



نظم التقييم البيئي للعمارة القبطية

دراسة تحليلية بيئية لمباني كنائس الأديرة في وادي النطرون والبحر الأحمر

إعداد

مهندسة / نانسي رمسيس طلعت لوقا موس

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

كلية الهندسة - جامعة القاهرة
الجيزة - جمهورية مصر العربية

٢٠١٧

نظم التقييم البيئي للعمارة القبطية

دراسة تحليلية بيئية لمبانى كنائس الأديرة في وادى النطرون والبحر الأحمر

إعداد

مهندسة / نانسي رمسيس طلعت لوقا موسى

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

تحت اشراف

ا.د. أيمن حسان محمود

ا.د. سامي صبري شاكر

أستاذ العمارة- كلية الهندسة

أستاذ التصميم العمراني- كلية الهندسة

جامعة القاهرة

جامعة القاهرة

كلية الهندسة - جامعة القاهرة
الجيزة - جمهورية مصر العربية

٢٠١٧

نظم التقييم البيئي للعمارة القبطية

دراسة تحليلية بيئية لمبانى كنائس الأديرة في وادى النطرون والبحر الأحمر

إعداد

مهندسة / نانسي رمسيس طلعت لوقا موسى

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

يعتمد من لجنة الممتحنين:

الاستاذ الدكتور / سامي صبري شاكر المشرف الرئيسي

الاستاذ الدكتور / أيمن حسان محمود مشرفاً

الاستاذ المساعد الدكتورة / نائلة فريد طولان الممتحن الداخلي
قسم الهندسة المعمارية - كلية الهندسة - جامعة القاهرة

الاستاذ الدكتور / وجيه فوزي يوسف الممتحن الخارجي
أستاذ متفرغ - قسم العمارة - كلية الهندسة بشبرا - جامعة بنها

كلية الهندسة - جامعة القاهرة
الجيزة - جمهورية مصر العربية

شكر وتقدير

أقدم كل الشكر إلى الله الذي أعطاني النعمة لأنتم هذا العمل الذي لولا نعمته لما كان.

كما أتوجه بجزيل الشكر للأستاذ الدكتور / سامي صبري لما قدمه لي من جهد ووقت وتوجيهات ومعلومات ومحبة أبوية، وأيضاً أتوجه بجزيل الشكر للأستاذ الدكتور / أيمن حسان لما قدمه لي من تشجيع وافتقاد دائم وتوجيهات ومعلومات، ومن أجل مجدهم معي ظهر هذا البحث في تلك الصورة. ولا يفوتي أن أتوجه بالشكر إلى زوجي لما لاقه معي من جهد ومشقة وفضله الدائم في مساندتي وتوفير الوقت لي والتشجيع الدائم. وأيضاً أتوجه بالشكر إلى عائلتي أمي وأبي وأختي وأخي لمساندتي والتشجيع الدائم والبحث على التفوق. وأيضاً أتوجه بالشكر إلى مكتب المهندس / منير عبده فام الذي رحب بي ووفر لي أوراق ورسومات كانت لها دور كبير في الجزء التطبيقي من الرسالة. وأشكر أيضاً الإداريين المسؤولين عن الدراسات العليا وموظفي المكتبة في كلية الهندسة، جامعة القاهرة لمساندتهم وتوفير المعلومات لي طوال فتره الماجستير وحتى أنهاء هذا البحث. وأشكر كل من قدم لي يد العون، وأشكر أيضاً أساندتي الذين قدموا لي فنون العمارة لم يقتصروا في تعليمي ومن أبرزهم لي الأستاذ الدكتور / هدى محروس رئيس قسم الهندسة المعمارية بأكاديمية طيبة. وأخيراً أقدم الشكر لرهبان الديررين الذين قمت بدراساتهم دير القديس الأنبا بولا بالبحر الأحمر، ودير القديس الأنبا بيشوي بوادي النطرون لما نلتة من بركة وعلم لدراسة ديرهما.

إهداء

إلى زوجي

زوجي الذي أحبني وفضل تقدمي العلمي عن حياته
الشخصية وجعل كل ما يخصني دائماً من أوليات حياته

شكراً زوجي العزيز

قائمة المحتويات

شكراً وتقدير	
إهداء	
أ.....	قائمة المحتويات.....
ي.....	قائمة الأشكال.....
م.....	قائمة الصور.....
ف.....	قائمة الجداول.....
ص.....	المقدمة.....
ر.....	هدف البحث.....
ش.....	منهجية البحث.....
ث.....	ملخص البحث.....

