



الءور الءافف كمءءل ءصمفمف لءءسفن الاءاء الوظففف للساءاء المرءزفة للمءفنة

اءءاء
سعاء الءاءل مصطفف أءمء

رسالة مقءمة إلف كلفة الءنءسة -ءامعة القاءرة
كءراء من مءطلباء الءصول على ءرءة ماءسءفر الءلوم
فف
الءنءسة المعمارفة

كلفة الءنءسة -ءامعة القاءرة
الءفزة -ءمهورفة مصر العربفة

الدور الثقافي كمدخل تصميمي لتحسين الاداء الوظيفي للساحات المركزية
للمدينة

اعداد
سعاد العادل مصطفى احمد

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

تحت اشراف

د. نشوى يوسف عبد الحافظ
مدرس العمارة -معهد أكتوبر
العالي للهندسة والتكنولوجيا

أ. د ايمن حسان احمد
أستاذ العمارة
كلية الهندسة – جامعة القاهرة

كلية الهندسة -جامعة القاهرة
الجيزة -جمهورية مصر العربية

٢٠١٦

الدور الثقافي كمدخل تصميمي لتحسين الاداء الوظيفي للساحات المركزية
للمدينة

اعداد
سعاد العادل مصطفى احمد

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

يعتمد من لجنة الممتحنين:

الأستاذ الدكتور: ايمن حسان احمد
أستاذ العمارة -كلية الهندسة -جامعة القاهرة

المشرف الرئيسي

الاستاذ الدكتور: زينب يوسف شفيق
أستاذ العمارة -كلية الهندسة -جامعة القاهرة

الممتحن الداخلي

الاستاذ الدكتور: أحمد يحيي جمال الدين راشد
أستاذ العمارة -كلية الهندسة – الجامعة البريطانية بمصر

الممتحن الخارجي

كلية الهندسة -جامعة القاهرة
الجيزة -جمهورية مصر العربية

مهندسة: سعاد العادل مصطفى أحمد

تاريخ الميلاد: ١٩٨٨ / ١٢ / ١

الجنسية: مصرية

تاريخ التسجيل: ٢٠١١ / ١٠ / ١

تاريخ المنح: ٢٠١٦ / /

القسم: الهندسة المعمارية

الدرجة: ماجستير العلوم

المشرفون : أ.د. أيمن حسان محمود

د. نشوى يوسف عبد الحافظ -مدرس العمارة -معهد أكتوبر العالي للهندسة
والتكنولوجيا

المتحنون: أ.د. أحمد يحيي جمال الدين راشد -أستاذ العمارة، كلية الهندسة ،الجامعة البريطانية

بمصر (محكم خارجي)

أ.د. زينب يوسف شفيق - أستاذ العمارة، كلية الهندسة، جامعة القاهرة.

(محكم داخلي)

أ.د. أيمن حسان أحمد محمود -أستاذ العمارة وتنسيق المواقع - كلية الهندسة

- جامعة القاهرة (المشرف الرئيسي)

عنوان الرسالة:

الدور الثقافي كمدخل تصميمي لتحسين الاداء الوظيفي للساحات المركزية للمدينة

الكلمات الدالة:

الساحات المركزية، الفراغات الثقافية، سلوك الانسان، تقييم الفراغات الثقافية

ملخص البحث:

يتناول البحث الدور الثقافي كمدخل تصميمي لتحسين الاداء الوظيفي للساحات المركزية للمدينة ، ويحتوى البحث على "مقدمة الرسالة" وتحتوي علي عرض لأهمية الموضوع وتحديد الأهداف والمنهجية المتبعة لتحقيقها ثم الفصل الأول عن معايير التصميم العمراني للساحات المركزية للمدينة ثم الفصل الثاني ويدرس الادراك الحسي والمعايير البيئية للساحات المركزية للمدينة ، ثم الفصل الثالث ويدرس أسلوب التقييم (المعايير المستخدمة للتقييم) ، ثم الفصل الرابع ويتناول الدراسة التحليلية للأمتلة العالمية ، أما الشق التطبيقي في الفصل الخامس فيتناول الدراسة الميدانية للنموذج الثقافي المحلي المختار وهو ساحة ميدان عابدين بالقاهرة وسيتم تحليل النتائج الخاصة به عن طريق عمل استبيان استطلاعي لمستخدمي الميدان ،ثم يختتم البحث بالنتائج والتوصيات والدراسات المستقبلية.

شكر وتقدير

أقدم بجزيل الشكر والتقدير إلى أستاذي الفاضل الأستاذ الدكتور / أيمن حسان احمد محمود والذي تفضل بالإشراف على البحث عرفانا لكل ما قدمه لي من جهد علمي وتوجيهات سديدة وإرشادات هادفة لإخراج هذا البحث بالصورة المرجوة.

وأقدم بالشكر الى الدكتورة / نشوي يوسف التي تفضلت بالمساهمة في الاشراف على البحث بتوجيهاتها وإرشاداتها الداعمة طوال فترة الدراسة.

