



جامعة عين شمس
كلية الهندسة
قسم الهندسة الإنشائية

مقارنة التكاليف والقيمة المضافة لمشروعات الإسكان الإقتصادي بين القطاع العام والخاص للوصول إلي أفضل آليات توفير المسكن الاقتصادي لمحدودي الدخل

بحث

مقدم من الطالب / أحمد سعد الدين علي
بكالوريوس هندسة - قسم مدني - دفعة ١٩٩٣
كجزء مكمل للحصول علي درجة الماجستير

في
الهندسة المدنية
تحت إشراف
أ.د.م / إبراهيم عبد الراشيد

أستاذ/ بكلية الهندسة - جامعة عين شمس

قسم الهندسة الإنشائية

د.م / طارق محمود عطية

مدرس/ بمركز بحوث الإسكان والبناء

كلية الهندسة

جامعة عين شمس



جامعة عين شمس
كلية الهندسة
قسم الهندسة المدنية
(إنشاءات)

رسالة ماجستير

اسم الطالب : أحمد سعد الدين علي محمد
عنوان الرسالة : مقارنة التكاليف والقيمة المضافة لمشروعات الإسكان الاقتصادي بين القطاع العام والخاص للوصول إلى أفضل آليات توفير المسكن الاقتصادي لمحدودي الدخل .
اسم الدرجة : ماجستير الهندسة المدنية (إنشاءات)
لجنة الحكم

التوقيع

الاسم والوظيفة

- ١- أ.د. جمال الدين أحمد نصار
أستاذ متفرغ - قسم الهندسة الإنشائية
كلية الهندسة - جامعة عين شمس
.....
- ٢- أ.د. منال سيد عبد الحميد
أستاذ مساعد إدارة مشروعات التشييد
بمركز بحوث الإسكان والبناء
.....
- ٣ - أ.د. إبراهيم عبد الرشيد نصير
أستاذ إدارة المشروعات - قسم الهندسة الإنشائية
كلية الهندسة - جامعة عين شمس
.....

تاريخ البحث : - / - / ٢٠١٠
الدراسات العليا

أجيزت الرسالة بتاريخ

ختم الإجازة

- / - / ٢٠١٠

موافقة مجلس الجامعة

موافقة مجلس الكلية

- / - / ٢٠١٠

- / - / ٢٠١٠

تعريف مقدم الرسالة

الاسم : أحمد سعد الدين علي محمد

تاريخ الميلاد : ١٩٧٠/١٠/٢٥

محل الميلاد : القاهرة

الدرجات العلمية: بكالوريوس هندسة مدنية (إنشاءات)

كلية الهندسة – جامعة الزقازيق ١٩٩٣

الوظيفة الحالية : مدير تنفيذ بشركة المقاولون العرب

التوقيع :

الاسم : أحمد سعد الدين علي محمد

التاريخ : ١٤/أكتوبر ٢٠١٠

إقرار

هذه الرسالة مقدمة إلي جامعة عين شمس للحصول علي درجة الماجستير في الهندسة المدنية (إنشاءات)

إن العمل الذي تحتويه هذه الرسالة قد تم بمعرفة الباحث في قسم الهندسة المدنية (إنشاءات) بكلية الهندسة - جامعة عين شمس في الفترة الواقعة بين مارس ٢٠٠٥ إلي أكتوبر ٢٠١٠ هذا ولم يقدم أي جزء من هذا البحث لنيل أي مؤهل أو درجة علمية في أي معهد علمي آخر. وهذا إقرار مني بذلك.

التوقيع:

الاسم: أحمد سعد الدين علي محمد

التاريخ: ٢٠١٠/١٠/١٤

جامعة عين شمس
كلية الهندسية

شكر

أشكر الله العلي القدير الذي وفقني لإتمام هذا العمل.
كما أشكر السادة الأساتذة اللذين قاموا بالإشراف وهم :

١- أ.د / إبراهيم عبد الرشيد

أستاذ إدارة المشروعات

كلية الهندسة - جامعة عين شمس

٢- د / طارق محمود عطية

دكتور إدارة مشروعات التشييد

بمركز بحوث الإسكان والبناء

كما اشكر كل من ساعدني في أعداد هذا البحث وأخص بالشكر والعرفان
والجميل إلي روح والدي رحمه الله عليه وأمي أطل الله عمرها وأحسن عملها
وزوجتي التي وفرت لي المناخ الهادئ خلال فترات طويلة لأعداد هذه الرسالة
وأبنائي وجميع أشقائي.

