



## لجنة الحكم على الرسالة

أ. د. محمد زكي حواس (رئيسا)

عميد المعهد العالي للتكنولوجيا بالساحل من أكتوبر وأستاذ العمارة بكلية الهندسة - جامعة عين شمس

أ. د. محمود أحمد عبد اللطيف (عضوا)

أستاذ العمارة بكلية الهندسة - جامعة أسيوط

أ. م. د. سامي علي كامل (عن لجنة الإشراف)

أستاذ العمارة المساعد بكلية الهندسة بالمطرية - جامعة حلوان

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

{ وَقُلْ رَبِّ زِدْنِي عِلْمًا }

إهداء

إلى والدي....

إلى والدتي....

عرفانا وتقديرا

## شكر وتقدير

"الحمد لله الذي هدانا لهذا وما كنا لنهتدي لولا أن هدانا الله"

يسرني أن أتوجه بأعمق آيات الشكر والتقدير إلى أساتذتي الفاضل أ.د. م. سامي علي كامل الأستاذ المساعد بهندسة المطرية- جامعة حلوان لما بذلته معي من جهد ووقت وإشرافه الدقيق وتوجيهاته البناءة طوال فترة البحث والتي كان لها أكبر الأثر في إنجاح هذا البحث .

كما يسعدني أن أتوجه بخالص شكري وتقديري إلى أساتذتي الفاضل د. عصام عبد العزيز محمد المدرس بقسم العمارة- كلية الهندسة- جامعة المنيا لما قدمه لي وللبحث من وقت وجهده وتشجيعه كامل وملاحظات بناءة في جميع مراحل البحث والتي ساعدت على إخراج البحث في صورته النهائية .

كما أقدم بخالص شكري وتقديري إلى أساتذتي الفاضل د. عنتق عبد العال أبو قرين المدرس بقسم العمارة- كلية الهندسة- جامعة المنيا لما قدمه لي وللبحث من وقت وجهده وتوجيهات بناءة والتي ساعدت على إنجاح هذا البحث .

كما أقدم بأسمى آيات الشكر والعرفان إلى أساتذتي الفاضل أ.د. محمود أحمد عبد اللطيف أستاذ العمارة- كلية الهندسة- جامعة أسيوط ، والذي لم يدخل أبداً بوقته وفضاضته وإرشاداته البناءة في جميع مراحل البحث .

وكما أقدم بخالص الشكر والإعزاز إلى أساتذتي الفاضل وأخي الأكبر د. علي محمد الحسيني المدرس بقسم العمارة- كلية الهندسة- جامعة المنيا والذي كان دائماً نعم العون في جميع مراحل البحث ولم يدخل بوقت أو جهده .

ويسعدني أن أتوجه بالشكر إلى زملائي وكل من عاونني في الحصول على معلومات تتعلق بالبحث ، وإلى كل من ساهم في وصول هذا البحث إلى صورته النهائية .

الباحث ...

الفقه  
رسي

مكتبة الفقه

الباب الثاني: أسس تصميم الشوارع التجارية

٢٨	١-٢ تطوير الشوارع التجارية .....
٢٨	١-١-٢ العوامل المؤثرة على تطوير الشوارع التجارية .....
٥٧	٢-١-٢ أنماط الشوارع التجارية .....
٦١	٢-٢ عناصر تنسيق الشوارع التجارية .....
٦١	١-٢-٢ الأرضيات .....
٧٣	٢-٢-٢ التشجير .....
٨٠	٣-٢-٢ القطع النحتية .....
٨٢	٤-٢-٢ أحواض المياه والنافورات .....
٨٥	٥-٢-٢ الحواجز والعوائق .....
٨٩	٦-٢-٢ الإضاءة .....
٩٣	٧-٢-٢ العلامات ولافتات الإعلان .....
٩٨	٨-٢-٢ عناصر فرش الشارع .....
١٠٥	٣-٢ التجارب السابقة لتطوير الشوارع التجارية .....
١٠٥	١-٣-٢ التجارب العالمية .....
١١٥	٢-٣-٢ التجارب المصرية .....

i

المقدمة

الباب الأول : الشوارع التجارية وتطورها التاريخي وأنماطها المعاصرة :

٢	١-١ التطور التاريخي في أنماط الشوارع التجارية في العالم العربي
٤	١-١-١ الحانوت (تعريفه - تطوره التاريخي - مشكلاته المعاصرة - مميزاته وعيوبه) .....
٧	٢-١-١ الشارع التجاري (تعريفه - تطوره التاريخي - مشكلاته المعاصرة - مميزاته وعيوبه) .....
١٦	٢-١ الأنماط المعاصرة للشوارع التجارية .....
١٦	١-٢-١ الأنماط المختلفة لتخطيط المناطق التجارية وفقا لطبيعة التكوين العمراني للمدينة .....
٢٢	٢-٢-١ الأنماط المختلفة لتخطيط الشوارع التجارية وفقا للتدرج الهرمي للمراكز التجارية .....
٢٤	٣-٢-١ تحليل أشكال الشوارع التجارية .....

## فهرس المحتويات

١٧٥ ..... المراجع العربية والأجنبية

(a) ..... الملخص باللغة الإنجليزية

الباب الثالث : الدراسة الميدانية

١٢٧	..... الحالة المعنية بالدراسة
١٢٧	..... ١-٣ مقدمة
١٣٢	..... ٢-٣ تحليل الاستبيان
١٥٩	..... ٣-٣ اختيار نوع التطوير الملائم للمنطقة
١٦٠	..... ٤-٣ المشروع الابتدائي المقترح لتطوير المنطقة

الباب الرابع : النتائج والتوصيات

١٦٨	..... ١-٤ النتائج العامة للبحث
١٦٨	..... ١-١-٤ أسس التصميم الحضري لشوارع التسوق بالمدينة العربية
١٦٨	..... ٢-١-٤ المشاكل المعاصرة التي تعاني منها الشوارع التجارية
١٧١	..... ٣-١-٤ الاعتبارات الوظيفية المؤثرة على تطوير الشوارع التجارية
١٧٣	..... ٤-١-٤ أنماط الشوارع التجارية
١٧٤	..... ٢-٤ التوصيات الخاصة بالبحث



## فهرس الأشكال

١٧	التدرج الهرمي لتوزيع المناطق التجارية بالمدينة المركزية .	(شكل ٢١-١)	١	.....	الأجورا في المدينة الإغريقية (شكل ١-١)	
١٨	التدرج الهرمي لتوزيع المناطق التجارية بالمدينة الشريطية	(شكل ٢٢-١)	١	.....	الغورم في المدينة الرومانية (شكل ٢-١)	
١٩	التوزيع المنتظم للمناطق التجارية بالمدينة المنتشرة .....	(شكل ٢٣-١)	٣	.....	خريطة للقاهرة المملوكية (شكل ٣-١)	
٢٢	عناصر مركز المدينة .....	(شكل ٢٤-١)	٥	.....	لقطة للبازارات أمام باب زويلة .....	(شكل ٤-١)
٢٥	أشكال الشوارع التجارية .....	(شكل ٢٥-١)	٦	.....	تحويل المناور السكنية إلى ممرات تجارية .....	(شكل ٥-١)
			٧	.....	استخدام سيارات نصف نقل لعرض البضائع .....	(شكل ٦-١)
			٨	.....	خريطة لمدينة دمشق .....	(شكل ٧-١)
٣٢	توفير مسارات لعربات الطوارئ .....	(شكل ١-٢)	٩	.....	بازار أصفهان المغطى .....	(شكل ٨-١)
٣٣	مسافات السير الملائمة لكل فئة عمرية .....	(شكل ٢-٢)	١٠	.....	سوق مدينة حلب .....	(شكل ٩-١)
٣٥	زيادة عرض الرصيف عند أماكن عبور المشاة .....	(شكل ٣-٢)	١١	.....	الخوانيت في منطقة بين القصرين .....	(شكل ١٠-١)
٣٦	ممر للمشاة مع فصل الشارع بشرط أخضر .....	(شكل ٤-٢)	١١	.....	سوق مهران باشا بحلب .....	(شكل ١١-١)
٣٦	توفير الرصيف الآمن لحركة المعوقين .....	(شكل ٥-٢)	١٢	.....	سويقة جايرون بدمشق .....	(شكل ١٢-١)
٣٧	تصريف مياه المطر الزائدة .....	(شكل ٦-٢)	١٢	.....	التغطيات المستخدمة في القيساريات .....	(شكل ١٣-١)
٣٧	بعض الطرق المستخدمة لصرف مياه الأمطار .....	(شكل ٧-٢)	١٣	.....	سوق يوسف الثاني .....	(شكل ١٤-١)
٣٨	استيعاب عرض الرصيف لطبيعة حركة المشاة .....	(شكل ٨-٢)	١٣	.....	سوق بانقوسة بحلب .....	(شكل ١٥-١)
٣٩	فصل جزء من الرصيف عن الشارع .....	(شكل ٩-٢)	١٤	.....	أشكال تجميع الأسواق .....	(شكل ١٦-١)
٣٩	تقليل عرض الحارات المخصصة للمرور الآلي .....	(شكل ١٠-٢)	١٤	.....	قصة رضوان بالقاهرة .....	(شكل ١٧-١)
٤٠	تخصيص حارة للدراجات .....	(شكل ١١-٢)	١٥	.....	سوق الحرير بالقاهرة .....	(شكل ١٨-١)
٤٠	تغيير التقاطعات التي على شكل حرف Y .....	(شكل ١٢-٢)	١٦	.....	التدرج الهرمي لخدمات تجارية في ثلاثة مناطق .....	(شكل ١٩-١)
٤١	المسافة اللازمة لإيقاف سيارة .....	(شكل ١٣-٢)	١٧	.....	التدرج الهرمي للخدمات التجارية في أربعة مناطق .....	(شكل ٢٠-١)

٥٣	انتقال الهواء عبر الفراغات حسب الضغط الجوي .....	(شكل ٢-٣٣)	٤١	المنحدرات لتقليل سرعة السيارات .....	(شكل ٢-١٤)
٥٣	التشكيلات المعمارية للكتل وتأثيرها على حركة الرياح	(شكل ٢-٣٤)	٤٢	امتداد مادة الرصيف بشكل متعامد .....	(شكل ٢-١٥)
٥٤	تأثير المناطق المناخية على تصميم الفراغات .....	(شكل ٢-٣٥)	٤٢	استخدام قاعدة أولوية المرور للناحية اليمنى .....	(شكل ٢-١٦)
٦٢	بلاطات من الخرسانة العادية .....	(شكل ٢-٣٦)	٤٢	نقاط التصادم في التقاطعات .....	(شكل ٢-١٧)
٦٣	وحدات خرسانية سابقة التجهيز .....	(شكل ٢-٣٧)	٤٣	حل التقاطعات بامتداد الرصيف قطريا .....	(شكل ٢-١٨)
٦٣	وحدات من الطوب .....	(شكل ٢-٣٨)	٤٣	استخدام حواجز الطريق القطرية في التقاطعات .....	(شكل ٢-١٩)
٦٣	أرضيات من الجرانيت .....	(شكل ٢-٣٩)	٤٤	ارتفاع حواجز الطريق القطرية .....	(شكل ٢-٢٠)
٦٣	وحدات من المطاط .....	(شكل ٢-٤٠)	٤٤	إغلاق زاوية الرؤية بواسطة الأشجار .....	(شكل ٢-٢١)
٦٤	أرضيات للمشاة من الحجر والبلاط .....	(شكل ٢-٤١)	٤٥	توفير منحدرات المعوقين عند التقاطعات .....	(شكل ٢-٢٢)
٦٤	أرضيات من البلاط المقاوم للبري .....	(شكل ٢-٤٢)	٤٥	زيادة عرض الرصيف لتقليل مسافة السير .....	(شكل ٢-٢٣)
٦٤	استخدام الحجر مع اللون الاسمنتية .....	(شكل ٢-٤٣)	٤٦	أشكال منحدرات المعوقين .....	(شكل ٢-٢٤)
٦٥	استخدام وحدات من الطوب ذات تشكيلات مختلفة ..	(شكل ٢-٤٤)	٤٦	الحركة الآمنة للمعوقين .....	(شكل ٢-٢٥)
٦٥	استخدام بلوكات خرسانية سابقة الصب .....	(شكل ٢-٤٥)	٤٧	الدائرة المرورية .....	(شكل ٢-٢٦)
٦٦	استخدام البازلت .....	(شكل ٢-٤٦)	٤٧	تغيير التقاطعات على شكل حرف Y .....	(شكل ٢-٢٧)
٦٦	استخدام الأحجار كأرضيات للمشاة .....	(شكل ٢-٤٧)	٤٩	استخدام السيارات المجهزة لتنظيف الشارع .....	(شكل ٢-٢٨)
٦٦	تثبيت الوحدات الخرسانية .....	(شكل ٢-٤٨)	٤٩	أدوات النظافة المستخدمة .....	(شكل ٢-٢٩)
٦٦	تثبيت الوحدات الحجرية .....	(شكل ٢-٤٩)	٥١	علاقة الظل بشكل الفراغ .....	(شكل ٢-٣٠)
٦٦	تثبيت وحدات الطوب .....	(شكل ٢-٥٠)	٥١	حماية الحوائط الجنوبية والغربية من أشعة الشمس .....	(شكل ٢-٣١)
٦٧	استخدام البلاطات ذات التعشيقات .....	(شكل ٢-٥١)	٥٢	تأثير الأرضيات على درجة الحرارة .....	(شكل ٢-٣٢)

