الآية

(وَالَّذِينَ إِذَا أَنفَقُوا لَمْ يُسْرِفُوا وَلَمْ يَقْتُرُوا وَكَانَ بَيْنَ ذَلِكَ قَوَاماً)

صدق الله العظيم

الفرقان الاية رقم (٦٧)

الاهداء

الي رمز الحب وبسلم الشفاء(والدتي الغالية)

الي من جرع الكأس فارغاً يسقيني قطرة حب

الي من كلت انامله ليقدم لنا لحظة سعادة

الي من حصد الاشواك عن دربي ليمهد لي طريق العلم

الي القلب الكبير (والدي الفاضل)

الي ينبوع الصبر والتفاؤل والامل

الي سندي وقوتي وملازي بعد الله

الي من اثروني علي انفسهم(زوجي العزيز)

الي القلوب الطاهرة الرقيقة والنفوس البريئة الي رياحين حياتي(اخوتي)

الي من علموني علم الحياة

اساتذتي الاجلاء

الي من تذوقت معهم اجمل اللحظات

الي من اتمني ان اذكرهم ويزكروني

الي من اتمني ان تبقي صورهم في عيوني

صديقاتي

الشكر والتقدير

شربنا شراباً طيباً عند طيـــــــب ** كذاك شراب الطيبين يطيب

شربنا وارهقنا في الارض فضله ** وللارض من كأس الكرام نصيب

الشكر اولاً لله سبحانه وتعالي ان هدانا نعم العقل والايمان

ولرسوله الكريم (صلي الله عليه وسلم)

وصل اللهم علي خاتم الرسل ، من لانبي بعده، صلاة تقضي لنا بها الحاجات، وتبلغنا بها اقصي الغايات نم جميع الخيرات، في الحياة وبعد الممات، ولله اشكر اولاً واخيراً، علي حسن توفيقه ، وكريم عونه وعي ما من وفتح به علينا من انجاز لهذه الدراسة، بعد ان يسر العسير وذلل الصعب ـ وفرج الهم ، وعلي تفضله علينا بوالدين كريمين شقا لنا طريق العلم وكانا خير سند لنا طيلة حياتنا الدراسية من تشجيع ودعاء صبر وعطاء.

كما ادين بعظيم الفضل والشكر والعرفان بعد الله سبحانه وتعالي في انجاز هذا البحث واخراجه بالصورة المرجوة الي المشرف الدكتور: عوض سعد حسن الذي افادني بعلمه ولم يبخل علي بوقته وجهده وتوجيهاته وارشاداته وآرائه القيمة، ومد يد العون لي دون ضجر للسير قدماً بالدراسة نحو الافضل نسأل الله ان يحفظه من كل سوء ويجعل هذا العمل في ميزان حسناته،والشكر والامتنان موصول الي جميع الاساتذة وافراد الاسرة الذين قدموا لنا العلم الغزير والاسلوب الجميل .واخيراً اتوجه بجزير الشكر والامتنان الي زوجي الفاضل الذي كان يزيل لي مشقة الطريق وتكبد معي الكثير من المصاعب والشكر موصول لكل من مد لي يد العون ممن لم تسعفني الذاكرة بذكرهم بالشكر والتقدير، فجزاهم الله عنا خير الجزاء.

مستخلص البحث :

هـدفت هـذة الدراسـة علـي التعـرف علـي مفهـوم الهندسـة القيميـة كاحـدى اهـم المنـاهج الاداريـة وأحـدثها اعتمـاداً فـي دول العـالم المتقدمـة كدراسـة تحليلـة ذات مـنهج محـدد تجـري بواسـطة فريـق عمـل متعـدد التخصصـات علـى منـتج او مشـروع او خدمـة لتحديـد وتصـنيف الوظـائف التـى يؤديهـا لغـرض تنفيـذ تلـك الوظـائف بطريقـة افضـل او بتكلفـة اجمالية اقل او بهما معا

تكمـن مشـكلة البحـث فـي مشـاكل مشـاريع التشـييد الهندسـية فـي السـودان مـن توقـف الكثيـر فـي المشـاريع اثنـاء تنفيـذها وردائـة مخرجـات المشـروع والتـاخر فـي تسـليم المشـروع بالوقـت المحـدد وزيـادة التكـاليف علـى حسـاب الاربـاح ,و قلـةا لمعرفـة فـي مجال الهندسة المعمارية بطبيعة الهندسة القيمية وكيفية تنفيزها .

