

تقديم

نشأت دراسات "علم البيئة النباتية" في مصر مع نشأة كلية العلوم بالجامعة المصرية (جامعة القاهرة الآن) عام ١٩٢٥. وكان أحد الأساتذة البريطانيين (أوليفر) من مؤسسي هذا العلم في العالم قد قدم للعمل بمصر، وعاش في الجامعة المصرية من ١٩٢٩ إلى ١٩٣٥ واستكمل ما بقي من عمره يعيش في برج العرب حتى ١٩٥٧. وكان من الرواد المصريين الأوائل الأساتذة الدكتور عبد الحليم منتصر والدكتور أحمد مجاهد والدكتور تادرس منقريوس — عليهم رحمة الله، الذين قاموا على تدريس هذا العلم في جامعات القاهرة والإسكندرية وعين شمس على مدى العقود المتصلة من ١٩٤٠ إلى ١٩٧٠، ونشأت عنهم مدارس علمية أثرت هذا العلم بحثاً وتدریساً في جامعات مصر وجامعات الدول العربية.

بقى تدريس هذا العلم معتمداً على المراجع الأجنبية الأساسية. وفي عام ١٩٦٢ ظهرت ترجمة عربية لأحد هذه المراجع "علم البيئة النباتية" تأليف العالمين الأمريكيين ويفر وكلمنتس، ترجمه الدكتور مجاهد وتادرس وأبوريه ومنتصر. وفي عام ١٩٩٠ نشر الأستاذ الدكتور / أحمد مجاهد وزملاؤه كتاب "علم البيئة النباتية" ليكون مرجعاً لطلاب درجة البكالوريوس، كذلك قامت جامعات العراق بترجمة عدد من الكتب في هذا المجال، ونشرت جامعة الملك سعود كتاب "علم البيئة" تأليف الدكتور حسين على أبو الفتح في عام ١٩٩١. ونشر الأستاذ الدكتور محمود عبد القوى زهران كتابه "أساسيات علم البيئة النباتية وتطبيقاتها" عام ١٩٩٥.

لكن المكتبة العربية بقيت في حاجة الى كتاب مرجع، يجمع أطراف الموضوع من مراحل نشأة هذا العلم في أواخر القرن التاسع عشر وتطوره البالغ واتساع آفاقه وتعدد مجالاته العلمية والتطبيقية في سنوات القرن العشرين، والكتاب الذى بين يدى القارئ محاولة موفقة لمقابلة هذه الحاجة، وسعى ناجح لعرض مفاهيم هذا العلم وقضاياها ومناهج عمله، حتى استقام كمرجع للطالب والباحث.

الجزء الأول من الكتاب يتناول "النظام البيئى" والعمليات الوظيفية التى تربط بين مكوناته الحية ومكوناته غير الحية فى أداء متسق وتوازن دقيق. منهج العرض يحيط بالدقائق التى تسمح بالرصد والقياس فى حيز الموقع الواحد، ويحيط بالكليات التى تسمح بفهم دورات العناصر الغذائية فى مكونات النظام البيئى: الكائنات الحية والتربة والهواء. ثم ينظر فى التغيرات التى تطرأ على هذه المكونات فى منهج يحيط بالدقائق التى تسمح بالرصد والقياس على مستوى أفراد النوع الواحد وسلوكهم البيئى والاجتماعى، ويحيط بالكليات التى تسمح بمتابعة التغير فى المجتمع الأحيائى جميعاً فى مدى الزمن القصير (الموسم - السنة) ومتابعة التطور فى مدى الزمن الممتد (تعاقب المجتمعات).

الجزء الثانى من الكتاب يعرض للعوامل البيئية الفاعلة فى النظام البيئى والتى يتأثر بها نمو الأفراد والمجتمعات النباتية، فيشرح العوامل الإحيائية وهى التأثيرات المتبادلة بين الكائنات الحية فى حيز النظام البيئى: علاقة أفراد النوع الواحد، علاقة الأنواع النباتية بعضها مع بعض، علاقة الأنواع النباتية مع الأنواع الحيوانية. ويتناول عوامل التربة والمناخ والتضاريس وآثارها على نمو النباتات وعلى توزيع المجتمعات النباتية. يلم هذا الجزء فى عرض يجمع بين الإيجاز والوضوح خلاصات علوم التربة والمناخ والجغرافية الطبيعية، وهى عناصر يتألف منها علم البيئة.