كما أتوجه بالشكر الى المهندس / جمال الدين عبد السلام ناسه المدرس المساعد بمعهد أكتوبر العالي للهندسة والتكنولوجيا على دعمه المعنوي والعلمي والذي كان له أكبر الاثر في خروج هذا البحث بهذه الصورة.

وأخيرا، أقدم بشكري وامتناني لأصدقائي وزملائي الذين كانوا نعم العون لإنجاز هذا العمل...

إهداء

إلى من أحمل اسمه بكل فخر الذي لم يبخل على يوماً بشيء ... أبي

إلى من لن يكفي مداد القلب لو أكتب به لإرضائها ... أمي

إلى من سكنت روحي باسمها ... جدتي رحمها الله

إلى كل من علمني حرفاً أهدي هذا البحث المتواضع راجية من المولى

عز وجل أن يجد القبول والنجاح

فهرس الموضوعات

ب..... مقدمة البحث

١. تمهيد..... ب
٢. الاشكالية البحثية..... د
٣. التساؤلات البحثية..... د
٤. اهداف البحث..... هـ
٥. فرضية البحث..... هـ
٦. منهجية البحث..... هـ

٢..... الفصل الاول: معايير التصميم العمراني للساحات المركزية للمدينة

- ١-١- تمهيد..... ٢
- ٢-١- تعريف الساحات المركزية واهميتها..... ٢
 - ١-٢-١- تعريف الساحات المركزية..... ٢
 - ١-٢-١-١- من حيث حدود الفراغ..... ٢
 - ١-٢-١-٢- من حيث الاستخدام والمستخدمين..... ٢
 - ١-٢-١-٣- اهمية الفراغ العمراني..... ٣
 - ١-٢-١-٣-١- الاهمية المناخية / البيئية..... ٤
 - ١-٢-١-٣-٢- الاهمية الوظيفية..... ٤
 - ١-٢-١-٣-٣- الاهمية الاجتماعية..... ٤
 - ١-٢-١-٣-٤- الاهمية الجمالية والنفسية..... ٥
 - ١-٢-١-٣-٥- الاهمية الاقتصادية..... ٦
- ٣-١- مبادئ التخطيط وعلاقتها بالساحات المركزية..... ٦
 - ١-٣-١- شبكات الحركة..... ٦
 - ١-٣-١-١- المداخل..... ٧
 - ١-٣-١-٢- شبكة المشاة والدراجات..... ٧
 - ١-٣-١-٣- شبكة وعناصر الحركة الآلية..... ٩
 - ١-٣-١-٤- شبكة المناطق المفتوحة والخضراء..... ١٠
 - ١-٣-١-٤-١- الفراغات العامة..... ١٠
 - ١-٣-١-٤-٢- الفراغات الشبه عامة..... ١٠
 - ١-٣-١-٤-٣- الفراغات الخاصة..... ١١
 - ١-٣-١-٤-٤- الفراغات الشبه خاصة..... ١٢
- ٤-١- محددات الفراغات العمرانية الثقافية..... ١٣
 - ١-٤-١- مستوى القاعدة والأرضية..... ١٣
 - ١-٤-١-١- اختيار المواد لتغطية سطح أرضية الفراغات العامة..... ١٥
 - ١-٤-١-٢- تصميم أرضيات الفراغات..... ١٦
 - ١-٤-١-٢- المستوى الرأسي أو العناصر الخطية الرأسية..... ١٨
 - ١-٤-١-٣- المستوى العلوي أو سقف الفراغ..... ٢١
- ٥-١- أنماط النشاطات الإنسانية في الفراغات..... ٢٢
 - ١-٥-١- تصنيف النشاط الثقافي..... ٢٢
 - ١-٥-١-١- أنشطة ذات طابع اجتماعي..... ٢٣
 - ١-٥-١-٢- أنشطة ذات طابع تعبيرى (رمزي)..... ٢٤
 - ١-٥-١-٣- أنشطة ذات طابع وظيفي (نفعي)..... ٢٥
 - ١-٥-١-٢- أنواع الأنشطة داخل الفراغ الثقافي..... ٢٥
 - ١-٥-١-٢-١- الأنشطة الضرورية / الأساسية Necessary Activities..... ٢٥
 - ١-٥-١-٢-٢- الأنشطة الثانوية / الاختيارية Optional Activities..... ٢٦
 - ١-٥-١-٢-٣- الأنشطة الاجتماعية Social Activities..... ٢٦

