



شبكة المعلومات الجامعية
التوثيق الإلكتروني والميكرو فيلم

بسم الله الرحمن الرحيم



MONA MAGHRABY



شبكة المعلومات الجامعية
التوثيق الإلكتروني والميكروفيلم



شبكة المعلومات الجامعية التوثيق الإلكتروني 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



المشاة اولا

تصميم الأرصفة لدعم حركة المشاة في العمران المصري

اعداد

م/ اسماء صابر عبد الموجود محمد

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

٢٠٢٠

المشاة اولا

تصميم الأرصفة لدعم حركة المشاة في العمران المصري

اعداد

م/ اسماء صابر عبد الموجود محمد

رسالة مقدمة إلى كلية الهندسة - جامعة القاهرة

كجزء من متطلبات الحصول على درجة

ماجستير العلوم

في

الهندسة المعمارية

تحت اشراف

ا.م.د هشام عمرو بهجت

.....

استاذ العمارة والتصميم العمراني

بقسم الهندسة المعمارية

كلية الهندسة - جامعة القاهرة

ا.د احمد محمد صلاح الدين عوف

.....

استاذ العمارة والتصميم العمراني

بقسم الهندسة المعمارية

كلية الهندسة - جامعة القاهرة

كلية الهندسة - جامعة القاهرة

الجيزة - جمهورية مصر العربية

٢٠٢٠

المشاة اولاً

تصميم الأرصفة لدعم حركة المشاة في العمران المصري

اعداد

م/ اسماء صابر عبد الموجود محمد

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

يعتمد من لجنة الممتحنين:

الاستاذ الدكتور: ا.د احمد محمد صلاح الدين عوف المعروف المشرف الرئيسي

الاستاذ الدكتور: ا.م.د هشام عمرو بهجت مشرف

الاستاذ الدكتور: ا.م.د احمد فهمي جمال الدين المشرف الداخلي

الاستاذ الدكتور: ا.م.د ياسمين صبري حجازي المشرف الخارجي
(أستاذ مساعد بكلية الهندسة - جامعة الزقازيق)

كلية الهندسة - جامعة القاهرة
الجيزة - جمهورية مصر العربية

٢٠٢٠



اسماء صابر عبد الموجود محمد

مهندس:

١٩٨٩ / ١٢ / ١٤

تاريخ الميلاد:

مصرية

الجنسية:

٢٠١٣ / ٣ / ١

تاريخ التسجيل:

٢٠٢٠ / /

تاريخ المنح:

الهندسة المعمارية

القسم:

ماجستير العلوم

الدرجة:

المشرفون:

ا.د أحمد محمد صلاح الدين عوف

ا.م.د هشام عمرو بهجت

الممتحنون:

ا.د احمد محمد صلاح الدين عوف (المشرف الرئيسي)

ا.م.د هشام عمرو بهجت (مشرف)

ا.م.د احمد فهم جمال الدين (الممتحن الداخلي)

ا.م.د ياسمين صبري حجازي (الممتحن الخارجي)

(أستاذ مساعد بكلية الهندسة - جامعة الزقازيق)

عنوان الرسالة:

المشاة أولاً: تصميم الأرصفة لدعم حركة المشاة في العمران المصري

الكلمات الدالة:

المشاة، الارصفة، ممرات المشاة، مدن المشاة، الطرق

ملخص الرسالة:

تعاني الأرصفة المصرية من اوجه القصور سواء في الجانب الوظيفي او ضعف الصورة البصرية، هذا بالإضافة الي القصور من النواحي البيئية؛ وايضا في تحقيق احتياجات مستعمليها من كل الفئات والاعمار. حيث اصبحت لا تقوم بالدور الوظيفي الرئيسي لها وهو توفير مسارات آمنة للمشاة بعيداً عن حركة السيارات، والتي تمكنهم من التنقل سيراً بالمدن. ويهدف البحث إلى الوصول لأسس ومعايير تصميم أرصفة المشاة لتحقيق بيئة مريحة للسير لدعم حركة المشاة في العمران المصري، وتوظيف كل مكونات وعناصر تشكيل ارصفه المشاة لتوفير مناخ جيد وامن للسير بجانب مسارات السيارات. وذلك من خلال التعرف على احتياجات الفئات المختلفة من المشاة؛ وكيفية تحقيقها في فراغ الرصيف.

أحمد عوف
هشام عمرو بهجت

شكر وتقدير

أحمد الله سبحانه وتعالى شاكره فضله علي نعمه الجلية وعلى توفيقه لي في إتمام هذه الرسالة.

