



تحسين كفاءة البيئة الداخلية باستخدام التقنيات الحديثة للوصول إلى فراغ داخلي مستدام

إعداد

المهندسة / هبه مجدى جابر

رسالة مقدمة إلى كلية الهندسة – جامعة القاهرة

كجزء من متطلبات الحصول على درجة ماجستير العلوم في الهندسة المعمارية

كلية الهندسة - جامعة القاهرة - الجيزة
جمهورية مصر العربية
٢٠١٦

تحسين كفاءة البيئة الداخلية باستخدام التقنيات الحديثة للوصول إلى فراغ داخلي مستدام

إعداد

المهندسة / هبة مجدى جابر

رسالة مقدمة إلى كلية الهندسة – جامعة القاهرة

كمجزء من متطلبات الحصول على ماجستير العلوم في الهندسة المعمارية

تحت إشراف

د. باستن محمد مسعود

مدرس بقسم الهندسة المعمارية
كلية الهندسة – الجامعة الفرنسية

أ. د. أيمن حسان أحمد محمود

أستاذ تنسيق المواقع بقسم الهندسة المعمارية
كلية الهندسة – جامعة القاهرة

كلية الهندسة - جامعة القاهرة - الجيزة

جمهورية مصر العربية

٢٠١٦

تحسين كفاءة البيئة الداخلية باستخدام التقنيات الحديثة للوصول إلى فراغ داخلي مستدام

إعداد

المهندسة / هبة مجدى جابر

رسالة مقدمة إلى كلية الهندسة - جامعة القاهرة

جزء من متطلبات الحصول على ماجستير العلوم في الهندسة المعمارية

يعتمد من لجنة الممتحنين:

(الممتحن الخارجي)

الاستاذ الدكتور: منى السيد محمد البسيونى

استاذ العمارة ووكيل شئون البيئة وخدمة المجتمع بالكاديمية الحديثة للهندسة بالمعادى

(الممتحن الداخلي)

الاستاذ الدكتور: أحمد رضا عابدين

استاذ العمارة ورئيس قسم التصميم البيئي بقسم الهندسة المعمارية - كلية الهندسة - جامعة القاهرة

(المشرف الرئيسي)

ا.د / أيمن حسان أحمد محمود

أستاذ تنسيق المواقع بقسم الهندسة المعمارية - كلية الهندسة - جامعة القاهرة

كلية الهندسة - جامعة القاهرة - الجيزه

جمهورية مصر العربية

٢٠١٦



مهندسة: هبة مجدى جابر
تاريخ الميلاد: ١٩٨٩-٧-٤
الجنسية: مصرية
تاريخ التسجيل: ٢٠١١-١٠-١
تاريخ المنح: ٢٠١٦
القسم: الهندسة المعمارية - تصميم بيئي
الدرجة: ماجستير العلوم
المشرفون:

أ.د. أيمن حسان أحمد
المشرف الرئيسي

أستاذ تنسيق الواقع - كلية الهندسة - جامعة القاهرة

د. باسنت محمد مسعود
مشرف

د. بقسم العمارة بالجامعة الفرنسية

الممتحنون:

أ.د. منى البسيوني
أستاذ العمارة و رئيس شؤون البيئة و خدمة المجتمع - الاكاديمية الحديثة للهندسة و
التكنولوجيا (محكم خارجي)

أ.د. أحمد رضا عابدين
أستاذ العمارة والتصميم البيئي - كلية الهندسة - جامعة القاهرة (محكم داخلي)

أ.د. أيمن حسان أحمد
أستاذ تنسيق الواقع - كلية الهندسة - جامعة القاهرة (المشرف الرئيسي)
د. باسنت محمد
د. بقسم العمارة بالجامعة الفرنسية (مشرف)

مسعود

عنوان الرسالة:

تحسين كفاءة البيئة الداخلية باستخدام التقنيات الحديثة للوصول الى فراغ داخلى مستدام
الاستدامة- البيئة الداخلية- التقنيات الحديثة - تكنولوجيا المواد - المباني الجامعية
الكلمات الدالة:

ملخص الرسالة:

للوصول الى فراغات داخلية مترابطة مع البيئة لحفظ الطاقة يتطلب من المهندس المعماري فهم لجميع الجوانب
المتداخلة والمؤثرة في البيئة المبنية. وان تتم هذه المرحلة من بداية تحديد الاهداف التي تسهم بشكل رئيسي في قيام
المبنى بدوره الايجابي في الحفاظ على الطاقة وخلق بيئة داخلية مريحة ومنتجة كما تم التخطيط لها.

