

﴿قَالُوا سُبْحَانَكَ لَا عِلْمَ لَنَا إِلَّا مَا عَلَّمْتَنَا
إِنَّكَ أَنْتَ الْعَلِيمُ الْحَكِيمُ﴾

صَلَّى
الْحَقُّ

(سورة البقرة الآية ٣٢)

)

إهداء

إلي روح أمي

الي والدي

الي زوجتي

ولمؤسسات التعليم العالي والبحث العلمي

شكر و عرفان

الحمد والشكر لله الذي يسير الكون بأمره وهو علي كل شيء قدير، والصلاة والسلام علي أشرف خلق الله سيدنا محمد وعلي اله وصحبه أجمعين .

الشكر والتقدير لأسرة جامعة البحر الأحمر بمختلف قطاعاتها وكلياتها التي كانت لها الفضل الكبير في إنجاز هذا البحث ، والشكر لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي ، كما اخص بالشكر اساتذتي الاجلاء بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا الدكتور عبد الباسط عبد الله الخاتمي ، والدكتور أبراهيم عبدالرحيم محمد نصر ، والاستاذ عمر أحمد الخليفة ، والدكتور أحمد محمد رحمة ، والدكتور الشفيق بشير الشفيق ، واساتذتي بجمهورية مصر العربية جامعة حلوان كلية الفنون التطبيقية قسم التصميم الصناعي الدكتور محمد عزت سعد ، والدكتور رجب هلال عبد الجواد .

والشكر موصول لمؤسسة هيئة الموانئ البحرية ، و لكل من كان لهم دور في إنجاز هذا البحث ، والحمد لله الذي بنعمته تتم الصالحات .

قائمة المحتويات

رقم الصفحة	الموضوع	الرقم
أ	الاستهلال	.١
ب	الأهداء	.٢
ج	الشكر والعرفانو	.٣
د	قائمة المحتويات	.٤
ل	قائمة الأشكال	.٥
ن	قائمة الجداول	.٦
ص	قائمة الملاحق	.٧
ق	مستخلص باللغة العربية	.٨
ش	مستخلص باللغة الانجليزية	.٩
	الفصل الأول (الاطار العام للبحث)	
١	المقدمة	.١٠
٣	خطة البحث	.١١
٦	الدراسات السابقة	.١٢
١٣	مصطلحات البحث	.١٣

	الفصل الثاني (الاطار النظري)	
١٥	المبحث الاول مفهوم التصميم الشامل وتطوره	.١٤
١٨	الحل الذي يمكن أن يأتي بمشكلة أو مجموعة من المشكلات	.١٥
١٩	التقييم التكنولوجي والسلطة السياسية	.١٦
٢٠	التصميم الصناعي من ادوات تطبيق التصميم الشامل	.١٧
٢١	ممارسة التصميم بالفطرة	.١٨
٢٢	الشكل والوظيفة	.١٩
٢٢	الإنتاج الكمي	.٢٠
٢٣	الثورة الصناعية ومدرسة الباهوس	.٢١
٢٧	العملية الإبداعية من أدوات تنفيذ التصميم الشامل	.٢٢
٢٧	تصنيفات نظريات الإبداع	.٢٣
٣١	التخطيط من ادوات تطبيق التصميم الشامل	.٢٤
٣٢	التخطيط من وجه نظر الاجتماعيين	.٢٥
٣٣	التخطيط من وجهة نظر التربويين	.٢٦
٣٣	من حيث الأهداف	.٢٧
٣٤	من حيث مجالاته	.٢٨
٣٤	التخطيط من حيث ميادينه	.٢٩
٣٥	من حيث المستوي	.٣٠