واتوجه بخالص الشكر والتقدير إلى استاذي الفاضل

الأستاذ الدكتور /أحمد محمد صلاح الدين عوف

استاذ ورئيس قسم الهندسة المعمارية بجامعة القاهرة، وذلك لما قدمه لي من توجيهات بناءه لإخراج هذا البحث بالصورة المطلوبة، فأليك مني كل التبجيل والاحترام.

كما أتقدم بكل الشكر والتقدير الي استاذي الفاضل

الأستاذ الدكتور /هشام عمرو بهجت

استاذ مساعد بكلية الهندسة جامعه القاهرة، لما منحه لي من وقت وما بذله معي من جهد ومسانده، ولما قدمه لي من توجيهات وإرشاد هادف؛ فأليك مني كل الشكر والامتنان والتقدير.

وأخيرا أتقدم بجزيل شكري وامتناني إلى كل من ساعدني وقدم لي يد العون من عائلتي واصدقائي وزملائي الذين كانوا نعم العون لي من اجل إنجاز هذا العمل.

الباحثة

م/ أسماء صابر هيك

إهداء

إلى واحة الأمان وواهب الثقة، وقدوتي ومعلمي أبي.
إلى صاحبة العطاء المخلص والجهد النبيل والقلب الحنون أمي.
إلى الأمل والحب والعطاء إخوتي.

اهدي إليكما هذا العمل المتواضع، فلطالما رجوت من الله عز وجل أن يروا ثمرة جهدي، فأكون سببا في فرحة قلوبهم، وادعوا الله أن يكون ذلك مبعثاً لسعادتهم بقدر ما أسعدوني دائماً. كما ادعوا الله عز وجل أن يكون عملي مبعثاً لفخركم في حياتي وبعد مماتي.

وادعوا الله عز وجل راجيه منه أن تنال هذه الرسالة قبولاً واستحساناً وتكون علماً ينتفع به...

فهرس المحتويات

أ.....	شكر وتقدير
ب.....	إهداء
ج.....	فهرس المحتويات
ط.....	فهرس الجداول
ي.....	فهرس الأشكال
س.....	مقدمة
ف.....	المشكلة البحثية
ف.....	اهداف البحث
ص.....	منهج البحث
ق.....	مكونات البحث
ت.....	هيكل البحث
ث.....	الملخص
١.....	الباب الأول: الدراسة النظرية (المشاة ومسارات ارصفة المشاة)
١.....	الفصل الأول: احتياجات وخصائص المشاة
١.....	١.١ احتياجات المشاة
٢.....	١.١.١ الاحتياجات الضرورية والأساسية
٢.....	٢.١.١ الاحتياجات النفسية
٢.....	٣.١.١ الاحتياجات الجمالية
٣.....	٤.١.١ الاحتياجات الاجتماعية
٣.....	٥.١.١ الاحتياجات العامة/ السياسية
٤.....	٢.١ العوامل المؤثرة على احتياجات المشاة
٤.....	١.٢.١ مستوى التعليم
٤.....	٢.٢.١ المستوى الاقتصادي والدخل
٤.....	٣.٢.١ الجنس والحالة الاجتماعية
٤.....	٤.٢.١ المراحل العمرية للمستخدمين
٥.....	٣.١ خصائص المشاة CHARACTERISTICS OF PEDESTRIANS
٦.....	١.٣.١ المشاة من كبار السن
٧.....	٢.٣.١ المشاة من الأطفال
٨.....	٣.٣.١ المشاة من ذوي الاحتياجات الخاصة
٩.....	١.٣.٣.١ المشاة الذين يعانون من صعوبات حركية
١١.....	٢.٣.٣.١ المشاة الذين يعانون من صعوبات حسية
١٢.....	٣.٣.٣.١ المشاة الذين يعانون من صعوبات في الفهم والادراك