وأسأل الله أن يضع جزاء هذه الرسالة في ميزان حسنات والدي رحمه الله

جامعة عين شمس
كلية الهندسة
قسم الهندسة المدنية
(إنشاءات)

رسالة ماجستير

اسم الطالب : أحمد سعد الدين علي محمد

عنوان الرسالة : مقارنة التكاليف والقيمة المضافة لمشروعات الإسكان الاقتصادي بين القطاع العام والخاص للوصول إلى أفضل آليات توفير المسكن الاقتصادي لمحدودي الدخل .

اسم الدرجة : ماجستير الهندسة المدنية (إنشاءات)
لجنة الإشراف

التوقيع

الاسم والوظيفة

١ - أ.د. إبراهيم عبد الرشيد نصير

أستاذ إدارة المشروعات - قسم الهندسة الإنشائية
كلية الهندسة - جامعة عين شمس

٢ - د . طارق محمود عطية

مدرس إدارة مشروعات التشييد
بمركز بحوث الإسكان والبناء

تاريخ البحث : - / - / ٢٠١٠

الدراسات العليا

أجيزت الرسالة بتاريخ

- / - / ٢٠١٠

موافقة مجلس الجامعة

- / - / ٢٠١٠

ختم الإجازة

موافقة مجلس الكلية

- / - / ٢٠١٠

جامعة عين شمس
كلية الهندسة
قسم الهندسة المدنية
(إنشاءات)

ملخص رسالة الماجستير المقدمة من

المهندس/ أحمد سعد الدين علي محمد

بغنوان

مقارنة التكاليف والقيمة المضافة لمشروعات الإسكان الاقتصادي بين القطاع العام والخاص للوصول إلى أفضل آليات توفير المسكن الاقتصادي لمحدودي الدخل .

إشراف

د . طارق محمود عطية
مدرس إدارة مشروعات التشييد
بمركز بحوث الإسكان والبناء

أ.د. إبراهيم عبد الرشيد نصير
أستاذ إدارة المشروعات – قسم الهندسة الإنشائية
كلية الهندسة – جامعة عين شمس

تاريخ المناقشة : ١٤ / ١٠ / ٢٠١٠

تاريخ التسجيل : ٢٠٠٥/٣/١٤



ملخص

يعد توفير المسكن الاقتصادي أحد الأهداف الملحة للدولة ولقطاعات واسعة من السكان بجمهورية مصر العربية. وحيث تتجه الدولة في الوقت الحاضر إلى تفعيل مشاركة القطاع الخاص في التنمية بصفة عامة وفى توفير المسكن الاقتصادي بصفة خاصة فقد استهدف البحث مقارنة الأداء بين الطريقة التقليدية المتمثلة في قيام هيئات حكومية ببناء المساكن وبين مشاركة القطاع الخاص في توفير المسكن الاقتصادي باستخدام أراضى مخصصة لهذه المشاريع من الدولة. وقد تركزت المقارنة في هذا البحث على عمليات إدارة المشاريع وتحليل التكاليف المباشرة وغير المباشرة لحالة دراسية لمشروعين قام بتنفيذ الأول هيئة حكومية وقام بتنفيذ الثاني القطاع الخاص في إحدى التجمعات العمرانية الجديدة بجمهورية مصر العربية. وتهدف المقارنة للحالات الدراسية إلى تحديد نقاط الضعف والقوة في كلا الأسلوبين بهدف توجيه الجهود المستقبلية لتوفير المسكن الاقتصادي إلى أفضل الممارسات الفعالة في توفير المسكن الاقتصادي.

وشمل العمل بالبحث حصر وتحليل التكاليف المباشرة وغير مباشرة وصولاً لتحديد تكلفة المتر المسطح للوحدة السكنية بكلاً المشروعين. كما شمل العمل تحديد التكلفة لجميع بنود الأعمال الإنشائية والتشطيبات (عدد ١٧ بند رئيسي و ٨١ بند فرعى) و سعر الأرض والتصميمات والإشراف وتعويض المقاول عن زيادات الأسعار للمواد الأساسية نتيجة تعويم الجنية بالإضافة إلى تكلفة ضبط الجودة. كما تم تقييم سعر البيع للمتر المسطح في كلا المشروعين طبقاً لأسعار السوق بمنطقة المشروع.