٣٦	من حيث الأجهزة التي تقوم به	.٣١
٣٧	من حيث المدى	.٣٢
٣٨	المنهجية العامة للتصميم العام من ادوات التصميم الشامل	.٣٣
٤١	تصميم المشروعات البيئية وإعداد المصمم البيئي	.٣٤
٤١	مكونات المكان في التصميم البيئي	.٣٥
٤١	القوى المؤثرة في المكان	.٣٦
٤٢	قوى الطبيعة الموهوبة من الله وتشتمل على	.٣٧
٤٢	قوى الإنسان المخلوق وتشتمل على	
٤٣	العمارة البيئية	.٣٨
٤٤	تصميم المكان	.٣٩
٤٦	مهمة المصمم البيئي	.٤٠
٤٧	أنشطة المصمم البيئي	.٤١
٤٧	ابتكار وتصميم بيئة جديدة	.٤٢
٤٨	تنمية بيئة قائمة	.٤٣
٥١	علاقة النظم الطبيعية والصناعية بالايكولوجي	.٤٤
٥٣	نشأة الارجونوميكس	.٤٥
٥٤	الارجونمكس والعمليات التصميمية	.٤٦
٥٦	الانسان والمنتج نظام متكامل	.٤٧

٥٨	المبحث الثاني التعليم العالي والبحث العلمي	.٤٨
٦٠	البحث العلمي	.٤٩
٦١	التعليم العالي والبحث العلمي في الوطن العربي	.٥٠
٦٣	البحث العلمي في الدول العربية	.٥١
٦٤	التعليم العالي في السودان والمشكلات التي يعاني منها	.٥٢
٦٧	وظائف المحاضرين في الجامعات	.٥٣
٦٩	ماهية التنمية	.٥٤
٧٠	البحث العلمي والتنمية	.٥٥
٧٣	العملية التصميمية والوسائل التعليمية	.٥٦
٧٦	علاقة التصميم بكل التخصصات	.٥٧
٧٧	أهمية وسائل وتقنيات التعليم	.٥٨
٧٨	تصنيفات الوسائل التعليمية	.٥٩
٨٠	مصادر الوسائل التعليمية وتكنولوجيا التعليم	.٦٠
٨١	التصميم والوسيلة التعليمية	.٦١
٨٣	مراحل تطور الوسيلة التعليمية	.٦٢
٨٥	الوسائل التعليمية وعلاقتها بتكنولوجيات التعليم	.٦٣
٨٦	أساسيات في استخدام الوسائل التعليمية	.٦٤
٨٧	انتقال الخبرات	.٦٥
٨٩	مستويات إنتاج الوسيلة التعليمية	.٦٦

٩٠	تطورات حل المشكلات	.٦٧
٩٠	شروط الوسيلة التعليمية الناجحة	.٦٨
٩٢	التخطيط التربوي أساس عملية التعليم والتعلم	.٦٩
٩٥	شاشات العرض	.٧٠
٩٥	أنواع شاشات العرض	.٧١
٩٨	حجم الصورة و البعد البؤري للعدسة	.٧٢
١٠٠	الإعداد للعرض	.٧٣
١٠٣	وضع اجهزة العرض	.٧٤
١٠٦	التلفزيون والفيديو	.٧٥
١٠٦	إعداد وتجهير قاعة العرض	.٧٦
١٠٩	مفهوم التصميم التعليمي	.٧٧
١١١	نماذج التصميم التعليمي	.٧٨
١١٥	ملخص الفصل الثاني	.٧٩
	الفصل الثالث (إجراءات البحث)	
١١٧	إجراءات الدراسة	.٨٠
١١٧	الاوراق العلمية	.٨١
١١٨	منهج الدراسة	.٨٢
١١٨	مجتمع الدراسة	.٨٣
١١٩	عرض بيانات السجلات	.٨٤

١٢١	عينة الدراسة	.٨٥
١٢٣	حدود الدراسة	.٨٦
١٢٤	أدوات الدراسة	.٨٧
١٢٥	صدق الأداة	.٨٨
١٢٥	ثبات الأداة	.٨٩
١٢٥	تطبيق الأداة	.٩٠
١٢٦	الصعوبات	.٩١
	الفصل الرابع (تحليل وتفسير البيانات)	.٩٢
١٢٧	عرض بيانات النتائج	.٩٣
١٢٧	عرض بيانات الاوراق العلمية	.٩٤
١٢٧	عرض بيانات أسئلة الاستبيان الخاص بالطلاب :	.٩٥
١٢٧	عرض بيانات المحور الأول	.٩٦
١٣١	عرض بيانات المحور الثاني	.٩٧
١٣٥	عرض بيانات المحور الثالث	.٩٨
١٣٨	عرض بيانات المحور الرابع	.٩٩
١٤٣	عرض بيانات اسئلة استبيان اعضاء هيئة التدريس والتقنين	١٠٠
١٤٣	عرض بيانات الاسئلة الخاصة بالمفحوصين	١٠١
١٤٦	عرض بيانات المحور الأول	١٠٢

