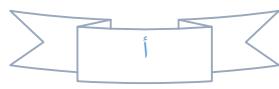


بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



الآية

قال تعالى :

﴿قُلْ إِنَّ صَلَاتِي وَنُسُكِي وَمَحْيَايَ وَمَمَاتِي لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ﴾

صدق الله العظيم

﴿الأنعام الآية ١٦٢﴾

الإهادء

إلهي لا يطيب الليل إلا بشكرك ولا النهار إلا بطاعتاك .. ولا تطيب اللحظات إلا بذكرك .. ولا تطيب الآخرة إلا بعفوك ... ولا تطيب الجنة إلا برؤيتك .

إذا كان الإهادء يعبر ولو بجزء من الوفاء ، فالإهادء

إلي

معلم البشرية ومنبع العلم محمد صلي الله عليه وسلم

إلي

ملaki في الحياة .. إلى معنى الحب وإلي معنى الحنان والتقاني .. إلى بسمة الحياة
وسر الوجود إلى من كان دعائها سر نجاحي وحنانها بلسم جراحي إلى أغلي
الحباب

أمي الحبيبة

إلي

من كلله الله بالهيبة والوقار .. إلى من علمني العطاء بدون إنتظار .. إلى من احمل
اسمه بكل إفتخار .. ارجو من الله أن يمد في عمرك لترى ثماراً قد حان قطافها بعد
طول إنتظار وستبني كلماتك نجوم اهتدي بها اليوم وفي الغد وإلي الأبد

أبي العزيز

إلي

القلوب الطاهرة الرقيقة والنفوس البريئة الي رياحين حياتي

إخوتي

إلي

من كان عونا لي ومثلا للتفاني والعطاء

إهداه خاص جداً إلي زوجي العزيز



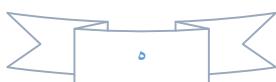
شكر وتقدير

الحمد لله القائل في محكم تنزيله : ﴿وَإِذْ تَأْتَنَ رَبُّكُمْ لَدِنْ شَكْرَتُمْ لَأَزِيَّنَكُمْ وَلَدِنْ كَهْرَتُمْ

إِنَّ عَذَابِي لَشَدِيدٌ﴾ (ابراهيم: ٧) الشكر لله علي توفيقه

الحمد لله الذي أتم علي عباده النعم ، وعلم بالقلم ، علم الإنسان ما لم يعلم ،
والصلوة والسلام علي نبيه والغر الميامين من أصحابه الذين أرسلهم إلى جميع الأمم
، فرفعها من الهاوية إلى القمم وجعل من عباد الحجر هداة للبشر ومن رعاة الغنم
قادة للأمم ، وبعد :

في مثل هذه اللحظات يتوقف اليراع ليفكر قبل أن يخط الحروف ليجمعها في
كلمات.... تتبعثر الأحرف وعبثاً يحاول تجميعها في سطور كثيرة تمر في الخيال ولا
يبقى لنا في نهاية المطاف إلا أن نشكرهم ونحن نخطو خطواتنا الأولى في عماد
الحياة ونخص بالشكر والعرفان كل من أشعل شمعة في دروب علمنا وإلي من وقف
علي المنابر وأعطي من حصيلة فكره لينير درينا إلى الأساتذة الكرام في كلية
الدراسات العليا، فجزاهم الله عنا كل خير ، ولهم مني كل التقدير والإحترام ، واتقدم



بالشكر الجليل إلى أستاذِي الجليل / عبد الكريم حسن كاكوم الذي تفضل بالإشراف
على هذا الجهد المتواضع ، والذي لم يدخل على ، أبداً بوقته ، ونصحه ، وتوجيهاته
السديدة ، واستشاراته العلمية .



ملخص البحث

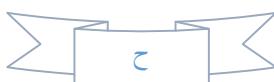
يتضمن كتاب علم البيئة العملي موضوعات متعددة تتمثل في تعريف البيئة و أنواعها وعواملها. وقد عمل الباحث على ترجمة الصفحات من 52 إلى 101 من هذا الكتاب الذي يتحدث عن عوامل البيئة في التربة مثل المحتوى الرطوي، والرقم الهيدروجيني ، والمادة العضوية . وكذلك قد تناول الباحث العوامل البيئية في الماء ومنها الأكسجين الذائب في الماء ، والرقم الهيدروجيني ، ودرجة الحرارة . وأيضا المربيات التي تستخدم لتحديد الكثافة للعينات المنتشرة في البيئة بعدة طرق ؛ منها مربيعات التسجيل والمقاييس النسبية وتقدير تغطية الأنواع. وغيرها ، ثم تناول الباحث الكائنات الحية في التربة وأخذ عينات لاقماريات القمامدة كما قد تناول الباحث في كل هذه الموضوعات وغيرها مما لم يُذكر التجارب و النتائج التي توضح كيفية طرق القياس وأخذ العينات.

