



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



Alexandria University

جامعة الإسكندرية

Faculty of Fine Arts

كلية الفنون الجميلة

Department Of Decor

قسم الديكور

Interior Architecture

شعبة العمارة الداخلية

الطرق العلمية لخطيط الحيزات الإدارية وانعكاساتها على كفاءة الأداء وأثره في  
تشكيل الفراغ الداخلي

## Scientific Modalities For Administrative Space Planning And Its Effects On Job Performance Efficiency & Space Design

رسالة علمية مقدمة إلى قسم الديكور بكلية الفنون الجميلة – جامعة الإسكندرية  
استيفاء للدراسات المقررة للحصول على درجة دكتوراه الفلسفة  
في الفنون الجميلة – قسم الديكور، تخصص العمارة الداخلية

مقدمة من  
الدارس / نائل محمد نبيل محمد السراج  
المدرس المساعد بقسم الديكور  
كلية الفنون الجميلة – جامعة الإسكندرية

تحت إشراف

الأستاذ الدكتور / محمود حسن إبراهيم الملاح      الأستاذ الدكتور / محمود حسن إبراهيم الملاح

أستاذ العمارة الداخلية المتفرغ  
و عميد كلية الفنون الجميلة (الأسبق)،  
جامعة الإسكندرية

أستاذ العمارة الداخلية المتفرغ  
ورئيس مجلس قسم الديكور (سابقاً)، كلية الفنون  
الجميلة، جامعة الإسكندرية

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

وَقُلْ أَعْمَلُوا فَسَيَرَى اللَّهُ عَمَالَكُمْ وَرَسُولُهُ  
وَالْمُؤْمِنُونَ وَسَتَرَدُونَ إِلَى عَالَمِ الْغَيْبِ وَالشَّهَادَةِ  
فَيَنَبِئُكُمْ بِمَا كُنْتُمْ تَعْمَلُونَ

صَدَقَ اللَّهُ الْعَظِيمُ

سورة التوبة ، آية ١٠٥



الطرق العلمية لخطيط الحيزات الإدارية وانعكاساتها على كفاءة الأداء وأثره في  
تشكيل الفراغ الداخلي

## Scientific Modalities For Administrative Space Planning And Its Effects On Job Performance Efficiency & Space Design

لحنة المناقشة والحكم على الرسالة

موافقون، التوقيع

الأستاذ الدكتور / محمود حسن إبراهيم الملاح  
أستاذ العمارة الداخلية المتفرغ ورئيس مجلس قسم الديكور (سابقاً) بكلية الفنون الجميلة،  
جامعة الإسكندرية.

مقرراً وعضوأ

الأستاذ الدكتور / ممدوح عبده يوسف  
أستاذ العمارة الداخلية المتفرغ بكلية الفنون الجميلة، جامعة حلوان.  
عضوأ

الأستاذ الدكتور / محمود إسماعيل عنايت  
أستاذ العمارة الداخلية المتفرغ وعميد كلية الفنون الجميلة (الأسبق)، جامعة الإسكندرية.  
مشرفاً وعضوأ

الأستاذ الدكتور / أحمد فؤاد حسن مهدي  
أستاذ العمارة الداخلية المتفرغ ووكيل كلية الفنون الجميلة للدراسات العليا والبحوث (الأسبق)،  
جامعة الإسكندرية.  
عضوأ

أعتمد مجلس الكلية نتيجة هذه المناقشة  
بجلسته رقم ( ) بتاريخ / ٢٠١٤ ،

عميد الكلية

ورئيس المجلس

( أ. د / محمد هشام سعودي كامل )



Alexandria University  
Faculty of Fine Arts  
Decor Department

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



جامعة الإسكندرية  
كلية الفنون الجميلة  
قسم الديكور

الطرق العلمية لخطيط الحيزات الإدارية وانعكاساتها على كفاءة الأداء وأثره في  
تشكيل الفراغ الداخلي

## Scientific Modalities For Administrative Space Planning And Its Effects On Job Performance Efficiency & Space Design

موافقون، التوقيع

لجنة الإشراف على الرسالة :

### ▪ أستاذ دكتور / محمود حسن ابراهيم الملاح

أستاذ العمارة الداخلية المتفرغ بقسم الديكور، ورئيس قسم  
الديكور بكلية الفنون الجميلة (سابقاً)، جامعة الإسكندرية.

