

## مقدمة

ذكر الأستاذ الدكتور/ محمد عبدالفتاح القصاص - أحد رواد علم البيئة النباتية في مصر والعالم العربي أن العلم هو التعرف علي القوانين العامة التي تتضمنها العلاقات بين مجموعات الحقائق أو الظواهر - وقد أصبح العلم ثروة إنسانية ذات وجهين، أحدهما هو مجموعة من المعارف، والآخر هو منهج التوصل إلي تلك المعارف وإدراك مغزاها.... ويتضمن المنهج العلمي مراحل دراسية متتابعة، أولها تجميع المشاهدات أو البيانات وهي الحقائق. والثانية تتناول هذه الحقائق بالتحليل والفحص والمقارنة. والثالثة استنباط المدلولات في صورة فروض ونظريات تعلل هذه الحقائق... وتقوم الدراسة العلمية على الموضوعية الصرفة في مرحلة تجميع المشاهدات وتحليلها، وفي مرحلة مراجعة النظريات واختبارها... إذن فالعمل العلمي يقوم في أغلب مراحلها على أساس الدراسة الموضوعية، وهو بذلك يكون العامل المؤثر على الحياة الإنسانية لأنه الأساس الذي يبنى عليه التطور التكنولوجي ومن ثم التغيير الاجتماعي بما يتيح من وسائل جديدة للتحكم في عوامل البيئة وأوجه النشاط الإنتاجي، فالعلم إذن عامل فعال على تطوير وسائل الإنتاج الزراعي والصناعي بما يطوع للإنسان من قوى جديدة وموارد جديدة، وبما ينتج من تطبيقاته، وبما يهدى إلى أنجح الوسائل وتجنب الأخطاء التكنولوجية.

استعمل مصطلح الإيكولوجي Ecology لأول مرة بواسطة العالم الألماني هيكيل عام ١٨٦٦ على أنه أحد علوم الحياة المهمة بدراسة العلاقات المتبادلة بين الكائنات الحية والعوامل البيئية المحيطة بهذه الكائنات، ومن ثم فإن دراسة علم الإيكولوجي هي أساسا دراسات عقلية، ودور العمل هو توضيح بعض الحقائق التي يصعب الحصول عليها من المشاهدات والتحليلات العقلية، ولذا فإن علم الإيكولوجي Ecology يعتبر المفتاح العلمي الذي يساعد بدرجة كبيرة لإيجاد الحلول العملية للعديد من المشاكل البيئية التي تواجه البشرية حاليا مثل: الجفاف والتصحر - والتلوث..... الخ، ولذا فإن هذا العلم يمكن أن يلعب دورا هاما في تنمية البيئة في كل بلدان العالم خاصة والبيئة هي مصدر عناصر الثروة وهي الخزن العظيم الذي ينهل منه الإنسان ويجد فيه مصادر

الإنتاج. والبيئة. كذلك هي الإطار الذى يعيش فيه الإنسان فهى الهواء والماء والأرض وهى النبات والحيوان والبتروى والمعادن... ولكل ذلك أصبحت الدراسات الإيكولوجية من الدراسات التى تجذب اهتمام الطلاب فى كل أنحاء العالم.

وفى هذا الكتاب المتواضع يقدم المؤلف المبادئ الأساسية لأحد فروع علم الإيكولوجى... وهو علم البيئة النباتية التى لا غنى عنها للطلاب الجامعى لىتمكن بعدها من التخصص الدقيق فى أحد المجالات العلمية البيئة التى يراها مناسبة له.

لم يخلق الله سبحانه وتعالى النباتات عبثا، بل لخدمة البشرية وقد استطاع الإنسان منذ قديم الزمان بفطرته وذكااته الاستدلال على أهمية عدد كبير من النباتات، بعد أن مر بمراحل تاريخية متطورة متعاقبة بداية بمرحلة الجمع - أى بجمع طعامه من ثمار النباتات وأوراقها ودرناتها، وكذلك بما كان يجمعه من قلف الأشجار وأوراقها، ثم بمرحلة الصيد والقنص ثم بمرحلة استئناس الحيوانات والرعى، وأخيرا بمرحلة استئناس النباتات وزراعتها، ثم استقراره فى مناطق الزراعة.

هكذا نرى أن الإنسان استطاع أن يطوع ويطور هذه النباتات المستأنسة **Domesticated Plants** بعد أن كانت برية لتصبح زراعية، وبالطبع فانه (أى الإنسان) قبل أن يزرعها تعرف على العوامل البيئية وخاصة المناخ والتربة - التى تصلح فيها زراعة كل من هذه النباتات -، وبناء عليه فإننا نرى أن هناك محاصيل وأشجار فاكهة وخضروات تزرع فى مناطق حارة وأخرى فى مناطق باردة، وهذا بالطبع بعد أن تعرف الإنسان بفطرته على أهمية هذه النباتات لمعيشته، وكذلك تعرف على العوامل البيئية المناسبة لزراعتها.

وبذلك يمكن أن نرى أهمية دراسة علم البيئة النباتية الأساسية **Plant Ecology** وعلم البيئة النباتية التطبيقية **Applied Plant Ecology**، وأنا الآن فى هذا الكتيب بصدد دراسة علم البيئة النباتية التطبيقية، حيث ستعرض مجاميع النباتات البرية تبعا لاحتياجاتها المائية والبيئات المناسبة لنموها وتكاثرها، وعلاقة ذلك بالمناخ السائد فى صحارينا العربية، وهو المناخ الجاف **Arid Climate**. وهذه المعلومات تمثل الأساس العلمى السليم الذى سيبنى عليه الجزء الثانى من الكتاب الذى سيتضمن دراسة كيفية استغلال النباتات التى