وتشير نتائج الدراسة إلى انخفاض إجمالي تكلفة المتر المسطح بالمشروع التابع للقطاع الخاص بنسبة حوالي ١٠,٦٧% عن المشروع التابع للهيئة الحكومية. كما أشارت النتائج إلى تميز مشروع الهيئة الحكومية بنهوه في مدة زمنية أقل بكثير من المشروع التابع للقطاع الخاص (حوالي ١,٣٧ المدة المحددة من ابريل ٢٠٠١ إلى مايو ٢٠٠٥) بينما ما زال العمل مستمرا في مشروع القطاع الخاص والذي بدأ في أكتوبر ٢٠٠٤ وينتظر الانتهاء منه في أكتوبر ٢٠١٠ ولم يتم تسليم أي وحدات للحاجزين حتى ديسمبر ٢٠٠٩. كما تميز مشروع الهيئة الحكومية بوجود برنامج مكثف لضبط الجودة تحت إشراف جهة مستقلة عن جهاز الإشراف (مركز بحوث الإسكان والبناء). وبمقارنة قيمة الوحدات السكنية في كلا المشروعين تبين أن السعر الحر لبيع المتر المسطح في المشروع الحكومي يزيد بنسبة ١٠% عن سعر البيع لوحدات القطاع الخاص، مما يدل على ثقة أعلى للمشتري وتميز للوحدات التي



قامت بتنفيذها الهيئة الحكومية وهذه الثقة ترجع إلى المستوى المتميز التي وصلت له الوحدات عند نهاية المشروع وتسليمه للمنتفعين.

وقد أفادت الدراسة في تحديد عدد من التوصيات بالنسبة لآليات توفير المسكن الاقتصادي في المرحلة المقبلة وأهمها:

١- أن لا يتم الاستغناء عن جهود القطاع الحكومي في مجال الإسكان الاقتصادي ولكن من الممكن أن تتحول الهيئات الحكومية إلى شركات اقتصادية وذلك للسيطرة على التكاليف الغير مباشرة، ويمكن أن تدار هذه الشركات برأس المال الخاص بها والذي يمكن توفيره من مقدمات الحجز للوحدات السكنية للمشاريع من قبل المنتفعين وعلي أن توفر الدولة قطع الأراضي المرفقة لهذه الشركات الحكومية في مقابل سعر التكلفة وذلك مساهمة من الدولة في توفير المسكن الاقتصادي بدون أعباء إضافية على الميزانية العامة.

٢- أن يتم التعاون مع القطاع الخاص في مجال توفير الإسكان الاقتصادي لمحدودي الدخل بتوفير الأراضي المرفقة لهذه الشركات بسعر التكلفة ولكن يجب أن تبقى رقابة الدولة علي مراحل الإنشاء المختلفة للمشاريع ولا تترك الرقابة على الجودة وفحص الأعمال من أجهزة تابعة للدولة وذلك لضمان تحقيق الأمان الانشائي وجودة التنفيذ. كما يجب أن تكون هناك شروط جزائية صارمة علي مدة تنفيذ المشروع لضمان جدية القطاع الخاص في نهو وتسليم الوحدات، كما يمكن أن تتدخل الدولة في تحديد أسعار بيع المتر المسطح للمشروع وعدم منح القطاع الخاص حرية زيادة الأسعار كما حدث بالنسبة لمشروع القطاع الخاص محل الدراسة. وذلك بهدف حماية محدودي الدخل للعمل علي إنشاء وحدات سكنية بأسعار مناسبة وجودة مناسبة وفي مدد زمنية مناسبة ومحددة .

٣- من الممكن أن يتم الاستفادة من الخبرات المتراكمة لدى الهيئة الحكومية في مجال الإشراف علي التنفيذ وإدارة المشاريع وضبط الجودة للمشروعات التي يتم إسنادها للقطاع الخاص في مجال الإسكان الاقتصادي ضمانا لالتزام هذه المشاريع بالمواصفات وشروط التعاقد وتحقيق الأمان الانشائي.



المحتويات

الملخص

جدول المحتويات

قائمة الجداول

قائمة الأشكال

الباب الأول - مقدمة

١

١-١ مقدمه

٢

٢-١ عرض المشكلة

٣

٣-١ الغرض من البحث

٤

٤-١ منهجية البحث

٤

٥-١ نبذة تاريخية عن الهيئة العامة لتعاونيات البناء والإسكان

٥

١-٥-١ تبعية الهيئة

٥

٢-٥-١ تطور أعمال الهيئة واختصاصاتها

٦

٣-٥-١ أغراض الهيئة (طبقا لقرارات إنشائها)

