

جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا  
كلية الدراسات العليا  
كلية التربية

تصميم حزمة تعليمية الكترونية لمقرر الهندسية (وحدة الكهرباء) ومدى ملاءمتها مع  
معايير التقييم التعليمية .

## Designing an Electronic Package in Engineering Science Course (Electrical unit) and Evaluating It According to the Standard Educational Measurements

بحث تكميلي مقدم لنيل درجة الماجستير في التربية المتكامله بالحاسوب

أشرف :

د. عز الدين إبراهيم محمد إبراهيم

أعداد الباحث :

تبني إسحق آدم أحمد

2011م

# الإستهلال

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

قال تعالى :-

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ فَسُّوْا فِي الْعَجَالِ فَانْهَوُوا يَرْحَمِ اللَّهُ لَكُمْ  
أَقْبِلُوا نَشُورًا فَإِنْ شِئْتُمْ تُعْرَفُونَ وَالَّذِينَ آمَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ  
كَرَاهَاتٍ وَاللَّهُ بِهِ أَعْلَمُ بِمَا تَعْمَلُونَ (ذ. ب. ب. 11).

الآية (11) من سورة المجادلة

صدق الله العظيم

الإهداء

إلي والدي

إلي إخوتي وأخواني

إلي زملائي

إلي من علموني

أهدي لهم هذا الجهد

ب

الشكر والتقدير

الحمد لله الذى علم بالقلم علم الأنسان مالم يعلم ، والصلاة والسلام على سيدنا محمد صلى الله عليه وسلم وعلى أصحابه ومن سار على نهجه الي يوم الدين ، فالشكر اولاً واخيراً لله الذى وفقنا الي إخراج هذا البحث وجعله واقعاً ملموساً ، لذا يقتضي الوفاء أن اذكر فضل كل من شجعني وساعدني على اتمام هذا البحث، ومن هنا فإنني أتقدم بأسمى ايات الشكر والتقدير الي إدارة جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا وأسرة كلية الدراسات العليا، وكلية التربية قسم التربية المتكامله بالحاسوب بصفة خاصة.

وأخص الشكر و الثناء للدكتور عزالدين ابراهيم محمد لاشرافة على هذا البحث كما أتقدم بخالص الشكر والعرفان لأساتذة جامعة السودان أصحاب العطا العلمي المستمر والانسانية غير المحدودة فلهم مني جزيل الشكر والتقدير ومتعمهم الله بالصحه والعافية كما أتقدم بجزيل شكري وتقديري لكل الاساتذه الذين قاموا بتحكيم الإستبانة المستخدمة في هذا البحث، ويمتد شكري الي كل من مد يد العون والمساعدة لي ، فلهم مني التقدير والامتنان متمنياً من الله عز وجل أن يمدهم بالخير والعافية جزاهم الله خير الجزاء .

ت

## مستخلص البحث :

هدفت هذه الدراسة إلي تصميم حزمة تعليمية الكترونية في مادة العلوم الهندسية (وحدة الكهرباء) وتقييم مدى ملاءمتها مع معاييرالتقييم التعليمية .

إتبع الباحث المنهج الوصفي ، وذلك لمناسبته مع طبيعة الدراسة ، شمل مجتمع الدراسة معلمي العلوم الهندسية في المدارس الثانوية في محلية امدرمان اختار الباحث عينة عشوائية قوامها (20) معلماً وكما إستخدم الباحث اداتي الاستبانة والمقابلة لجمع البيانات ، كما إستخدم الباحث برنامج (Spss) لمعالجة البيانات احصائياً معتمداً علي الوسط الحسابي والانحراف المعياري والنسبة المئوية .

**ومن أهم النتائج التي توصل اليها ما يلي :**

1. أكد معظم أفراد العينة أن محتوى الحزمة التعليمية يتناسب مع أهداف مادة العلوم الهندسية وحدة الكهرباء.
2. إتفق معظم أفراد العينة عن اتجاهات الطلاب نحو الحزمة التعليمية كانت ايجابية وأن الحزمة التعليمية تعمل على جذبهم نحو التعلم .
3. الحزمة التعليمية مصممة وفق معايير الحزمة التعليمية ل Hannifin and peck 1988 .

**ومن أهم التوصيات التي اوصي بها الباحث على ضوء النتائج ما يلي :**

1. إنتاج برمجيات محوسبة خاصة بمادة العلوم الهندسيه من قبل وزارة التربية والتعليم تغطي منهج العلوم الهندسية بصورة عامة .
2. ضرورة إعادة النظر في سياسة التعليم وأهدافها من حيث إمكانية تطبيق الحاسوب في التعليم ووضع الخطط و الدراسات لهذا الأمر .

ث

## Abstract:

This study aim to design an electronic learning package in electrical engineering science and evaluate it according to the standard measurements. this The researcher followed the descriptive Methodology; the population of study contains all electrical science teachers at Omdurman province. And the researcher randomly selected sample consists of 20 electrical science teachers. Both questionnaire and interview were used as tool to collect data from the research sample. Also the researcher used SPSS to analyze the data depending on the standard deviation, medium and the percentage).