٢٧	٦-١- حقوق المستخدم في الفراغ العمراني.....
٢٧	١-٦-١- إمكانية الدخول إلى الفراغ Access
٢٨	٢-٦-١- حرية التصرف داخل الفراغ الثقافي Freedom of action
٢٨	٣-٦-١- الإحساس بالانتماء والحميمية Claim
٢٩	٤-٦-١- التغيير Change
٢٩	٥-٦-١- الملكية Ownership
٢٩	٧-١- احتياجات المستخدم في الفراغ العام.....
٣٠	١-٧-١- الراحة
٣٠	٢-٧-١- التفاعل العكسي مع المحيط
٣١	٣-٧-١- التفاعل الايجابي مع المحيط
٣١	٤-٧-١- الاسترخاء
٣١	٥-٧-١- الاستكشاف
٣٢	٨-١- خلاصة الفصل الأول.....
٣٥	الفصل الثاني: الادراك الحسي والمعايير البيئية للمساحات المركزية للمدينة.....
٣٥	١-٢- تمهيد.....
٣٦	٢-٢- الأساليب البحثية في مجال الإدراك الحسي للمدن.....
٣٧	٣-٢- الجماليات الحسية للفراغات الثقافية.....
٣٧	١-٣-٢- الإدراك الحسي.....
٤٢	٢-٣-٢- المعاني الإيحائية للفراغ الثقافي
٤٣	٤-٢- المعايير البيئية للمساحات المركزية للمدينة.....
٤٤	١-٤-٢- العوامل البيئية الطبيعية.....
٤٤	١-١-٤-٢- الاشعاع الشمسي
٤٤	٢-١-٤-٢- درجة حرارة الهواء
٤٥	٣-١-٤-٢- الرطوبة النسبية
٤٥	٤-١-٤-٢- الرياح
٤٥	٥-١-٤-٢- كمية التساقط-الامطار
٤٩	٢-٤-٢- العوامل البيئية العمرانية.....
٤٩	١-٢-٤-٢- التلوث الصوتي (الضوضاء)
٥١	٢-٢-٤-٢- تلوث الهواء
٥٢	٥-٢- استراتيجيات التحكم المناخي بالفراغات العمرانية.....
٥٢	١-٥-٢- تقليل درجة حرارة الهواء
٥٢	١-١-٥-٢- تبريد الهواء المحيط والحفاظ على نسبة الرطوبة المطلوبة
٥٣	٢-١-٥-٢- تقليل درجة حرارة أسطح الفراغ العمراني
٥٤	٣-١-٥-٢- استخدام كتلة الأرض الحرارية في الحصول على تبريد الفراغ العمراني.....
٥٥	٤-١-٥-٢- استعمال شكل الأرض في تقليل درجة حرارة الهواء
٥٥	٢-٥-٢- زيادة درجة حرارة الهواء
٥٥	١-٢-٥-٢- الفراغات العمرانية والأفنية
٥٦	٢-٢-٥-٢- الأسطح والأسقف
٥٦	٣-٢-٥-٢- التخزين الحراري
٥٦	٣-٥-٢- التحكم في حركة الرياح وسرعتها
٥٦	١-٣-٥-٢- استخدام الزراعات
٥٦	٢-٣-٥-٢- استخدام حواجز الرياح
٥٧	٦-٢- خلاصة الفصل الثاني.....
٥٩	الفصل الثالث: منهج تقييم الفراغات العامة (المعايير المستخدمة للتقييم).....

٥٩	١-٣ تمهيد
٥٩	٢-٣ المعايير العالمية لتقييم الفراغات العمرانية
٦٠	١-٢-٣ نظام LEED لتنمية الجوار LEED for Neighborhood Development
٦٠	٢-٢-٣ نظام BREEAM لتقييم المجتمعات BREEAM for Communities
٦١	٣-٢-٣ نظام CASBEE لتنمية المجتمع الحضري CASBEE for Urban Development
٦١	٤-٢-٣ نظام التقييم بدرجات اللؤلؤ للمجتمعات العمرانية
٦١	The Pearl Community Rating System for Estidama
٦٢	٥-٢-٣ نظام الهرم الاخضر للتقييم Green Pyramid Rating System
٦٨	٦-٢-٣ المعايير الثقافية
٦٩	٧-٢-٣ المعايير الوظيفية
٧١	٣-٣ خلاصة الفصل الثالث
٧٥	الفصل الرابع: الدراسة التحليلية للفراغات الثقافية العالمية
٧٥	١-٤ تمهيد
٧٥	٢-٤ منهجية الدراسة التحليلية
٧٥	١-٢-٤ معايير اختيار الأمثلة العالمية
٧٥	٢-٢-٤ الأمثلة العالمية المختارة
٧٦	٣-٢-٤ معايير تحليل الأمثلة العالمية المختارة
٧٧	٣-٤ تحليل الأمثلة العالمية المختارة
٧٧	١-٣-٤ المثال الأول: Chinatown Cultural Plaza
٧٧	١-١-٣-٤ تعريف المشروع
٧٧	٢-١-٣-٤ العوامل المؤثرة على تصميم الفراغ كمكون مادي
٨٢	٣-١-٣-٤ العوامل المؤثرة على المستخدم كمكون إنساني
٨٤	٢-٣-٤ المثال الثاني: Carnaval del Sol Plaza
٨٤	١-٢-٣-٤ تعريف المشروع
٨٤	٢-٢-٣-٤ العوامل المؤثرة على تصميم الفراغ كمكون مادي
٩٠	٣-٢-٣-٤ العوامل المؤثرة على تصميم الفراغ كمكون انساني
٩٢	٣-٣-٤ المثال الثالث: Westlake Streetcar Plaza/McGraw Square
٩٢	١-٣-٣-٤ تعريف المشروع
٩٢	٢-٣-٣-٤ العوامل المؤثرة على تصميم الفراغ كمكون مادي
٩٨	٣-٣-٣-٤ العوامل المؤثرة على المستخدم كمكون إنساني
١٠٠	٤-٣-٤ المثال الرابع: Freedom Plaza
١٠٠	١-٤-٣-٤ تعريف المشروع
١٠٠	٢-٤-٣-٤ العوامل المؤثرة على تصميم الفراغ كمكون مادي
١٠٥	٣-٤-٣-٤ العوامل المؤثرة على المستخدم كمكون إنساني
١٠٧	٥-٣-٤ المثال الخامس: Louvre Pyramid Plaza
١٠٧	١-٥-٣-٤ تعريف المشروع
١٠٨	٢-٥-٣-٤ العوامل المؤثرة على تصميم الفراغ كمكون مادي
١١٣	٣-٥-٣-٤ العوامل المؤثرة على المستخدم كمكون إنساني
١١٥	٤-٤ خلاصة الفصل الرابع
١١٨	الفصل الخامس: الدراسة الميدانية للنموذج الثقافي المحلي المختار
١١٨	١-٥ تمهيد
١١٨	٢-٥ منهجية الدراسة التطبيقية
١١٨	١-٢-٥ منطقة الدراسة
١١٨	١-١-٢-٥ الهدف من الدراسة الميدانية

