصور:

يجب أن تكون الجداول والرسومات واللوحات مناسبة لمساحة الصف فى صفحة المجلة على أن تكون الصور والأشكال واضحة التفاصيل ويكتب خلف كل شكل أو صورة بالقلم الرصاص عنوان مختصر للبحث ورقم الشكل المسلسل.

هـ- تعليمات الطباعة:

تتم الطباعة طبقاً للبرنامج IBM-MS World Latest Version نوع الخط Simplified Arabic وحجم الخط للعنوان الرئيسى ١٦ أسود Bold فى منتصف الصفحة وحجم ١٤ عادي للنص والحواشى، وذلك إذا كان البحث باللغة العربية. أو Times New Roman إذا كان البحث باللغة الإنجليزية على أن يكون حجم خط العنوان الرئيسى ١٤ أسود فى منتصف الصفحة وحجم الخط للنص والحواشى ١٢ عادى.

و- المراســـــلات:

رئيس تحرير المجلة ورئيس الجمعية المصرية للتغيرات البيئية :
أ.د. محمد مجدى تراب
هاتف: ٢٠١٠٠٢٦٠٣٢٥٠ +
قسم الجغرافيا – كلية الآداب – جامعة دمنهور – مصر

المجلة المصرية للتغير البيئي

رئيس التحرير

أ.د. محمد مجدى تراب

هيئة التحرير

أ.د. أحمد الشريعى (جامعة أم القرى)

د. عبدالعظيم أحمد عبد العظيم (جامعة دمنهور)

أ. محمد علوات (المدرسة العليا للأساتذة – بوزريعة الجزائر)

الهيئة الاستشارية للطبعة العربية

أ.د. جهاد محمد قربة (أستاذ بقسم الجغرافيا - جامعة أم القرى ، المملكة العربية السعودية).

أ. د. عامر الوسلاتي (أستاذ بقسم الجغرافيا - جامعة تونس ، تونس).

أ.د. عبد رب النبى محمد عبد الهادى (أستاذ بقسم الأراضى بجامعة دمنهور، مصر).

أ.د. عزت قادوس (أستاذ بقسم الآثار - جامعة الإسكندرية ، مصر).

أ.د. فالح على (أستاذ بقسم الجغرافيا -جامعة سيدي محمد بن عبد الله -فاس ، المملكة المغربية).

أ.د. مصطفى فودة (مستشار وزارة البيئة لشئون المحميات الطبيعية، مصر).

أ.د. ناصر الصالح (أستاذ بقسم الجغرافيا - جامعة أم القرى ، المملكة العربية السعودية).

أ.د. نوارى سويهر(أستاذ بقسم الجغرافيا -جامعة هوارى بومدين ، الجمهورية الجزائرية).

محتويات العدد

المجلد السادس **العدد الثانى** **أكتوبر ٢٠١٤**

١- أ.د. **محمد مجدى تراب** : التنوع الأرضي بين النظرية والتطبيق

٢-د. **مرفت أحمد خلاف** : دور المدن المتوسطة الحجم فى التنمية الحضرية بالتطبيق على منطقة مكة المكرمة بالمملكة العربية السعودية

٣ -أ.د. **عبد العظيم أحمد عبد العظيم** : جغرافية المياه العابرة للحدود

التنوع الأرضي بين النظرية والتطبيق

أ.د. محمد مجدى تراب
قسم الجغرافيا ، كلية الأداب، جامعة دمنهور
E-mail: magdytorab@hotmail.com

التنوع الأرضي بين النظرية والتطبيق

أ.د. محمد مجدى تراب
قسم الجغرافيا ، كلية الأداب، جامعة دمنهور
E-mail: magdytorab@hotmail.com

يعد مفهوم التنوع الأرضي Geodiversity أحد الاهتمامات البحثية المعاصرة التي تدرس مدى تنوع وثراء البيئة الطبيعية لسطح الأرض بمكوناتها وعناصرها الطبيعية (الطبوغرافية – الجيولوجية – الجيومورفولوجية – الهيدرولوجية – التربة) .

