كلية الآداب
قسم الجغرافيا

التنمية المستدامة ومؤشرات البصمة البيئية بجمهورية مصر العربية

(نماذج مختارة)

رسالة مقدمة للحصول على درجة الماجستير من قسم الجغرافيا ونظم المعلومات الجغرافية – كلية الآداب- جامعة الفيوم

إعداد الطالب

أحمد نبيل محمد عبدالحفيظ

تحت إشراف

أ.د. هناء نظير على
أستاذ التغيرات البيئية ورئيس قسم الجغرافيا
كلية الآداب -جامعة الفيوم
(مشرف رئيسي)

أ.د.م خليل محمد خليل
أستاذ جغرافية التنمية المساعد بقسم الجغرافيا
كلية الآداب -جامعة الفيوم
(مشرف مشارك)

الفيوم

2025

كلية الآداب
قسم الجغرافيا

ملخص الرسالة:

التنمية المستدامة ومؤشرات البصمة البيئية بجمهورية مصر العربية
(نماذج مختارة)

تتكون الدراسة من ستة فصول تسبقها مقدمة وتليها خاتمة، وذلك على النحو التالي:

المقدمة:

تتناول عرضًا مبسطًا لمصطلحات الدراسة، مشكلة الدراسة وأهميتها وأهدافها وأسباب اختيار الموضوع، منطقة الدراسة، مناهج الدراسة وأساليبها والأدوات المستخدمة والدراسات السابقة ومناقشتها وتحليلها، وأوجه التشابه والإختلاف بين الدراسات السابقة والدراسة الحالية، ومصادر البيانات.

الفصل الأول: البصمة البيئية والسعة البيولوجية كمؤشرات للتنمية المستدامة

يناقش هذا الفصل التطور في مفهوم التنمية ومبادئ التنمية المستدامة وأهدافها ومؤشراتها وأبعادها، والبصمة البيئية تاريخها وتطور مفهومها، ومفهوم القدرة البيولوجية، والمؤشرات العالمية للبصمة البيئية والسعة البيولوجية، وعلاقة البصمة البيئية والسعة البيولوجية بالتنمية المستدامة.

الفصل الثاني: تطور مؤشرات البصمة البيئية والسعة البيولوجية على مستوى العالم

يتناول هذا الفصل تطور البصمة البيئية العالمية اجمالا والتطور في مؤشراتها بالفترة من 1961م: 2022م، كذلك التطور في القدرة البيولوجية الإجمالية على مستوى العالم وتطور مؤشرتها في نفس الفترة، والعلاقة بين البصمة البيئية والسعة البيولوجية العالمية، وتوزيع التباين في البصمة البيئية والسعة البيولوجية علي مستوى العالم في فترات زمنية مختلفة.

الفصل الثالث: تطور مؤشرات البصمة البيئية والسعة البيولوجية على مستوى جمهورية مصر العربية

يتطرق هذا الفصل لدراسة تطور إجمالي البصمة البيئية المصرية بالفترة من 1961م : 2022م، كذلك التطور في مؤشراتها بالفترة ذاتها، كما يتناول تطور القدرة البيولوجية المصرية، والتطور في مؤشراتها بذات الفترة، التطور في العلاقة بين البصمة البيئية والسعة البيولوجية المصرية، ومؤشرات البصمة البيئية والسعة البيولوجية بمصر مقارنة بإجماليها العالمي، كذلك يتناول العلاقة بين البصمة البيئية والسعة البيولوجية وعدد السكان والتنمية بجمهورية مصر العربية.

الفصل الرابع: دراسة تطبيقية للبصمة البيئية على بعض محافظات مصر

ركز هذا الفصل على دراسة المحافظات المختارة فبدأ بتناول البصمة البيئية في محافظة البحر الأحمر، ثم محافظة الوادي الجديد، تلتها محافظة الفيوم، كما تناول بالعرض والتحليل خريطة مقارنة للمحافظات محل الدراسة من حيث البصمة البيئية، وأخيرًا تطرق لعرض التوطين لبعض أهداف التنمية المستدامة وعلاقتها بالبصمة البيئية بالمحافظات المختارة.