### ▪ أستاذ دكتور / محمود اسماعيل عنايت

أستاذ العمارة الداخلية المتفرغ بقسم الديكور، وعميد كلية  
الفنون الجميلة (الأسبق)، جامعة الإسكندرية.

أعتمد مجلس الكلية نتيجة هذه المناقشة

بجلسته رقم ( ) بتاريخ / ٢٠١٤

عميد الكلية

ورئيـسـ المـجـلـس

( أ. د / محمد هشام سعودي كامل )



شکر و اهداء:

## شكر وتقدير

إنني لا يسعني أن أوجز شكرًا لكل من أسهم بالجهد الخالص والعون الجاد في بنian هذا البحث . هذا وأخص بالشكر كل من ...

- **الأستاذ الدكتور / محمود إسماعيل فؤاد عنايت** ، أستاذ العمارة الداخلية المتفرغ بقسم الديكور، وعميد كلية الفنون الجميلة – جامعة الإسكندرية (سابقاً) ، لقبولة الإشراف على هذه الرسالة ، وعلى ما تفضل به سعادته من توجيهات وإرشادات كان لها عظيم الأثر في السير بالبحث في اتجاهه الصحيح وعلى عونه المستمر والشخصي لي منذ بداياتي وحتى الآن .. فلسيادته كل الشكر والتقدير وخلص الإعزاز .
- **والأستاذ الدكتور / محمود حسن إبراهيم الملاح**، أستاذ العمارة الداخلية المتفرغ ورئيس مجلس قسم الديكور بكلية الفنون الجميلة – جامعة الإسكندرية (سابقاً) ، لقبولة الإشراف على هذه الرسالة وعلى رعايته المستمرة لي وأستاذية المتميزة فلسيادته كل الشكر والتقدير.
- **الأستاذ الدكتور / ممدوح عبده يوسف** ، أستاذ العمارة الداخلية بقسم الديكور، كلية الفنون الجميلة ، جامعة حلوان وذلك لتفضله بقبول مناقشة الرسالة المقدمة للحصول على درجة دكتوراه الفلسفة في الفنون الجميلة ، قسم الديكور ، شعبة العمارة الداخلية ..
- **والأستاذ الدكتور / أحمد فؤاد حسن على مهدي** ، أستاذ العمارة الداخلية ووكيل كلية الفنون الجميلة للدراسات العليا (السابق)– جامعة الإسكندرية، وذلك لتفضله بقبول مناقشة الرسالة المقدمة للحصول على درجة دكتوراه الفلسفة في الفنون الجميلة ، قسم الديكور ، شعبة العمارة الداخلية .  
كما أتوجه بخالص الشكر والتقدير للأستاذ الدكتور/ محسن ابو بكر بياض والأستاذ الدكتور/ مجدي محمد موسى، علي رعايتهم ودعمهم المستمر لي، واتوجه أيضاً بالشكر لكل اساتذتي بالقسم ولجميع من ساعدني في إخراج هذا العمل و لما بذلوه من جهد بناء وعون شريف صادق ...

---

## إهداء

أهدى هذا العمل إلى والدتي الحبيبة و زوجتي الغالية و ابني و إلى  
والدى رحمة الله عليه الأستاذ الدكتور / محمد نبيل السراج ، أستاذ  
ورئيس قسم العمارة (سابقا) بكلية الفنون الجميلة،  
جامعة الاسكندرية.

الباحث



محتويات البحث:

## محتويات البحث

الموضوع	رقم الصفحة
الشكر والتقدير	•
الإهداء	•
قائمة الأشكال التوضيحية والصور	•
قائمة الجداول	•
قائمة الديagramات التوضيحية	•
المقدمة	•

### الباب الأول دراسة تخطيط الحيزات الإدارية

#### الفصل الأول: التخطيط وأهميته في حل الفراغ الداخلي للحizات الإدارية

١	تخطيط الحيز الإداري و أهدافه
١	المبني من الخارج
١	طبيعة البناء وأنواعه
٢	اعتبارات عامة
٣	شكل المخطط
٤	البنية
٥	الأساسات
٥	هيكل المبني وخدماته
٥	احتياجات المنظومة
٦	المساحة الإجمالية
٦	العمل والمساحات الأخرى
٧	علاقات
٧	الجمع
٨	التمثيل والجمع
٩	الانتشار والمسارات
٩	الشبكات
١٠	التصميم