١٤	٤.١	سلامة المشاة
١٤	١.٤.١	عوامل خطر الإصابات المرورية للمشاة
١٥	٢.٤.١	كيف يُسهم تصميم الطرق في زيادة أو نقصان إصابات المشاة
١٧	٣.٤.١	السياسات والخطط التي تدعم سلامة المشاة
١٩	٥.١	خلاصة الفصل الأول
٢٠		الفصل الثاني: مسارات وأرصعة المشاة بين المفهوم والأهمية والتصنيف
٢٠	١.٢	التعاريف العامة لمسارات وأرصعة المشاة
٢١	٢.٢	تاريخ نشأة أرصفة المشاة وتطورها
٢٢	١.٢.٢	في العصور الوسطى
٢٢	٢.٢.٢	في القرن الثامن عشر
٢٣	٣.٢.٢	في القرن التاسع عشر
٢٤	٤.٢.٢	في القرن العشرين
٢٥	٣.٢	المفاهيم العمرانية الجديدة الداعمة لحركة المشاة
٢٥	١.٣.٢	مناطق المشاة (Pedestrian zone)
٢٦	٢.٣.٢	المناطق الحضرية الجديدة (New Urbanism)
٢٨	٣.٣.٢	حركة المشاة الجديدة (NP) New Pedestrianism
٣٠	٤.٣.٢	قابلية المشي (Walkability)
٣٣	٤.٢	أهمية أرصفة المشاة
٣٣	١.٤.٢	الأهمية الوظيفية
٣٤	١.١.٤.٢	النقل
٣٤	٢.١.٤.٢	سلامة المشاة
٣٥	٢.٤.٢	الأهمية البيئية
٣٦	٣.٤.٢	الأهمية على الصحة العامة
٣٦	٤.٤.٢	الأهمية الاجتماعية
٣٧	٥.٤.٢	الأهمية الاقتصادية
٣٧	١.٥.٤.٢	النشاط التجاري
٣٧	١.٥.٤.٢	النشاط السياحي
٣٨	٦.٤.٢	الأهمية السياسية
٣٨	٧.٤.٢	الأهمية الجمالية
٤٠	٥.٢	بعض المداخل لتصنيف مسارات أرصفة المشاة
٤٠	١.٥.٢	تبعاً للمنطقة والسياق التي توجد به
٤١	٢.٥.٢	تبعاً لدرجة مسار الحركة التي تقع به
٤٢	٣.٥.٢	تبعاً لنوع مسار الحركة التي تقع به
٤٤	٤.٥.٢	تبعاً لكثافة المشاة عليها
٤٦	٦.٢	خلاصة الفصل الثاني

٤٧	الباب الثاني: الدراسة التحليلية (الأرصفة الداعمة لحركة المشاة بالعمران)
٤٧	الفصل الثالث: المعايير التصميمية لمسارات أرصفة المشاة الداعمة لحركة المشاة
٤٧	١.٣ مفهوم المناخ الجيد للسير
٤٨	٢.٣ معايير جودة مسارات أرصفة المشاة
٤٩	١.٢.٣ المعايير الوظيفية
٥٠	١.١.٢.٣ إمكانية الوصول (سهولة الوصول) Accessibility
٥٠	٢.١.٢.٣ الاستمرارية الوظيفية Connectivity
٥١	٣.١.٢.٣ الأمان safety
٥٢	٤.١.٢.٣ Variation التنوع
٥٢	٢.٢.٣ المعايير البصرية والجمالية
٥٢	١.٢.٢.٣ الملائمة البصرية
٥٣	٢.٢.٢.٣ الانسجام والتكامل
٥٣	٣.٢.٢.٣ الشفافية
٥٣	٤.٢.٢.٣ الهوية
٥٣	٣.٢.٣ المعايير البيئية
٥٤	١.٣.٢.٣ الراحة المناخية
٥٤	٢.٣.٢.٣ الاستدامة
٥٥	٤.٢.٣ المعايير الاجتماعية
٥٥	٣.٣ الفراغ المادي للرصيف PHYSICAL SPACE OF SIDEWALK
٥٦	١.٣.٣ السياق المحيط بالرصيف The Neighborhood Context
٥٧	٢.٣.٣ درجة الشارع الذي يوجد به الرصيف The Street Typology
٥٨	٣.٣.٣ غرفة الرصيف The Sidewalk Room
٥٩	١.٣.٣.٣ مستوى الأرضية Ground Plane
٦٠	٢.٣.٣.٣ جانب الطريق Roadside
٦١	٣.٣.٣.٣ مستوى الأسقف والظلال Canopy
٦٢	٤.٣.٣.٣ مستوى حائط المباني Building Wall
٦٣	٤.٣ العناصر المادية المكونة لمسار الرصيف PHYSICAL ELEMENTS OF SIDEWALK
٦٣	١.٤.٣ عرض الرصيف
٦٥	٢.٤.٣ مداخل السيارات على الأرصفة للملكيات الخاصة
٦٥	٣.٤.٣ شرائط المزروعات وأشجار الشوارع
٦٦	٤.٤.٣ العلامات والإشارات وأضواء الشوارع
٦٦	٥.٤.٣ مواقف الحافلات
٦٧	٦.٤.٣ باعة الشوارع
٦٧	٧.٤.٣ ارتفاعات المباني والبروزات العلوية
٦٧	٨.٤.٣ الشرفات والمظلات
٦٨	٩.٤.٣ اللافتات