اعتمـدت الدراسـة فـي منهجيتهـا علـي معلومـات عامـة فـي مرحـة الدراسـة النظريـة بهـدف التعرف علي مشاريع التشييد ومشكلاتها وعرض منهج هندسـة القيمـة ومفاهيمهـا وتعريفـات تتعلق بمصطلحاتها ودورها في مشاريع التشييد.
ثـم ينتقـل البحـث الـي مرحلـة دراسـة الحالـة وتطبيـق العملـي لمـنهج القيمـة فـي مشـروع وتحليـل الدراسـة نقـوم بتقـيم الوظـائف بصـورة موضـوعية بنـاءاً علـى مواصـفات المـواد اعتمادا علي منهج المقارنة بين حالتي التطبيق وعدم التطبيق لمنهج هندسة القيمة .

وتوصـلت الدراسـة الـي اهميـة تفعيـل الهندسـة القيميـة فـي مجـال التشـييد مـن اجـل تفـادي مشاكل التكلفة الزائدة وتوقف المشاريع اثناء التنفيذ .

Abstract:

This research aim to introduce the concept of value engineering as one of the most importantand the most modern management's approaches in the developed countries. The value engineering seen as analytical study had specific methodology done by multidisciplinary team on a product, a project or a service to detect and classify the functions and to perform them in a better way and less cost, or both of them.

The research indicate that most of the Sudanese construction suffer from the poor implementation, sudden stopping, delivering on time and increased costs. The main problem this research bring to light is that there is a lack of knowledge about value engineering nature and implementation in the field of architectural engineering.

This research relay on the previous and current literature review in order to identify construction projects problems. The research highlight value engineering methodology, concept and its role in construction projects.

A project taken as a case study to implement value-engineering approach. The project functions had been valued objectively depending on material specification based on the method comparison between the applying of value engineering and reverse.

The research recommend to enhance activate value engineering in construction field to avoid the excess cost and stopped of projects during execution.

فهرس المحتويات

رقم العنوان	الموضوع	رقم الصفحة
	الاية	أ
	الاهداء	ب
	الشكر والعرفان	ت
	ملخص البحث	ث
	Abstract	ج
	فهرس المحتويات	ح
	فهرس الاشكال	ر
	فهرس الجداول	س
	الفصل الاول **مقدمة عامة**	
١-١	مقدمة	٢
١-٢	مشكلة الدراسة	٣
١-٣	الهدف من الدراسة	٣
١-٤	اهمية الدراسة	٤
١-٥	منهجية البحث	٤
١-٦	فرضية البحث	٤
١-٧	حدودالدراسة	٥

الفصل الثاني (الإطار النظري)		
صناعة التشييد		
٢-١	مقدمة	٧
٢-٢	اهمية مشاريع التشييد	٧
٢-٣	خصائص مشاريع التشييد	٧
٢-٤	قياس الوضع الراهن لصناعة التشييد	٨
٢-٥	محاور مقترحة لتحديد الوضع الراهن	٩
٢-٦	المشاكل الرئيسية التي تواجه مشاريع التشييد	١٠
٢-٧	لماذ ظهرت الحاجه لاجاد حلول لمشاكل التشييد	١٠
٢-٨	اهم الحلول لمشاكل التشييد	١١
٢-٩-١	تعريف المشروع	١١
٢-٩-٢	القيود الثلاثية للمشروع:(الزمن – التكاليف – الأداء)	١٢
٢-٩-٣	التحديات أمام مشاريع التشييد	١٤
٢-٩-٤	المشروع الناجح	١٥
٢-٩-٥	مشاريع البناء	١٦
٢-٩-٦	دورة حياة المشروع	١٨
٢-٩-٧	مراحل المشروع الهندسي	١٨
٢-٩-٨	تكامل مراحل المشروع الهندسي	١٩
الفصل الثالث		
المفهوم النظري للهندسة القيمية		
٣-١	مقدمة تاريخيه عن الهندسة القيميه	٢٢
٣-٢	مدخل الهندسة القيمية	٢٢

