



الإنشاء الزخرفي في العمارة
دراسة تحليلية للتعبيرية الإنشائية في العمارة المصرية المعاصرة

إعداد

م/ محمد إمام عبد المعبود إمام

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

٢٠١٩

الإشياء الزخرفية في العمارة
دراسة تحليلية للتعبيرية الإنشائية في العمارة المصرية المعاصرة

إعداد

م/ محمد إمام عبد المعبود إمام

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

تحت إشراف

أ.د. رعد مفيد محمد

أستاذ العمارة

قسم الهندسة المعمارية

كلية الهندسة - جامعة القاهرة

كلية الهندسة - جامعة القاهرة
الجيزة - جمهورية مصر العربية

٢٠١٩

الإنشاء الزخرفي في العمارة
دراسة تحليلية للتعبيرية الإنشائية في العمارة المصرية المعاصرة

إعداد

م/ محمد إمام عبد المعبود إمام

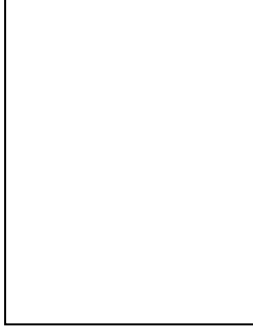
رسالة مقدمة إلى كلية الهندسة - جامعة القاهرة
كجزء من متطلبات الحصول على درجة
ماجستير العلوم
في
الهندسة المعمارية

يعتمد من لجنة الممتحنين:

الأستاذ الدكتور:	رغد مفيد محمد	المشرف الرئيسي
	أستاذ العمارة - كلية الهندسة - جامعة القاهرة	
الأستاذ الدكتور:	زينب يوسف شفيق	الممتحن الداخلي
	أستاذ العمارة - كلية الهندسة - جامعة القاهرة	
الأستاذ الدكتور:	محمد أحمد توفيق عبد الجواد	الممتحن الخارجي
	أستاذ العمارة - كلية الفنون الجميلة - جامعة حلوان	

كلية الهندسة - جامعة القاهرة
الحيزة - جمهورية مصر العربية

٢٠١٩



مهندس: محمد إمام عبد المعبود إمام

تاريخ الميلاد: ١٩٩٠/١١/١٤

الجنسية: مصري

تاريخ التسجيل: ٢٠١٢/١٠/١

تاريخ المنح: ٢٠١٩/ /

القسم: الهندسة المعمارية

الدرجة: ماجستير العلوم

المشرفون: أ.د. رعد مفيد محمد

الممتحنون: أ.د. محمد أحمد توفيق عبد الجواد (الممتحن الخارجي)

أ.د. زينب يوسف شفيق (الممتحن الداخلي)

أ.د. رعد مفيد محمد (المشرف الرئيسي)

عنوان الرسالة:

الإنشاء الزخرفي في العمارة

دراسة تحليلية للتعبيرية الإنشائية في العمارة المصرية المعاصرة

الكلمات الدالة

الإنشاء والزخرف - الجمال والمتانة - التعبيرية الإنشائية - إنشاء الحداثة-مفهوم الإنشاء الزخرفي

ملخص الرسالة

يتناول هذا البحث دراسة الإنشاء الزخرفي في العمارة، وكيفية استغلال الإمكانات التعبيرية لعناصر ومواد الإنشاء في خدمة البعد الجمالي، الذي يعد أحد أبعاد العمارة الثلاثة في نظرة فيثريفيوس إلي جانب المتانة والوظيفة، حيث يمكن استغلال الإنشاء إلي جانب تحقيقه للمتانة، في تحقيق الجمال الشكلي، الأمر الذي لم يتحقق في كثير من نماذج العمارة المحلية، حيث يقتصر الإنشاء علي دوره في نقل الأحمال، وتحقيق الجمال من خلال عناصر تزيينية مضافة إلي التشكيل، في حين تعددت الكتابات النظرية المتناولة للدور الجمالي والزخرفي للإنشاء، الأمر الذي يظهر الفجوة بين النظرية والتطبيق، ومن هنا يهدف البحث إلي دراسة كيفية تحقيق المبني جمالا تعبيرية مرتبطا بالمتانة، وتصنيف صور ومستويات التداخل بين الإنشاء وبين التعبير الزخرفي، ولتحقيق تلك الأهداف تمت الدراسة علي جزئين، الجزء النظري الذي يقوم فيه البحث بالمراجعة النظرية لمستويات وصور التعبيرية الإنشائية في كتابات المنظرين، والجزء التطبيقي، ويقوم البحث من خلاله باستخدام عناصر النموذج المستنبط من الدراسة النظرية في تحليل عدد من البنايات العامة المعاصرة في مصر.