٦٨	١٠.٤.٣ استخدامات الأراضي
٦٩	١١.٤.٣ اطوال الواجهات
٦٩	١٢.٤.٣ الشفافية
٧٠	١٣.٤.٣ صياغة العناصر المعمارية للواجهات
٧٠	١٤.٤.٣ ارتدادات الدور الارضي
٧١	١٥.٤.٣ المداخل
٧١	١٦.٤.٣ الاستخدامات في الهواء الطلق
٧٢	٥.٣ خلاصة الفصل الثالث
٧٧	الفصل الرابع: أرصفة المشاة في المدن الداعمة لحركة المشاة عالميا
٧٧	١.٤ أهداف الدراسة التحليلية
٧٨	٢.٤ منهج الدراسة التحليلية
٧٨	١.٤ تحديد معايير اختيار مدن ومسارات الدراسة
٧٩	١.١.٤ مدن ومسارات الدراسة
٨٠	٢.٤ الجهود المبذولة من اجل دعم حركة المشاة
٨٠	١.٢.٤ توفير بيئة سير امنه
٨٠	١.١.٢.٤ معابر المشاة المحسنة Enhanced Crossings
٨١	٢.١.٢.٤ منحدرات صعود الارصفة Pedestrian Ramps
٨٢	٣.١.٢.٤ طرق امنه إلى وسائل النقل العام Safe Routes to Transit
٨٢	٤.١.٢.٤ الشوارع الآمنة لكبار السن Safe Streets for Seniors
٨٣	٥.١.٢.٤ سلامة الوصول للمدرسة School Safety
٨٤	٦.١.٢.٤ توافر المعلومات عن الأرصفة
٨٥	٧.١.٢.٤ الشوارع المفتوحة للمشاة open streets
٨٦	٢.٢.٤ تصميم الشوارع والارصفة من اجل المشاة
٨٦	١.٢.٢.٤ توفير دليل لتصميم الشوارع Street design manual
٨٦	٢.٢.٢.٤ مقاعد الراحة والانتظار على الارصفة
٨٧	٣.٢.٢.٤ اثاث الشوارع Street furniture
٨٨	٤.٢.٢.٤ منصات الجلوس بجانب الرصيف Street seats
٨٩	٥.٢.٢.٤ معلومات التوجيه للمشاة WalkNYC
٨٩	٦.٢.٢.٤ مشاريع تحسين شبكة المشاة Pedestrian improvement projects
٨٩	٣.٢.٤ احتفالات وتنظيمات دعم المشاة
٩٠	١.٣.٢.٤ يوم الأرض الخالية من السيارات Car Free Earth Day
٩٠	٢.٣.٢.٤ الشوارع الصيفية Summer Streets
٩١	٣.٣.٢.٤ جولات عطلة نهاية الأسبوع Weekend Walks
٩١	٣.٤ بعض مشروعات تطوير ارصفة المشاة لتعزيز حركة المشاة
٩٢	١.٣.٤ Seventh Avenue, Manhattan
٩٥	٢.٣.٤ Atlantic Avenue, Brooklyn
٩٦	١.٢.٣.٤ السياق المحيط Neighborhood context