## فهرس الأشكال

٧٧	..... استخدام الأشجار لغلق زاوية الرؤيا	(شكل ٧١-٢)	٦٧	..... بعض أشكال البلاطات الإسمتية المفرغة	(شكل ٥٢-٢)
٧٨	..... الوظائف المعمارية للأشجار	(شكل ٧٢-٢)	٦٧	..... أشكال البلاطات الإسمتية ذات التعشيقات	(شكل ٥٣-٢)
٧٨	..... استخدام الأشجار كمصدات للرياح	(شكل ٧٣-٢)	٦٨	..... شبكات صرف مياه المطر	(شكل ٥٤-٢)
٧٩	..... التأثير البصري لأشكال الأشجار	(شكل ٧٤-٢)	٦٨	..... أغطية البالوعات	(شكل ٥٥-٢)
٨٠	..... استخدام تكوينات بسيطة كقطع نحتية	(شكل ٧٥-٢)	٦٨	..... غطاء غرفة التفتيش	(شكل ٥٦-٢)
٨١	..... قطع نحتية على شكل حيوان	(شكل ٧٦-٢)	٦٩	..... تفصيلة لردورة رصيف	(شكل ٥٧-٢)
٨١	..... نحت جداري بارز	(شكل ٧٧-٢)	٧٠	..... بعض أشكال أغطية جور الأشجار	(شكل ٥٨-٢)
٨٢	..... أشكال المياه الساكنة	(شكل ٧٨-٢)	٧٠	..... أغطية لجور الأشجار ذات تصميم كلاسيكي	(شكل ٥٩-٢)
٨٣	..... أشكال النافورات ذات المياه المندفعة إلى أعلى	(شكل ٧٩-٢)	٧٠	..... تركيب أغطية جور الأشجار	(شكل ٦٠-٢)
٨٤	..... أشكال المياه المناسبة لتكوين شلالات	(شكل ٨٠-٢)	٧١	..... استخدام أرضيات خشنة في أماكن انتظار السيارات	(شكل ٦١-٢)
٨٤	..... نافورة ذات مياه مندفة إلى أعلى	(شكل ٨١-٢)	٧٢	..... أشكال عواتق السيارات	(شكل ٦٢-٢)
٨٥	..... استخدام الأسوار الحديدية كحواجز للمشاة	(شكل ٨٢-٢)	٧٢	..... أشكال العواكس الضوئية	(شكل ٦٣-٢)
٨٦	..... حواجز رأسية للمشاة	(شكل ٨٣-٢)	٧٣	..... أرضيات سيارات الطوارئ	(شكل ٦٤-٢)
٨٦	..... أشكال الحواجز الرأسية	(شكل ٨٤-٢)	٧٤	..... نجيل السيكس	(شكل ٦٥-٢)
٨٧	..... أشكال حواجز رأسية ذات عواكس ضوئية	(شكل ٨٥-٢)	٧٤	..... النجيل المللكي	(شكل ٦٦-٢)
٨٧	..... طريقة تركيب وتثبيت الحواجز الرأسية	(شكل ٨٦-٢)	٧٤	..... أشجار فيكس نتدا	(شكل ٦٧-٢)
٨٨	..... الحواجز المؤقتة	(شكل ٨٧-٢)	٧٦	..... استخدام الأشجار لربط العناصر المكونة للفراغ	(شكل ٦٨-٢)
٨٨	..... أشكال الحواجز المؤقتة	(شكل ٨٨-٢)	٧٧	..... استخدام الأشجار لإضفاء المقياس الإنساني	(شكل ٦٩-٢)
٨٩	..... أشكال الحواجز المفصلية	(شكل ٨٩-٢)	٧٧	..... استخدام الأشجار كعنصر رابط بين الكتل	(شكل ٧٠-٢)

## فهرس الأشكال

١٠١	صناديق القمامة	(شكل ٢-١٠٩)	٩٠	وحدة إضاءة معلقة على الحائط	(شكل ٢-٩٠)
١٠٢	الساعات المثبتة بالحائط	(شكل ٢-١١٠)	٩٠	وحدة إضاءة أرضية	(شكل ٢-٩١)
١٠٢	الساعات الرأسية	(شكل ٢-١١١)	٩١	بعض أشكال الكشافات الكهربائية	(شكل ٢-٩٢)
١٠٣	المظلات المنطبقة	(شكل ٢-١١٢)	٩١	بعض أشكال وحدات الإضاءة في ممرات المشاة	(شكل ٢-٩٣)
١٠٣	أشكال الأكشاك والمظلات	(شكل ٢-١١٣)	٩٢	التدرج في وحدات الإضاءة	(شكل ٢-٩٤)
١٠٤	دورات المياه	(شكل ٢-١١٤)	٩٣	إشارات المرور الخاصة بالمشاة	(شكل ٢-٩٥)
١٠٥	برودواي بلازا قبل التطوير	(شكل ٢-١١٥)	٩٤	الإعلانات المثبتة على الحائط	(شكل ٢-٩٦)
١٠٦	المشروع المقترح لتطوير برودواي بلازا	(شكل ٢-١١٦)	٩٥	لافتات خاصة بأسماء الشوارع	(شكل ٢-٩٧)
١٠٧	الشعار الخاص ببرودواي بلازا	(شكل ٢-١١٧)	٩٥	العلامات الخاصة بمحطات الأتوبيس	(شكل ٢-٩٨)
١٠٨	التغطيات الخاصة بالمشاة	(شكل ٢-١١٨)	٩٥	اللافتات الإرشادية الخاصة باتجاهات المشاة	(شكل ٢-٩٩)
١٠٨	إحدى النافورات أثناء العمل بما	(شكل ٢-١١٩)	٩٦	خرائط المدن	(شكل ٢-١٠٠)
١٠٨	النافورة بعد إتمام العمل بما	(شكل ٢-١٢٠)	٩٦	الخرائط المثبتة على قوائم	(شكل ٢-١٠١)
١٠٩	شارع جرانفيل بعد تطويره	(شكل ٢-١٢١)	٩٧	العلامات الخاصة بالمحلات التجارية	(شكل ٢-١٠٢)
١١٠	المشروع المقترح لتطوير شارع جرانفيل	(شكل ٢-١٢٢)	٩٧	إعلانات في مداخل المدن	(شكل ٢-١٠٣)
١١٠	الحارة المخصصة لمرور وسائل النقل بشارع جرانفيل ...	(شكل ٢-١٢٣)	٩٨	اختلاف شكل المقاعد طبقا للاستخدام	(شكل ٢-١٠٤)
١١١	المقاعد في شارع جرانفيل	(شكل ٢-١٢٤)	٩٩	بعض الأشكال للمقاعد	(شكل ٢-١٠٥)
١١١	أكشاك البيع بشارع جرانفيل	(شكل ٢-١٢٥)	٩٩	أشكال المقاعد الخشبية	(شكل ٢-١٠٦)
١١٢	المشروع المقترح لتطوير شارع هامليتون	(شكل ٢-١٢٦)	١٠٠	أشكال أحواض الشجيرات	(شكل ٢-١٠٧)
١١٣	التغطيات الخاصة بالمشاة بشارع هامليتون	(شكل ٢-١٢٧)	١٠١	أكشاك للتليفونات	(شكل ٢-١٠٨)

١٢٥	..... عدم وجود عناصر تظليل	(شكل ٢-١٤٧)	١١٤	..... تغطيات بكامل عرض الشارع	(شكل ٢-١٢٨)
			١١٤	..... الحواجز المرورية بشارع هامليتون	(شكل ٢-١٢٩)
			١١٥	..... خريطة لشارع الألفي	(شكل ٢-١٣٠)
١٢٧	خريطة لجمهورية مصر العربية توضح مكان مدينة المنيا	(شكل ٣-١)	١١٧	..... شبكة صرف مياه المطر بشارع الألفي	(شكل ٢-١٣١)
١٢٨	خريطة لمدينة المنيا توضح النمط الشريطي للمدينة	(شكل ٣-٢)	١١٧	..... أرضيات شارع الألفي	(شكل ٢-١٣٢)
١٣٥	خريطة لشارع الحسيني توضح مسار المرور الآلي	(شكل ٣-٣)	١١٧	..... أحواض الزهور	(شكل ٢-١٣٣)
١٣٦	..... المخالفات المرورية بشارع الحسيني	(شكل ٣-٤)	١١٧	..... أحواض الزهور	(شكل ٢-١٣٤)
١٣٦	سيارات النصف نقل بشارع الحسيني	(شكل ٣-٥)	١١٨	..... صناديق القمامة	(شكل ٢-١٣٥)
١٣٧	خريطة لمدينة المنيا توضح مسار المواصلات العامة	(شكل ٣-٦)	١١٨	..... لقطة عامة لشارع الألفي	(شكل ٢-١٣٦)
١٣٧	العربات الخنطور بشارع الحسيني	(شكل ٣-٧)	١١٩	..... انتظار السيارات في الممنوع	(شكل ٢-١٣٧)
١٣٧	العربات الكارو المستخدمة في نقل البضائع	(شكل ٣-٨)	١٢٠	..... لقطة عامة لشارع الألفي	(شكل ٢-١٣٨)
١٣٨	..... تراحم المشاة في شارع الحسيني	(شكل ٣-٩)	١٢٠	..... نقاط الجذب البصري	(شكل ٢-١٣٩)
١٤٠	..... أماكن التزاحم بشارع الحسيني	(شكل ٣-١٠)	١٢٠	..... الممرات المنكسرة بشارع الألفي	(شكل ٢-١٤٠)
١٤١	..... المستشفى الأميري	(شكل ٣-١١)	١٢١	..... المشروع المقترح لتطوير شارع الألفي	(شكل ٢-١٤١)
١٤١	..... مدرسة الأقباط	(شكل ٣-١٢)	١٢٤	..... إغلاق المنافذ الرئيسية	(شكل ٢-١٤٢)
١٤١	..... جامع القشيري	(شكل ٣-١٣)	١٢٤	..... مدخل شارع الألفي	(شكل ٢-١٤٣)
١٤١	..... مدخل مدرسة الراهبات	(شكل ٣-١٤)	١٢٤	..... ميول الأرضيات	(شكل ٢-١٤٤)
١٤٢	..... الاختناق في التقاطعات	(شكل ٣-١٥)	١٢٤	..... غرف التفتيش	(شكل ٢-١٤٥)
١٤٣	..... التعديبات على الرصيف	(شكل ٣-١٦)	١٢٥	..... المقاعد الخشبية	(شكل ٢-١٤٦)