شكر وتقدير،

أشكر الله -سُبْحَانَهُ وَتَعَالَى- على توفيقِي في إتمام هذا البحث، والله الحُمدُ مِن قَبْلٍ وَمِنْ بَعْدٍ!!!!
وأَتَقَدِّمُ بِخَالصِ الشُّكْرِ لِأَسَاتِذَتِي الْفَاضِلَةِ، الدُّكْتُورَةِ "رَغْدِ مَفِيدٍ" الَّتِي تَفَضَّلَتْ بِالْإِشْرَافِ عَلَيَّ هَذَا الْبَحْثِ،
عَرَفَانَا لِكُلِّ مَا قَدَّمْتَهُ لِي مِنْ جَهْدٍ عِلْمِيٍّ وَتَوْجِيهَاتٍ سَدِيدَةٍ وَهَادِفَةٍ لِإِخْرَاجِ الْبَحْثِ بِالصُّورَةِ الْمَطْلُوبَةِ.
كَمَا أُنْقَدِّمُ بِخَالصِ الشُّكْرِ لِلْجَنَةِ الْحَكَمِ عَلَيَّ الرِّسَالَةِ الْمَكُونَةِ مِنَ الْأُسْتَاذِ الدُّكْتُورِ "مُحَمَّدِ تَوْفِيقِ عَبْدِ الْجَوَادِ"،
وَالْأُسْتَاذَةِ الدُّكْتُورَةِ "زَيْنَبِ يَوْسُفِ شَفِيقٍ"، عَلَيَّ التَّوْجِيهَاتِ وَالتَّعْلِيلَاتِ النَّهَائِيَّةِ الَّتِي سَاهَمَتْ فِي إِتِمَامِ الْبَحْثِ.
وَأَخِيرًا أَشْكُرُ أَبِي وَأُمِّي وَزَوْجَتِي وَأَخْتِي، لِمَا قَدَّمُوهُ لِي مِنْ مَسَانَدَةٍ وَدَعْمٍ مُسْتَمِرٍّ فِي الْفَتْرَةِ الْمَاضِيَةِ.

م. محمد إمام

فهرس

أ	فهرس.....
ث	قائمة الأشكال والرسومات التوضيحية.....
خ	قائمة الجداول.....
ذ	ملخص.....

الفصل الأول: مقدمة البحث

١	١/١ المقدمة.....
٣	٢/١ المشاهدات البحثية.....
٧	٣/١ المشكلة البحثية.....
٧	٤/١ التساؤلات البحثية.....
٨	٥/١ أهداف البحث.....
٨	٦/١ المنهجية.....
٩	٧/١ هيكل البحث.....

الفصل الثاني : دراسة مستويات التعبيرية في الإنشاء

١٢	١/٢ مقدمة.....
١٣	٢/٢ مفهوم التعبيرية في الإنشاء.....
١٤	٣/٢ الأبعاد التعبيرية للإنشاء.....
١٥	١/٣/٢ الترتيب والنظام.....
١٦	٢/٣/٢ العمق والملمس.....
١٨	٣/٣/٢ النفاذية.....
١٩	٤/٣/٢ تباين المقياس.....
١٩	٥/٣/٢ تأكيد المدخل.....
٢٠	٦/٣/٢ التعقيد والتداخل.....

٢٣	٤/٢ مستويات التعبيرية في الإنشاء.....
٢٤	١/٤/٢ الإنشاء هو العمارة.....
٢٥	١/١/٤/٢ المباني ذات البحور الواسعة.....
٢٧	٢/١/٤/٢ المباني شديدة الارتفاع.....
٢٨	٣/١/٤/٢ المباني خفيفة الوزن.....
٣٠	٢/٤/٢ الإنشاء كمولد للشكل.....
٣١	٣/٤/٢ إغفال ظهور الإنشاء.....
٣٣	٤/٤/٢ الإنشاء الزخرفي.....
٤٦	٥/٢ الخلاصة.....