٣-٣	ما هي الهندسة القيمية	٢٣
٣-٤	استخدامات الهندسة القيمية	٢٥
٣-٥	مدى انتشار مفهوم الهندسة القيمية	٢٥
٣-٦	أسباب نجاح دراسة الهندسة القيمية	٢٥
٣-٧	الغرض من الهندسة القيمية	٢٦
٣-٨	عناصر القيمية	٢٧
٣-٩	مفاهيم اساسية في الهندسة القيمية	٢٧
٣-١٠	الفرق بين كل من الهندسة القيمية وتحليل القيمة و تخطيط القيمة وإدارة القيمية	٢٩
٣-١١	كيفية قياس القيميه	٢٩
٣-١٢	منهج الهندسة القيمية	٣٠
٣-١٣	مراحل دراسة الهندسة القيمية الرئيسية	٣٢
٣-١٤	خطوات هندسة القيمية	٣٣
٣-١٥	متى يحتاج المالك أو المستثمر لدراسة الهندسة القيمية	٣٩
٣-١٦	متى تطبق هندسة القيمية في مرحلة التصميم	٣٩
الفصل الرابع		
دورهندسة القيمة في مشروعات التشييد		
٤-١	مقدمة	٤٢
٤-٢	المشروعات أو المنتجات التي يمكن تنفيذ دراسة الهندسة القيمية عليها	٤٢
٤-٣	الهدف من استخدام الهندسة القيميه في مشاريع التشييد علي وجه خاص	٤٢
٤-٤	مميزات هندسة القيمية في المشاريع الهندسية	٤٣

٥-٤	العوائق التي تواجه الهندسة القيمية	٤٤
٥-١	المقدمة	٤٥
٥-٢	الدراسة السابقة لمشروع فندق	٤٥
٥-٣	تطبيق دراسة القيمة علي المشاريع السكنية والادارية(مشاريعمشابهة)	٥٢
٥-٤	تطبيق الهندسة القيميه هو تطبيق للعمارة المستديمة وهنا نجد كثير من الدراسات التطبيقية	٥٤
تطبيق منهج ادارة القيمة دراسة الحالة		
٥-٥	تمهيد	٥٧
٥-٦	تطبيق منهج ادارة القيمة	٥٧
٥-٦-١	جمع المعلومات	٥٧
٥-٦-٢	تحليل المعلومات	٦٢
٥-٦-٣	*الابتكار وطرح الافكار*	٧٣
٥-٦-٤	التقويم والاختيار	٧٦
٥-٦-٥	تحديد معايير تقييم الافكار	٧٧
٥-٦-٦	البحث والتطوير واعداد التقرير المبدئي	٧٩
٦-١	الخلاصة	٨٧
٦-٢	التوصيات	٨٧
٦-٣	المراجع	٨٩

فهرس الاشكال

رقم الشكل	العنوان	الصفحة
١	يوضح العلاقه بين الوضع الراهن والرؤيه المستقبلية	٩
٢	مدخلات وخرجات المشروع	١٢
٣	القيود الثلاثة للمشروع	١٣
٤	التحديات امام المشاريع	١٤
٥	محددات المشروع الناجح	١٥
٦	دورة حياة المشروع	١٨
٧	امراحل مرحلة التخليص	١٩
٨	مراحل المشروع الهندسي	٢٠
٩	**الغرض من الهندسة القيمية**	٢٦
١٠	عناصر القيمية	٢٧
١١	انواع القيمية	٢٩
١٢	معامل القيمية	٣٠
١٣	منهج هندسة القيمية	٣١
١٤	تشكيل فريق هندسة القيمية	٣٢
١٥	خطوات هندسة القيمية	٣٣
١٦	المصادر	٣٤
١٧	التحليل الوظيفي	٣٥