## فهرس الأشكال

١٥٢	..... الحسيني القبلي	(شكل ٣-٣٦)	١٤٣	..... حالة الرصيف المتدهورة	(شكل ٣-١٧)
١٥٣	..... عدم الاهتمام بحماية الأسلاك العارية	(شكل ٣-٣٧)	١٤٣	..... التعدادات على الرصيف	(شكل ٣-١٨)
١٦١	..... خريطة لشارع الحسيني توضح الأربعة قطاعات	(شكل ٣-٣٨)	١٤٣	..... الأنشطة التي تمثل خطرا على المنطقة	(شكل ٣-١٩)
١٦٥	..... التصميم المقترح لتطوير شارع الحسيني	(شكل ٣-٣٩)	١٤٤	..... خريطة توضح الحسيني القبلي والبحري	(شكل ٣-٢٠)
١٦٦	..... الأرضيات المقترحة	(شكل ٣-٤٠)	١٤٥	..... التحدي السافر لقوانين البناء	(شكل ٣-٢١)
١٦٧	..... الأشجار المقترحة	(شكل ٣-٤١)	١٤٦	..... واجهات المباني بشارع الحسيني	(شكل ٣-٢٢)
			١٤٧	..... واجهات ذات طابع مميز	(شكل ٣-٢٣)
			١٤٧	..... التباين بين القدم والحديث	(شكل ٣-٢٤)
			١٤٧	..... أحد المباني التجارية	(شكل ٣-٢٥)
			١٤٧	..... أرضية الشارع	(شكل ٣-٢٦)
			١٥٠	..... قلة أعمدة الإنارة	(شكل ٣-٢٧)
			١٥٠	..... قلة عدد الأشجار	(شكل ٣-٢٨)
			١٥٠	..... لافتات إرشادية خاصة بالمرور	(شكل ٣-٢٩)
			١٥٠	..... الاختناقات المرورية في الحسيني القبلي	(شكل ٣-٣٠)
			١٥١	..... ميدان بالاس	(شكل ٣-٣١)
			١٥١	..... ميدان البوسطة	(شكل ٣-٣٢)
			١٥١	..... المقاعد وأعمدة الإنارة بميدان البوسطة	(شكل ٣-٣٣)
			١٥١	..... انتشار الباعة الجائلين	(شكل ٣-٣٤)
			١٥٢	..... الحسيني البحري	(شكل ٣-٣٥)

# المقدمة

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

١- عرض المشكلة :-

تشابه المشاكل التي تعاني منها الشوارع التجارية في كل مدن العالم الثالث ، وهذه المشاكل يعاني منها المشتري والبائع على حد سواء حيث أن المشتري لا يجد أي متعة في عملية الشراء فيصبح يوم التسوق عنده يوما ثقيلا لما قد يجده من مشاكل مرورية تواجهه ثم صعوبات بالغة في الانتقال من محل لآخر ولا يجد ما يجذبه بصريا إلى المنطقة التجارية .. فتظل بالنسبة له مجرد منطقة للشراء وليست منتزه وقد لا يجد احتياجاته كلها في مكان واحد فيضطر للذهاب إلى مكان آخر يوفر احتياجاته مما يجعل العملية الشرائية بالنسبة له عملية شاقة ، وهذا يؤثر بطبيعة الحال على القوة الشرائية مما يضر بمصلحة البائع أيضا .. لذا يعاني من هذه المشكلة الطرفان بطريقة مباشرة أو غير مباشرة .

وعلى المدى الطويل نجد أن لهذه المشاكل تداعيات مستقبلية تتمثل في الكساد الذي قد يواجه بعض المناطق التجارية نتيجة لضعف القوة الشرائية .. مما يشكل في المقابل ضغطا على مناطق تجارية أخرى مما يضر بمصلحة المستهلك .

ويمكن تصنيف المشكلات التي تعاني منها الشوارع التجارية كالآتي :-

أولا :- أثناء التوجه إلى الفراغ التجاري :

١-المشاكل المرورية التي قد تواجه المشاة أو السيارات على حد سواء مثل التصادم والتراحم وعدم كفاية أماكن الانتظار والنقاط الخطرة ... الخ .

٢- عدم توافر عناصر التصميم الحضري اللازمة للمشاة أثناء التوجه للشراء أو التتره فتفتقر المناطق التجارية إلى التنسيق مما يجعل هذه المناطق طاردة للمستهلك .

ثانيا :أثناء العملية الشرائية :-

١- عدم كفاية عدد المحلات التجارية أو مساحتها لمتطلبات المستهلك

٢-عدم التدرج في المراكز التجارية وعدم التوزيع الأمثل لنوعيات المحلات التجارية سواء في نوع البضائع أو توافرها .

ونجد أن المشكلات التي قد تظهر أثناء العملية الشرائية تخضع لعوامل كثيرة منها قانون العرض والطلب والأوضاع الاجتماعية والاقتصادية والقوة الشرائية وطبيعة المكان.

كما يمكن تصنيف المشكلات التي تعاني منها الشوارع التجارية بالمدينة المصرية إلى مشكلات تخطيطية وأخرى تصميمية .

• مشاكل تخطيطية :-

١- الموقع :-

أ - عدم ملائمة الموقع للنشاط التجاري فلا يفضل أن يكون شارع شرياني مثلا.

ب - عدم وجود المنطقة التجارية في منطقة مركزية تخدم على أكبر عدد ممكن من السكان.

ج - عدم تلائم التكوين الخاص بالمنطقة التجارية مع تكوين المدينة وبالتالي يخلق نوعا من عدم كفاية الخدمات لكل المناطق بالتساوي .

٢-التدرج:-

أ - افتقاد التدرج الهرمي في المركز التجاري ابتداء من مركز المدينة وانتهاء بمركز المحاور مما يؤدي إلى وجود ضغط على المركز الموجود بقلب المدينة وذلك على حساب توافر السلع

ب - حجم منطقة المركز قد لا يكون كافيا لحجم النشاط التجاري الموجود مما يخلق نوعا من الزحام الغير مقبول .



٣-المشاكل المرورية :-

أ - عدم وجود مناطق كافية لانتظار السيارات الخاصة مما يدفع بعض قائدي السيارات إلى الانتظار في الممنوع .

ب - استخدام الشارع التجاري أحيانا في المرور العابر مما يزيد من التكدس .

ج - الشوارع الغير مصممة أساسا لاستيعاب كل هذا العدد من المشاة والسيارات .

د - عدم توفير شوارع جانبية للخدمة أدى إلى وجود اختناقات نتيجة لانتظار سيارات الخدمة للشحن والتفريغ .

• مشاكل تصميمية :-

١- مشاكل وظيفية :-

أ - نقص في عناصر الفرش الواجب توافرها في الشوارع التجارية فلا يوجد مقاعد من اجل راحة المشاة ، ولا توجد سلال للقمامة أو إضاءة مدروسة أو مناطق خضراء ، فلا يزال الشارع التجاري هو مجرد شارع عادى به محلات على الجانبين .

ب - إهمال الرصيف كعنصر أساسي في الشارع .. فلا العرض كاف ولا هو صالح أساسا في بعض الأحوال لاستخدام المشاة فيضطرون إلى استخدام نحر الطريق في انتقالهم العادية مما يشكل خطورة شديدة عليهم

ج - عدم توافر خدمات أساسية مثل أكشاك التليفونات والمظلات ودورات للمياه ... الخ

٢-مشاكل بصرية :-

نتيجة لكل المشاكل السابقة تظهر المشاكل البصرية المتمثلة في :-

أ - التلوث البصري الناتج من عدم وجود خطة منظمة لواجهات المحلات التجارية من حيث حجم اللافئات الخاصة بالدعاية أو وجودها على الأقل على ارتفاعات ثابتة ومحددة .

ب - التعدييات السافرة على الرصيف من قبل المحلات التجارية فلا يجد المشاة رصيف لاستخدامه .

ج - اعتداء الباعة الجائلين و الأكشاك على الرصيف .

د - عدم توافر عناصر الجذب في الشارع مما لا يجعل هناك شخصية للمكان .

٣-مشاكل مناخية :-

نظرا لطبيعة الجو الحار لمدن مصر عموما والصعيد بوجه خاص فإنه يلزم وجود معالجات مناخية تساعد على تلطيف درجة الحرارة إلا أن أغلب الشوارع التجارية تفتقر لمثل هذه المعالجات فيعاني المشاة من تقلبات الجو خاصة في فصل الصيف .

٢- أهداف البحث :-

يهدف البحث إلى تحقيق النقاط التالية :-

١-دراسة طبيعة ومشكلات الشوارع التجارية في المدينة المصرية .

٢-تحديد انسب الحلول للتغلب على هذه المشكلات .

٣- استخلاص أسس التصميم الحضري للشوارع التجارية .

٤- تطبيق أسس التصميم الحضري المستخلصة على الحالة المعنية بالدراسة (شارع الحسيني بمدينة المنيا كمثال للشوارع التجارية بالمدينة المصرية بشكل عام ومدن الصعيد بشكل خاص).

ويتناول البحث تحليل الشوارع التجارية بما يتفق مع احتياجات المشاة بصفة خاصة حتى يوفر لهم الأمان أثناء التسوق ، وكذلك متعة الشراء والتنزه في آن واحد بحيث تكون هذه الشوارع التجارية عبارة عن منتزهات مفتوحة ومتنفس لأهالي المدينة وذلك أثناء الشراء وحتى بعد أن تغلق المحلات أبوابها .

### ٣- منهجية البحث :-

اعتمد البحث على الدراسات النظرية والدراسات التطبيقية للوصول إلى الأهداف السابقة .

#### ١- الدراسة النظرية :-

اعتمدت الدراسات النظرية على جمع المعلومات الخاصة بالدراسات المكتبية من خلال المراجع والكتب والأبحاث والدوريات .

وتتضمن الدراسة النظرية ما يلي :

أ- مناقشة للمشاكل التي تعاني منها الشوارع التجارية بوجه عام

ب- أسس التصميم الحضري المستخلصة والتي تحكم الشوارع التجارية .

### ٢- الدراسة التطبيقية :-

اعتمدت الدراسات التطبيقية على جمع المعلومات عن طريق الملاحظة المباشرة والمقابلات وقوائم الاستبيان ، ثم تحليل المعلومات تحليلاً وصفيًا ثم استخلاص النتائج والمؤشرات التي تساعد في اقتراح توصيات مناسبة تهدف إلى الارتقاء بالمنطقة المعنية بالدراسة .

وعليه يمكن اقتراح مشروع ابتدائي لتطوير المنطقة المعنية بالدراسة بناء على كل ما سبق .

### ٤- مجال البحث :-

البحث يختص بالشوارع التجارية من ناحية التصميم الحضري دون التعرض للمباني التجارية أو الفراغات الداخلية .

وتتلخص أسباب اختيار هذا المجال بالتحديد في العناصر الآتية :-

١- تعتبر الشوارع التجارية هي النمط السائد والأكثر انتشاراً في أغلب مدن العالم الثالث وبخاصة مدن مصر حيث تأخذ الشوارع غالباً الصيغة التجارية فلا يخلو شارع من المحلات التجارية .

٢- يعنى البحث بالشوارع التجارية دون التعرض للفراغات التجارية المغلقة وذلك لأن المحلات ومراكز التسوق المغلقة تجذب من يعنى بها سواء كان المصمم المعماري الذي يهتم بكل تفاصيل المبنى أو الجهة المالكة التي تهتم بالإتفاق على الديكورات الداخلية والصيانة ... الخ .

٣- يركز البحث على المدينة المصرية لما لها من ظروف بيئية واجتماعية واقتصادية مختلفة عن المدن الأوربية .

٤- تخصص البحث من حيث نوعية الحلول المقترحة لهذه المشكلات (أسس التصميم الحضري للشوارع التجارية) .