الفصل الثالث : مراجعة نظرية لملاح الإنشاء الزخرفي في عمارة الحداثة والعمارة المعاصرة

٤٨	١/٣ مقدمة.....
٤٩	٢/٣ التعبيرات الإنشائية في عمارة الحداثة.....
٥٠	١/٢/٣ التعبيرية الإنشائية في عمارة أدولف لوس.....
٥٥	٢/٢/٣ التعبيرية الإنشائية في عمارة فرانك لويد رايت.....
٥٨	٣/٢/٣ التعبيرية الإنشائية في أعمال ميس فان دي روه.....
٦٢	٤/٢/٣ التعبيرية الإنشائية في عمارة بيير لوجي.....
٦٦	٣/٣ الإنشاء الزخرفي في العمارة المعاصرة.....
٦٧	١/٣/٣ تحقيق التواصل مع المتلقي.....
٦٨	٢/٣/٣ الإستخدام الترويجي والتعبير عن جماليات الإستهلاك.....
٦٩	٣/٣/٣ تحقيق التوافق مع السياق العمراني.....
٧١	٤/٣ تصنيف الإنشاء.....
٧٢	١/٤/٣ تحليل العناصر الإنشائية.....
٧٦	٢/٤/٣ تصنيف المواد.....
٨٠	٥/٣ الخلاصة.....

الفصل الرابع: دراسة تحليلية للتعبير الإنشائي في العمارة المصرية المعاصرة

٨١	١/٤ تمهيد.....
٨١	١/١/٤ الهدف من الدراسة التطبيقية.....
٨٢	٢/١/٤ منهجية الدراسة التطبيقية.....
٨٤	٣/١/٤ التعريف بمناطق الدراسة وأسباب الاختيار.....
٨٤	١/٣/٤ محور التسعين.....
٨٥	٢/٣/٤ القرية الذكية.....
٨٦	٣/٣/٤ أسباب إختيار مناطق الدراسة.....
٨٧	٤/١/٤ المنهج والأدوات المستخدمة في الدراسة التطبيقية.....
٨٧	١/٤/١/٤ التحليل المبدئي لمباني المناطق المختارة (الدراسة العامة).....
١٠٣	٢/٤/١/٤ نتائج التحليل المبدئي.....
١٠٦	٣/٤/١/٤ اختيار عينات الدراسة التفصيلية.....
١٠٧	٤/٤/١/٤ عناصر تحليل نماذج الدراسة التفصيلية.....
١٠٨	٥/٤/١/٤ جمع البيانات.....
١٠٩	٦/٤/١/٤ التحليل.....
١٠٩	٢/٤ تحليل عينات الدراسة التفصيلية.....
١١٠	١/٢/٤ التحليل التفصيلي لمبني The Gate office building.....
١١٢	٢/٢/٤ التحليل التفصيلي لمبني بنك بلوم مصر.....
١١٤	٣/٢/٤ التحليل التفصيلي لمبني Business park.....
١١٦	٤/٢/٤ التحليل التفصيلي لمبني مركز المؤتمرات.....
١١٨	٥/٢/٤ التحليل التفصيلي لمبني المعارض.....
١٢٠	٦/٢/٤ التحليل التفصيلي لمبني مايكروسوفت.....
١٢٣	٣/٤ النتائج.....

الفصل الخامس: النتائج والتوصيات

١٢٦	١/٥ مقدمة.....
١٢٧	٢/٥ النتائج العامة للدراسة.....
١٢٧	١/٢/٥ ماهية التعبيرية الإنشائية الزخرفية.....
١٢٨	٢/٢/٥ تنوع الفكر المعماري في تناول الإنشاء والزخرف.....
١٣٠	٣/٢/٥ حالة الإنشاء الزخرفي المحلي.....
١٣٠	٣/٥ التوصيات.....
١٣١	١/٣/٥ التوصيات علي المستوي البحثي.....
١٣١	١/٣/٥ التوصيات علي المستوي التطبيقي.....