الجزء الثالث يعرض لمناهج دراسات الغطاء النباتي التي تستهدف التعرف على وحداته، وتبنى طرق تصنيف هذه الوحدات بما ييسر فهم بنائها وإدراك العلاقات فيما بينها. تعتمد هذه الطرق على وسائل للوصف وللقياس الكمي، من الطرق ما يعتمد في تصنيف الوحدات على المشاهدة والحكم الشخصي والخبرة، ومنها ما يعتمد على الحسابات والحكم الموضوعي ويستعين في ذلك بطرق الحساب المتقدمة وإمكانات الحساب الآلي. والمؤلف يعرض آراء العلماء في كل مسألة مبيناً محاسن كل رأى ومحاسن ما يرجحه، وفي هذا يفتح للقارئ الطالب والباحث مجالات للمناقشة الناقدة ويعينه على وضع خطته للدراسة والبحث واختيار الطرق المناسبة له.

الجزء الرابع يعرض قضايا التنوع البيولوجي التي شغلت اهتمام المجتمع العلمي والمجتمع الدولي على مدى النصف الثاني من القرن العشرين، وبرزت على وجه الخصوص منذ أقرت حكومات العالم الاتفاقية الدولية عن التنوع البيولوجي عام ١٩٩٢. يعرض هذا الجزء أوجه القضية والاجتهادات العلمية التي أحاطت بها من ناحيتي التقييم والصون. التقييم الذي يحدد أولويات العمل والصون الذي يرسم السبيل لدفع ضرر الفقد عن الموارد الوراثية والانقراض عن الأنواع والتدهور عن النظم البيئية. ويختتم الجزء بعرض واف عن جهود مصر في مجالات صون التراث الطبيعي والتنوع البيولوجي وإنشاء المحميات الطبيعية في بقاع مصر وفي بيئاتها المتعددة.

الجهد الذي بذله المؤلف الأستاذ الدكتور / كمال حسين شلتوت يستحق الثناء، وهو جهد لا يقدر عليه إلا العلماء العاكفين ذوى الجلد والفكر الوقاد، ويستحق الترحيب لأنه يسد ثغرة ويقابل حاجة تشعر بها الجامعات المصرية والعربية.

محمد عبد الفتاح القصاص

كلية العلوم - جامعة القاهرة

مايو ٢٠٠١ م

مقدمة المؤلف

بسم الله الرحمن الرحيم، والحمد لله رب العالمين، والصلاة والسلام على خاتم النبيين والمرسلين، محمد بن عبد الله المبعوث رحمة للعالمين وبعد:

تعتبر قضية تعريب العلوم رسالة على قدر كبير من الأهمية للحفاظ على هوية الأمة، وعلى كل غيور على هذه الهوية أن يدلو بدلوه للإسراع في التعريب كل في مجال تخصصه وذلك لتأصيل العلم وتنمية الابتكار والإبداع حتى يتسع التعليم أفقياً ليصبح أكثر شمولاً ويعظم رأياً ليصبح أكثر عمقاً وتوثيقاً. والمتتبع لهذه القضية يجد ارتباطاً وثيقاً بين تدريس العلوم باللغة الأم والتقدم العلمي للدول، فالدول التي تدرس علومها بلغتها الأم هي التي تتعم بتقدمها العلمي في هذا العصر.