### ٥- ترتيب البحث :-

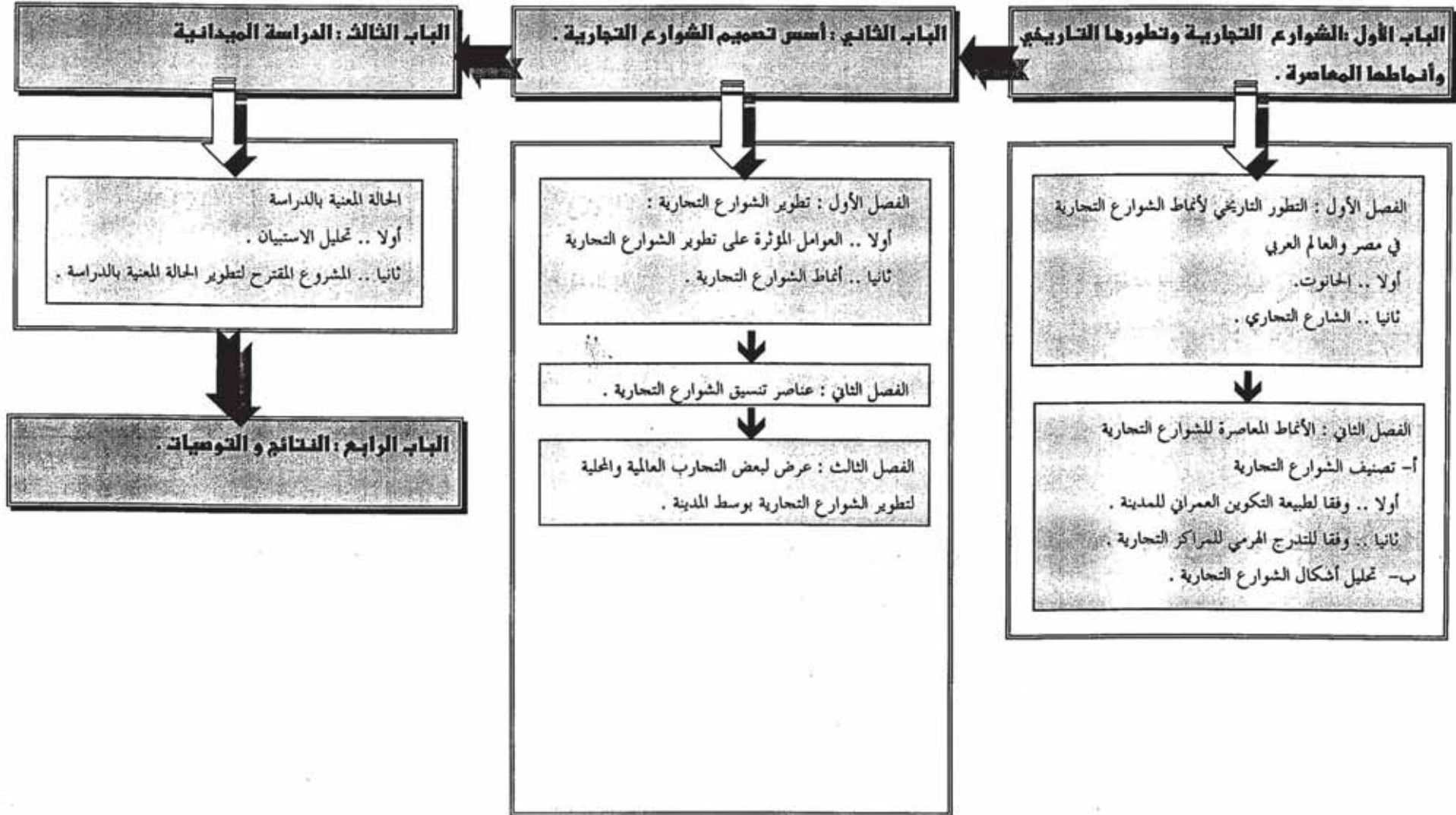
ينقسم البحث إلى أربعة أبواب رئيسية :

الباب الأول وينقسم إلى فصلين ؛ و يناقش الفصل الأول التطور التاريخي للشوارع التجارية في مصر والعالم العربي وتحليل أشكال وأنماط الشوارع التجارية على مر العصور ، أما الفصل الثاني فيناقش الأنماط المعاصرة للشوارع التجارية وعلاقتها بتكوين المدينة .

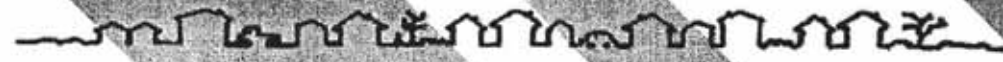
الباب الثاني وينقسم إلى ثلاثة فصول فيناقش الفصل الأول أسس تطوير الشوارع التجارية فيستعرض العوامل المؤثرة على تطوير الشوارع التجارية و أنواع الشوارع التجارية من حيث علاقة المشاة بالمرور الآلي ، أما الفصل الثاني فيناقش عناصر التنسيق الحضري للشوارع التجارية ، أما الفصل الثالث فيستعرض بعض التجارب السابقة التي تم تطبيقها لتطوير الشوارع التجارية في وسط المدينة في مصر والعالم ، ثم يعرض أسس التصميم الحضري للشوارع التجارية والتي تم استخلاصها من التجارب السابقة .

أما الباب الثالث فهو خاص بالدراسة الميدانية ؛ حيث يستعرض الحالة المعنية بالدراسة بهدف رصد المشكلات التصميمية التي تعاني منها ، واقتراح بعض الحلول التي يمكن التغلب بها على هذه المشكلات .

و أخيرا يستعرض الباب الرابع أهم النتائج والتوصيات المستخلصة من البحث .

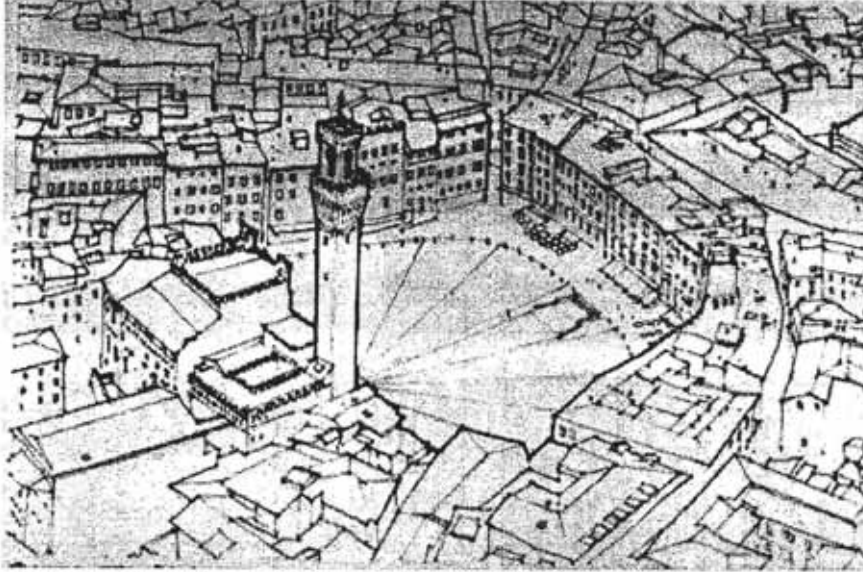


# المباج الأول



الشوارح التجارية وتطورها التاريخي  
وأنماطها المعاصرة

نشاط تجاري موضع خاص وبنيت السقوف فوق تلك المواقع لحماية المارة من الشمس والمطر ولذا سميت الأسواق بالسقائف<sup>(٣)</sup>. (شكل ٢-١)



(شكل ٢-١) أحد الميادين في المدينة الرومانية القديمة

أما عن أسعار بيع بضائع المستهلكين فقد قامت بتحديد النقايات حيث تولت إصدار بعض الشروط بغرض السيطرة على العاملين، وكان يحكم البيع في العصور الوسطى القانون التجاري الذي كان يجرم عملية البيع والشراء بالصور الآتية :-

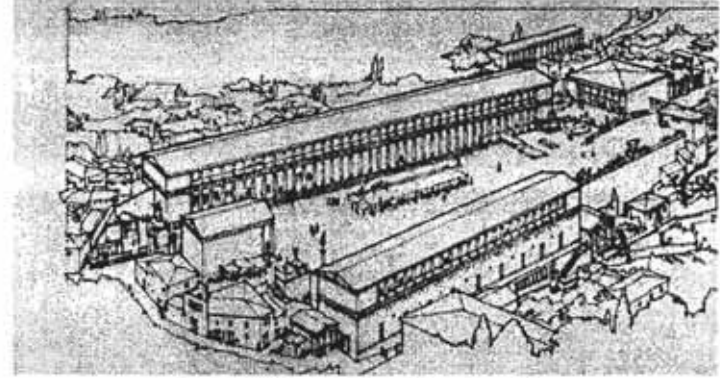
١- شراء البضائع قبل وصولها السوق .

(٣) د/ آمال العمري - الأسواق و الوكالات في المدينة العربية على مر العصور - مجلة عالم البناء العدد ٢٨

تقديم :-

يرجع تاريخ الأشكال الكلاسيكية للأسواق والمتمثل في الأسواق المكشوفة والبازارات المغطاة والشوارع التجارية الشريطي إلى عام ٢٠٠٠ ق.م<sup>(١)</sup>.

وتعتبر الأجورا "Agora" مركز النشاط التجاري الحضري في المدينة الإغريقية القديمة ، فهي تجمع بين مراكز الأعمال والحياة السياسية والسوق ، ولهذا تشبه الأجورا إلى حد كبير حي الأعمال المركزي في المدن الحديثة . (شكل ١-١)



شكل (١-١) الأجورا في المدينة الإغريقية القديمة

وتظهر فيها ساحة واسعة مخصصة للمشاة مع وجود أماكن مظلة<sup>(٢)</sup>

أما في المدن الرومانية فقد أقيمت الأسواق حول الميدان الرئيسي "Forum" الذي تتنصف حوله المعابد والكنائس وغالبا ما كانت على جانبي الشوارع المختلفة حيث جعل لكل

(١) DAVID COSLING & BARRY MAITLAND - Design and Planning of Retail System- The Architectural press Ltd. - London - 1976

(٢) FRANCIS D.K. CHING - Architecture: form, space & order - Van Nostrand Reinhold Co. - New York - 1979

## ١-١- التطور التاريخي في أنماط الشوارع التجارية في العالم العربي

إن العنصر الذي يبدو أساسيا في نشأة المدن العربية وفي تنظيمها هو الدور الحاسم الذي لعبته الوظائف الاقتصادية وبصفة خاصة التجارية ، فقد كانت المدينة الإسلامية مشيدة أساسا على فكرة السوق والمسجد الجامع . (شكل ١-٣) .

وتعتبر الأسواق في نهاية الأمر هي السبب الرئيسي في وجود التجمع السكني كما أنها الجزء الأساسي من المنطقة التي يطلق عليها (المدينة) بينما كان يطلق على الأحياء السكنية اسم (البلد)<sup>(٢)</sup> .

وقد كان ما وصلت إليه القاهرة المملوكية على سبيل المثال من ازدهار نتيجة لعلاقتها التجارية المتعددة وسياستها إزاء الدول المختلفة المتعاونة التي تمثلت أحسن تمثيل في الخوانيت والوكالات والقيساريات والخانات والأسواق والسويقات والمرات التجارية<sup>(٣)</sup> .

ولكي يمكن فهم التطور التاريخي الذي حدث في الشارع التجاري بالعالم العربي سيبدأ هذا الفصل بتقديم شرحا موجزا "للحانوت" أو المحل التجاري باعتباره العنصر الرئيسي الذي يحدد فراغ الشارع التجاري ، ثم استعراض التطور الذي حدث للشارع التجاري خلال الفترات التاريخية منذ عهد قدماء المصريين وحتى عصور الدولة العربية الإسلامية قبل العصر الحديث .

٢- إعادة البيع بسعر أعلى مما دفع أصلا.

٣- شراء البضائع بكميات ضخمة بغرض بيعها مرة أخرى .

وفي عصور النهضة للدول الأوروبية أصبحت عملية إعداد إطار منظم للبيع بالتجزئة إحدى وظائف رجل القانون وليس المخطط ، وفي ذلك الوقت ظهرت عملية البيع بالتجزئة كشيء منفصل عن الأسواق والبازارات والمحال التي أشرفت عليها النقابات<sup>(١)</sup> .