Abstract

The book of practical ecology includes several items which are concerned with the definition of ecology, factors of ecology, and types of ecology.

The researcher translated the pages from 52 to 101 of this work which include the factors of ecology in the soil such as soil moisture content, temperature, ph, and the organic matter. Also the researcher translated the factors of ecology in water like dissolved oxygen, ph, and temperature. In addition, points related to quadrats to determine the density of organisms like recording quadrats, subjective scale, and estimating species cover have been translated.

Finally the researcher translated information about sampling terrestrial animals, sampling litter invertebrate, sampling soil organic, and the experiments and their results.



مقدمة المترجم

يوضح كتاب علم البيئة العملية العوامل البيئية في التربة والماء وطرق قياسها وطرق تقدير الكائنات التي تظهر على سطح التربة من نباتات وحيوانات وأخذ العينات للحيوانات البرية ويرجع ذلك إلى أهمية علم البيئة في حياة البشر.

قد ترجم الباحث الصفحات من صفحة 52 إلى صفحة 101 من هذا الكتاب تكملةً للعمل الذي بدأه الزملاء السابقون، وذلك لما يتضمنه من موضوعات متعددة عن البيئة إبتداءً بالعوامل البيئية من رطوبة التربة والمادة العضوية وغيرها من الموضوعات الأخرى التي توضح أهمية البيئة وتكشف حقائقها لمن يطلع عليها.

إعتمد الباحث في الترجمة على المعنى الذي يقوم على المعنى المعجمي والنصي والسياسي مما ساعد الباحث كثيراً في تحقيق المعنى المراد.

بالإضافة إلى ذلك هناك بعض الصعوبات التي واجهت الباحث عند الترجمة مثل وجود بعض الكلمات ذات الأصل اللاتيني (أسماء علمية لنباتات وحيوانات وحشرات) وطول الجمل الإسمية ووجود بعض العبارات ذات الثقافة الإنجليزية المضمة. وقد تمكن الباحث من تحقيق المعنى المراد باستخدام القواميس العامة والمتخصصة.

المحتويات

الصفحة	الموضوع
أ	الإستهلال
ب	الإهداء
ج	الشكر والتقدير
ح	المحتويات
ز	مقدمة المترجم
هـ	الملخص باللغة العربية
و	الملخص باللغة الإنجليزية
1	15-3 طوبية التربة عاملًا بيئيًّا
4	16-3 المادة العضوية في التربة عاملًا بيئيًّا
6	17-3 لرقم الهيدروجيني في التربة عاملًا بيئيًّا
12	4 قياس العوامل البيئية في الماء
12	4-1 البيئة المائية
13	4-2 لأكسجين الزائب عاملًا بيئيًّا
18	4-3 لرقم الهيدروجيني عاملًا بيئيًّا
18	4-4 درجة الحرارة عاملًا بيئيًّا
19	4-5 قياس التعرّق و المحتوى الكلّي الجامد و المعلق
22	4-6 للتوصيل عاملًا بيئيًّا
23	4-7 مجموعة الفوسفات و النترات عواملاً بيئية
23	4-8 التملح
24	4-9 عنصر الكالسيوم عاملًا بيئيًّا



25	4-10 قياس العمق
25	4-11 قياس معدل الإنسياب
25	4-12 التلوث وتأثيره على الماء العذب
27	4-13 تحديد الجماعات البكتيرية في عينات الماء
28	-5 المربعات
28	5-1 ما هو المربع
30	5-2 مربعات التسجيل
31	5-3 تقدير تغطية الأنواع
37	5-4 المقاييس النسبية: مقياس الدومين
39	5-5 المربعات النقطية لكل وحدة مساحة
39	5-6 قياس تنوع العينات
42	5-7 مؤشر ترابط الأنواع
46	6- أخذ العينات للحيوانات البرية
46	6-1 مشاكل التي تُقابل مع الحيوانات ولكن ليس مع النباتات
47	6-2 أخذ عينات الكائنات الحية في التربة
55	6-3 أخذ عينات لافقاريات القمامنة

الملحقات

66-67	المفرد
68	المراجع