وهذا الكتاب الذي بين أيديكم هو مشاركة مني في تعريب العلوم في مجال البيئة النباتية وصون الحياة الفطرية، أما عن محتويات الكتاب فحسبى ما كتبه أستاذنا الدكتور / محمد عبد الفتاح القصاص أستاذ علم البيئة النباتية بكلية العلوم جامعة القاهرة في التقديم لهذا الكتاب بعد تفضله بمراجعته، فإليه أتقدم بشكري الوافر على ما أعطاه لي من وقت في هذا المجال وعلى التسهيلات التي قدمها لي في مكتبته الخاصة للإطلاع على بعض المراجع التي كانت خير عون لي. أتقدم أيضاً بشكري الخالص لأستاذي الدكتور / محمد عبد الجواد عياد أستاذ علم البيئة النباتية بكلية العلوم جامعة الإسكندرية لتتلمذي على يديه أولاً ثم لتفضله بمراجعة الكتاب ثانياً. أشكر أيضاً زميلي الأستاذ الدكتور / أحمد شرف

الدين عبد الوهاب، أستاذ علم البيئة النباتية بكلية العلوم جامعة طنطا لتكريمه
بقراءة مسودة الكتاب ومعاونتي في بعض الأمور المتعلقة بإخراجه، والأستاذ
الدكتور / عصام البدرى الرئيس السابق للإدارة العامة لحماية الطبيعة التابعة
لجهاز شئون البيئة لتزويدى ببعض المعلومات عن المحميات الطبيعية المصرية
حديثه الإنشاء واهدائى بعض المطبوعات المتعلقة بالتنوع الحيوى فى مصر،
كما أشكر الأستاذ / أحمد عبد الستار عميرة الذى قام بطباعه وتنسيق الكتاب
باستخدام الحاسب الآلى.

وختاماً أتقدم بشكرى الخالص لزوجتى وفاء وأبنائى أسماء وأنس وسلمى
الذين كانوا يحثوننى دائماً على ضرورة تأليف كتاب فى مجال تخصصى، مما
دفعنى للبدء فى هذا العمل، كما كان صبرهم الدائم على عاملاً مهماً لإتمامه،
والذى أرجو من الله تعالى أن يبارك فيه وينفع به وأن يمدنا بالصحة والعافية
لاستكمال ما تصبو إليه نفوسنا نحو قضية تعريب العلوم.

والسلام عليكم ورحمة الله وبركاته

كمال حسين شلتوت

كلية العلوم - جامعة طنطا

يونيو ٢٠٠١ م

إهداء

كتبت المستشرقة الألمانية زيغريد هونكه (Sigrid Hunke) مؤلفة كتاب

شمس العرب تشرق على الغرب

Allahs Sonne Uper Dem Abendland Unser Arabisches Erbe

"لقد صممت على كتابة هذا المؤلف، وأردت أن أكرم العبقرية العربية وأن أتتيح لمواطني فرصة العود إلى تكريمها، كما أردت أن أقدم للعرب الشكر على فضلهم، الذي حرّمهم من سماعه طويلاً تعصب ديني أعمى أو جهل أحمق".

فأبلى كل محب للعرب والعربية عارف بفضلهما (هدى هذا الكتاب.

المؤلف فى سطور

دكتور كمال حسين شلتوت

* ولد بقرية الدلمون – محافظة الغربية (جمهورية مصر العربية) عام ١٩٥٢.

* حصل على بكالوريوس العلوم – نبات عام ١٩٧٣، ودرجة الماجستير فى العلوم – بيئة نباتية عام ١٩٧٩، والدكتوراه فى فلسفة العلوم – بيئة نباتية عام ١٩٨٣ من كلية العلوم – جامعة طنطا.

* حصل على درجة الأستاذية من كلية العلوم – جامعة طنطا عام ١٩٩٤.

* أغير للعمل بكلية التربية – جامعة الملك فيصل بالهفوف – المملكة العربية السعودية خلال الفترة من ١٩٨٩ حتى ١٩٩٥.

* حصل على جائزة الدولة التشجيعية فى مجال العلوم البيولوجية عام ١٩٩٦.

* حصل على نوط الامتياز من الطبقة الأولى من رئيس الجمهورية عام ١٩٩٧.

* أشرف على ١٢ رسالة ماجستير ودكتوراه فى مجال علم البيئة النباتية.

* نشر ٥٥ بحثاً فى مجال علم البيئة النباتية فى الدوريات الدولية والعربية والمصرية.

* عضو فى عشر اتحادات وجمعيات علمية دولية وعربية ومصرية.

* اشترك فى ١٨ مؤتمراً دولياً وعربياً ومصرياً.