١٥٠	عرض بيانات المحور الثاني	١٠٣
١٥٣	عرض بيانات المحور الثالث	١٠٤
١٥٧	عرض بيانات المحور الرابع	١٠٥
١٦١	عرض بيانات المحور الخامس	١٠٦
١٦٥	عرض بيانات مقابلة امين الشون العلمية	١٠٧
١٦٨	تحليل وتفسير بيانات الاوراق العلمية	١٠٨
١٦٨	تحليل وتفسير بيانات الاستبيان الخاص بالطلاب	١٠٩
١٦٨	تحليل وتفسير بيانات المحور الأول	١١٠
١٦٩	تحليل وتفسير بيانات المحور الثاني	١١١
١٦٩	تحليل وتفسير بيانات المحور الثالث	١١٢
١٧٠	تحليل وتفسير بيانات المحور الرابع	١١٣
١٧١	تحليل وتفسير بيانات استبيان اعضاء هيئة التدريس والتقنين	١١٤
١٧١	الاسئلة الخاصة بالمفحوصين	١١٥
١٧٢	تحليل وتفسير بيانات المحور الأول	١١٦
١٧٢	تحليل وتفسير بيانات المحور الثاني	١١٧
١٧٣	تحليل وتفسير بيانات المحور الثالث	١١٨
١٧٤	تحليل وتفسير بيانات المحور الرابع	١١٩
١٧٥	تحليل وتفسير بيانات المحور الخامس	١٢٠
١٧٥	تحليل وتفسير البيانات الخاصة بمقابلة أمين الشون العلمية	١٢١

١٧٨	ملخص الفصل الرابع	١٢٢
	الفصل الخامس (النتائج والتوصيات والخاتمة والمراجع)	١٢٣
١٨٢	النتائج	١٢٤
١٨٣	التوصيات	١٢٥
١٨٤	المقترحات	١٢٦
١٨٥	الخاتمة	١٢٧
١٨٦	قائمة المراجع	١٢٨
	الملاحق	١٢٩

قائمة الأشكال

الرقم	ترتيب الشكل	ترقيم الشكل	البيــــــــــــــــان	الصفحة
. ١	الشكل رقم	. ١	المنطق الأساسي لأداء مراحل التصميم المختلفة	٣٩
. ٢	الشكل رقم	. ٢	المنهجية المنطقية العامة للتصميم	٤٠
. ٣	الشكل رقم	. ٣	القوي الثلاث المؤثرة علي الامكنة الخارجية المفتوحة	٤٣
. ٤	الشكل رقم	. ٤	التكامل بين تخصصات البناء	٤٤
. ٥	الشكل رقم	. ٥	تكوين الصورة البصرية في المكان	٤٦
. ٦	الشكل رقم	. ٦	الصورة لجناح شركة Fujje للافلام ومنتجات التصوير	٥١
. ٧	الشكل رقم	. ٧	العلاقة بين كل من الايكولوجي والنظم الطبيعية والصناعية	٥٢
. ٨	الشكل رقم	. ٨	مواضع تأثير الارجونمكس	٥٥
. ٩	الشكل رقم	. ٩	يوضح مهام الماضر الجامعي	٦٨
١٠	الشكل رقم	. ١٠	يوضح مخروط الخبرة لإدجار ديل	٨٨
١١	الشكل رقم	. ١١	يوضح شاشة عرض متحركة	٩٨
١٢	الشكل رقم	. ١٢	يوضح شاشة علي الحائط ببكرة	٩٨
١٣	الشكل رقم	. ١٣	يوضح شاشة علي الحائط كهربية	٩٨
. ١٤	الشكل رقم	. ١٤	يوضح شاشة مسببة بصورة دائمة	٩٨