الفصل الخامس: دراسة تطبيقية للسعة البيولوجية على بعض محافظات مصر

ركز هذا الفصل على دراسة القدرة البيولوجية في محافظة الفيوم، تلتها دراسة محافظة البحر الأحمر وعرض خطوات حساب المراعي الطبيعية بمحافظة البحر الأحمر التي قامت على استخدام الأكواد بلغة (Python) بالاعتماد على الغطاء الأرضي من القمر الصناعي سينتينال وباستخدام برنامج Arc GIS 10.8 ، كما ركز

أيضًـــا على عرض ودراســـة القدرة البيولوجية في محافظة الوادي الجديد، وتناول كذلك مؤشـــرات القدرة البيولوجية والمقارنة بين القدرة والبصمة بالمحافظات محل الدراسة.

الفصل السادس: التحليل الرباعي للمحافظات محل الدراسة ومستقبل العلاقة بين البصمة البيئية والسعة البيولوجية.

يتناول هذا الفصل التحليل الرباعي للمحافظات محل الدراسة ومؤشرات البصمة البيئية والسعة البيولوجية والتنمية المستدامة وجهود مصر نحو الاقتصاد الأخضر بها (SWOT Analysis)، كما يعرض السياسات والإجراءات التي اتخذتها مصر لخفض البصمة البيئية والسعي نحو التنمية المستدامة، وأخيرًا يتطرق للتنبؤ بالبصـــمة البيئية في محافظات الدراســـة (الفيوم، البحر الأحمر، الوادي الجديد) في ضـــوء المتغيرات الراهنة ومعدلاتها.

الخاتمة:

تناقش نتائج الدراسة والتوصيات المقترحة:

وأبرز ما توصلت اليه من نتائج أن محافظة الفيوم الأعلى بين المحافظات محل الدراسة وبفارق هائل من حيث البصـــمة البيئية أواخر عام 2023م وبداية عام 2024م، ببصـــمة بلغت 18520236 هكتار، تليها محافظة البحر الأحمر بـــــ 1827877.5 هكتار، ثم محافظة الوادي الجديد ببصـــمة بيئية بلغت 1209753 هكتار فقط، أما عن القدرة البيولوجية فمن الملاحظ أن محافظة البحر الأحمر الأعلى بين المحافظات محل الدراســة بمســاحة 1896778.03 هكتار، تليها محافظة الوادي الجديد بـــــ 488037.81 هكتار، ثم محافظة الفيوم بسعة بيولوجية بلغت 232043.49 هكتار فقط، التي تعاني من فجوة مهولة بين بصمتها البيئية والسعة البيولوجية الخاصة بها لصالح البصمة البيئية، حيث بلغ العجز البيئي بها -18288192.51 هكتار، وبالرغم من أن محافظة البحر الأحمر بالمركز الثاني من حيث بصـــمتها البيئية لكن ســـعتها البيولوجية أعلى من تلك البصـــمة، مما أدى لوجود وفر بيئي بهذه المحافظة بمقدار 68900.53 هكتار ويرجع الســـبب الرئيس في ذلك الوفر لاتساع مساحة مؤشر المصايد بالمحافظة والذي يمثل 85.62% من القدرة البيولوجية للمحافظة، إلى جانب التوســـع العمراني المحدود لحداثة المحافظة كأحد أســـباب انخفاض بصـــمتها البيئية، أما عن محافظة الوادي الجديد فإنها تعاني كالفيوم من عجز بيئي لزيادة بصـــمتها البيئية على ســـعتها البيولوجية، وقد بلغ هذا العجـــز البيئي -721715.19 هكتار بالرغم من انخفاض بصمتها نسبيا الا أن طبيعتها الصحراوية الجافة حالت دون تحقيق الوفر البيئي أو حتى التوازن والوفاء بحاجات السكان وامتصاص النفايات الناتجة عنهم.

وقد أوصت الدراسة بالعديد من المقترحات أبرزها:

1. تعميم شهادات للبصمة البيئية على مستوى الأفراد، وتصنيفهم على أساسها ليتم فرض غرامات مالية على مرتفعي البصمة البيئية يتم إنفاق عوائدها فى محاولة إعادة التوازن البيئي، والوصول إلى الاستدامة، مع التوصية بوضع مكافآت مالية لمنخفضي البصمة البيئية.
2. تشجيع استهلاك السلع والخدمات منخفضة البصمة البيئية، والحد من استهلاك مرتفعة البصمة البيئية لارتفاع تأثيرها السلبي على البيئة.