وقد اشتق مفهوم التنوع الأرضي من أحد مجالات البحث الحديثة هو التنوع البيولوجي Biodiversity ، الذي اقترحه الباحث (Wilson, 1992) وهو يعني بدراسة مظاهر التنوع والثراء بالكائنات الحية ، واتسع مجال هذا المفهوم البحثي خلال قمة الأرض الذي عقد فى مدينة ريودى جانيرو بالبرازيل عام ١٩٩٢ وأصبح يدرس العلاقات التبادلية بين النظم البيئية Ecosystems وتطبيقاتها في مجال حماية وإدارة البيئة الطبيعية لسطح الأرض (United Nations,1993;42) وبصفة خاصة مناطق المحميات الطبيعية بكافة أنواعها مثل الحدائق الوطنية الطبيعية Geoparks ومحميات المحيط الحيوي، ومناطق التراث القومي الطبيعي، ومحميات المعازل الطبيعية، ومحميات المناظر الطبيعية، ومحميات الموارد الطبيعية، ومحميات الحياة والتراث التقليدي، ومحميات التراث القومي العالمي.

وقد بدأ الاهتمام بهذا المفهوم في تسعينيات القرن الماضي كوسيلة تسهم في إدارة المحميات الطبيعية وبدأ بدراسة التنوع البيدولوجي Pedodiversity والتنوع الجيولوجي Geological diversity لإحدى المحميات الطبيعية في منطقة Girona شمال أسبانيا (Duran et al.,1998)، والدراسة التي نشرها (Johansson et al.,1999) للتنوع الأرضي في الدول الإسكندنافية. كما حاول العديد من الباحثين تقديم تعريف لهذا المفهوم وتحديد مجالات الدراسة فيه والعلاقة بينه وبين العلوم الأخرى ذات الصلة، ومن بينهم (Duff, 1994) الذي درس العلاقة بين التنوع البيولوجي Biodiversity والتنوع الأرضي Geodiversity ، كما اقترح (Sharples, 1995) أن التنوع الأرضي يعتمد في تحديده على مدى ثراء سطح الأرض بالتراكيب الجيولوجية المختلفة والظاهرات الجيومورفولوجية وأنواع التربة، أما الباحث (Eberhard,1997) فقد أضاف إلى العناصر التي اقترحها Sharples عنصرا جديدا وهو التراث Heritage ، كما أضاف (Kozlowski, 2004) المياه السطحية باليابس الأرضي كأحد مفردات التنوع الأرضي وتشمل الينابيع والمستنقعات والبحيرات والأنهار، أما (Trueba, 2007) فقد اقترح إضافة شواطئ المسطحات المائية في رسالته للدكتوراه التي قدمها لجامعة Cantabria الإسبانية، كما يرى كل من (Fishman and Nusipov, 1999 , Erikstad, 2000 and Gordon, 2004) أنه ينبغي دراسة التنوع الأرضي عند إدارة وتخطيط المناطق المتفردة بيئيا والمحافظة عليها وتنميتها وتدعيم تنوعها الايكولوجي والتراثي.

عناصر دراسة التنوع الأرضي:

عند إجراء دراسة للتنوع الأرضي لأجزاء سطح الأرض واستنادا على محاولات تحديد عناصره السابق مناقشتها نرى أنها تضم العناصر التي يوضحها الجدول التالي (Gray, 2004):

العنصر	المكونات
الطبوغرافيا	درجة الوعورة : شديدة التضرس – متوسطة – مموجة – سهلية
الجيولوجيا	التكوين الجيولوجى: المعادن – التكوينات الجيولوجية – الرواسب السطحية – الحفريات.
	البنية الجيولوجية والحركات التكتونية: الانبثاقات البركانية – الصدوع والعيوب الصخرية– الإلتواءات – نظم الفواصل.
الجيومورفولوجيا	النظم الجيومورفولوجية
	الجيومورفولوجيا البنيوية: الأشكال الجيومورفولوجية البنيوية النشأة مثل الحافات والأودية الصدعية – الكويستات – أظهر الميمون وغيرها.
	العمليات الجيومورفولوجية: عمليات التجوية – حركة المواد على المنحدرات وغيرها.
	أشكال النحت بكافة عوامل التعرية
	أشكال الإرساب بجميع عوامل التعرية
	الأشكال الجيومورفولوجية الدقيقة مثل: علامات التماوج – قنوات الجزر
الهيدرولوجيا	الوضع المائي: مياه سطحية أو تحت سطحية – ثلوج – جليد وغيرها.
	العناصر الهيدرولوجية: شواطئ بحار أو محيطات – أنهار – ينابيع – بحيرات – مستنقعات أو سبخات – أراض رطبة .
التربة	أنواع التربة الرئيسية والثانوية