١١٨	أسس اختيار النموذج محل الدراسة	٢-١-٢-٥
١١٩	النموذج المختار الذي سيتم دراسته وتحليله	٣-١-٢-٥
١١٩	أدوات جمع المعلومات	٢-٢-٢-٥
١١٩	منهج البحث	١-٢-٢-٥
١٢٠	وسيلة جمع البيانات (الاستبيان)	٢-٢-٢-٥
١٢٢	خطوات دراسة الحالة	٣-٢-٥
١٢٢	نموذج تحليل النموذج محل الدراسة (المدخل التحليلي)	١-٣-٢-٥
١٢٣	مرحلة عرض وتحليل نتائج الاستبيان	٢-٣-٢-٥
١٢٤	٣-٥- ساحة ميدان عابدين بحي عابدين	
١٢٤	١-٣-٥ تعريف المشروع	
١٢٤	١-١-٣-٥ بيانات عامة	
١٢٤	٢-١-٣-٥ دراسة المسح البصري	
١٢٥	٣-١-٣-٥ الفكر المعماري لتصميم الفراغ	
١٢٥	٤-١-٣-٥ التطور التاريخي للفراغ	
١٢٧	٥-١-٣-٥ أهمية الفراغ من منظور مخططات التنسيق الحضاري	
١٢٩	٢-٣-٥ العوامل المؤثرة على تصميم الفراغ كمكون مادي	
١٢٩	١-٢-٣-٥ طبيعة الموقع	
١٣٣	٢-٢-٣-٥ البيئة المحيطة	
١٣٦	٣-٢-٣-٥ استعمال الفراغ	
١٣٧	٤-٢-٣-٥ الجماليات التشكيلية للفراغ	
١٣٨	٥-٢-٣-٥ الأمن والحماية في الفراغ	
١٣٩	٣-٣-٥ العوامل المؤثرة على تصميم الفراغ كمكون معنوي (إنساني)	
١٣٩	١-٣-٣-٥ العامل الثقافي	
١٣٩	٢-٣-٣-٥ نوع النشاط	
١٤٢	٣-٣-٣-٥ مستخدم الفراغ	
١٤٣	٤-٥- نتائج مرحلة التحليلات الإحصائية لنتائج الاستبيان	
١٤٤	١-٤-٥ النتائج الإحصائية للمعايير الثقافية	
١٤٤	١-١-٤-٥ الأداء السلوكي للأفراد	
١٤٥	٢-١-٤-٥ الهوية الثقافية	
١٤٦	٢-٤-٥ النتائج الإحصائية للمعايير الوظيفية	
١٤٦	١-٢-٤-٥ إمكانية التواصل	
١٤٧	٢-٢-٤-٥ وسائل النقل	
١٤٨	٣-٢-٤-٥ مستويات الراحة البيئية	
١٥١	٣-٤-٥ تحليل العمليات الإحصائية	
١٥١	١-٣-٤-٥ المرحلة الوصفية	
١٥٢	٢-٣-٤-٥ المرحلة الاستدلالية أو الاستنتاجية	
١٥٨	٥-٥- خلاصة الفصل الخامس	
١٦٠	النتائج والتوصيات	
١٦٠	١-٦- النتائج	
١٦٠	١-١-٦ نتائج الدراسة التحليلية المقارنة	
١٦٢	٢-١-٦ نتائج الدراسة التطبيقية	
١٦٥	٢-٦- التوصيات	
١٦٥	٣-٦- الدراسات المستقبلية	
١٦٧	قائمة المراجع	
١٧٩	الملحقات	