### The Results of the Study:

- Most of the sample members agree that the package is suitable to the subject objectives.
- Most of the sample members that the students' attitudes toward the package is positive and encourage them to learn.
- This package is designed according to the standard measurements (Hannifin and Peck1988).

### Recommendations:

According to the results the researcher recommended the following:

- The Ministry of Education has to produce educational software for this subject (Engineering Science) and distribute them to be used in schools.
- The ministry of education must reconstruct its policies to include introducing computer in educational process.

ج

### قائمة المحتويات

رقم الصفحة	المحتوى	م
أ	الاستهلال	
ب	الإهداء	
ت	الشكر والتقدير	
ث	مستخلص البحث باللغة العربية	
ج	Abstract	

ح	قائمة المحتويات	
خ	قائمة الجداول	
د	قائمة الملاحق	
<b>الفصل الاول :- الاطار العام</b>		
1	المقدمة	1.1
2	مشكلة البحث	2.1
2	الأسئلة التي تستند عليها الدراسة	3.1
2	أهمية الدراسة	4.1
3	أهداف الدراسة	5.1
4	مجتمع الدراسة	6.1
4	عينة الدراسة	7.1
4	منهجية الدراسة	8.1
5	أدوات جمع البيانات	9.1
5	الأسلوب الاحصائي المتبع للدراسة	10.1
5	الحدود الزمانية والمكانية	11.1
6	مصفوفة البحث	12.1
<b>الفصل الثاني :- الاطار النظري للدراسات السابقة</b>		
7	مفهوم التصميم	1.2
7	أنواع التصميم التعليمي	2.2
8	الهدف من التصميم التعليمي	3.2

8	أهمية التصميم التعليمي	4.2
9	خطوات التصميم التعليمي	5.2
9	تصميم التعليم وتصميم التدريس	6.2
11	معايير تقييم البرامج التعليمية	7.2
13	نظريات التعلم	8.2
15	أهمية تكنولوجيا الوسائط المتعددة في العملية التعليمية	9.2
17	بعض نماذج التصميم التعليمي	10.2
20	تصنيفات بلوم للمستويات التعليمية	11.2
21	مراحل بناء الدرس الجيد لدى جين	12.2
24	العلوم الهندسية	13.2
25	الدراسات السابقة	14.2
35	مدى الاستفادة من الدراسات السابقة	15.2
<b>الفصل الثالث : اجراءات الدراسة</b>		
37	منهج البحث	1.3
37	مجتمع البحث	2.3
37	عينة البحث	3.3
38	أدوات البحث	4.3
38	صدق وثبات لأستبانه	5.3
<b>الفصل الرابع :- عرض وتحليل ومناقشة البيانات</b>		
43	تحليل ومناقشة البيانات	1.4

الفصل الخامس : - اهم النتائج والتوصيات والمقترحات		
54	المقدمة	1.5
54	أهم النتائج	2.5
54	التوصيات	3.5
55	المقترحات	4.5
56	المراجع	5.5

### ح قائمة الجداول :

رقم الصفحة	المحتوى	ت
5	مصفوفة البحث	1.1
9	الفرق بين تصميم التدريس وتصميم التعليم	1.2
32	ثبات الاستبانة	1.3
32	إحصائيات الاستبانة	2.3
32	التكرارات النسبية لأفراد عينة الدراسة حسب النوع	3.3
33	التكرارات النسبية لأفراد عينة الدراسة حسب المؤهل العلمي	4.3
35	يوضح التوزيع التكراري والنسبة المئوية لأفراد عينة الدراسة حول عبارات المحور الاول	1.4
36	الوسط الحسابي و الانحراف المعياري لافراد عينة الدراسة حول عبارات	2.4

	المحور الأول	
37	يوضح التوزيع التكراري والنسبة المئوية لأفراد عينة الدراسة حول عبارات المحور الثاني	3.4
38	الوسط الحسابي و الانحراف المعياري لأفراد عينة الدراسة حول عبارات المحور الثاني	4.4
39	يوضح التوزيع التكراري والنسبة المئوية لأفراد عينة الدراسة حول عبارات المحور الثالث	5.4
40	الوسط الحسابي و الانحراف المعياري لأفراد عينة الدراسة حول عبارات المحور الثالث	6.4
41	التوزيع التكراري والنسبة المئوية لأفراد عينة الدراسة حول العبارات المحور الثالث	7.4
42	الوسط الحسابي و الانحراف المعياري لأفراد عينة الدراسة حول عبارات المحور الثالث	8.4

الملاحق :

ملحق رقم 1

جدول الملاحق :

المحتوى	م
الخطاب	م رقم (1)
المحول الكهربائي	م رقم (2)
أجزاء المحول الداخلية	م رقم (3)
أنواع المحولات	م رقم (4)
إستبانه جمع بيانات	م رقم (5)
قائمه بأ سماء المحكمين	م رقم (6)