١٨	طرق طرح الافكار	٣٥
١٩	تقويم الافكار	٣٦
٢٠	تطوير الافكار	٣٧
٢١	خطوات عمل هندسة القيمة	٣٨
٢٢	وقت تنفيذ الهندسة القيمية	٤٠
٢٢	تعريف الفندق	٤٦
٢٣	مسقط افقي للفندق	٤٧
٢٤	واجهة للفندق الرئسية	٤٨
٢٥	واجهة للفندق	٤٨
٢٦	مسقط افقي للدور الارضي	٥٨
٢٧	مسقط افقي للدور الاول	٥٩
٢٨	مسقط افقي للادوار المتكرره	٥٩
٢٩	يوضح مسقط افقي راسي للمبنى	٦٠
٣٠	الواجهه الرئسية للمبنى	٦١
٣١	مناظير خارجيه للمبنى	٦٢
٣٢	استخدام مساحات المبنى	٦٣
٣٣	الوظائف الاساسية والثانوية □□□□ تؤديها الاسقف والحوائط	٧٠
٣٤	بين البدائل لخاصية امتصاص الماء	٧٤
٣٥	مقارنة بين البدائل لخاصية امتصاص الماء	٧٤

فهرس الجداول

رقم الجدول	العنوان	الصفحة
٤-١	تعريف الفندق	٤٦
٤-٢	توصيف وتحليل تكاليف مواد نهو الغرف الفندقية	٤٩
٤-٣	افكار البدائل لمواد نهو الغرف الفندقية	٥٤
٤-٤	مؤشر القيمة لافكار البدائل في مرحلة التقييم	٥٠
٤-٥	ملخص الافكار ونسبة التوفير في التكلفة لك فكرة	٥٢
٤-٦	يوضح ملخص الدراسة	٥٣
٤-٧	التوفير المالي الناتج من هندسة القيمية	٥٤
٥-١	معلومات المشروع	٥٨
٥-٢	مساحات المبنى	٦٣
٥-٣	اعمال السقف الفلات اسلاب	٦٦
٥-٤	اعمال مباني الطوب الاحمر	٦٦
٥-٥	الكميات المواد مباني الطوب	٦٧
٥-٦	الكميات مصنعيات مباني الطوب	٦٧
٥-٧	يوضح الكميات المواد سقف الهوردي	٦٨
٥-٨	اعمال مباني الطوب البلك	٦٨
٥-٩	الكميات المواد مباني البلك الاسمنتي	٦٩
٥-١٠	الكميات مصنعية مباني البلك الخرساني	٦٩

٥-١١	الكميات المواد مباني الطوب الحراري	٦٩
٥-١٢	الكميات المصنعية مباني الطوب الحراري	٧٠
٥-١٣	وضح الافكار والبدائل لاعمال لا سقف ومميزاتها وعيوبها	٧٢
٥-١٤	الافكار والبدائل لاعمال لاالحوائط ومميزاتها	٧٣
٥-١٥	فحص الافكار	٧٥
٥-١٦	معايير تقييم الافكار ودرجتها	٧٦
٥-١٧	مقارة البدائل	٧٦
٥-١٨	مقياس القيمية	٧٧
٥-١٩	ملخص افكار البدائل	٧٨
٥-٢٠	الورقة الاولى من تقرير الدراسة	٨١
٥-٢١	الورقة الثانية من تقرير الدراسة	٨٢
٥-٢٢	الورقة الثالثة من تقرير الدراسة	٨٣
٥-٢٣	الورقة الرابعة ملخص الدراسة	٨٤