ملحق ١: نموذج الاستبيان	١٧٩
ملحق ٢: الدراسات السابقة	١٨٣

فهرس الجداول

١٢	١	العلاقة بين أنواع الفراغات والمباني المحيطة والمجتمع المستخدم
١٧	٢	جدول معايير تصميم مستوى القاعدة أو الارضيات للفراغ
٢١	٣	معايير تصميم المستوى الرأسي أو العناصر الخطية الرأسية للفراغ
٢٧	٤	يوضح العلاقة بين مستوى جودة الفراغ ونوع النشاط السائد
٤٢	٥	المشاعر والاحاسيس الواجب اخذها في الاعتبار عند تقييم الادراك الحسي للفراغ
٥٧	٦	النقاط الأساسية المؤثرة على الراحة الحرارية والاستراتيجيات المحققة لها
٦٥	٧	مصفوفة مقارنة بين أدوات تقييم النطاقات العمرانية
٦٨	٨	مصفوفة دمج انظمة تقييم النطاقات العمرانية
٦٩	٩	المعايير الثقافية لتقييم الفراغ الثقافي
٧٠	١٠	المعايير الوظيفية لتقييم الفراغ الثقافي
٧٢	١١	النموذج المختار لتقييم الفراغات الثقافية تبعا للمعايير الثقافية
٧٣	١٢	النموذج المختار لتقييم الفراغات الثقافية تبعا للمعايير الوظيفية
٧٦	١٣	نموذج استمارة تحليل الامثلة العالمية المشابهة
١١٦	١٤	التحليل الرباعي للعوامل المؤثرة على الامثلة الثقافية العالمية
١٢٢	١٥	نموذج استمارة تحليل النموذج محل الدراسة
١٥٢	١٦	المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل التشتت للمعايير الثقافية
١٥٢	١٧	المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل التشتت للمعايير الوظيفية
١٥٣	١٨	ترتيب الاهميات المختلفة لعناصر التقييم الثقافية - الاداء السلوكي للأفراد
١٥٤	١٩	ترتيب الاهميات المختلفة لعناصر التقييم الثقافية - الهوية الثقافية
١٥٤	٢٠	ترتيب الاهميات المختلفة لعناصر التقييم الوظيفية - امكانية التواصل
١٥٥	٢١	ترتيب الاهميات المختلفة لعناصر التقييم الوظيفية - وسائل التنقل
١٥٦	٢٢	ترتيب الاهميات المختلفة لعناصر التقييم الوظيفية - مستويات الراحة البيئية