مع تطور المباني التعليمية وازدياد الحاجة إلى طاقة أكبر يعد التصميم الداخلي للمباني التعليمية هو العامل الرئيسي في
ترشيد الطاقة من حيث الإضاءة الداخلية ونظم التهوية والتكييف ومواد البناء، ولأن الفراغ الداخلي لدى المبني
التعليمية يمثل المبني ذاته لذا وجب الاشارة اليه الوصول الى فراغات داخلية مريحة من خلال استخدام التقنيات
الحديثة.

الآية

وَهُوَ أَوْلَى
بِكُلِّ نَعْيٍ بِمَا
لَمْ يَرَ

إهاداء

إهاداء إلى والدى

إلى من كلل العرق جبينه.. وشققت الأيام يديه
إلى من علمني أن الأعمال الكبيرة لا تتم إلا بالصبر والعزم والإصرار
إلى والدي أطالت الله بقاؤه، وألبسه ثوب الصحة والعافية، ومتمني ببره ورد جميله،
أهدي ثمرة من ثمار غرسه

و إلى أمى

إليك أماه.. قطرة في بحرك العظيم.. حباً وطاعة وبراً
جزاك الله خيراً .. وأمد في عمرك بالصالحات
فأنت زهرة الحياة ونورها
إلى من دعائهما سر نجاحى و حنانها بلسم جراحى إلى أغلى الحباب

إلى ابني (اياد)

ابنى الغالى اتمنى من الله ان يحفظك لى و لجدك و جدتك

إلى اختى (م/ ايه مجدى)

إلى توأم روحي و رفيقة دربى .. إلى صاحبة القلب الطيب و النوايا الصادقة إلى من رافقتنى منذ
ان حملنا حقائب صغيرة و معك سرت الدرب خطوة بخطوة و ماتزال ترافقنى حتى الان

إلى اخى (م/ احمد مجدى)

إلى اخى رفيق دربى فى هذه الحياة بدونك لا شيء معك اكون انا و بدونك مثل اي شيء فى نهاية
مشوارى اريد ان اشكرك على مواقفك النبيلة الى من تطلعت لنجاحى بنظرات الامل

إلى اصدقائى (م.م/ جهاد نصر - م/ هبه جمال - م/ سحر محمد)

إلى الأخوات اللواتي لم تلدهن أمى .. إلى من تحلو بالإخاء وتميزوا بالوفاء والعطاء إلى ينابيع
الصدق الصافي إلى من معهم سعدت ، وبرفقتهم في دروب الحياة الحلوة والحزينة سرت إلى من
 كانوا معى على طريق النجاح والخير
إلى من عرفت كيف أجدهم وعلمونى أن لا أضيعهم

شكر وتقدير

الحمد لله رب العالمين بكل الحمد والرضا والصلوة والسلام على سيدنا محمد
عبده ورسوله و مصطفاه و على الله و اصحابه ، اما بعد:
إلى كل من تعلم منه حرفاً أو قرأت له سطراً أو نقلت عنه علمًا .

إلى كل من ساعدى ووقف بجانبى و أستشرته فدلنى وأستصحته فنصحنى .
وأوجه بخالص الشكر و التقدير لاساتذتى الكرام :

الدكتور / ايمن حسان احمد محمود

استاذ العمارة بقسم الهندسة المعمارية - كلية الهندسة - جامعة القاهرة

الدكتور / باسنت محمد مسعود

المدرس بقسم الهندسة المعمارية - كلية الهندسة - الجامعة الفرنسية

على كل ما قدموه من عون و نصائح و توجهات كانت لها الفضل في اخراج هذا البحث
في هذه الصورة . و مساعدتى في تحضير اى عثرات صادفت البحث ، داعيا الله لهم
بمزيد من التوفيق.

أهدى رسالتى هذه لكل أولئك و هولاء راجية الله تعالى إن يجعل هذا الجهد المتواضع
طوبة في صرح العلم العظيم .

الباحثة : هبة مجدى

قائمة المحتويات

الصفحة	الموضوع
أ	الآية
ب	الاهداء
ج	شكر وتقدير
د	فهرس المحتويات
ك	فهرس الاشكال
غ	فهرس الجداول
أأ	المقدمة
أأ	إشكالية البحث
ب ب	أهداف البحث
ج ج	منهجية ومكونات البحث
ج ج	السؤال البحثي
ج ج	مكونات البحث
ه ه	ملخص الرسالة
المرحلة الأولى: تشمل الجانب النظري	
١	الفصل الأول: مفهوم الفراغ التعليمى وأسس تصميمه
٢	١-1 البيئة وعلاقتها بالفراغ المعمارى التعليمى فى ظل الاستدامة
٢	١-١-١ تأثير البيئة على الفراغ المعمارى التعليمى
٣	١-١-٢ تأثير المبنى التعليمى على البيئة