قائمة الأشكال والرسومات التوضيحية

الفصل الأول

٤	١-١ مبني دار القضاء العالي، وسط القاهرة.....
٤	٢-١ مبني المحمة الدستورية العليا، كورنيش النيل.....
٥	٣-١ مبني إدارة جامعة المستقبل، محور التسعين.....
٥	٤-١ مبني مكتبة الجامعة الأمريكية، القاهرة الجديدة.....
٦	٥-١ مبني مكتبة الإسكندرية، الكورنيش.....
٧	٦-١ العلاقة بين الإنشاء والزخرف في المشاهدات البحثية المحلية.....
١١	٧-١ هيكل البحث.....

الفصل الثاني

١٤	١-٢ مفهوم التعبيرية الإنشائية من خلال تعريفات المنظرين.....
١٥	٢-٢ الأدوار التعبيرية للإنشاء.....
١٦	٣-٢ مبني The Yerba Buena Lofts.....

١٧	Dulles International Airport termina مبني	٤-٢
١٧	Mönchengladbachمتحف	٥-٢
١٨	MelbourneExhibition Centre مبني	٦-٢
١٨	The Mexican Embassy مبني	٧-٢
١٩	The CathédraleNôtre Dame de la Treilleمبني	٨-٢
٢٠	The Dome Leisure مبني	٩-٢
٢٠	Charles de Gaulle مطار بمبني صالة 2F	١٠-٢
٢١	The Öhringen Business School مبني	١١-٢
٢٣	تصنيف مستويات التعبيرية في الإنشاء	١٢-٢
٢٤	Stone henge	١٣-٢
٢٥	Crystal Palace مبني	١٤-٢
٢٦	Cathedral of Florence القبة المزدوجة لمبني	١٥-٢
٢٧	Airship Hangars مبني حظيرة الطائرات	١٦-٢
٢٨	John Hancock tower مبني	١٧-٢
٢٩	IBM المبني المعرض المؤقت لشركة	١٨-٢
٢٩	فيلا سافوي	١٩-٢
٣٠	TheHighpoint مبني	٢٠-٢
٣٢	Chapel at Ronchamp مبني	٢١-٢
٣٢	Guggenheim Museum مبني	٢٢-٢
٣٥	التعبير الزخرفي للإنشاء القوطي	٢٣-٢
٣٦	مبني البارثينون	٢٤-٢
٣٧	أحد التفاصيل الزخرفية الانشائية لأعلي سقف غرفة الطعام	٢٥-٢
٣٨	جمالون حديدي زخرفي لأحد البنايات	٢٦-٢
٣٨	النظام الزخرفي والتفاصيل الزخرفية الانشائية لإحدى القاعات الافتراضية	٢٧-٢
٣٩	التكوين الإنشائي لأحد المنازل في جنوبي شرق اسيا	٢٨-٢
٤٠	الإنشاء الزخرفي في تغطية إحدى القاعات الافتراضية	٢٩-٢
٤٠	أحد البنايات الافتراضية لسوق تجاري	٣٠-٢
٤١	The Reliance Controls مبني	٣١-٢
٤٢	Waterloo International Terminal محطة قطارات	٣٢-٢

٤٣	 السمات الرئيسية لمستوى الإنشاء الزخرفي	٣٣-٢
٤٣	 مقياس مستويات التعبيرية في الإنشاء	٣٤-٢