فهرس الاشكال

شكل ١	ساحة كليفلاند العامة في الولايات المتحدة	٣
شكل ٢	مركبات التفاعل الانساني	٥
شكل ٣	نموذج لمدخل الموقع من نقطة واحدة	٧
شكل ٤	نموذج لمدخل الموقع من عدة نقاط	٧
شكل ٥	العناصر التي يجب توافرها في شبكة المشاة والدراجات	٨
شكل ٦	المساحات المطلوبة للانواع المختلفة للسيارات	٩
شكل ٧	مثال للفراغ شبه العام الخاص بأحد الجامعات بالولايات المتحدة الامريكية	١١
شكل ٨	نموذج لاحد الفراغات الخاصة بفيلا بمنطقة ماونتتن فيو بالجيزة	١١
شكل ٩	مثال لاحد الفراغات الشبه خاصة والمطل عليها مجموعة من المباني السكنية بمدينة الشيخ زايد	١٢
شكل ١٠	ساحة مركز ROCKEFELLER CENTER بنيويورك	١٤
شكل ١١	احد الأرضيات الصلبة لتحمل الاحتكاك المستمر في الفراغات لتحقيق عامل الامان	١٥
شكل ١٢	تأثير استخدام اللون في ارضيات الفراغ	١٦
شكل ١٣	استخدام الخطوط في توجيه الحركة في الفراغ	١٦
شكل ١٤	أشكال المحددات الراسية والفتحات بها وتأثيرها علي تحديد الفراغ	١٨
شكل ١٥	استخدام اللون في المسطحات الرأسية للفراغات العمرانية	١٩
شكل ١٦	استخدام الإضاءة الليلية بمبنى اوبرا سيدني	٢٠
شكل ١٧	الأسقف المغطاة بأحد الفراغات العمرانية	٢١
شكل ١٨	احد الأنشطة العامة غير المخصصة لجماعه محدد كالرسم	٢٢
شكل ١٩	الاحتفالات العامة بنصر اكتوبر بميدان التحرير	٢٣
شكل ٢٠	الاحتفالات الرياضية باوريا لتشجيع المستخدمين على ممارسة رياضة الجري	٢٣
شكل ٢١	تعليم الموسيقى للاطفال كأحد الأنشطة الثقافية	٢٤
شكل ٢٢	الاداء الحركي كأحد الأنشطة الثقافية برومانيا	٢٤
شكل ٢٣	احد الأنشطة النفعية بتجميل وصيانة الشوارع ببني سويف	٢٥
شكل ٢٤	النشاط الأساسي بميدان الجيزة كعبور السيارات فقط	٢٥
شكل ٢٥	التنزه كأحد الأنشطة الثانوية بـ UNION SQUARE PARK	٢٦
شكل ٢٦	الأنشطة الاجتماعية بميدان التحرير كالأفطار الجماعي	٢٦
شكل ٢٧	إمكانية الدخول إلى الفراغ	٢٧
شكل ٢٨	الإحساس بالانتماء والحميمية بالفراغ كأحد حقوق المستخدم في الفراغ بحديقة SENSORY	٢٨
شكل ٢٩	استخدام بعض المقاعد الغير ثابتة لحدوث تغيير مؤقت على وظيفة الفراغ بأحد ساحات نيويورك	٢٩
شكل ٣٠	الاحساس بالراحة كأحد احتياجات المستخدم في الفراغ الثقافي بأحد الساحات بلندن	٣٠
شكل ٣١	احد اشكال التفاعل السلبي مع المحيط بنافورة ميدان برج إيفل بباريس	٣٠
شكل ٣٢	استخدام الزوايا الحادة في الفراغات بساحة باستراليا	٣٨
شكل ٣٣	استخدام العناصر والمواد التقليدية ذات الخطوط المستمرة مما يساعد	
شكل ٣٤	على الاسترخاء بـ UCLA CAMPUS MAP: DE NEVE PLAZA	٣٩
شكل ٣٥	جزء من الفراغ الخاص بـ ÈME FESTIVAL DE VENISE و أثارة الابتهاج به	٤٠
شكل ٣٦	الحركة الديناميكية نتيجة تدفق النوافير بـ PLAZA DE CÉSAR CHÁVEZ	٤٠
شكل ٣٧	المقياس التعاطفي بـ PLAZA MAYOR بمدريد	٤١
شكل ٣٨	الاحساس بالسعادة نتيجة تناغم العناصر المكونة	
شكل ٣٩	للفراغ بـ MITCH MCCONNELL RIVERPARK CENTER	٤٢
شكل ٤٠	المدخل الخاص بـ DANA PARK VILLAGE SQUARE بولاية اريزونا وايحاءه بالاستمرارية	
شكل ٤١	وتحديد المحور الرئيسي	٤٢
شكل ٤٢	المدخل الخاص بـ NEW YORK BOTANICAL ROSE GARDEN وايحاءه بالترحاب	٤٣
شكل ٤٣	مكونات الاتزان الحراري الانساني	٤٤
شكل ٤٤	منهجية الدراسات المناخية للوصول الى الراحة الحرارية	٤٦
شكل ٤٥	اتجاه الرياح مع توجيه الممرات	٤٧
شكل ٤٦	تضاريس الارض المقعرة	٤٨