#### الفصل الثاني: دور التخطيط في وضع الإطار المناسب للتصميم ودراسة المحددات المؤثرة عليه

١٢	المساحات
١٢	المساحات الرئيسية
١٣	مساحات للعمل الفردي
١٣	مساحات العمل المؤقتة
١٤	المكاتب الخاصة
١٤	مساحات للعمل الجماعي
١٤	مساحات المجموعات
١٥	نقط الاجتماع
١٥	مساحات الفرق
١٥	الاستوديوهات ومكاتب الرسم
١٥	المقصورات
١٥	قاعات الاجتماعات

## تابع : محتويات البحث

رقم الصفحة	الموضوع
١٧	قاعات الاجتماعات الالكترونية
١٧	قاعات التقديم
١٧	المساحات الإضافية
١٨	مراكز معالجة الورق
١٨	مراكز حفظ الملفات
١٨	نقاط الانتعاش
١٨	المراحيض ( دورات المياه )
١٩	مساحات الدعم
١٩	مناطق الاستقبال
٢٠	المكتبات
٢١	مجموعات التدريب
٢١	المدرجات (قاعات المحاضرات)
٢١	غرف البريد
٢٢	وحدات النسخ
٢٢	الأرشيف (السجلات)
٢٢	المراكم الطبية
٢٢	المساحات الاجتماعية
٢٢	المطاعم والكافيتريات
٢٣	مناطق تناول الطعام
٢٤	مقالات الطعام
٢٤	المطابخ والمناطق التابعة
٢٤	أماكن الخصوصية
٢٤	الحضانات ( أماكن رعاية الأطفال )
٢٥	الفناءات والتراسات
٢٥	المساحات الخدمية
٢٥	الورشات ( ورش العمل )
٢٥	غرف الموظفين
٢٦	المخازن
٢٦	مساحات التنقل والتنزه
٢٦	المصاعد وردهاتها
٢٦	السلام الكهربائية
٢٦	السلام
٢٦	الأروقة
٢٧	الممرات
<b><u>الفصل الثالث:</u></b> دراسة تحليلية للمراحل الواجب دراستها داخل المؤسسات الإدارية	
٢٨	مرحلة ما قبل التصميم
٢٨	مجال المشروع
٢٩	الأسباب
٢٩	الاستجابات
٣٠	إدارة المشروع
٣١	قيادة المشروع

## تابع : محتويات البحث

رقم الصفحة	الموضوع
٣١	تخطيط المشروع
٣٢	تنفيذ المشروع
٣٢	اختيار الفريق
٣٢	البدء
٣٤	اختيار المبني
٣٥	عملية الإيجاز
٣٥	الموجز الاستراتيجي
٣٦	مشاركة المستخدم
٣٦	الموجز التصميمي
٣٨	التصميم
٣٨	مراحل التصميم
٣٨	المفهوم
٣٨	تصميم المخطط
٣٩	تطور التصميم
٣٩	معلومات المشروع
٣٩	تقديم العروض والعقود
٣٩	العقود
٣٩	اختيار المقاولين
٤٠	التفاوض والشراكة
٤٠	إدارة العقود
٤٠	الإنشاء
٤٠	العمل التمهيدي
٤١	أعمال الملاعمة
٤١	التجهيز
٤١	التفويض والفرش
٤١	الانتقال إلى المبني
٤٢	إيقاف المشروع
٤٢	المراجعات والدعم

### الفصل الرابع: دراسة الترتيبات الخاصة بعناصر ومحددات التصميم الداخلي

٤٤	الترتيبات
٤٤	المكان
٤٤	الأرضيات
٤٥	معايير الاختيار الرئيسية
٤٥	التشطيبات
٤٦	الجدران
٤٦	الفوائل الثابتة
٤٧	أنظمة الفوائل المتحركة
٤٧	الفوائل المتحركة
٤٧	الأبواب
٤٨	التخزين
٤٨	الأداء
٤٩	المظهر