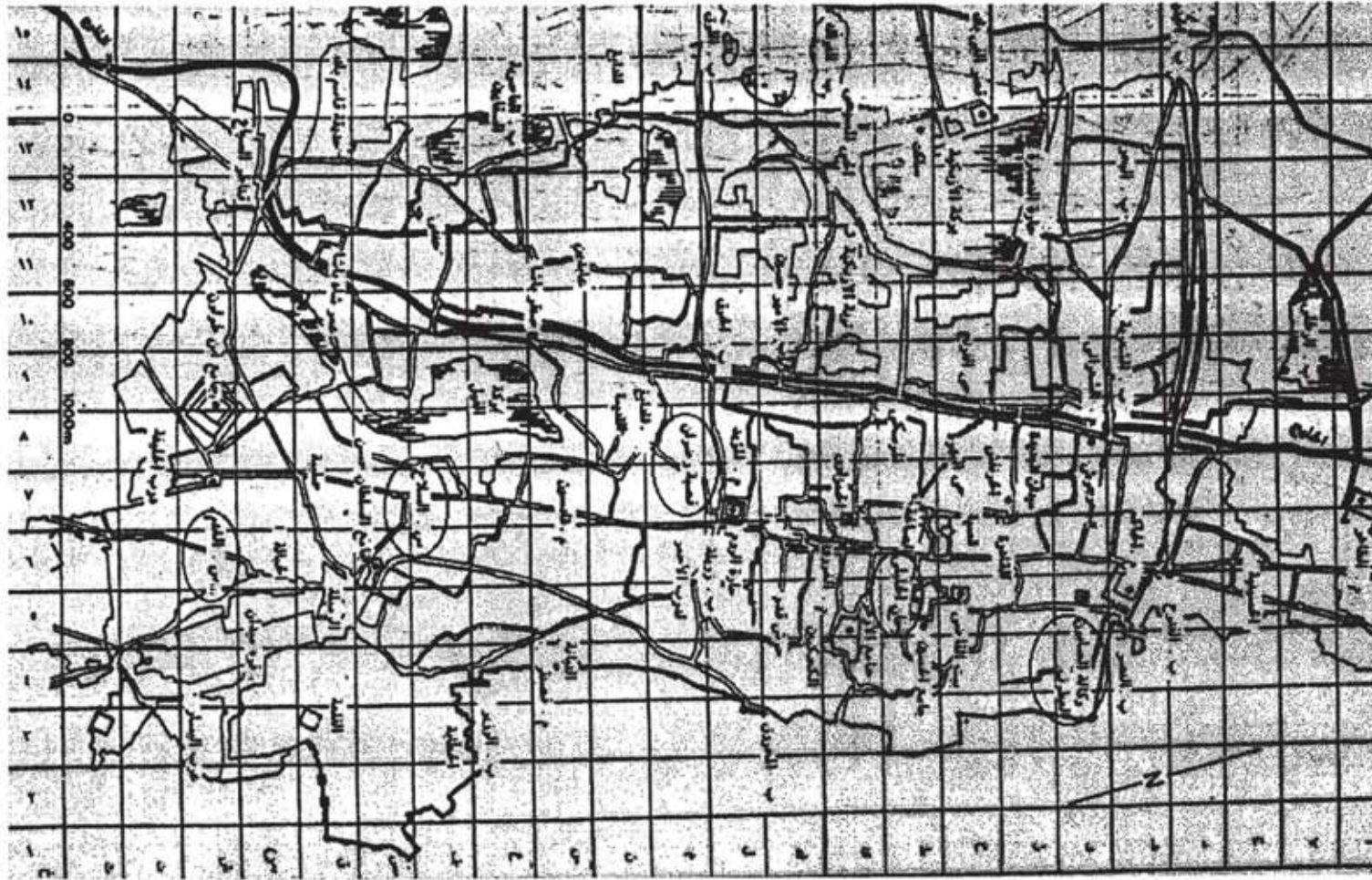
وفي عصر الباروك بدأت المحلات تفرض شخصيتها على المدينة وساعدها على ذلك الإمكانيات الحديثة في ذلك العصر ، وظهرت بعد ذلك واجهات المحلات الزجاجية ذات الفتحات الواسعة والتي استغلت في عرض البضاعة ، وازدادت تدريجيا أهمية هذه المحلات في الوقت الذي بدأت تتناقص فيه أهمية الأسواق أصبحت مراكز لجميع هذه المحلات في المدن الكبيرة مراكز رئيسية للمقابلات الأسبوعية للترفيه والتسلية والشراء وأصبح اعتماد الناس أكبر على هذه المحلات<sup>(١)</sup> .

<sup>(٢)</sup> اندريه ريمون - المدن العربية الكبرى في العصر الإسلامي - ترجمة لطيف فرج - دار الفكر للدراسات و

النشر و التوزيع - ١٩٩١

<sup>(٣)</sup> د/ أمال العمري - الأسواق و الوكالات في المدينة العربية على مر العصور - مجلة عالم البناء العدد ٢٨

<sup>(١)</sup> DAVID COSLING & BARRY MAITLAND - Design and Planning of Retail System- The Architectural press Ltd. - London - 1976



(شكل ١-٣) خريطة للقاهرة المملوكية توضح توزيع الأسواق والوكالات<sup>(١)</sup>

<sup>(١)</sup> اندريه ريمون - المدن العربية الكبرى في العصر الإسلامي - ترجمة لطيف فرج - دار الفكر للدراسات و النشر و التوزيع - ١٩٩١



## ١-١-١- الحانوت :-

تعريفه: تنتمي الحانوت إلى طراز لم يتغير منذ العصور الوسطى حتى العصر الحديث إلا قليلاً<sup>(١)</sup> فقد كانت الحانوت توجد غالباً أسفل المباني وقد تكون مبنى قائم بذاته وتستخدم لتخزين وعرض وبيع مختلف السلع والبضائع<sup>(٢)</sup> وهو يمثل الحدود المرئية لفرع الشارع التجاري والذي تصطف على جانبيه الحانوت .

والحانوت عبارة عن مكان صغير مربع الشكل يبلغ ارتفاعه ستة أو سبعة أقدام وطول ضلعه بين ثلاثة أو أربعة أقدام ويجاوره أحياناً مكان آخر مماثل يستخدم كمخزن وكانت أرضية الحانوت ترتفع بصفة عامة عن منسوب الشارع بمقدار قدمين أو ثلاثة<sup>(٣)</sup> وتمتد مصطبة الحانوت خارجه حتى بعد إغلاقه وتستخدم لعرض البضائع وتبنى بالأجر والحجر أو تلبط وأحياناً تكسى بالرخام<sup>(٤)</sup>. (شكل ١-٤)

ولم يكن التجار يضعون في حوانيتهم سوى البضائع التي هم في حاجة إلى بيعها في الحال وكانوا في أغلب الأحيان يمتلكون مخزناً في وكالة مجاورة حيث يودعون باقي مخزونهم وكان الحانوت يضم أثاثاً متواضعاً للغاية مكوناً من حصيرة وسجادة وبضخ وسادات .. وهذه البساطة في بنية الحانوت تفسر لماذا كان من السهل بصفة عامة إقامة الحانوت ، وبطبيعة الحال كان عدد الحانوت الموجودة في المدن الكبيرة يتناسب مع حجم أنشطتها التجارية والاقتصادية ، ففي عام ١٧٢٩ م كان عدد حانوت القاهرة يقترب من عشرين ألف

حانوت ، بينما كان عدد حانوت دمشق (٦ آلاف و ٦٠٦ حانوت) في عام ١٨٧١ وتونس (٥ آلاف و ٥٤ حانوت) في عام ١٨٦٠ ثم مدينة الجزائر التي تأتي في آخر القائمة إذ يبلغ عدد حوانيتها ألفي حانوت في القرنين السادس عشر والسابع عشر<sup>(٥)</sup>

الإيجابيات: ١- سهولة إنشاء الحانوت إذ لا يتطلب تجهيزات كبيرة .

٢- أبسط صور الأنماط التجارية فتكون المعاملات مباشرة بين العميل وصاحب الحانوت فهو مناسب سواء للبيع بالتجزئة أو الجملة .

السلبيات: -١- عدم توفير العديد من السلع التي تتيح للعميل الاختيار بينها نظراً لصغر حجم الحانوت .

٢- لجوء بعض أصحاب الحانوت إلى مساومة العميل على السعر لتحقيق أكبر ربح مما يضر بمصلحة المستهلك .

٣- قد يصبح إحضار السلع من المخزن مضيعة لوقت العميل فهو غير مسئول عن عدم توفير هذه السلع بداخل الحانوت .

وقد تطور شكل الحانوت بصورته السابقة على مر العصور فلم يقتصر على مجرد البازار أو هذا المكان الضيق الذي يتم وضع بعض البضائع فيه إلى العديد من الأشكال وهي الربع والحان والوكالة ثم المباني التجارية والسكن التجارية ثم البازارات المقامة داخل الفنادق .

<sup>(١)</sup> اندريه ريمون - المدن العربية الكبرى في العصر الإسلامي - ترجمة لطيف فرج - دار الفكر للدراسات و

النشر و التوزيع - ١٩٩١

<sup>(٢)</sup> د/ محمد محمود أمين - د/ ليلي على إبراهيم - المصطلحات المعمارية في الوثائق المملوكية - دار النشر

بالجامعة الأمريكية بالقاهرة - ١٩٩٠

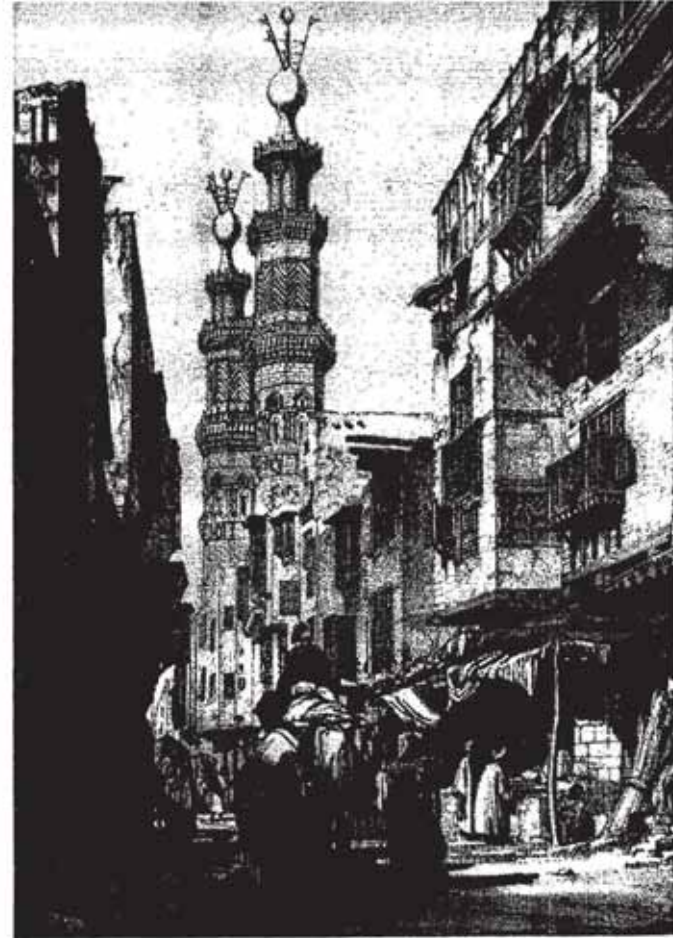
المشكلات المعاصرة :-

رغم التطور الهائل الذي واجه الحركة التجارية وظهور الأنماط الحديثة مع بقاء الحانوت بصورته السابقة ، وعلى الرغم من تطوره هو الآخر فقد أصبح أكبر وأوسع وضم العديد من البضائع المعروضة للعميل وأصبحت المخازن قريبة لتوفير وقت العميل ، إلا أن هناك العديد من المشكلات التي واجهت أصحاب المحلات ومن هذه المشكلات :-

- ١- الارتفاع الجنوني لأسعار الأراضي مما جعل أسعار المحلات التجارية هي الأخرى مكلفة وأصبح أي مشروع تجارى مكلفا جدا .
- ٢- الاتجاه الحديث لتوفير المراكز التجارية متعددة الأدوار والتي يتوافر فيها كل ما يهم العميل من منتجات وكافة احتياجاته مما جعل أصحاب المحلات التجارية الصغيرة يواجهون الكساد في بعض الأحيان .
- ٣- الاهتمام الشديد بالإنفاق على الديكورات وتجهيزات المحلات التجارية انعكس على أسعار البضائع .

التطور الذي طرأ على الحانوت :-

ظهرت بعض الأنماط والأشكال التجارية الجديدة والتي كانت تطورا لشكل الحانوت واستمر بعضها إلى الآن واندثر البعض الآخر على مر الأزمنة والتي كانت نتاجا لحائبا لتجميع الخلية البسيطة المتمثلة في الحانوت مكونة بذلك مبنى قائما بذاته ومن هذه الأنماط الربع والحان والوكالة .



(شكل ١-٤) لقطة منظورية من أمام باب زويلة توضح مثلثي مسجد المؤيد وتوضح الحوانيت المنتشرة على جانبي الشارع



(شكل ١-٥) لقطة توضح تحويل المناور السكنية بين العمارات إلى ممرات تجارية

١- مسطحات تجارية أسفل المباني السكنية الجديدة بمناطق التقسيم التي يسمح شروط البناء فيها بالخلط بين المسطحات السكنية والمسطحات التجارية في الأدوار السفلية أو عن طريق تحويل الأدوار الأرضية والبندروومات من جراحات ومخازن ووحدات سكنية إلى مسطحات تجارية (شكل ١-٥).

٢- انخفاض مستوى المعيشة لدى البعض اضطرهم إلى تحويل جزء من مسكنهم وبخاصة التراسات في الأدوار الأرضية -

إلى جزء تجارى ملحق بالمسكن لمحاولة رفع مستوى المعيشة

٣- ظهور بعض منافذ البيع والمتمثلة في كارافانات ثابتة أو متحركة ، وكذلك استخدام سيارات ربيع نقل ونصف نقل في عرض البضائع وذلك لسهولة تحريكها وعدم الارتباط بمكان ثابت (شكل ١-٦).