٨

٤-٥-١ اختصاصات الهيئة

٨

الباب الثاني - الأبحاث والخبرات السابقة في مجال توفير الإسكان الاقتصادي

٩

وتقدير التكاليف

١-٢ مقدمة

١٠

٢-٢ التجارب السابقة خارج جمهورية مصر العربية

١٠

١-٢-٢ تجربة كوريا الجنوبية

١٠

٢-٢-٢ تجربة باكستان

١١

٣-٢-٢ تجربة تايلاند

١٤

٤-٢-٢ مشروع watlad buakhao

١٥

٥-٢-٢ تجربة مانيتا

١٥

٦-٢-٢ تجربة اندونيسيا

١٦

٧-٢-٢ تجربة بيرو

١٨

٨-٢-٢ تجربة بوتسوانا

٢٠



٢٢	٩-٢-٢ تجربة بنجلاديش
٢٥	١٠-٢-٢ مشروعات البنك الدولي للمواقع والخدمات
٣٠	١١-٢-٢ تجربة الهند
٣٧	١٢-٢-٢ المباني السكنية متعددة الطوابق
٣٨	٢-٢-١٣ تشجيع دور القطاع الخاص في مجال الإنتاج السكني
٤٢	٣-٢ التجارب السابقة داخل جمهورية مصر العربية
٤٣	١-٣-٢ الإسكان الحكومي بطلوان
٤٣	٢-٣-٢ المسكن النواه
٥٧	٣-٣-٢ سبل توفير الأراضي لذوي الدخل المحدود
٦٠	٤-٣-٢ تقدير تكلفة الإنشاء للمباني الجامعية باستخدام الشبكات العصبية.
٦١	٥-٣-٢ مشكلة توفيراً لمسكن الملائم بالمناطق الحضرية لمحدودي الدخل.
٦٣	١-٥-٣-٢ إستراتيجية الدولة لمواجهة مشكلة الإسكان وتحدياتها بمصر.
٦٥	٢-٥-٣-٢ سياسات تمويل المساكن بمصر
٦٦	٣-٥-٣-٢ التوصيات
٦٨	٦-٣-٢ أهمية توفير المسكن لكل مواطن
٧٢	٧-٣-٢ إمكانية توفير المسكن الميسر والمستدام
٧٤	٨-٣-٢ مشروع المواقع والخدمات كأحد الحلول لمشكلة الإسكان لمحدودي الدخل في مصر.
٧٥	٩-٣-٢ مشكلة الاسكان في مصر
٧٦	١٠-٣-٢ مشاركة القطاع الخاص في تقديم سلعة الإسكان لمحدودي الدخل.
٧٧	الباب الثالث - عناصر التكلفة لمشروعات التشييد
٧٨	١-٣ مقدمه
٧٨	٢-٣ عناصر التكلفة في مشروعات التشييد
٧٩	٣-٣ عناصر التكلفة للحالة الدراسية
٧٩	١-٣-٣ مشروع هيئة تعاونيات البناء والإسكان
٨٦	٢-٣-٣ المشروع التابع للقطاع الخاص.



٨٩	الباب الرابع - تحليل عناصر التكلفة
٩٠	١-٤ مقدمة
٩٠	٢-٤ الخصائص العامة للمشروعين (قطاع عام وخاص)
٩٠	٣-٤ تحليل عناصر التكلفة لعمارات تشطيب كامل (قطاع عام)
١٠٩	٤-٤ تحليل عناصر التكلفة لعمارات تشطيب كامل (قطاع خاص)
١١٥	الباب الخامس: مقارنة بين المشروعين
١١٦	١-٥ مقدمه
١١٦	٢-٥ المشروع التابع لهيئة تعاونيات البناء والإسكان (١٠٩) عمارة
١٢٠	٣-٥ نبذه مختصرة عن جهاز ضبط الجودة بموقع (١٠٩) عمارة
١٢١	٤-٥ المشروع التابع للقطاع الخاص
١٣٩	الباب السادس: النتائج والتوصيات
١٤٠	١-٦ مقدمه
١٤١	٢-٦ ملخص النتائج
١٤٤	٣-٦ التوصيات
١٤٦	الباب السابع : التحقق من نتائج وتوصيات الدراسة
١٤٧	١-٧ مقدمة
١٤٨	٢-٧ تحليل البيانات
١٥٥	٣-٧ الخلاصة
١٥٦	المراجع
١	الملاحق
٢	ملحق رقم (١): الأشكال الخاصة بتكلفة ونسب تكلفة بنود الأعمال
١٦	ملحق رقم (٢): لوحات المسقط الأفقي للمكرر والواجهات لنماذج القطاعي العام والخاص
٢٢	ملحق رقم (٣): صورة من عقد المقاولة بين الهيئة وشركة الجيزة العامة للمقاولات
٢٧	ملحق رقم(٤): صورة من عقد ضبط الجودة بين الهيئة ومركز بحوث الإسكان والبناء
٤١	ملحق رقم(٥): نموذج أستمارة الاستبيان