٢.٢.٣.٤	User Profile / المشاة المستخدمين	٩٧
٣.٢.٣.٤	The street typology درجة مسار الشارع	٩٧
٤.٢.٣.٤	The sidewalk room غرفة الرصيف	٩٨
٥.٢.٣.٤	Atlantic Avenue تحليل معايير جودة أرصفة المشاة ب	١٠٠
٤.٤	خلاصة الفصل الرابع	١٠٦
١٠٩	الباب الثالث: الدراسة الميدانية في العمران المصري	١٠٩
١٠٩	الفصل الخامس: دراسة الحالة (مسارات أرصفة المشاة بالعمران المصري)	١٠٩
١.٥	اهداف الدراسة التطبيقية	١١٠
٢.٥	الوضع الراهن لأرصفة المشاة بالعمران المصري	١١١
١.٢.٥	اهم المشكلات التي تتعرض لها الأرصفة ويواجهها المشاة في العمران المصري	١١١
٢.٢.٥	الجهات المسؤولة والمؤثرة في مسارات الأرصفة بالعمران المصري	١١٦
١.٢.٢.٥	الافراد والمؤسسات مالكي ومستأجري الملكيات الخاصة	١١٦
٢.٢.٢.٥	المخططون والعمرانيون والمصممون المعماريون	١١٧
٣.٢.٢.٥	هيئة المجتمعات العمرانية الجديدة - وزارة الإسكان والمرافق والمجمعات العمرانية	١١٧
٤.٢.٢.٥	الهيئة العامة للتخطيط العمراني - وزارة الإسكان والمرافق والمجمعات العمرانية	١١٧
٥.٢.٢.٥	الجهاز القومي للتنسيق الحضاري - وزارة الثقافة	١١٨
٦.٢.٢.٥	المحافظات	١١٨
٧.٢.٢.٥	وزارة الآثار	١١٨
٣.٢.٥	المعايير القانونية والعلمية المصرية لتصميم واستعمال مسارات حركة المشاة بالطرق والميادين	
١٢٠	والتي تشمل أرصفة المشاة	١٢٠
١.٣.٢.٥	الكود المصري لتصميم الفراغات الخارجية والمباني لاستخدام المعاقين	١٢٠
٢.٣.٢.٥	الكود المصري لأسس تصميم واشتراطات تنفيذ أعمال الطرق الحضرية (الجزء الثالث: التصميم الهندسي للطرق)	١٢٢
٣.٣.٢.٥	الكود المصري لأعمال الطرق الحضرية والخلوية (الجزء الثاني: هندسة المرور)	١٢٢
٤.٣.٢.٥	دليل معايير تنسيق عناصر الطريق	١٢٣
٥.٣.٢.٥	اللائحة التنفيذية لقانون المرور	١٢٣
٦.٣.٢.٥	دليل التنسيق الحضاري لمراكز المدن	١٢٤
٧.٣.٢.٥	قانون البناء ولائحته التنفيذية	١٢٤
٣.٥	اختيار وتحديد حالة الدراسة الميدانية	١٢٧
٤.٥	منهج الدراسة الميدانية	١٢٧
١.٤.٥	مرحلة جمع المعلومات	١٢٨
١.١.٤.٥	نموذج لرصد السياق العمراني للرصيف Sidewalk context	١٢٨
٢.١.٤.٥	نموذج رصد المحور الذي يوجد به الرصيف	١٢٨
٣.١.٤.٥	نموذج رصد العناصر المادية المكونة لمستويات غرفة الرصيف	١٢٩
٤.١.٤.٥	نموذج رصد معايير جودة أرصفة المشاة	١٣٠
٢.٤.٥	مرحلة التحليل والتقييم	١٣٣
٥.٥	حالة الدراسة (أرصفة المشاة بشارع محي الدين أبو العز)	١٣٤

١٣٦.....	١.٥.٥ رصد وتحليل السياق العمراني للرصيف Sidewalk context
١٣٦.....	٢.٥.٥ رصد وتحليل المحور الذي يوجد به الرصيف
١٤٠.....	٣.٥.٥ تحليل فراغ الرصيف بالنسبة للمشاة Sidewalk Room
١٤٠.....	١.٣.٥.٥ تحليل فراغ غرفة الرصيف
١٤٣.....	٢.٣.٥.٥ رصد وتحليل العناصر المادية المكونة لمستويات غرفة الرصيف
١٥١.....	٤.٥.٥ رصد معايير جودة أرصفة المشاة
١٥٣.....	٥.٥.٥ الجهات المسؤولة عن الرصيف بشارع محي الدين
١٥٣.....	٦.٥.٥ تطبيق المعايير القانونية والعلمية المصرية لتصميم واستعمال مسارات المشاة
١٥٣.....	٧.٥.٥ نتائج دراسة الحالة بشارع محي الدين أبو العز
١٥٦.....	٦.٥ خلاصة الفصل الخامس
١٥٨	الفصل السادس: النتائج والتوصيات
١٥٨.....	١.٦ النتائج البحثية
١٥٨.....	١.١.٦ نتائج الدراسة النظرية
١٥٩.....	٢.١.٦ نتائج الدراسة التحليلية
١٥٩.....	٣.١.٦ نتائج الدراسة الميدانية
١٦٠.....	٢.٦ التوصيات
١٦٠.....	١.٢.٦ توصيات عامة في مجال تصميم مسارات المشاة وخاصة أرصفة المشاة للمصممين العمرانيين
	٢.٢.٦ توصيات عامة موجهة الي الجهات الإدارية المختلفة المسؤولة عن أرصفة المشاة ومتخذي القرار
	١٦١
١٦٣	المراجع