الباب الأول: مبني الكنيسة القبطية الأرثوذكسية والعوامل المؤثرة عليه

٢	مقدمة
---------	-------------

الفصل الأول: مبني الكنيسة

٤	١-١ المقدمة
---------	-------------------

٤	١-١-١ مفهوم كلمة "كنيسة"
---------	--------------------------------

٥	١-١-٢ الألقاب التي تطلق على مبني الكنيسة
---------	--

٦	١-١-٣ الرموز التي يرمز لها مبني الكنيسة
---------	---

٧	١-١-٤ أهم ملامح الكنيسة القبطية الأرثوذكسية
---------	---

٧	١-١-٤-١ الكنيسة القبطية ككنيسة رسولية
---------	---

٧	١-١-٤-٢ الكنيسة القبطية ككنيسة شهداء
---------	--

٧	١-١-٤-٣ الكنيسة القبطية والمجامع المسكونية
---------	--

٧	١-١-٤-٤ الكنيسة القبطية والحياة الرهبانية
---------	---

٨	١-١-٤-٥ الكنيسة القبطية في العالم بسبب مدرسة الإسكندرية
---------	---

٨	١-١-٥ لماذا تتجه ناحية الشرق؟
---------	-------------------------------------

١٠	١-١-٦-١ العوامل المؤثرة على نشأة وتطور الفن القبطي
----------	--

١٠	١-١-٦-١-١ عوامل جغرافية
----------	-------------------------------

١١	٢-٦-١-١ عوامل مناخية.....
١١	٣-٦-١-١ عوامل دينية عقائدية
١٢	٤-٦-١-١ عوامل اجتماعية وتاريخية.....
١٢	٧-١-١ العلاقة بين المعمار القبطي والمعمار الفرعوني

الفصل الثاني: تصنیف مبني الکنیسة حسب السمات المعمارية

١٦	١-٢ المقدمة
١٧	١-٢-١ تصنیف الکنیسة حسب الطراز العام
١٧	١-١-٢-١ تصنیف سومرز كلارك
١٩	٢-١-٢-١ تصنیف مصطفی عبدالله شیحه
٢٣	٢-٢-١ تصنیف الکنیسة حسب نوع المسقط الأفقي والتشکیل الفراغی
٢٣	٢-٢-٢-١ تصنیف والترز
٢٤	٢-٢-٢-١ تصنیف لهیو إیفلین هوایت
٢٦	٣-٢-٢-١ تصنیف سامي صبری.....
٤٣	٣-٢-١ تصنیف الکنیسة حسب التقسیم الزمنی
٤٣	٤-٣-٢-١ تقسیم والترز
٤٦	٤-٣-٢-١ تصنیف حشمت مسیحه
٤٦	٣-٣-٢-١ تصنیف جروسمان
٤٧	٤-٣-٢-١ تصنیف الأنبا صموئیل.....

الفصل الثالث: الفراغات المعمارية لمبني الکنیسة

٤٩	١-٣ المقدمة
٥٢	١-٣-١ منطقة الهیاکل Sanctuary Area
٦٤	٢-٣-١ الصحن Nave
٦٥	١-٢-٣-١ خورس الشمامسة
٦٦	٢-٢-٣-١ خورس المؤمنین
٧١	٣-٣-١ العناصر الخارجية
٧١	١-٣-٣-١ النارتكس الخارجي Exo-Narthex
٧١	٢-٣-٣-١ الفناء الخارجي المکشوف Atrium

٧٣	٣-٣-٣-١ حجرة المعمودية Baptistry
٧٤	٤-٣-٣-١ دوكسار Doxar
٧٤	٥-٣-٣-١ المذارة Bell Tower / Campanile
٧٥	٦-٣-٣-١ بيت لحم
٧٥	٧-٣-٣-١ المائدة REFECTORY
٧٥	٨-٣-٣-١ ملحقات أخرى بمبني الكنسية

الفصل الرابع: العناصر المعمارية لمبني الكنسية

٧٦	١-٤ المقدمة
٧٦	١-٤-١ التغطيات
٧٦	١-٣-٤-١ القباب
٧٨	٢-٣-٤-١ الأقبية (المستمرة والمتقطعة)
٧٩	٣-٣-٤-١ الجمالونات
٧٩	٤-٣-٤-١ الأسقف المستعرضة
٨٠	٢-٤-١ الفتحات
٨٣	٣-٤-١ الأعمدة
٨٤	٤-٤-١ مواد البناء
٨٥	١-٤-٤-١ استخدام الطوب
٨٦	٢-٤-٤-١ استخدام الحجر
٨٧	٣-٤-٤-١ استخدام الخرسانة المسلحة
٨٧	٤-٤-٤-١ استخدام الخشب
٨٩	٥-٤-٤-١ مواد تكميلية
٩٠	٥-٤-١ الإضاءة
٩٠	٦-٤-١ أجهزة التكيف
٩١	خلاصة الباب الأول