٤- إنشاء مجموعات من المسطحات التجارية بواسطة المخلبات في الأراضي المملوكة للمحافظة في حرم السكك الحديدية أو جسور الجمارى المائية أو أسفل الكباري العلوية

### الأشكال الحديثة للمحل التجاري :-

نتيجة للتطور العلمي والمتطلبات الحديثة ظهرت أشكال أخرى للمحل التجاري ، وهذه الأشكال الحديثة للمحلات التجارية كانت تمثل الأنشطة المرئية بالشارع التجاري ؛ ومن ثم كان لها بعض التأثير على الحركة في الشارع التجاري سواء بالسلب أو بالإيجاب . ففي نهاية القرن الثامن عشر بدأت الأسواق الأوربية في الظهور في مدينة القاهرة مع ظهور مشاكل جديدة مثل ازدحام الطرق بوسائل المواصلات والتلوث الناتج عنها مما أضر بالخدمة التجارية ، وقد ظهرت محاولة لتخصيص فراغ للمشاة للتسوق من الفراغ العام يحقق لهم جزئيا الفصل الأفقي بينهم وبين المركبات ويحقق نوعا من الحماية المناخية لفراغ التسوق على شكل بواكي والتي نجدها في شارع محمد على و شارع كلوت بك ثم تكررت في شوارع حي مصر الجديدة في المباني التي أنشأها البارون امبان.

ثم مرت القاهرة بحقبة جديدة بعد مرحلة الانفتاح الاقتصادي في أواخر السبعينيات ؛ فقد شهدت العديد من التجارب التي فشل أكثرها وذلك من أجل إضافة مسطحات تجارية جديدة في مناطق التجمع السكني بدون الالتفات إلى ما قد تسببه هذه المسطحات من تأثير سلبي على التكوين السكاني أو على السيولة المرورية في منطقة الإضافة ، لذا فقد ظهر خليط من الفراغات الصناعية والتجارية بالإضافة إلى الفراغات السكنية فوجدنا بعض المحال أو الورش أو المصانع الصغيرة تقع بجانب البوتيكات الحديثة .

كما أن الانفتاح الاقتصادي جعل البعض يتجه إلى الاتجار في السلع الكمالية لتحقيق ربح أكبر وجاء هذا على حساب السلع الأساسية التي هم المستهلك وظهر ما يعرف بالبوتيكات التي انتشرت انتشارا سرطانيا على حساب السلع التي هم المواطن العادي .. وتركزت في ضوء هذا العديد من الأفكار لتوفير مسطحات البيع وتحقيق أعلى عائد لرأس المال كالاتي:-

٨- الارتقاء ببعض المحلات التجارية الكبرى بهدف تحسين فراغاتها لتتوافق مع أساليب العرض وفلسفات البيع الجديدة .

٩- ظهور ممرات تجارية في المناور المشتركة بين المباني بوسط المدينة .

وقد حقق ذلك في معظمه إضافات لمسطحات البيع المطلوبة إلا أنه لم يوفر للمشتري في معظمه البيئة المناسبة المطلوبة في مسارات الحركة خلال عملية التسوق ، فالمفترض أساسا عند التفكير في المناطق التجارية هو تحقيق الفصل بين المشاة ومرور السيارات وخلق بيئة مناسبة لحركة الإنسان عند التسوق وبهذا يتحقق هدفان : الأول هو خلق فراغ ذي بيئة مناسبة للإنسان يتحقق فيه عملية التسوق والثاني هو تحقيق سيولة مرورية في شوارع يقل فيها التقاطع بين وسائل المواصلات وتجمعات المارة من المتسوقين<sup>(١)</sup> .

#### ١-١-٢- السوق والشارع التجاري :-

تعريفه:- لم يتغير شكل السوق كثيرا على مر العصور فنستطيع القول بأنه احتفظ بنفس الشكل الذي بدأ منه إلا أنه اختلف مقياسه بعض الشيء والسوق المتعارف عليه هو عبارة عن مجموعة من الحوانيت مفتوحة على جانبي الطريق لكل صناعة أو تجارة سوق خاص فهناك ما هو للصاغة أو النحاسين أو العطارين .

وقد يكون السوق مسقوفا بأكمله أو تكون مجموعة من حوانيته في بناء واحد كما كانت الوكالة ، وللسوق باب عظيم يقفل مساء بعد إغلاق آخر الحوانيت وتؤلف أسواق العصر العثماني مجموعة معمارية متكاملة تضم المخازن التجارية والحانن والمسجد الجامع والحمام

<sup>(١)</sup> د/ فتحي عيد - الممرات التجارية في القاهرة بين الأصالة والمعاصرة - جمعية المهندسين المصرية - العدد الثاني ١٩٨٩ .

للمشاة أو السيارات أو ملحقة بالجراجات متعددة الأدوار أو في الفراغات العامة المفتوحة - مثل أكشاك الأمن الغذائي - أو بواسطة الهيئات العامة على أسوار النوادي الرياضية والاجتماعية مثلا.



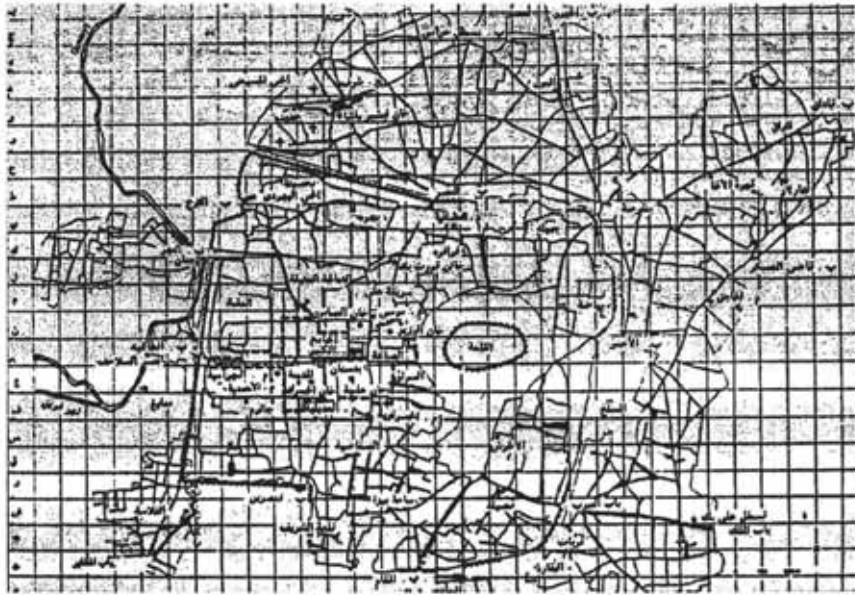
(شكل ١-٦) لقطة توضح استخدام سيارات نصف نقل في عرض البضائع وذلك بدلا من الالتزام بالأكشاك الثابتة

٥- إنشاء مراكز تجارية في المدن الجديدة تكون مجهزة بحيث تعطى مساحات منها لبعض المؤسسات التجارية للتخديم على المجاورات والأحياء .

٦- تخصيص الأدوار السفلية للمباني الجديدة لمحال ذات واجهة واحدة على الشارع العام أو يفتح على فراغ تجاري داخلي خاص بالمسطحات التجارية أو يختلط فيه المدخل السكني مع المدخل التجاري .

٧- إنشاء مسطحات تجارية ملحقة بالفنادق الحديثة أو مراكز تجارية تابعة للفندق .

سلبياته: - لا يمكن القول أن للسوق بشكله الحالي عيوباً وإنما بعض السلبيات التي لم تكن موجودة قديماً ، ومنها المرور الآلي و الاختناقات والزحام و التلوث البصري والسمعي الناتج من الباعة الجائلين ، لذا فالعيوب الموجودة بالسوق نتيجة لسوء الاستخدام بالدرجة الأساسية .



(شكل ٧-١) خريطة لمدينة دمشق توضح توزيع الأسواق والوكالات<sup>(١)</sup>

والمدرسة والكتّاب وأحسن مثل هذه الأسواق سوق الخياطين المبني في بداية العصر العثماني وسوق الحميدية المبني في أواخر العصر العثماني وكلاهما في مدينة دمشق<sup>(١)</sup> (شكل ٧-١). وقد انقسم النشاط التجاري في هذه الأسواق إلى نوعين هما .

- ١- نشاط تجارى ثابت ويشمل الشوارع التجارية وساحات التسوق المفتوحة وقد أطلق على كل هذه الأشكال أسواق لصفة التخصص .
- ٢- نشاط تجارى موسمي ويشمل الأسواق النوعية والموسمية والساحات التي لا يوجد بها حوانيت ولكن مجرد باعة متجولين<sup>(٢)</sup> .

إيجابياته: -

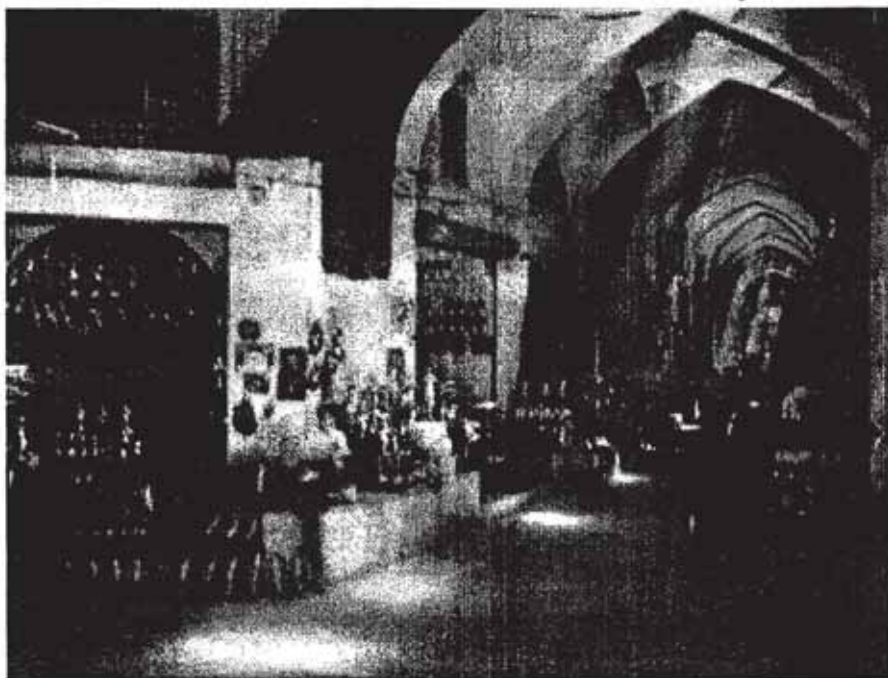
- ١- يعتبر السوق التجاري الذي ظهر في الدولة العربية القديمة من أنجح الأشكال وأكثرها مناسبة للمقياس الإنساني .
- ٢- يعتبر تجميع كل نشاط في سوق واحد أنجح الأشكال التخطيطية للمناطق التجارية حيث أصبح لكل سلعة أو صناعة مكان واحد يخلق نوعاً من التنافس بين الباعة ويحد من الغش التجاري وهذا في مصلحة المستهلك .
- ٣- نجح السوق والشارع التجاري الذي عرف بالقصبة التجارية قديماً في الصمود أمام التغيرات التكنولوجية والتطور الذي حدث وهذا أكبر دليل على نجاح السوق بنفس شكله القديم والذي لازال يناسب احتياجات المواطن في العصر الحديث .

<sup>(١)</sup> د/ عبد الرحيم غالب - موسوعة العمارة الإسلامية - بيروت - جروس برس - ١٩٨٨

<sup>(٢)</sup> م/ علاء الدين عبد الفتاح غالي - ماجستير - مراكز التسوق كعنصر في تصميم المدينة - الإسكندرية

<sup>(٣)</sup> اندريه رمون - المدن العربية الكبرى في العصر الإسلامي - ترجمة لطيف فرج - دار الفكر للدراسات و

وقد اعتمد التكوين في الأسواق العربية على الخلية البسيطة بأنماطها المختلفة (الدكان - البوابة - المرمر) والتي كانت تمثل نتاج تجميع الحائط والعامود و الباب والأرضية والعقد والقبر والسقف الخشبي<sup>(١)</sup> (شكل ٨-١) ، (شكل ٩-١) .



