الآيـــة

قال تعالى

[شَهِدَ اللَّهُ أَنَّهُ لَا إِلَٰهَ إِلَّا هُوَ وَالْمَلَائِكَةُ وَأُولُو الْعِلْمِ قَائِمًا بِالْقِسْطِ لَا إِلَٰهَ إِلَّا هُوَ الْعَزِيزُ الْحَكِيمُ]

" صدق الله العظيم "

[سورة آل عمران الآية 17]

اهـــداء

الي :

من كلله الله بالهيبة والوقار الي من احمل اسمه بكل افتخار ارجو من الله ان يمد في عمرك الي والدي .

الي :

بسمة الحياة وسر الوجود الي من كان دعائها سر نجاحي الي امي الحبيبة

الي :

اخوتي ورفقاء دربي الذين تميزوا بالوفاء والعطاء

الي :

كل من علمني حرفاً واخص بذلك اساتذة جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا

الشكر والعرفان

الهي لا يطيب الليل الا بشكرك ولا يطيب النهار الا بطاعتك سبحانك اللهم خير معلم علمت بالقلم القرون الاولي جل جلاله .

الي من بلغ الرسالة وادي الامانة ونصح الامة الي نبي الرحمة ونور العالمين سيدنا محمد صلي الله علية وسلم .

واقدم اسمي ايات الشكر والعرفان الي الذين مهدوا لنا طريق العلم والمعرفة الي جميع اساتذتنا الافاضل في جامعة السودان للعلوم و التكنولوجيا كلية الدراسات العليا قسم الترجمة واخص بالشكر والتقدير الاستاذ / عبد الكريم حسن كاكوم احمد الذي اقول له بشراك قول رسول الله صلي الله علية وسلم (ان الحوت فى البحر ، والطير فى السماء ، ليصلون علي معلم الناس الخير) . والذي كان عوناً لي في ارشادي ومساعدتي علي ترجمة هذا الكتاب .

وكذلك نشكر كل من ساعد علي اتمام هذا البحث وقدم لنا العون ومد لنا يد المساعدة لاتمام هذا البحث .

مقدمة المترجم

إن الترجمة هي الوسيلة الاساسية للتعريف بالعلوم والتكنلوجيا وذلك ان ما يكتشفه العلماء ويتوصل اليه الباحثون انما ينتقل الي مناطق اخري من العالم بواسطة الترجمة وحسب هذا تبدأ الترجمة وسيطاً مباشراً في التعريف بانجازات البشرية واطلاع بعضها علي ما حققه البعض الاخر من تطور وتمثل الترجمة العلمية رافداً مهماً من روافد امداد العقل في القرن الحادي والعشرون وقد تعاظمت اهمية هذه الترجمة مع تفجر ثورة المعلومات خلال العقد الاخير من القرن العشرين تكمن اهمية الترجمة العلمية في نقل التراث الفكري بين الامم ومالها من اثر في نمو المعرفة الانسانية عبر التاريخ والتقدم العلمي واللحاق بالركب العلمي وتسارع الاكتشافات والاختراعات ولذا اصبحت ترجمة النصوص العلمية من اللغة الاساسية الي اللغة المنقول اليها ليست بالامر الهين.

يتناول هذا البحث ترجمة الصفحات من (١-٥٢) من كتاب علم البيئة العملي للكاتبين ديفيد سلنجس بي و سيردوين كوك ويتكون البحث مقدمة عن علم البيئة وبعض المفاهيم الاساسية و يتناول اخذ العينات ويشمل العينة العشوائية واستخدام الشبكة لاخذ العينات المنتظمة و قياس العوامل البيئية علي الارض ومواضيع اخري

ان الصعوبات الاساسية التي عاني منها المترجم عند نقل الفكر العلمي من اللغة الاصل الي اللغة اليها تكمنفي ايجاد المصطلح المناسب لوضعه والاختصارات والاسماء المركبة والاسلوب وعلامات الوقف وايجاد الصيغة المناسبة للافعال .

وبحمد الله فقد تم التغلب علي هذه الصعوبات باستخدام القواميس المتخصصة في علم البيئة والاحصاء .

وفي الختام اسال الله ان يستفيد كل طلاب العلممن هذا الكتاب في عملية التعريب .

واخر دعوانا ان الحمد لله رب العالمين .

المستخلص

قام الدارس بترجمة الصفحات من(١-٥٢) من كتاب علم البيئة العملي وهذاالكتاب هو واحد من سلسلة الكتب التي وضعت لتوضيح ودراسة مجموعة من الطرق التي نحصل بها علي المعرفة العلمية وبعض المفاهيم الاساسية ويشمل ايضا المنهج العلمي الذي اتبعه المؤلفان في جمع البيانات وتحليلها والمجتمعات البيئية ، والانظمة البيئية والبيئات الحياتية والتعاقب واعلي مراحل للاخضار والاستقرار . والتأثير الانساني في الغطاء النباتي البريطاني والدراسات الميدانية لعلم البيئة .