قائمة الجداول

الرقم	اسم الجدول	رقم الصفحة
(١-٢)	احتياجات الإنسان المختلفة داخل المسكن	٦٩
(١-٣)	تصنيف عناصر التكلفة لعمارات تشطيب كامل تابعة للقطاع العام	٨٠
(٢-٣)	الزيادة الحادثة في أسعار الخامات الأساسية لمواد البناء	٨٢
(٣-٣)	العلاوات التي تم صرفها للمقاولين نتيجة الزيادة الحادثة في الأسعار	٨٤
(٤-٣)	المسمى الوظيفي للسادة العاملين بموقع ١٠٩ عمارة	٨٥
(٥-٣)	المسمى الوظيفي للسادة العاملين بالمقر الرئيسي للهيئة	٨٥
(٦-٣)	المسمى الوظيفي للسادة العاملين بالموقع التابع للقطاع الخاص	٨٧
(٧-٣)	المسمى الوظيفي للسادة العاملين بالمقر الرئيسي للمشروع التابع للقطاع الخاص	٨٧
(١-٤)	التكلفة والنسبة المتوسطة لبنود الإنشاء (مشروع قطاع عام)	٩١
(٢-٤)	بيان بمسطحات الوحدات (مشروع ١٠٩ عمارة) نموذج عصفور الجنة	١٠١
(٣-٤)	بيان بمسطحات الوحدات (مشروع ١٠٩ عمارة) نموذج النرجس	١٠٢
(٤-٤)	متوسطات مرتبات السادة العاملين بموقع ١٠٩ عمارة	١٠٣
(٥-٤)	متوسطات مرتبات السادة العاملين بالمقر الرئيسي لهيئة التعاونيات ومحمل جزء من مرتباتهم علي مشروع ١٠٩	١٠٤
(٦-٤)	بيان بالعلاوات التي تم صرفها للمقاولين نتيجة الزيادة الحادثة في الأسعار	١٠٧
(٧-٤)	التكلفة والنسبة المتوسطة لبنود الإنشاء (مشروع قطاع خاص)	١٠٩
(٨-٤)	متوسطات مرتبات السادة العاملين بالموقع التابع للقطاع الخاص	١١٢
(٩-٤)	متوسطات مرتبات السادة العاملين بالمقر الرئيسي ومحمل جزء من مرتباتهم علي المشروع التابع للقطاع الخاص	١١٣
(١-٥)	تقسيم المساحات بموقع ١٠٩ عمارة	١١٧
(٢-٥)	المعدات التي تم استخدامها بمشروع ١٠٩ عمارة	١١٩
(٣-٥)	تقسيم المساحات بموقع القطاع الخاص	١٢٢
(٤-٥)	أسلوب السداد بالمشروع التابع للقطاع الخاص	١٢٣
(٥-٥)	مقارنة بين الموقعين التابعين للقطاع العام والخاص من حيث أسلوبه الإشراف وضبط الجودة المتبعين	١٢٤
(١-٦)	ملخص النتائج	١٤١
(١-٧)	تحديد درجة الموافقة أو عدم الموافقة والنسبة المئوية للموافقة .	١٥٠



قائمة الأشكال

الرقم	اسم الشكل	رقم الصفحة
(١-٣)	متوسط سعر حديد التسليح خلال خمسة أعوام	٨٣
(٢-٣)	متوسط سعر الاسمنت خلال خمسة أعوام	٨٣
(١ - ٤)	تكلفة أعمال الأساسات بالجنية / م ^٢	٩٢
(٢-٤)	نسبة تكلفة أعمال الأساسات	٩٣
(٣ - ٤)	تكلفة أعمال الهيكل بالجنية / م ^٢	٩٤
(٤-٤)	نسبة تكلفة أعمال الهيكل	٩٥
(٥-٤)	تكلفة أعمال المباني بالجنية / م ^٢	٩٦
(٦-٤)	نسبة تكلفة أعمال المباني	٩٧
(٧-٤)	تكلفة أعمال العزل بالجنية / م ^٢	٩٨
(٨-٤)	نسبة تكلفة أعمال العزل	٩٩
(٩-٤)	التكلفة المتوسطة للمتر المسطح	١٠٠
(١٠-٤)	التكلفة المتوسطة للمتر المسطح (قطاع خاص)	١١٠
(١-٥)	توزيع المساحات بالمشروع التابع للقطاع العام	١١٨
(٢-٥)	توزيع المساحات بالمشروع التابع للقطاع الخاص	١٢٢
(١-٧)	توزيع التخصصات الوظيفية للخبراء	١٤٨