## تابع : محتويات البحث

رقم الصفحة	الموضوع
٤٩	التكلفة ■
٤٩	الأسقف ■
٤٩	النوافذ ■
٥٠	الخدوات والأكسسوارات ■
٥١	صنع المنظر:لاند سكيب ■
٥١	النباتات ■
٥١	الأعمال الفنية ■
٥١	وضع اللافتات ■
٥٢	تجهيزات الإنارة ■
<b>الفصل الخامس:</b> دراسة المعالجات الخاصة بخدمات البناء	
٥٣	خدماء البناء ■
٥٤	الإضاءة ■
٥٤	مفاهيم الضوء ■
٥٤	خصائص الضوء ■
٥٥	كمية الضوء ■
٥٥	تعريف ■
٥٦	مظهر اللون ■
٥٦	تقديم اللون ■
٥٦	ضوء النهار ■
٥٧	ضوء الصناعي ■
٥٧	المصابيح ■
٥٨	الأضواء الصناعية ■
٥٩	أنظمة أخرى ■
٥٩	الإنارة الزينية ■
٥٩	الإنارة الخاصة ■
٥٩	إنارة الطوارئ ■
٦٠	التحكم بالأضواء ■
٦٠	الصيانة ■
٦٠	التدفئة والتهدية والتكييف الهوائي ■
٦٠	الراحة ■
٦١	التحكم ■
٦١	ال توفير ■
٦١	التهدية ■
٦٢	تدفقات الهواء ■
٦٢	الضجة: (الضوابط) ■
٦٢	احتياجات خاصة ■
٦٢	التدفئة والتبريد ■
٦٣	طبيعة الصوت ■
٦٣	التحكم الصوتي ■
٦٣	التعزيز ■
٦٤	التخفيض ■
٦٥	توزيع الطاقة ■

## تابع : محتويات البحث

رقم الصفحة	الموضوع
٦٦	الحرائق والأمن
٦٦	الحرائق
٦٧	الأمن
٦٧	أمن المحيط
٦٧	تكنولوجي المعلومات (IT)
٦٧	الكابلات
٦٩	أنظمة العمل
٦٩	أنظمة إدارة البناء
<b>الفصل السادس: دراسة العوامل البيئية و الحسية المؤثرة في عملية التصميم</b>	
٧٠	البيئة
٧٠	أهداف البيئة
٧٠	سهولة القراءة للمبني
٧٠	الصورة
٧١	الأعمال الفنية
٧١	الجوانب النفسية
٧١	المكانة
٧١	التخصيص
٧١	الخصوصية
٧١	الحواس
٧٢	التوازن
٧٢	الراحة
٧٢	اللمس
٧٣	التنفس
٧٣	المؤثرات السمعية
٧٤	الرؤوية
٧٤	اللون
٧٥	التوافق والتاغم اللوني

### الباب الثاني

#### دراسة الحيزات والسطحات في ضوء النظريات ومعايير العلمية داخل الحيز الإداري

##### **الفصل الأول: دراسة الحيزات والسطحات وعلاقتها ببعضها داخل الحيز الإداري**

٧٧	المساحات التي يتطلبها الإنسان
٨٦	الأثاث والمعدات
٩٤	تخطيط الحيزات
<b>الفصل الثاني: نظريات ومعايير تصميمية</b>	
١١١	التخطيط الاستراتيجي
١٢٧	العامل البيئي