ويتناول ايضا جمع البيانات واخذها وتشمل اخذ العينة العشوائية واستخدام الشبكة لاخذ العينات المنتظمة واختبار الاختلافات بين مجموعات البيانات لايجاد الدلالة وتلخيص بعض المبادئ الاساسية في اخذ العينات واختبار مان ويتني لمقارنة مجموعة البيانات ويتضمن الكتاب ايضا قياس العوامل البيئية علي الارض .

Abstract.

The student has translated The pages (1 – 52) of the book (practical Ecology) which is one in aseries designed to illustrate and explore arange of ways in which scientific knowledge is generated in which the authors consider the Ecology definition and some basic principle , the scientific method which the author followed in collecting and interpreting data , communities of plant , animal and microbial , Ecosystems , Ecological niches , succession , climax and stability ,and the human influence in British vegetation . Also the book contain collecting data ,measuring Environmental factorson land and other relative subjects .

فهرس الاشكال البيانية

الشكل	رقم الصفحة
الشكل ٢-١ اخذ العينات بإستخدام الشبكة	٢٠
الشكل ٢-٢ يوضح خريطة نقطة لعرض كثافة واحدة داخل موقع الشبكة	٢٣
الشكل ٢-٣ تأثير حجم العينة على حساب الكثافة تشير هذه البيانات الى مثال معين بخصوص انواع معينة فى موقع معين	٢٨
الشكل ٢-٤ مقطع لوح لجميع الاحوال الجوية	٣٨
الشكل ٣-١ قياس شدة الضوء	٤٥
الشكل ٣-٢ مقارنة نقاط تعويض الضوء	٤٧
الشكل ٣-٣ معايرة الرسم البياني لميزان درجة الحرارة الالكتروني	٥٢
الشكل ٣-٤ مقياس درجة حرارة التربة	٥٤
الشكل ٣-٥ مقياس سرعة الرياح المحمول	٥٧
الشكل ٣-٦ (دوابر) مقياس الرياح	٥٨
الشكل ٣-٧ دراسة معدل الرطوبة والتبخر	٦٠
الشكل ٣-٨ استخدام مستوى مقياس الضغط	٦٤
الشكل ٣-٨ قياس الاستواء بإستخدام صف الاعمدة او الاقطاب	٦٥

فهرس الجداول

الموضوع	رقم الصفحة
الجدول ٢-١ كيف تجمع بيانات الصنف	٢٦
الجدول ٢-٢ حساب الوسائل المتراكمة ببعض بيانات النموذج	٢٩
الجدول ٢-٣ كثافة خمسة انواع في البيئة المجاورة	٣٠
الجدول ٢-٤ مقارنة القيم ومجموعة البيانات	٣٢
الجدول ٢-٥ استخدام جدول البيانات	٣٤
الجدول٣-١ ورق تسجيل العينة لرسم قسم المنحدر	٦٣

الفهرس

الموضوع	رقم الصفحة
الاية	i
الاهداء	ii
الشكر والعرفان	iii
مقدمة المترجم	iv
المستخلص	v
Abstract	vi
الفهرس	vii-ix
المحتويات	١
تمهيد	٢
شكر وعرفان	٣ - ٤
اهداء الكتاب	٥
كيف تستخدم هذا الكتاب	٦
١- المفاهيم الاساسية لعلم البيئة	
ماهو علم البيئة	٧
المنهج العلمي	٨
المجتمعات البيئية	٨-٩
الانظمة البيئية	٩-١١
البيئات الحياتية	١٢-١٣
التعاقب والاستقرار فى النظام البيئي	١٣-١٤

التأثير الانساني في الغطاء النباتي البريطاني	١٤-١٥
علم البيئة والدراسات الميدانية	١٥
٢- جمع البيانات	
اخذ العينات	١٦-١٨
العينة العشوائية	١٨-١٩
استخدام الشبكة لاخذ العينات المنتظمة – عمل خرائط	٢١-٣١
اختبار الاختلافات بين مجموعة البيانات لايجاد الدلالة الاحصائية	٣١-٣٣
اختبارات الاهمية	٣٤
اختبار مان ويتني لمقارنة مجموعات البيانات	٣٤-٣٥
اخذ العينات تلخيص بعض المبادئ الاساسية	٣٥-٣٦
اوراق التسجيل وقوائم النوع	٣٧
حاسبات صغري في معالجة بيانات الحقل البيئية	٣٩-٤٠
الحاسبات الصغري وجمع البيانات	٤٠-٤١
٣- قياس العوامل البيئية علي الارض	
الارض بوصفها بيئة	٤٢
التربة	٤٢
مايكروكلايمت (المناخ في منطقة كبيرة) كروكلايمت (المناخ في منطقة صغيرة)	٤٢-٤٣
الضوءعاملاً بيئياً	٤٣
الضوء في الغابة	٤٣ - ٤٤
الدراسات طويلة المدي لشدة الضوء	٤٥-٤٦
نقاط تعويض الضوء	٤٦-٤٨
درجة حرارة الهواء عاملاً بيئياً	٤٩-٥١

درجة حرارة التربة عاملاً بيئياً	٥٣-٥٥
الرياح عاملاً بيئياً	٥٥-٥٦
الرطوبة عاملاً بيئياً	٥٩-٦١
المنحدر عاملا بيئياً	٦١-٦٦
الملاحق	٦٧-٦٨
المراجع	٦٩