٩٨	يوضح شاشة لهاذراع لمعالجة شكل الصورة	.١٥	الشكل رقم	.١٥
٩٧	يوضح كيف تعالج الصورة	.١٦	الشكل رقم	.١٦
١٠١	يوضح امساحة القاعدة وعدد المقاعد	.١٧	الشكل رقم	.١٧
١٠٣	يوضح والشاشة في زاوية القاعدة	.١٨	الشكل رقم	.١٨
١٠٣	يوضح إرتفاع الشاشات داخل القاعات	.١٩	الشكل رقم	.١٩
١٠٤	وضع عدد من الاجهزة داخا قاعة العرض	.٢٠	الشكل رقم	.٢٠
١٠٧	يوضح الابعاد بالنسبة لوضع الاجهزة داخل القاعة	.٢١	الشكل رقم	.٢١
١٠٨	يوضح وضع الاجهزة بمختلف القاعات	.٢٢	الشكل رقم	.٢٢
١١٢	يوضح نموذج من نماذج التخطيط التعليمي	.٢٣	الشكل رقم	.٢٣
١١٢	يوضح نموذج من نماذج التخطيط التعليمي	.٢٤	الشكل رقم	.٢٤
١١٣	يوضح نموذج كمب	.٢٥	الشكل رقم	.٢٥
١١٣	يوضح نموذج ذيفس	.٢٦	الشكل رقم	.٢٦
١١٤	يوضح نموذج عبد اللطيف الجزار	.٢٧	الشكل رقم	.٢٧
١٧٩	التصميم الشامل بمشاركة كل التخصصات و كمية المعلومات	.٢٨	الشكل رقم	.٢٨
١٨٠	زيادة عدد التخصصات يزيد كمية المعلومات	.٢٩	الشكل رقم	.٢٩
١٨١	يوضح معالجة الخلل في عملية التصميم الشامل	.٣٠	الشكل رقم	.٣٠
١٨١	يوضح دور المصمم في عملية التصميم الشامل	.٣١	الشكل رقم	.٣١

١٣٨	النسبة المئوية لإجابات السؤال رقم (١٣)	.١٨	الجدول رقم	.٣٦
١٣٩	النسبة المئوية لإجابات السؤال رقم (١٤)	.١٩	الجدول رقم	.٣٧
١٣٩	النسبة المئوية لإجابات السؤال رقم (١٥)	.٢٠	الجدول رقم	.٣٨
١٤٠	النسبة المئوية لإجابات السؤال رقم (١٦)	.٢١	الجدول رقم	.٣٩
١٤١	النسبة المئوية لإجابات السؤال رقم (١٧)	.٢٢	الجدول رقم	.٤٠
١٤١	النسبة المئوية لإجابات السؤال رقم (١٨)	.٢٣	الجدول رقم	.٤١
١٤٢	النسبة المئوية لإجابات السؤال رقم (١٩)	.٢٤	الجدول رقم	.٤٢
١٤٣	النسبة المئوية للسؤال الذي يوضح الأعمار	.٢٥	الجدول رقم	.٤٣
١٤٤	السؤال الخاص بالمؤهل العلمي	.٢٦	الجدول رقم	.٤٤
١٤٥	النسبة المئوية لإجابات السؤال سنواتالخبرة	.٢٧	الجدول رقم	.٤٥
١٤٦	النسبة المئوية لمدى الدورات التدريبية	.٢٨	الجدول رقم	.٤٦
١٤٦	النسبة المئوية لإجابات السؤال الاولرقم(١)	.٢٩	الجدول رقم	.٤٧
١٤٧	النسبة المئوية لإجابات السؤال رقم (٢)	.٣٠	الجدول رقم	.٤٨
١٤٨	النسبة المئوية لإجابات السؤال رقم (٣)	.٣١	الجدول رقم	.٤٩
١٤٨	النسبة المئوية لإجابات السؤال رقم (٤)	.٣٢	الجدول رقم	.٥٠
١٤٩	النسبة المئوية لإجابات السؤال رقم (٥)	.٣٣	الجدول رقم	.٥١
١٥٠	النسبة المئوية لإجابات السؤال رقم (٦)	.٣٤	الجدول رقم	٣٤
١٥٠	النسبة المئوية لإجابات السؤال رقم (٧)	.٣٥	الجدول رقم	.٣٥
١٥١	النسبة المئوية لإجابات السؤال رقم (٨)	٣٦	الجدول رقم	.٣٦