## تابع : محتويات البحث

رقم الصفحة	الموضوع
<b>الفصل الثالث: الصياغة العلمية لعملية التخطيط في ضوء النظريات و مدى انعكاسها على كفاءة الأداء بالحيز الإداري</b>	
١٤٨	عملية التخطيط واستخدام بيانات التفاعل
١٤٩	جدول المصفوفة
١٥٧	مشكلات أكبر
١٥٨	تخطيط الحيزات الفراغية
١٦٠	مشكلات تعدد الطوابق
١٦١	مخططات التراكم
١٦٣	تقييم مخططات التراكم
١٦٦	صيغة مخطط التراكم
١٦٧	تخطيط الطابق المُفصل
١٦٨	مشاركة العملاء
<b>الفصل الرابع: دور الحاسب الآلي في ترجمة النظريات و المعايير العلمية و مدى انعكاسها على تخطيط الحيز الإداري</b>	
١٧٠	شرح تعليمي لبرنامج الحاسوب الآلي
<b>الباب الثالث</b>	
<b>المعالجات المستخدمة لتحقيق تطوير وظائف المبني الإدارية وإعادة تخطيطها لملائمة الاحتياجات المتطرفة</b>	
<b>الفصل الأول: عرض وتحليل لمعالجات المبني القديمة</b>	
١٩٤	عرض وتحليل لمعالجات المبني القديمة
١٩٤	أولاً : دراسة أساليب المحافظة والتطوير للمبني القديمة
١٩٤	أساليب معالجات المبني القديمة
١٩٥	ثانياً : توضيح وشرح أساليب المعالجة الأكثر ملائمة مع دراسة الحالة المرتبطة بمشروع البحث
١٩٥	أساليب المعالجة للمبني القديمة بغرض تطوير وتطويع هذه المبني للإستخدامات والأنشطة المعاصرة
١٩٥	إعادة التشكيل Remodeling
١٩٦	التأهيل Rehabilitation
١٩٧	التحويل Conversion
<b>الفصل الثاني: الجدوى الاقتصادية من تطوير وظائف المبني القديمة</b>	
١٩٨	الجدوى الاقتصادية من تطوير وظائف المبني القديمة
١٩٨	نظام للتنبؤ بالتكليف لعمليات تأهيل وتحويل المبني القديمة
<b>الفصل الثالث: دراسة توزيع الفراغات لأنشطة الإدارية و هيكلها التنظيمي لإعادة تخطيطها بكفاءة</b>	
٢٠٤	دراسة النمط المتبعد في توزيع الفراغات
٢٠٤	خصائص مسارات الحركة الداخلية للمبني

## تابع : محتويات البحث

رقم الصفحة	الموضوع
٢٠٥	المبني و المناسبته لحجم النشاط
٢٠٥	الامتداد الرأسي أو الأفقي
٢٠٦	استخدام عمق الأرض
٢٠٦	استغلال الارتفاع الزائد في الأدوار
٢٠٦	استغلال الفراغات المهملة داخل المبني
٢٠٦	تخصيص فراغ داخل المبني لاستخدامه كحيز متعدد الوظائف
٢٠٦	استخدام الفواصل المتحركة لتقسيم الفراغات الكبيرة
٢٠٨	أولاً : العلاقات المتبادلة بين الأنشطة (الخانط التنظيمية)
٢٠٩	ثانياً : أسس توزيع الأنشطة الرئيسية داخل المبني .
٢١٠	ثالثاً : طبيعة الأنشطة الإدارية الحكومية.

### الفصل الرابع: ترشيد استهلاك الطاقة المتتجدة و انعكاسة على تطوير المبني الإدارية

٢١٢	التصميم المستدام
٢١٣	آلية ترشيد الطاقة في المبني الإداري
٢١٤	المبني الإداري من المنظور البيئي
٢١٤	محاور استهلاك الطاقة في المبني الإداري
٢١٥	تأثير الارتفاع على معدلات استهلاك الطاقة
٢١٥	مدخل متكامل لخفض استهلاك الطاقة بالمباني الإدارية
٢١٦	النظام التصميمي المتكامل للمبني الإدارية
٢١٦	اساليب وطرق خفض استهلاك الطاقة في المبني الإداري
٢١٧	أولاً: ترشيد طاقة التشغيل
٢٢٣	ثانياً: إستغلال مصادر الطاقة المتتجدة
٢٢٤	دراسة العلاقة بين الشكل المعماري وكفاءة الطاقة في المبني
٢٢٥	معايير المبني الخضراء للأبنية القائمة LEED
٢٢٥	معايير كفاءة اقتصadiات الطاقة في المبني
٢٢٨	نظام LEED
٢٢٨	كيفية النهوض بالعمارة الخضراء في مصر باستخدام معايير LEED
٢٣١	مركز تابيبة المالي العالمي TAIPEI
٢٣٣	المجمع الإداري MOFFETT TOWERS

### الباب الرابع الحالة الدراسية (دراسة المشروع موضوع البحث)

٢٣٦	تحليلات تخطيطية للموقع
٢٣٦	دراسة المحاور
٢٣٦	خدمات الموقع
٢٣٦	المبني
٢٣٦	الرياح
٢٣٧	دراسة بصرية ونفسية
٢٣٧	المدخل
٢٣٧	دراسة مناخية وعلاقتها بساعات العمل
٢٣٧	عوائق طبيعية