بسم الله الرحمن الرحيم

MONA MAGHRABY

شبكة المعلومات الجامعية

التوثيق الالكتروني والميكروفيلم

MONA MAGHRABY

شبكة المعلومات الجامعية

التوثيق الإلكتروني والميكروفيلم

جامعة عين شمس

التوثيق الإلكتروني والميكروفيلم

قسم

نقسم بالله العظيم أن المادة التي تم توثيقها وتسجيلها
علي هذه الأقراص المدمجة قد أعدت دون أية تغيرات

يجب أن

تحفظ هذه الأقراص المدمجة بعيدا عن الغبار

MONA MAGHRABY

العمارة البديلة كنهج لتحقيق كفاءة الطاقة

(توجيه العمارة المستوحاة من الطبيعة في التصميم المعماري)

إعداد

منة الله عادل حنفي عبد الجواد

رسالة مقدمة إلى كلية الهندسة – جامعة القاهرة

كجزء من متطلبات الحصول على درجة

ماجستير العلوم

في

الهندسة المعمارية

كليـة الهندسـة - جامعـة القاهـرة

الجيـزة - جمهوريـة مصـر العربيـة

٢٠٢٠

العمارة البديلة كنهج لتحقيق كفاءة الطاقة

(توجيه العمارة المستوحاة من الطبيعة في التصميم المعماري)

إعداد

منة الله عادل حنفي عبد الجواد

رسالة مقدمة إلى كلية الهندسة – جامعة القاهرة

كجزء من متطلبات الحصول على درجة

ماجستير العلوم

في

الهندسة المعمارية

تحت اشراف

أ.د هشام سامح حسين سامح

أستاذ العمارة – قسم الهندسة المعمارية

كلية الهندسة – جامعة القاهرة

كليــة الهندســة - جامعــة القاهــرة

الجيـزة - جمهوريـة مصـر العربيــة

٢٠٢٠

العمارة البديلة كنهج لتحقيق كفاءة الطاقة
(توجيه العمارة المستوحاة من الطبيعة في التصميم المعماري)

إعداد
منة الله عادل حنفي عبد الجواد

رسالة مقدمة إلى كلية الهندسة – جامعة القاهرة
كجزء من متطلبات الحصول على درجة
ماجستير العلوم
في
الهندسة المعمارية

يعتمد من لجنة الممتحنين:

الاستاذ الدكتور: هشام سامح حسين سامح (المشرف الرئيسى)

الاستاذ المساعد الدكتور: أحمد مصطفي عبد الغفار (الممتحن الداخلي)

الاستاذ الدكتور: هشام محمود عارف (الممتحن الخارجي)
أستاذ العمارة والإسكان كلية الهندسة جامعة الفيوم

كليــة الهندســة - جامعــة القاهــرة
الجيـزة - جمهوريـة مصـر العربيــة
٢٠٢٠

مهنـــدس: منه الله عادل حنفي عبد الجواد

تاريخ الميلاد: ١٩٩٣\١١\١١

الجنسية: مصرية

تاريخ التسجيل: ٢٠١٧\٣\١١

تاريخ المنح: ١\١\٢٠٢٠

القسم: الهندسة المعمارية

الدرجة: ماجستير العلوم

المشرفون:

ا.د. هشام سامح حسين سامح

الممتحنون:

أ.د.هشام سامح حسين سامح (المشرف الرئيسي)

أ.م.د.احمد مصطفي عبد الغفار (الممتحن الداخلي)

أ.د.هشام محمود عارف (الممتحن الخارجي)

(أستاذ العمارة كلية الهندسة جامعة الفيوم)

عنوان الرسالة:

العمارة البديلة كنهج لتحقيق كفاءة الطاقة

(توجيه العمارة المستوحاة من الطبيعة في التصميم المعماري)

الكلمات الدالة:

الحفاظ علي الطاقة،مخلفات البناء،الطب البديل،العمارة البديلة، العمارة المستوحاة من الطبيعة

ملخـــص الرسالة:

المشاكل الخاصة بالبيئة جميعها متصلة فلا يمكننا تجاهل العائد البيئي للإستخدام الخاطىء للطاقة ومواد البناء وتأثيرها علي البيئة فقطاع البناء يساهم بشكل كبير في معدل إستهلاك الطاقة العالمي ومخلفـــات البناء تؤدي إلي إنبعاثات الكربونية فكان من اللازم التوجه إلي تكنولوجيا أكثر توافقا مع البيئة المحيطة كانت شعلة التفكير في العودة إلي الطبيعة فالطب البديل قد بدأ في التوجه إلي إستخدام أساليب طبيعية والبعد عن المواد الكميائية وآثرها طويلة وقصيرة المدى وهو ما تنادي إليه العمارة البديلة ذات تـــأثير بيئي الشبه منعدم علي البيئة فهو يكمل الرؤية الخاصة والتي بدأها الطب البديل في دعوتـــه والتـــي إستكملهتها العمارة بهدف ترشيد إستهلاك الطاقة في التصميم المعمارى.