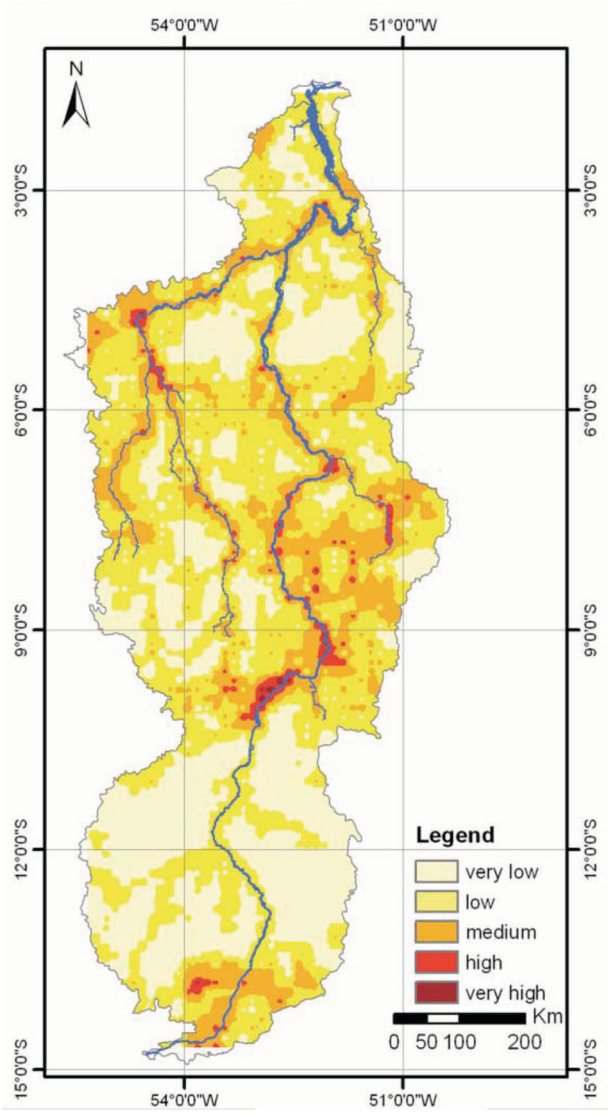
تقييم التنوع الأرضي:

يتم إجراء تقييم لدرجة التنوع الأرضي Geodiversity assessment كميا لأجزاء مختارة من سطح الأرض بمختلف المقاييس ، فقد يتم إجرائها على مستوى قارة أو دولة أو منطقة محدودة من سطح الأرض، ويهدف هذا التقييم إلى دراسة مدى تنوع وثراء سطح الأرض كميا وتصنيفه إلى عدد من النطاقات المتدرجة فى تنوعها الأرضي اعتمادا على دراسة وتصنيف جميع العناصر الأرضية التي يضمها الجدول السابق (الطبوغرافيا والجيولوجيا والجيومورفولوجيا والهديرولوجيا والتربة) ، وذلك بتقسيم منطقة الدراسة إلى شبكة من المربعات الصغيرة المساحة وحساب عدد مكونات كل عنصر على حدة ، أى إنشاء خريطة للتنوع الطبوغرافي Topographic diversity map(معدلات تضرس ووعورة المنطقة) ، وخريطة أخرى لدرجات التنوع الجيولوجي Geological diversity map بحساب عدد التراكيب الجيولوجية بكل مربع على حدة ، كما يمكن إنشاء خريطة خاصة بكل نمط من هذه التراكيب للمناطق البالغة التنوع جيولوجيا مثل خريطة للتكوينات الجيولوجية وأخرى للبنية الجيولوجية والتراكيب التكتونية أو الانبثاقات البركانية أو للحفريات ، وخريطة ثالثة للتنوع الجيومورفولوجي Geomorphological diversity map تضم أنماط الأشكال الأرضية بكل مربع، وهكذا بالنسبة لخريطة التنوع الهيدرولوجي Hydrological diversity map والتنوع البيدولوجي Pedological diversity map التي تضم أنواع التربة وتوزيعها الجغرافي بمربعات منطقة الدراسة .