شكل ٤٤	استخدام الأشجار كمصدات وحزام أخضر للحماية وتنقية الجو من الأتربة والغبار	٤٨
شكل ٤٥	المسطح المائي بـ RIDEAU CANAL- CANADA	٤٩
شكل ٤٦	كيفية التظليل الصوتي بواسطة الحواجز والأشجار وفروق المناسيب	٥٠
شكل ٤٧	تأثير شكل الأرض والعنصر النباتي على تقليل الضوضاء	٥١
شكل ٤٨	تلوث الهواء وأثره على المنظومة البيئية	٥٢
شكل ٤٩	إستخدام العناصر المائية بالفراغات العمرانية بأحد القرى السياحية بشرم الشيخ	٥٢
شكل ٥٠	استخدام الأشجار في تقليل درجة الحرارة بمقاطعة أنتريم في أيرلندا الشمالية	٥٣
شكل ٥١	مظلات مسجد الحسين لتقليل درجة حرارة اسطح الساحة الخارجية	٥٤
شكل ٥٢	استعمال شكل الأرض في تقليل درجة حرارة الهواء	٥٥
شكل ٥٣	العلاقة بين الكتل وإظلال الفراغات العمرانية	٥٥
شكل ٥٤	تأثير نسب الأفنية الداخلية على الإشعاع الشمسي	٥٦
شكل ٥٥	إستخدام الزراعات لتوجيه الرياح	٥٦
شكل ٥٦	ساحة CHINATOWN CULTURAL PLAZA	٧٧
شكل ٥٧	الموقع العام لـ CHINATOWN CULTURAL PLAZA	٧٧
شكل ٥٨	ابعاد الموقع العام لـ CHINATOWN CULTURAL PLAZA	٧٧
شكل ٥٩	طرق الوصول لساحة CHINATOWN	٧٨
شكل ٦٠	أحد المباني المطلّة على ساحة CHINATOWN	٧٨
شكل ٦١	الأرضيات بساحة CHINATOWN	٧٨
شكل ٦٢	العناصر الخفيفة بساحة CHINATOWN	٧٩
شكل ٦٣	اتجاهات الرياح السائدة لساحة CHINATOWN على مدار العام	٧٩
شكل ٦٤	البيئة العمرانية المحيطة لساحة CHINATOWN	٨٠
شكل ٦٥	احتفالية رأس السنة كأحد الأنشطة المسائية الموسمية بساحة CHINATOWN	٨٠
شكل ٦٦	ممارسة الأنشطة المختلفة كمسابقات فن الطهي بساحة CHINATOWN	٨٠
شكل ٦٧	تمثال DR. SUN YAT SEN كأحد المعالم الهامة لساحة CHINATOWN	٨١
شكل ٦٨	البوابة الخاصة لساحة CHINATOWN	٨١
شكل ٦٩	أحد الأنشطة الثقافية بساحة CHINATOWN في ٢٠١٤	٨٢
شكل ٧٠	الإحساس بالابتهاج في ساحة CHINATOWN	٨٢
شكل ٧١	تعلم صنع طعام معين بساحة CHINATOWN كأحد أنشطة التعليم والتعلم	٨٣
شكل ٧٢	عرض الطبول بساحة CHINATOWN كأحد الأنشطة الموسيقية	٨٣
شكل ٧٣	عرض التنين بساحة CHINATOWN كأحد أنشطة فنون الاداء	٨٣
شكل ٧٤	ممارسة بعض الأنشطة النفعية بساحة CHINATOWN	٨٣
شكل ٧٥	بعض مستخدمي فراغ CHINATOWN	٨٣
شكل ٧٦	لقطة لساحة CARNAVAL DEL SOL	٨٤
شكل ٧٧	الموقع العام لـ CARNAVAL DEL SOL	٨٤
شكل ٧٨	ابعاد الموقع لساحة CARNAVAL DEL SOL	٨٤
شكل ٧٩	طرق الوصول لساحة CARNAVAL DEL SOL	٨٥
شكل ٨٠	الحد الشرقي لساحة CARNAVAL DEL SOL كأحد المحددات الرئيسية للفراغ	٨٥
شكل ٨١	اسلوب معالجة الارضيات بساحة CARNAVAL DEL SOL	٨٥
شكل ٨٢	استخدام العناصر الخفيفة كالشجيرات بساحة CARNAVAL DEL SOL	٨٦
شكل ٨٣	اتجاهات الرياح السائدة بساحة CARNAVAL DEL SOL على مدار العام	٨٦
شكل ٨٤	البيئة العمرانية المحيطة بساحة CARNAVAL DEL SOL	٨٧
شكل ٨٥	استخدام الفراغ كمتنفس للسكان بساحة CARNAVAL DEL SOL	٨٧
شكل ٨٦	استعمال الفراغ اليومي بساحة CARNAVAL DEL SOL	٨٧
شكل ٨٧	ممارسة الأنشطة الثقافية الاسبوعية بساحة CARNAVAL DEL SOL	٨٨
شكل ٨٨	استخدام بعض التغطيات لتحقيق الملازمة البيئية للفراغ بساحة CARNAVAL DEL SOL	٨٨
شكل ٨٩	التأكيد على المحاور البصرية بساحة CARNAVAL DEL SOL	٨٨
شكل ٩٠	المواد المستخدمة بساحة CARNAVAL DEL SOL	٨٩
شكل ٩١	استخدام الاسوار الدائمة داخل الفراغ لتحقيق الامن بساحة CARNAVAL DEL SOL	٨٩
شكل ٩٢	استخدام الاسوار المؤقتة على مداخل الفراغ لتحقيق الامن بساحة CARNAVAL DEL SOL	٨٩
شكل ٩٣	أحد الأنشطة الثقافية بساحة CARNAVAL DEL SOL	٩٠