الباب الثاني: معايير تصميم المباني الصديقة للبيئة ودراسة الجانب البيئي لعمارة الكنائس

٩٣ المقدمة

الفصل الأول: العمارة الخضراء

٩٥ ١-٢ المقدمة

٩٥ ١-١-٢ تعاريفات مرتبطة بنشأة العمارة الخضراء

٩٥ ١-١-١-٢ العمارة المحلية Vernacular Architecture

٩٨ ١-١-١-٢ العمارة العضوية Organic Architecture

٩٨ ٣-١-١-٢ العمارة الذكية Smart Architecture

٩٨ ٢-١-٢ تعاريفات للعمارة الخضراء

١٠٠ ١-٢-١-٢ نورمن فوستر Norman Foster

١٠١ ٢-٢-١-٢ كين يانج Ken Yeang

١٠١ ٣-٢-١-٢ وليام ريد William Reed

١٠١ ٤-٢-١-٢ سوزان ماكسمان Susan Maxman

١٠٢ ٥-٢-١-٢ ايان مشارج Ayan Masharg

١٠٢ ٦-٢-١-٢ أوبى باومان Obie Bowman

١٠٢ ٧-٢-١-٢ براين إدواردز Brian Edwards

١٠٢ ٨-٢-١-٢ يحيى وزيري

١٠٣ ٣-١-٢ مبادئ العمارة الخضراء

١٠٣ ١-٣-١-٢ الحفاظ على الطاقة

١٠٤ ٢-٣-١-٢ التكيف مع المناخ

١٠٤ ٣-٣-١-٢ ترشيد استهلاك الموارد الجديدة

١٠٥ ٤-٣-١-٢ احترام الموقع

١٠٦ ٥-٣-١-٢ احترام البيئة الطبيعية

١٠٦ ٦-٣-١-٢ احترام المستعملين

١٠٦ ٧-٣-١-٢ التصميم الشامل

٤-١-٤ معايير تصميم المباني من منظور العمارة الخضراء.....	١٠٨
٤-١-٤-١ استخدام الطاقة الطبيعية.....	١٠٨
٤-١-٤-٢ توظيف مواد البناء الصديقة للبيئة.....	١١٠
٤-١-٤-٣ تطبيق أساليب الحفاظ على مستوى المياه والتهوية داخل المبنى.....	١١١
٤-١-٤-٤ توظيف الإضاءة الطبيعية والصناعية.....	١١٣
٤-١-٤-٥ التصميم الصوتي وتجنب الضوضاء.....	١١٤
٤-١-٤-٦ تطبيق مفهوم الأمن للمبنى.....	١١٥
٤-١-٤-٧ توظيف الألوان بما يتلاءم مع البيئة.....	١١٥
٤-١-٤-٨ تطبيق الاتجاهات التصميمية / الفكر التصميمي.....	١١٦
٤-١-٤-٩ ضبط العلاقة التبادلية ما بين المبني وتنسيق الحدائق	١١٦

الفصل الثاني: معايير تقييم المباني الخضراء

٢-٢ المقدمة.....	١١٨
١-٢-٢ نظام LEED.....	١١٨
١-١-٢-٢ التعريف بنظام LEED.....	١١٨
٢-١-٢-٢ ماذا يقدم نظام LEED.....	١١٩
٣-١-٢-٢ معايير التقييم في نظام LEED.....	١١٩
٤-١-٢-٢ مستويات تصنيف نظام LEED.....	١٢٣

الفصل الثالث: أمثلة عن كنائس مطبقة بعض مبادئ العمارة الخضراء

٣-٢ المقدمة.....	١٢٤
١-٣-٢ كنيسة "توتردام دو رونشا".....	١٢٤
١-١-٣-٢ التعريف بالمشروع.....	١٢٤
٢-١-٣-٢ الفكرة التصميمية.....	١٢٥
٣-١-٣-٢ تحليل المشروع.....	١٢٦
٢-٣-٢ كنيسة صلاة الجماعة الأولى (كنيسة المسيح المتحدة).....	١٣٥
١-٢-٣-٢ التعريف بالمشروع.....	١٣٥
٢-٢-٣-٢ الفكرة التصميمية.....	١٣٦
٣-٢-٣-٢ تحليل المشروع.....	١٣٧