(شكل ٨-١) بازار أصفهان وتظهر التغطيات في السوق والتي تدخلها الفتحات وتحمي المارة من أشعة الشمس

### التطور الذي طرأ على السوق والشارع التجاري :-

ظهر السوق عند قدماء المصريين والذي كان يؤدي الغرض من تدبير وتخزين الحبوب وتوزيعها وكان يخصص له مكان فضاء في وسط المدينة لتعقد فيه العمليات التجارية ، ثم اخذ السوق مظهرها حضاريا فظهرت الساحة المكشوفة التي يكثر بها العرائش والطريق المسقوف التي تصطف على جانبيه الحوانيت .

و ضمت الأجرورا في التجمعات الإغريقية تنوعا للأنشطة التجارية والاجتماعية والترفيهية بجوار القسم الخاص بالممارسة السياسية كما صممت لتحقيق الفصل بين المشاة والعربات ويظهر في الفورم الرومانية الاهتمام بزوايا الرؤية والتتابع البصري وتنسيق الفراغات بالأشجار والتبليطات والنافورات والتماثيل .

وأقيمت في المدن الإسلامية بعد الفتوحات الأسواق الثابتة بجوار المتنقلة قرب تجمعات السكان وركزت الحضارة العربية على ضرورة توفير بيئة مناسبة للإنسان وحركته داخل التجمعات وكان الإنسان أساساً لتشكيل الفراغ المتلائم مع الظروف البيئية الخاصة الموجودة في المنطقة العربية .

وعرفت المدن العربية الأسواق الطبيعية النشأة والتكوين ذات الأشكال المتعددة على مختلف مسمياتها فظهرت الأسواق والسويقات و القيساريات والفنادق والوكالات والخانات والبازارات على محاور المدن الرئيسية المؤدية غالبا إلى المسجد الرئيسي للمدينة وتركزت على جانبيها<sup>(١)</sup> .

(١) د/ علي فتحى عيد - الممرات التجارية في القاهرة بين الأصالة والمعاصرة - مجلة جمعية المهندسين

المصرية - المجلد الثامن والعشرين - العدد الثاني ١٩٨٩

وقد استمر النظام النوعي في الأسواق منذ بداية العصر الإسلامي وكانت هناك أسواق خاصة ببيع الأقمشة والملابس وأخرى مختصة ببيع المأكولات والمشروبات بالإضافة إلى الأسواق الخاطئة ببيع الرقيق وأسواق السلاح وأسواق الدواب وغيرها .

وقد امتلأت القاهرة بالأسواق داخل الأسوار وخارجها وعلى الرغم مما بلغتته الأسواق خارج القاهرة من ازدهار إلا أنها لم تبلغ عظمة الأسواق داخل القاهرة<sup>(١)</sup> ، وكان بنيان الأسواق يتخذ أشكالاً متغايرة للغاية ففي العديد من الحالات لم تكن السوق سوى حوانيت متجاورة تم بناؤها على طول أحد الشوارع أو عند ملتقى الطرق وبذلك فقد نشأت العديد من الأسواق بطريقة عفوية عن طريق تحول الشوارع السكنية تدريجاً إلى شوارع لها الطابع التجاري<sup>(٢)</sup> (شكل ١-١٠) .

وقد أخذ السوق عدة أشكال مختلفة تمثلت فيما يعرف بالقيسارية والسويقة والشارع التجاري والسوق بمفهومه الحالي .

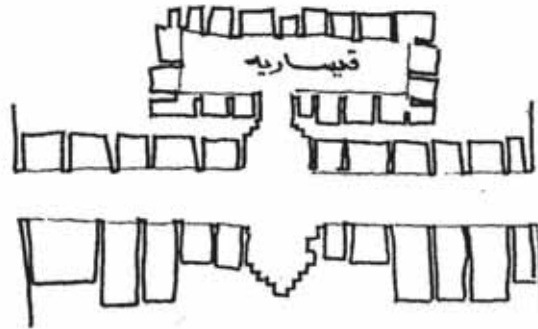


(شكل ١-٩) سوق مدينة حلب وتظهر التغطيات ذات الفتحات والتي تحمي المارة من أشعة الشمس

(١) د/ أمال العمري - الأسواق والوكالات في المدينة العربية على مر العصور - مجلة عالم البناء العدد ٢٨  
 (٢) اندريه ريمون - المدن العربية الكبرى في العصر الإسلامي - ترجمة لطيف فرج - دار الفكر للدراسات و  
 النشر و التوزيع - ١٩٩١

## أولا ... القيسارية :-

هي عبارة عن شوارع تجارية تصطف فيها المحلات التجارية على الصفيين وتكون هذه الشوارع للمشاة فقط وتكون ذات طول محدد ، وكانت هذه الشوارع تغطي بقطع إنشائية مختلفة (عروق الخشب - أقمشة - قطع خيش ... الخ) مع ترك فتحات علوية لتأمين الإنارة الطبيعية والتخلص من الهواء الساخن بتلك الفراغات وذلك لحماية الزوار من أشعة الشمس المحرقة خلال ساعات النهار وتشجيعهم على الحركة في حرية تامة في جو مريح بدرجة حرارته اللطيفة ونسبة رطوبته المقبولة مما يكون له انعكاس طيب على حركة التعامل التجاري وهذه القيساريات تشبه في العصر الحديث إلى حد كبير إلى ما يسمى بالـ (mall) الموجود في المراكز التجارية الكبرى<sup>(١)</sup> (شكل ١-١١، ١٣).



(شكل ١-١١) سوق مهران باشا بمدينة حلب وتظهر القيسارية الملحقة به<sup>(١)</sup>



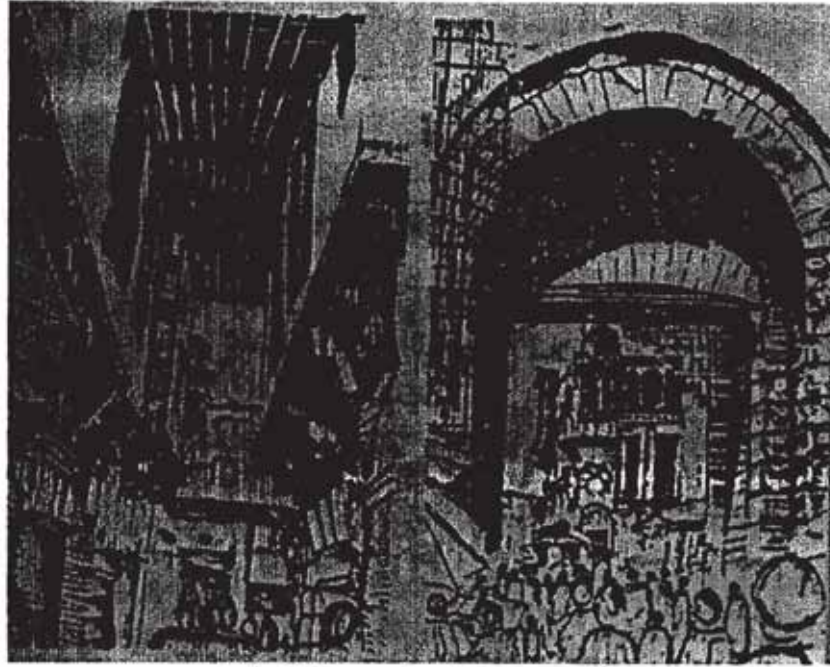
(شكل ١-١٠) لقطة في منطقة بين القصرين ومنذنة مسجد السلطان قلاوون ويظهر السوق المتكون من مجموعة من الحوانيت المغطاة بأسقف من الخشب والقماش كما يغطي الشارع تغطية مؤقتة من القماش المثبت في هيكل من الخشب

<sup>(١)</sup> م/ محمد يسري الجداوي - ماجستير - دراسات تحليلية لتطوير تصميم وتخطيط المناطق التجارية في عواصم المحافظات المصرية - أسيوط - ١٩٨٢



## ثانيا ... السوق:-

هي سوق يقع عادة في خارج سور المدينة وربما مارس التجار فيه بيع الجملة ، ويضم عددا محدودا من الحوانيت ويخصص لنوع معين من التجارة كالمأكولات بشكل خاص ، وقد تضم السوق مساكن بجوار الحوانيت .. وفي مدينة طرابلس الشرق حي يحمل اسم السوق اشتهر بمتاجر الألبان والأجبان كما يوجد في مدينة دمشق سوقة جايرون ، وتعتبر السوقة بشكل عام ما بين السوق والشوارع التجاري فهي عبارة عن سوق مصغر يأخذ الشكل الخطي في اغلب الأحيان <sup>(١)</sup> (شكل ١-١٢) .



(شكل ١-١٣) التغطيات المستخدمة في القيساريات

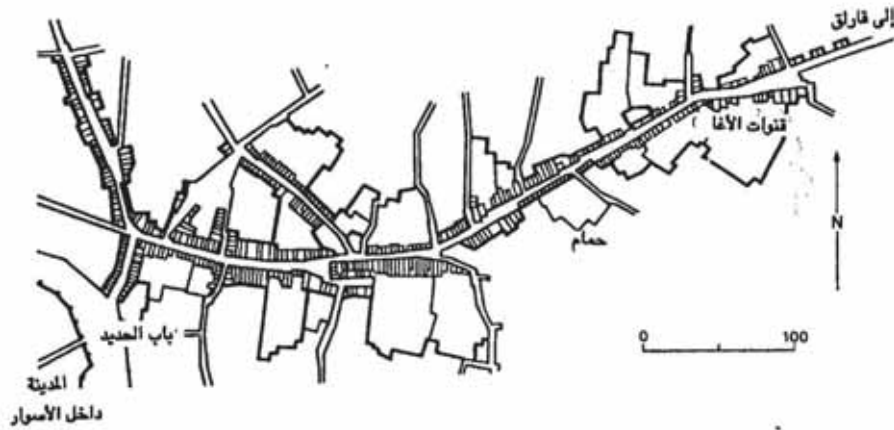
والمكونة من الأخشاب مع ترك فتحات تسمح بتخلل أشعة الشمس <sup>(٢)</sup>

(شكل ١-١٢) سوقة جايرون بمدينة دمشق <sup>(٣)</sup>

<sup>(٢)</sup> أسس التصميم المعماري و التخطيط الحضري في العصور الإسلامية المختلفة بالقاهرة - مركز

الدراسات التخطيطية والمعمارية- منظمة العواصم والمدن الإسلامية - المملكة العربية السعودية - ١٩٩٠

<sup>(١)</sup> د/ عبد الرحيم غالب - موسوعة العمارة الإسلامية - بيروت - جروس برس - ١٩٨٨



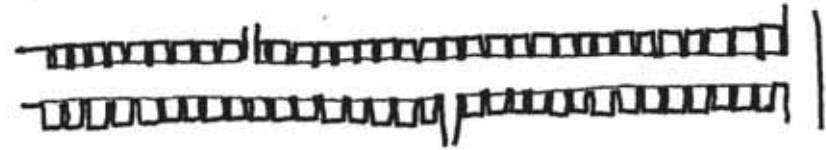
(شكل ١-١٥) سوق بانقوسة بمدينة حلب

عبارة عن تجميع مبسط لعدد كبير من الحوانيت المتراسة على جانبي الطريق<sup>(١)</sup>

أما التكوين العام للسوق أو الشارع التجاري فقد كان نتاجاً نهائياً لأسلوب تجميع مبسط لخلايا نمطية متجاورة في تجميع متوازي يولد تكرارها فراغاً أو وسط تحده بوابات من هأياته ويجد البائع فيه محتواه الذي يمثل موقعه بين التجار والمجتمع كما يكشف الزائر مساره المحدد في السوق ومن خلال التجميع المتوازي ثم التجميع الشبكي تنتج الفراغات الشريطية والرابطة و المفتوحة على الخارج والمركزية والتي تتمثل في الوكالات الملحقة بالسوق وفي التجميع الشبكي يصبح العنصر الشريطي محددًا ومؤكداً لفراغ غير محدد الاتجاه و منعزل عن البيئة الخارجية عن طريق حوائط محددة<sup>(٢)</sup> (شكل ١-١٦) .