واعتمادا على التقييم الكمي لدرجات التنوع لمختلف العناصر الطبوغرافية والجيولوجية والجيومورفولوجية والهيدرولوجية والتربة يتم إنتاج خريطة جديدة للتنوع الأرضي وتصنيفها كميا حسب درجة تنوعها (شديدة التنوع جدا، شديدة التنوع ، متوسطة التنوع ، منخفضة التنوع، منخفضة جدا) (شكل١).

الخلاصة:

نستخلص مما سبق أنه يمكن دراسة خصائص وتقييم درجات التنوع الأرضي لأجزاء مختارة من الأراضي المصرية، وخاصة مناطق المحميات الطبيعية المتفردة في عناصرها الطبيعية، مثل محمية جبل علبة ، ومحمية الجلف الكبير، أو محمية وادي العلاقي، أو واحات الصحراء الغربية (سيوة ، البحرية، الفرافرة ، الخارجة، الداخلة)، أو شبه جزيرة سيناء برمتها أو إحدى محمياتها الطبيعية بما تضمه من تنوع في مفرداتها الطبيعية كما أنه يمكن إضافة التراث ونمط الحياة التقليدية كعنصر من عناصر الثراء والتنوع الطبيعي في منطقة الدراسة المختارة .



شكل (١) نموذج لخريطة تقييم التنوع الأرضي بحوض وادي Xingu في البرازيل (Silva et al.,2013)

قائمة المراجع:

1.Duff, K. (1994): Natural areas: an holistic approach to conservation based on geology. - In: O'Halloran, D. et al. (eds): Geological and landscape conservation. - London: Geological Society: 121- 126.

2.Durän, J.J., Brusi, D, Palli, L., Lopez, J, Palacio, J & M. Vallejo (1998): Geologja ecológjca, geodiversidad, geoconservation y patrimonio geológico: La Declaración de Girona. - In: Durän, JJ & M. Vallejo (eds): Comunicaciones de la IV Reuniön Nacional de Patri¬ monio Geológico: (Miraflores de la Sierra) Madrid, Junio-Julio de 1998. - Madrid: Sociedad Geológjca de Espana: 69 -72.

3.Eberhard, R. (ed.) (1997): Pattern and process: towards a regional approach to national estate assessment of geodiversity. Report of a Workshop held at the Australian Heritage Commission on 26 July 1996. -Technical series 2, Australian Heritage Commission & Environment Forest Taskforce, Environment Australia, Canberra.

4. Erikstad, L. (2000): The linchpin safeguarding Norwegian geological interest. - In: Earth heritage 13:12.

5. Fishman, I.L. & E.N. Nusipov (1999): The geoconservation problems and the geoecotourism development in Kazakhstan. - In: Barettino, D., Vallejo, M. & E. Gallego (eds): Towards the balanced management and conservation of the geologjcal heritage in the new millenium. - Madrid: Sociedad Geológica de Espana: 52 -54.

6. Gordon, JE. (2004): Geological conservation. - In: Selley, R.G, Coks, L.R.M. & LR.

Plimer (eds): Encyclopedia of Geology. - Amsterdam: Elsevier: 29- 35.

7. Gray, M. (2004): Geodiversity. Valuing and conserving abiotic nature. - Chichester: John Wiley & Son.

8. Johansson, C.E., Andersen, S. & M. Alapassi (1999): Geodiversity in the Nordic countries. - In: ProGeo News 1:1- 3.

9. Kozlowski, S. (2004). Geodiversity. The concept and scope of geodiversity. Przeglad Geologiczny, 52(8 /2), 833–837.

10. Sharples, C. (1995): Geoconservation in forest management: principles and procedures. - In: Tasforests 7: 37- 50.

11. Silva,j.p. , Pereira,D.I. , Aguiar,A.M. & Rodrigues,C. (2013): Geodiversity assessment of the Xingu drainage basin, Journal of Maps, DOI:10.1080/17445647 . 2013. 775085

12. Trueba, JJ. (2007): El matizo central de los Picos de Europa. Geomorfologia y sus implicaciones geoecolögjcas en la alta montana cantäbrica. – Doctoral thesis, Departamento de Geografia, Universidad de Cantabria, San tander.

13. United Nations (1993): Rio 92. Conferentia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y Desarrollo. - Madrid: Ministerio de Obras Pübiicas y Urbanismo.

14. Wilson, E.O (1992): The diversity of life. - Cambridge, Mass.: Belknap Press.