١٥٢	النسبة المئوية لإجابات السؤال رقم (٩)	.٣٧	الجدول رقم	.٣٧
١٥٢	النسبة المئوية لإجابات السؤال رقم (١٠)	.٣٨	الجدول رقم	.٣٨
١٥٣	النسبة المئوية لإجابات السؤال رقم (١١)	.٣٩	الجدول رقم	.٣٩
١٥٤	النسبة المئوية لإجابات السؤال رقم (١٢)	.٤٠	الجدول رقم	.٤٠
١٥٤	النسبة المئوية لإجابات السؤال رقم (١٣)	.٤١	الجدول رقم	.٤١
١٥٥	النسبة المئوية لإجابات السؤال رقم (١٤)	.٤٢	الجدول رقم	.٤٢
١٥٦	النسبة المئوية لإجابات السؤال رقم (١٥)	.٤٣	الجدول رقم	.٤٥
١٥٦	النسبة المئوية لإجابات السؤال رقم (١٦)	.٤٤	الجدول رقم	.٤٦
١٥٧	النسبة المئوية لإجابات السؤال رقم (١٧)	.٤٥	الجدول رقم	.٤٧
١٥٨	النسبة المئوية لإجابات السؤال رقم (١٨)	.٤٦	الجدول رقم	.٤٩
١٥٨	النسبة المئوية لإجابات السؤال رقم (١٩)	٤٧	الجدول رقم	.٥٠
١٥٨	النسبة المئوية لإجابات السؤال رقم (٢٠)	٤٨	الجدول رقم	.٥١
١٦٠	النسبة المئوية لإجابات السؤال رقم (٢١)	٤٩	الجدول رقم	.٥٢
١٦١	النسبة المئوية لإجابات السؤال رقم (٢٢)	٥٠	الجدول رقم	.٥٣
١٦١	النسبة المئوية لإجابات السؤال رقم (٢٣)	٥١	الجدول رقم	.٥٤
١٦٢	النسبة المئوية لإجابات السؤال رقم (٢٤)	٥٢	الجدول رقم	.٥٥
١٦٣	النسبة المئوية لإجابات السؤال رقم (٢٥)	٥٣	الجدول رقم	.٥٦
١٦٣	النسبة المئوية لإجابات السؤال رقم (٢٦)	٥٤	الجدول رقم	.٥٧
١٦٤	النسبة المئوية لإجابات السؤال رقم (٢٧)	٥٥	الجدول رقم	.٥٨

١٦٥	النسبة المئوية لإجابات السؤال رقم (٢٨)	٥٦	الجدول رقم	.٥٩
-----	--	----	------------	-----

قائمة الملاحق

الرقم	الملاحق	ترقم
١	الورقة العلمية رقم (٣)	١
٢	الورقة العلمية رقم مقدمة في مؤتمر (٢)	٢
٣	إفادة بالنشر للورقة العلمية رقم (١)	٣
٤	إفادة عمادة الطلاب	٤
٥	إفادة عمادة الدراسات العليا	٥
٦	إفادة الإدارة العامة لشئون الافراد	٦
٧	قائمة أسماء المحكمين	٧
٨	الاستبيان الخاص بالطلاب	٨
٩	الاستبيان الخاص بأعضاء هيئة التدريس والتقنيين	٩

مستخلص البحث

نسبة لأهمية التصميم الشامل في تطوير تصميم و تنفيذ المشروعات بمختلف القطاعات ، تحاول هذه الدراسة تحقيق الأهداف الآتية :-

١- أن تتعرف مؤسسات التعليم العالي على كيفية تطبيق مفهوم التصميم الشامل في حل المشكلات .

٢- انجاز قاعات دراسية نموذجية لحل المشكلات التي تواجه اعضاء هيئة التدريس و الطلاب بالجامعات السودانية.

٣- وضع الأسس العلمية لتوصيل المفهوم الصحيح للتصميم الشامل .

٤- أن تدرس المشاريع التنموية بطريقة سليمة و سهلة دون مشقة.