الفصل الثالث

٥٢	 التغير في الصورة الادمية الي صور غير حقيقية	١-٣
٥٣	 مبني VillaMuller	٢-٣
٥٣	 مبني Villa Karma	٣-٣
٥٤	 مقهى American Bar	٤-٣
٥٤	 مبني Looshaus bank	٥-٣
٥٥	 مبني الشلالات WaterfallHouse	٦-٣
٥٥	 مصنع جونسون للشمع	٧-٣
٥٧	 مبني St.Marks Tower	٨-٣
٥٧	 تطور مسقط مبني The Unity Temple	٩-٣
٥٨	 التكوين الزخرفي لمبني The Unity Temple	١٠-٣
٥٩	 مبني المتحف القومي الجديد ببرلين	١١-٣
٥٩	 مبني Country House	١٢-٣
٦٠	 مبني Glass Skyscraper	١٣-٣
٦٠	 مبني Concrete office building	١٤-٣
٦١	 مبني The Adam Building	١٥-٣
٦١	 مبني BarcelonaPavilion	١٦-٣
٦٣	 مبني المعارض بمدينة تورينو	١٧-٣
٦٤	 مبني The Palazettodello sport	١٨-٣
٦٧	 الغلاف الخارجي لمبني The library of the Eberswalde	١٩-٣
٦٨	 الغلاف الخارجي للإعلاني لمبني The United Kingdom Expo	٢٠-٣
٦٩	 الغلاف الخارجي لمبني The Louis Vuitton Store	٢١-٣
٧٠	 الغلاف الخارجي لمبني The 40 Bond apartment building	٢٢-٣
٧٣	 تحليل مستويات الإنشاء	٢٣-٣
٧٤	 الصور المختلفة لعلاقة الإنشاء الرئيسي بالغلاف الخارجي للمبني	٢٤-٣
٧٥	 الصور المختلفة للإنشاء الثانوي	٢٥-٣

الفصل الرابع

٨٣	 المنهجية المقترحة للدراسة التطبيقية	١-٤
٨٤	 المخطط العام لمدينة القاهرة الجديدة	٢-٤
٨٥	 المحور المركزي لمدينة القاهرة الجديدة	٣-٤
٨٦	 موقع القرية الذكية - أول طريق القاهرة / إسكندرية الصحراوي	٤-٤
٨٩	 خريطة توقيع مباني محور التسعين	٥-٤
٩٠	 خريطة توقيع مباني القرية الذكية	٦-٤
١١٠	 The Gate office building المبني الإداري	٧-٤
١١٢	 مبني المقر الرئيسي لبنك بلوم مصر	٨-٤
١١٤	 Business park المبني الإداري	٩-٤
١١٦	 مبني مركز المؤتمرات الرئيسي بالقرية الذكية	١٠-٤
١١٨	 The Pavilion المبني المعارض بالقرية الذكية	١١-٤
١٢٠	 مبني شركة مايكروسوفت بالقرية الذكية	١٢-٤
١٢٤	 مستويات التعبيرية الإنشائية لمباني الدراسة	١٣-٤

قائمة الجداول

الفصل الثاني

٢٢	 المؤشرات الرئيسية للأبعاد التعبيرية للإنشاء	١-٢
٢٩	 المؤشرات المحددة لمستوي الإنشاء هو العمارة	٢-٢
٣١	 المؤشرات المحددة لمستوي الإنشاء كمولد للشكل	٣-٢
٤٤	 المقارنة بين المعايير المحددة لمستويات التعبيرية في الإنشاء	٤-٢
٤٥	 النموذج المبدئي لقياس التعبيرية في الإنشاء	٥-٢

الفصل الثالث

٦٢	 المقارنة بين مظاهر التعبير الإنشائي في أعمال عدد من معماريي الحداثة	١-٣
٧١	 ملامح الإنشاء الزخرفي في عمارة الحداثة والعمارة المعاصرة	٢-٣
٧٥	 مستويات تحليل العناصر الإنشائية	٣-٣

٧٦	 تصنيف المواد	٤-٣
٧٧	 تصنيف الإنشاء	٥-٣
٧٩	 نموذج تحديد مستويات وأبعاد التعبيرية في الإنشاء	٦-٣