شكل ٩٤	الإحساس بالابتهاج بساحة CARNAVAL DEL SOL	٩٠
شكل ٩٥	لعبة كرة القدم بساحة CARNAVAL DEL SOL كأحد الأنشطة الرياضية	٩١
شكل ٩٦	ممارسة العروض الثقافية بساحة CARNAVAL DEL SOL	٩١
شكل ٩٧	أحد الأنشطة الترفيهية بساحة CARNAVAL DEL SOL	٩١
شكل ٩٨	بعض مستخدمي الفراغ من الأطفال بساحة CARNAVAL DEL SOL	٩١
شكل ٩٩	لقطة لساحة WESTLAKE STREETCAR	٩٢
شكل ١٠٠	الموقع العام لـ WESTLAKE STREETCAR PLAZA	٩٢
شكل ١٠١	أبعاد الموقع العام لـ WESTLAKE STREETCAR PLAZA	٩٢
شكل ١٠٢	طرق الوصول لساحة WESTLAKE STREETCAR	٩٣
شكل ١٠٣	أحد المباني المطلة على ساحة WESTLAKE STREETCAR	٩٣
شكل ١٠٤	أسلوب معالجة الأرضيات بساحة WESTLAKE STREETCAR	٩٣
شكل ١٠٥	مكونات الفراغ بساحة WESTLAKE STREETCAR	٩٤
شكل ١٠٦	قطاع عرضي مار بساحة WESTLAKE STREETCAR	٩٤
شكل ١٠٧	اتجاهات الرياح السائدة بساحة WESTLAKE STREETCAR على مدار العام	٩٥
شكل ١٠٨	البيئة العمرانية المحيطة بساحة WESTLAKE STREETCAR	٩٥
شكل ١٠٩	استخدام الفراغ كمتنفس للسكان بساحة WESTLAKE STREETCAR	٩٥
شكل ١١٠	استعمال الفراغ اليومي بساحة WESTLAKE STREETCAR	٩٦
شكل ١١١	ممارسة الأنشطة الثقافية الأسبوعية بساحة WESTLAKE STREETCAR	٩٦
شكل ١١٢	استخدام بعض الأشجار لتحقيق الملائمة البيئية للفراغ بساحة WESTLAKE STREETCAR	٩٦
شكل ١١٣	التأكيد على المحاور البصرية بساحة WESTLAKE STREETCAR	٩٧
شكل ١١٤	استعمال العوائق المؤقتة لبدء الفعاليات الثقافية بساحة WESTLAKE STREETCAR	٩٧
شكل ١١٥	الإحساس بالابتهاج بساحة WESTLAKE STREETCAR	٩٨
شكل ١١٦	ممارسة الأنشطة الرياضية بساحة WESTLAKE STREETCAR	٩٩
شكل ١١٧	بعض الأنشطة المجتمعية الثقافية بساحة WESTLAKE STREETCAR	٩٩
شكل ١١٨	أحد الأنشطة الثقافية الترفيهية بساحة WESTLAKE STREETCAR	٩٩
شكل ١١٩	بعض مستخدمي الفراغ بساحة WESTLAKE STREETCAR	٩٩
شكل ١٢٠	ساحة FREEDOM PLAZA	١٠٠
شكل ١٢١	الموقع العام لـ FREEDOM PLAZA	١٠٠
شكل ١٢٢	أبعاد الموقع العام لـ FREEDOM PLAZA	١٠٠
شكل ١٢٣	طرق الوصول لـ FREEDOM PLAZA	١٠١
شكل ١٢٤	مبنى مقاطعة كولومبيا المطل على FREEDOM PLAZA	١٠١
شكل ١٢٥	أسلوب معالجة الأرضيات بساحة FREEDOM PLAZA	١٠١
شكل ١٢٦	الأشجار المحيطة بـ FREEDOM PLAZA	١٠١
شكل ١٢٧	مسقط أفقي لمكونات الفراغ بـ FREEDOM PLAZA	١٠٢
شكل ١٢٨	لقطة منظورية لمكونات الفراغ بـ FREEDOM PLAZA	١٠٢
شكل ١٢٩	اتجاهات الرياح السائدة بساحة FREEDOM PLAZA على مدار العام	١٠٢
شكل ١٣٠	البيئة العمرانية المحيطة بساحة FREEDOM PLAZA	١٠٣
شكل ١٣١	استخدام الفراغ كمتنفس بساحة FREEDOM PLAZA	١٠٣
شكل ١٣٢	ممارسة الأنشطة السياسية بساحة FREEDOM PLAZA	١٠٣
شكل ١٣٣	انفتاح مجال الرؤية من الضلع الغربي بساحة FREEDOM PLAZA على مركز الحكم البيت الأبيض	١٠٤
شكل ١٣٤	التأكيد على المحاور البصرية بساحة FREEDOM PLAZA	١٠٤
شكل ١٣٥	استخدام الألوان والأضواء بـ FREEDOM PLAZA	١٠٤
شكل ١٣٦	الفراغ المفتوح المخصص للمشاة فقط بساحة FREEDOM PLAZA	١٠٥
شكل ١٣٧	نصب لنكولن التذكاري بمدينة واشنطن كأحد المعالم الهامة للمدينة	١٠٥
شكل ١٣٨	الحركة الديناميكية للخطوط الحرة والخطوط المستمرة والمنكسرة بساحة FREEDOM PLAZA	١٠٥
شكل ١٣٩	ممارسة الأنشطة الرياضية بساحة FREEDOM PLAZA	١٠٦
شكل ١٤٠	أحد الأنشطة الفنية بساحة FREEDOM PLAZA	١٠٦
شكل ١٤١	ممارسة الأنشطة الترفيهية بساحة FREEDOM PLAZA	١٠٦
شكل ١٤٢	بعض مستخدمي الفراغ بساحة FREEDOM PLAZA	١٠٦
شكل ١٤٣	ساحة LOUVRE PYRAMID PLAZA	١٠٧