﴿ رَبِّ أَوْزِعْنِي أَنْ أَشْكُرَ نِعْمَتَكَ الَّتِي أَنْعَمْتَ عَلَيَّ وَعَلَى وَالِدَيَّ وَأَنْ أَعْمَلَ صَالِحًا تَرْضَاهُ وَأَصْلِحْ لِي فِي ذُرِّيَّتِي إِنِّي تُبْتُ إِلَيْكَ وَإِنِّي مِنَ الْمُسْلِمِينَ ﴾

(سورة النمل :١٩)

﴿ يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ ﴾

(سورة المجادلة: ١١)

﴿ اقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍ * اقْرَأْ وَرَبُّكَ الْأَكْرَمُ * الَّذِي عَلَّمَ بِالْقَلَمِ * عَلَّمَ الْإِنْسَانَ مَا لَمْ يَعْلَمْ ﴾

(سورة العلق :١-٥)

﴿ فَتَعَالَى اللَّهُ الْمَلِكُ الْحَقُّ وَلَا تَعْجَلْ بِالْقُرْآنِ مِن قَبْلِ أَن يُقْضَىٰ إِلَيْكَ وَحْيُهُ وَقُل رَّبِّ زِدْنِي عِلْمًا ﴾

(سورة طه : ١١٤)

إهداء

الحمد والشكر لله جل في علاه هو ميسر الأمور ومعين علي الظروف والصعاب وهو مهيأ الأسباب، وهو الهادي والنصير للخير فما عمل إلا بمشيئته وأوجه الشكر إلي جداي رحمهم الله كم كنت أتمني وجودكم معي الآن ...أهدي هذا العمل إلي:

والدي العزيز

منك تعلمنا يا أبي أن للنجاح قيمة ومعنى ومنك تعلمنا كيف يكون التفاني والإخلاص في العمل ومعك آمنا أن لا مستحيل في سبيل الإبداع والرقي إلي كل الهيبة والوقار والعطاء بدون إنتظار.

والدتي العزيزة

يا أُمي سأكتب لك وأنا أعرف أن كتابتي ما هي إلا جزء من مشاعري لذاتكِ الملائكية لروحكِ النقية ولعمرك النازف بكل حُب وعطاءً، إني مدينة لكي بكل ما وصلت إليه وما أرجو أن أصل إليه من الرفعة.

(ربي أسعد أبي وامي أضعاف ما أسعدوني)

أخي وأختي

الأخوة والأخوات، يتشاركون مع بعضهم البعض كل شيء منذ بداية الحياة وإلى الأبد اخي العزيز مصطفي أخي القريب إلي قلبي ربي لاتحرمني من طابت نفسي لوجوده أنت العضيد اللي أشد فيك الظهر يا أخي، أختي آية ستبقين من تؤنس وحدتي اختي العزيزة بقائك بجانبي يعادل الطمأنينة.

(كم أفتخر بأخوتنا يا أجمل كنز امتلكته)

زوجي العزيز

زوجي العزيز ... سندي ... رفيق دربي ... شريك حياتي أهداني العمر إياك لتكون نوره وسروره ومصدر بهجته دمت ليه نعمة لم يحلو طعم النجاح إلي بوجودك (دمت بجواري)

الباحـــــثة

م/ منة الله عادل حنفي عبد الجواد

شكروتقدير

﴿الْحَمْدُ لِلّهِ الَّذِي هَدَانَا لِهَذَا وَمَا كُنَّا لِنَهْتَدِيَ لَوْلا أَنْ هَدَانَا اللّهُ﴾

(سورة الأعراف :٤٣)

أحمد الله الذي وفقني لإنهاء هذه الرسالة وأتقدم بعميق وجزيل الشكر والتقدير والعرفان بالجميل إلى من سعدت بالتتلمذ علي أيديهم وأتوجه بالشكر إلي أستاذي الفاضل **الدكتور / هشام سامح حسين سامح** أستاذ العمارة كلية الهندسة جامعة القاهرة علي كل ما قدمه لي من نصائح وتوجيهات تعينني علي تقديم هذا البحث العلمي وإكماله علي أفضل وجه جزاه الله كل خير علي هذا العمل متمنية لسيادتكم كل التوفيق والنجاح.

كما أتوجه بالشكر والتقدير إلي أستاذي **الدكتور/ أحمد مصطفي عبد الغفار** أستاذ مساعد العمارة كلية الهندسة جامعة القاهرة، أستاذي **الدكتور/ هشام محمود عارف** أستاذ العمارة والإسكان كلية الهندسة جامعة الفيوم ،علي قبولهم الدعوة بالحكم علي رسالة الماجستير وتوجيهاتهم السديدة وإرشاداتهم الهادفة لإخراج الرسالة بتلك الصورة الواضحة.