٥- يمكن من خلال هذا البحث إبراز دور التصميم الشامل في تطوير البيئة للوسائل التعليمية المستخدمة في الجامعات السودانية.

كل هذه الاهداف تجعل للبحث أهمية نظرية و تطبيقية معاً ، كما اعتمدت الدراسة على مصادر البيانات (الملاحظة ، و المراجع ، الكتب ، الدراسات السابقة ، المجالات ، الانترنت).

خرجت الدراسة بنتائج هامة منها :

١- عدم الاهتمام بتطبيق مفاهيم التصميم الشامل في تصميم و تنفيذ المشروعات من قبل الجهات المسؤولة .

٢- أسلم طريقة لحل المشكلات إتباع منهجية التصميم الشامل .

٣- بطبيق مفهوم التصميم الشامل يمكن حل المشكلات التي تواجه اعضاء هيئة التدريس والطلاب في استخدام الوسائل التعليمية .

٤- يمكن أن ننجز قاعات دراسية نموذجية عن طريق تطبيق مفهوم التصميم الشامل .

٥ - يمكن أن يتيح مفهوم التصميم الشامل مجالاً أوسع لمشاركة أكبر عدد من التخصصات .

تأسيساً على النتائج المذكورة توصي الدراسة بالآتي :

١ - يجب أن يكون تصميم و تنفيذ المشروعات بواسطة متخصصين في مفهوم التصميم الشامل .

٢ - عدم السماح بتصميم و تنفيذ أى مشروع لم يراع فيه تطبيق مفهوم التصميم الشامل .

٣ - وضع كورس يتضمن مفاهيم التصميم الشامل لكل التخصصات .

٤ - علي الحكومات وضع وظيفة المصمم في جميع المؤسسات التنموية .

٥ - علي مؤسسات التعلم العالي تطبيق مفاهيم التصميم الشامل في تهيئة البيئة للوسائل المستخدمة في الجامعات السودانية .

Abstract of the research

According to the importance of total design in developing the design and execution of the projects in the various sectors, this study aims at attaining the following objectives:

- ١- To identify the higher educational and on the modality of applying the concept of Total design in solving the problems.
- ٢- To make the realize the concepts of total design and its applications in a scientific right method.
- ٣- Putting the scientific foundations to communicate the right concept of the total design.
- ٤- To teach the developmental projects with a right and easy method without hardship.
- ٥- It is possible through this research to highlight the role of total design in technical development.

All these objectives give the research a theoretical and applying importance together, and the study depended on the data resources (notice, references, books, previous studies , magazines, internet) and on the approach of the current study, to discuss and select the problem of the research and its objectives.

The study came out with important results among which:

- ١-Not paying attention to applying the total design concepts in designing and executing the projects by the responsible entities.
- ٢-The best way to solve the problems is following the approach of total design.
- ٣-Application of the Total design concept enables the the teaching staff of over com problems in using teaching aids.
- ٤- We can accomplish model study halls by the concept of total design.
- ٥-The comprehensive total design concept may open a wider field for the participation of the greatest number of organizations.

And according to the said results the study recommends that:

- ١-The design and execution of the projects must be by specialists in the concept of total design.

٧- Not to allow the design and execution of any project that the application of the concept of total design was not taken into account in it.

٨- Course is to prepared combine of the total design concept for all majors.

٩- The governments must pay attention to the job of the designer in all the developmental institutions.

١٠- The higher education institutions must apply the total design concepts in developing environment of teaching aids in Sudanese universities .

جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا
كلية الدراسات العليا
كلية التربية

دور التصميم الشامل في تطوير بيئة الوسائل التعليمية
المستخدمة في الجامعات السودانية
(جامعة البحر الأحمر - دراسة حالة)

**The Role of Total Design In Developing Environment of
Teaching Aids in Sudanese Universities**
(Red Sea University - Case Study)

بحث مقدم لنيل درجة دكتوراه الفلسفة في التربية (التقنيات التربوية)

إشراف :
أ.د. عبد الباسط عبد الله الخاتم

تقديم الدارس:
محمد حسن أبو زيد الصافي

مايو ٢٠١٢ م