الفصل الرابع

٨٧	 جدول القياس المبدئي للتعبيرية في الإنشاء	١-٤
٩١	 التحليل المبدئي للمباني العامة ٥-١ محور التسعين	٢-٤
٩٢	 التحليل المبدئي للمباني العامة ١٠-٦ محور التسعين	٣-٤
٩٣	 التحليل المبدئي للمباني العامة ١٥-١١ محور التسعين	٤-٤
٩٤	 التحليل المبدئي للمباني العامة ٢٠-١٦ محور التسعين	٥-٤
٩٥	 التحليل المبدئي للمباني العامة ٢٥-٢١ محور التسعين	٦-٤
٩٦	 التحليل المبدئي للمباني العامة ٣٠-٢٦ محور التسعين	٧-٤
٩٧	 التحليل المبدئي للمباني العامة ٥-١ القرية الذكية	٨-٤
٩٨	 التحليل المبدئي للمباني العامة ١٠-٦ القرية الذكية	٩-٤
٩٩	 التحليل المبدئي للمباني العامة ١٥-١١ القرية الذكية	١٠-٤
١٠٠	 التحليل المبدئي للمباني العامة ٢٠-١٦ القرية الذكية	١١-٤
١٠١	 التحليل المبدئي للمباني العامة ٢٥-٢١ القرية الذكية	١٢-٤
١٠٢	 التحليل المبدئي للمباني العامة ٣٠-٢٦ القرية الذكية	١٣-٤
١٠٤	 المقارنة بين مستويات التعبيرية الإنشائية في المنطقتين	١٤-٤
١٠٧	 عينات الدراسة التفصيلية	١٥-٤
١١١	 قياس التعبيرية الإنشائية للمبني الإداري The Gate	١٦-٤
١١٣	 قياس التعبيرية الإنشائية لمبني بنك بلوم مصر	١٧-٤
١١٥	 قياس التعبيرية الإنشائية لمبني Business park	١٨-٤
١١٧	 قياس التعبيرية الإنشائية لمبني مركز المؤتمرات	١٩-٤
١١٩	 قياس التعبيرية الإنشائية لمبني المعارض	٢٠-٤
١٢١	 قياس التعبيرية الإنشائية لمبني شركة مايكروسوفت	٢١-٤
١٢٢	 مقياس التعبيرية الإنشائية بين مباني الدراسة	٢٢-٤

المخلص

يتناول هذا البحث دراسة الإنشاء الزخرفي في العمارة، وكيفية استغلال الإمكانات التعبيرية لعناصر ومواد الإنشاء في خدمة البعد الجمالي، الذي يعد أحد أبعاد العمارة الثلاثة في نظرة فيثريفيوس إلي جانب المتانة والوظيفة، حيث يمكن استغلال الإنشاء إلي جانب تحقيقه للمتانة، في تحقيق الجمال الشكلي، الأمر الذي لم يتحقق في كثير من نماذج العمارة المحلية، حيث يقتصر الإنشاء علي دوره في نقل الأحمال، وتحقيق الجمال من خلال عناصر تزيينية مضافة إلي التشكيل، في حين تعددت الكتابات النظرية المتناولة للدور الجمالي والزخرفي للإنشاء، الأمر الذي يظهر الفجوة بين النظرية والتطبيق.

ومن هنا يهدف البحث إلي دراسة كيفية تحقيق المبني جمالا تعبيرية مرتبطا بالمتانة، وتصنيف صور ومستويات التداخل بين الإنشاء، وبين التعبير الزخرفي المحقق للبعد الجمالي في التشكيل، ودراسة الإتجاهات المعمارية المعاصرة في تعاملها مع صور التعبيرية الإنشائية بشكل عام، ومستوي التعبيرية الزخرفية بشكل خاص، ثم دراسة مساهمة بعض المباني العامة في مصر في صياغة الدور الإنشائي بصورته الزخرفية.

ولتحقيق تلك الأهداف تمت الدراسة علي جزئين، الجزء النظري الذي يقوم فيه البحث بالمراجعة النظرية لمستويات التعبيرية الإنشائية، بما فيها مستوي الإنشاء الزخرفي، ودراسة المعايير المحددة لتلك المستويات، في كتابات وأعمال منظري العمارة بداية من القرن التاسع عشر، مروراً بكتابات الحداثة، انتهاءً بالكتابات المعاصرة، ويتم من خلالها تكوين نموذج للتعبيرية الإنشائية.

والجزء التطبيقي، ويقوم البحث من خلاله باستخدام عناصر النموذج المستنبط من الدراسة النظرية في تحليل عدد من البنايات العامة المعاصرة في مصر، وذلك بقصد تحليل وتصنيف مداخل تعامل العمارة المصرية المعاصرة مع الإنشاء من منظور تعبيرى زخرفي، إلي جانب استكشاف مستويات التعبيرية الإنشائية في عينة مختارة.