أتقدم بكامل الشكر والعرفان ...

لكل من قدم لي يد العون وساعدني وكان لي خير رشيد لإتمام هذه الرسالة بهذا الشكل.

الباحـــــثة

م / منة الله عادل حنفي عبد الجواد

فهرس المحتويات

الموضوع	رقم الصحفة
إهداء	أ
شكر وتقدير	ب
فهرس المحتويات	ج
فهرس الأشكال	ط
فهرس الجداول	ن
مقدمة البحث	ع
إشكالية البحث	ف
فرضية البحث	ف
أهداف البحث	ف
منهجية البحث.....	ص
هيكل البحث	ت
ملخص البحث	ث
الفصل الأول: مفاهيم تكنولوجية وإيكولوجية	
١-١ مقدمة	١
١-٢ مفاهيم تكنولوجية	٢
١-٣ التكنولوجيا المتوافقة بيئياً	٣
١-٣-١ التكنولوجيا البسيطة	٣
١-٣-٢ التكنولوجيا المتوسطة	٤
١-٣-٣ التكنولوجيا المتقدمة	٤
١-٤ التكنولوجيا الغير متوافقة بيئياً	٥
١-٥ مفاهيم إيكولوجية	٥
١-٦ عناصر البيئة الإيكولوجية	٧
١-٦-١ عناصر البيو فزيائية	٧
١-٦-١-١ البيئة الطبيعية	٧
١-٦-١-٢ البيئة البيولوجية	٧
١-٦-٢ عناصر البيئة الحضارية	٧
١-٦-٢-١ البيئة الإجتماعية	٨
١-٦-٢-٢ البيئة الثقافية	٨
١-٧ الإتزان البيئي	٨
١-٧-١ العوامل التي تؤدي إلي إختلال التوازن البيئي	٩

الموضوع	رقم الصحفة
١-٨ التكنولوجيا وإنعكاسها على العماره المعاصرة	٩
١-٨-١ السمات العامة العمارة التكنولوجية المعاصرة	١٠
١-٨-٢ نزاعات التكنولوجيا والبيئة الإيكولوجية	١٠
١-٩ خلاصة الفصل الأول	١٢
الفصل الثاني: القضايا البيئية للعمارة التقليدية في قطاع التشييد والبناء	
٢-١ مقدمة	١٣
٢- ٢ أزمة الوقود الأحفورى إستهلاك الطاقة	١٤
٢-٣ تكنولوجيا والطاقة	١٥
٢-٣-١ تكنولوجيا منخفضة الطاقة	١٦
٢-٣-٢ تكنولوجيا فائقة الطاقة	١٦
٢-٣-٢-١ الإنبعاثات الكربونية للتكنولوجيا الفائقة	١٧
٢-٤ قضايا الطاقة في قطاع التشييد والبناء	١٨
٢-٥ العمارة التقليدية والموقف العالمي لإستهلاك الطاقة	١٩
٢-٦ التاثير البيئى وإستهلاك الطاقة لمواد البناء المختلفة	٢٠
٢-٦-١ التقييم المواصفات البيئية لمواد البناء المختلفة	٢٢
٢-٦-٢ التقييم البيئي للطوب والبلاط	٢٣
٢-٦-٣ التقييم البيئي للأسمنت والخرسانة	٢٤
٢-٦-٤ التقييم البيئي للأخشاب في قطاع التشييد والبناء	٢٥
٢-٦-٥ التقييم البيئي لمواد أخري مختلفة في قطاع التشييد والبناء	٢٦
٢-٧ دراسة الحالة البنائية والتقنية لنماذج مشيدة في إيطاليا	٢٧
٢-٧-١ الهدف من دراسة المبانى حالة الدراسة	٢٨
٢-٧-٢ السمات الرئيسية للمباني حالة الدراسة	٢٨
٢-٧-٣ الأثر البيئي الناتج من مراحل التشيير الثلاثة	٢٩
٢-٨ خلاصة الفصل الثاني	٣٠
الفصل الثالث: المخاطر الصحية للعمارة التقليدية ومواد التشطيب	
٣-١ المقدمة	٣١
٣-٢ الآثار البيئية والايكولوجية الصحية لمواد التشطيب المختلفة حتي قطاع التشييد والبناء	٣٢
٣-٢-١ متلازمه مباني المريضة	٣٢
٣-٢-٢ المشاكل الصحية المترطبة المباني	٣٢
٣-٢-٣ أهم الأمراض والمشاكل الصحية المرتبطة بالمباني المريضة	٣٣
٣-٣ الملوثات الناتجة عن أعمال نهو الأرضيات	٣٦
٣-٣-١ أعمال المباني	٣٦