### ثالثاً ... الشارع التجاري :-

لم يختلف شكل ومفهوم الشارع التجاري على مر العصور إلا في بعض التعديلات التي أدخلت عليه نتيجة لزيادة الكثافة البشرية وتطور وسائل النقل واختراع السيارة . ولا نستطيع القول بأن هناك اختلافاً بين الشارع التجاري والسوق قديماً .. فالقصبية التجارية التي ظهرت في المدينة العربية كانت تأخذ الشكل الخطي في أغلب الأحيان وكانت تسمى أيضاً بالسوق حيث صنفت الأسواق إلى نوعين: أسواق دائمة وأسواق موسمية وكانت الأسواق الدائمة غالباً تأخذ الشكل الخطي الذي كان محصوراً بين عدد من الدكاكين أما الأسواق الموسمية كانت في الغالب عبارة عن مساحات مكشوفة يجلس فيها الباعة لعرض تجارهم فيها وقد تستغل هذه المساحات فيما بعد في إقامة الاحتفالات وهذا بالطبع بجانب وجود أسواق منظمة كانت عبارة عن شارع ذي اتساع معين على جانبيه إفريزان للمارة وكانت الدكاكين تصطف على جانبي الشارع كما كان عددها يصل في بعض الأحيان إلى ستين حانوتا وكانت تعرف بالأسواق الممتدة<sup>(٣)</sup> (شكل ١-١٤) .



(شكل ١-١٤) سوق يوسف الثاني كمثال للتجميع الخطي البسيط للأسواق التجارية<sup>(٣)</sup>

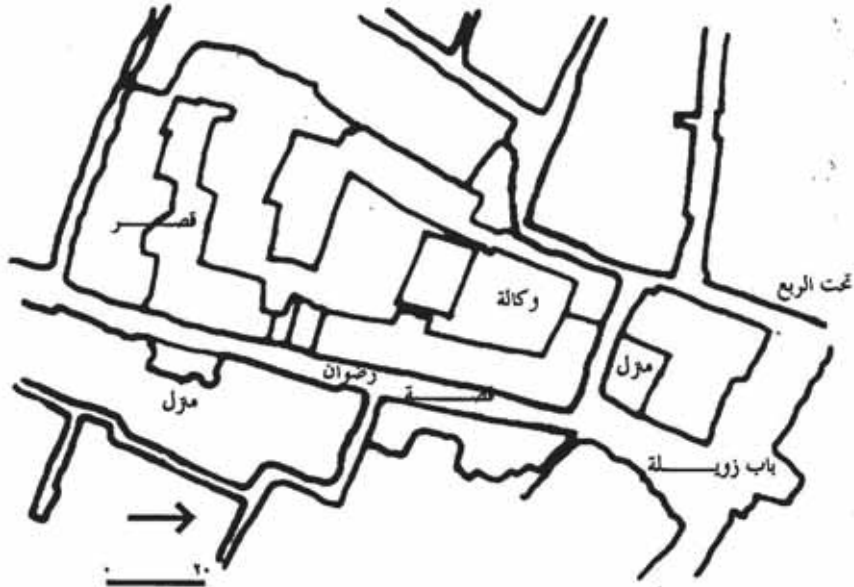
<sup>(١)</sup> د/ علي فتحي عيد - الممرات التجارية في القاهرة بين الأصالة والمعاصرة - جمعية المهندسين المصرية -

المجلد الثامن والعشرين - العدد الثاني ١٩٨٩

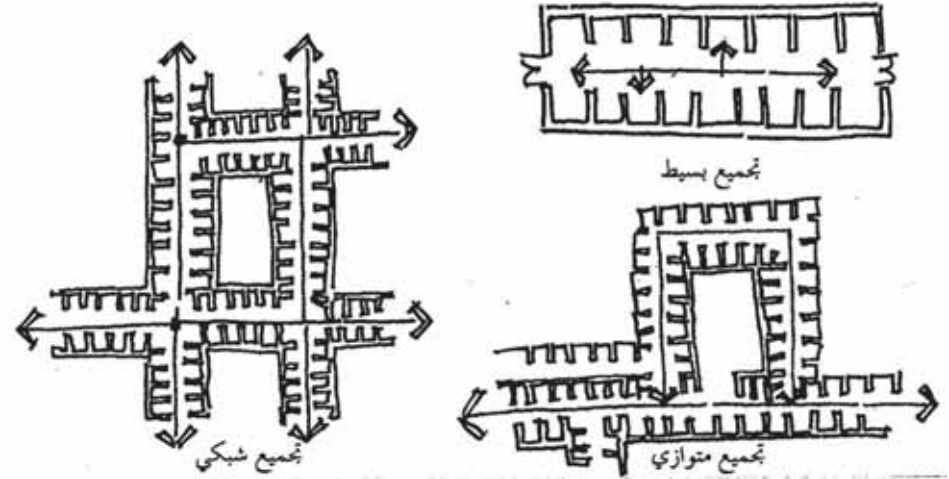
<sup>(٣)</sup> د/ آمال العمري - الأسواق و الوكالات في المدينة العربية على مر العصور - مجلة عالم البناء ٢٨

## الفصل الأول: التطور التاريخي في أنماط الشوارع التجارية في العالم العربي

هي السوق الكبيرة الوحيدة المسقوفة التي لا تزال قائمة في القاهرة وهي دليل رائع على عظمة المعمار الذي يستهدف منفعة عامة<sup>(١)</sup> (شكل ١-١٧، ١٨).



(شكل ١-١٧) قصبه رضوان ، أهم الأسواق المنقطعة الموجودة بالقاهرة<sup>(٢)</sup>



(شكل ١-١٦) الأشكال المختلفة لتجميع الأسواق تبعاً لعلاقة البازارات ببعضها<sup>(٣)</sup>

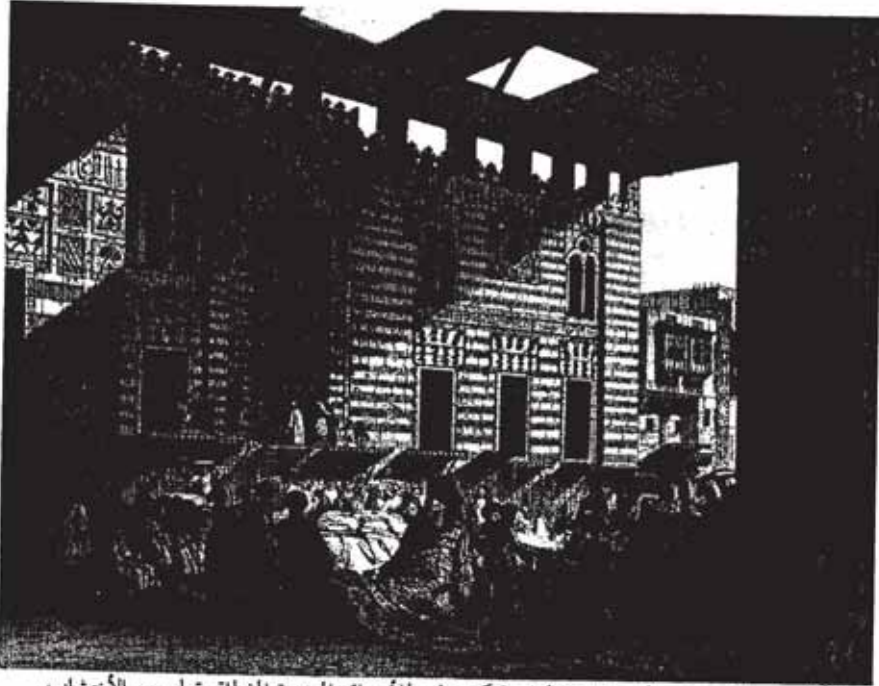
ومن الأسواق التي أنشئت قديماً سوق رضوان بك بالقاهرة وهو عبارة عن سوق واسعة متخصصة للإسكافيين والحرفيين في صناعة الجلود تمتد على مسافة طولها ١٢٥ متر ويغطي هذا السوق لمسافة طولها ٥٠ متر سقف من الخشب تتخلله فوانيس صغيرة ، وتوجد الحوانيت على جانبي الطريق الذي يبلغ اتساعه ستة أمتار ويستند السقف الخشبي على حوامل حجرية قوية وتوجد فتحات مستطيلة كما يشغله ربيع ووكالة ، إن قصبه رضوان

<sup>(١)</sup> اندريه رمون - المدن العربية الكبرى في العصر الإسلامي - ترجمة لطيف فرج - دار الفكر للدراسات و

النشر والتوزيع - ١٩٩١

<sup>(٢)</sup> د/ علي فتحي عيد - الممرات التجارية في القاهرة بين الأصالة والمعاصرة - جمعية المهندسين المصرية -

المجلد الثامن والعشرين - العدد الثاني ١٩٨٩



(شكل ١-١٨) سوق الحرير بمدينة القاهرة كنموذج للأسواق الموسمية المغطاة بقطع من الأخشاب

لحماية المارة من العوامل الجوية

### أسس التصميم الحضري لشوارع التسوق في المدينة العربية :-

تتحقق في شوارع المدينة الإسلامية القديمة (الأسواق الممتدة) الكثير من أسس التصميم البيئي والتي يمكن الاستفادة منها في تصميم ساحات التسوق بالمراكز الحديثة ، وتتلخص هذه الأسس في :-

- ١- مراعاة نسبة عرض الشارع إلى ارتفاع المباني على جانبيه بحيث يتحقق الشعور بالمقياس الإنساني .
- ٢- تغيير الفراغ باختلاف نسبة عرض الشارع إلى ارتفاع المباني على جانبيه مما يقضى على الشعور بالملل .
- ٣- الإضاءة الطبيعية العلوية للشوارع المغطاة .
- ٤- استعمال بعض العناصر المعمارية التي تقطع فراغ الشارع لعدم الشعور بالملل مثل العقود والبوابات المغطاة<sup>(١)</sup> .
- ٥- تلاحم الحوائط الخارجية للمباني بدون مسافات بينها مع ترك الفراغات إلى الخلف أو في الأفنية وبذلك تظهر فراغات الشارع أكثر تحديداً ويتحدد بالتبعية التابع البصري .
- ٦- تجانس طبيعة مواد البناء المحلية يوفر التجانس التشكيلي لفراغات الشارع<sup>(٢)</sup> .

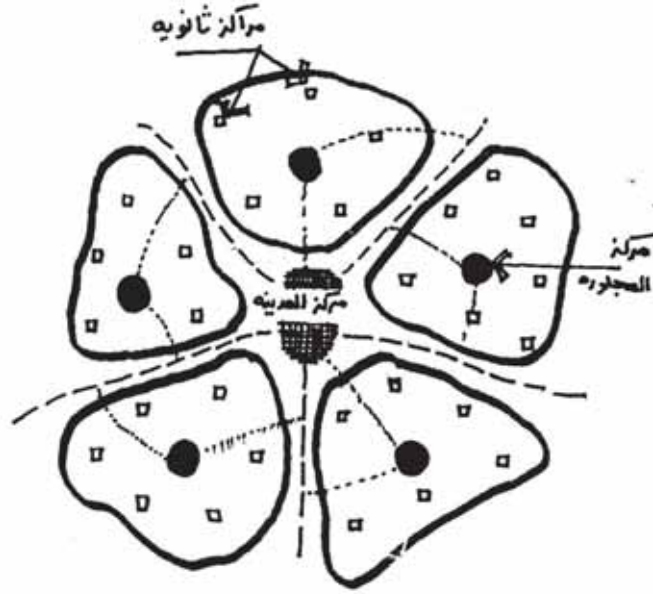
<sup>(١)</sup> م/ علاء الدين عبد الفتاح غالي - ماجستير - مراكز التسوق كعنصر في تصميم المدينة - الإسكندرية

١٩٧٤ -

<sup>(٢)</sup> أسس التصميم المعماري والتخطيط الحضري في العصور الإسلامية المختلفة بالقاهرة - مركز

الدراسات التخطيطية والمعمارية- منظمة العواصم والمدن الإسلامية - المملكة العربية السعودية - ١٩٩٠

- ١- المنطقة التجارية الرئيسية في المركز الجغرافي في المدينة .
- ٢- المناطق التجارية للقطاعات السكنية في المراكز الجغرافية لهذه القطاعات .
- ٣- المناطق التجارية للمجاورات السكنية في المراكز الجغرافية لهذه المناطق
- ٤- المناطق التجارية الفرعية في المراكز الجغرافية لهذه المناطق السكنية <sup>(١)</sup> (شكل ١-٢٠) .



(شكل ١-١٩) التدرج الهرمي للخدمات التجارية في ثلاثة مناطق (مركز المدينة ، مركز المحلّة ، المراكز الثانوية)

### ١-٢-٢- الأنماط المعاصرة للشوارع التجارية

يوجد العديد من العوامل التي تؤثر على شكل وتخطيط الشوارع التجارية منها طبيعة التكوين العمراني للمدينة والتدرج الهرمي للمراكز التجارية ، لذا يمكن تصنيف الأنماط المعاصرة للمناطق التجارية طبقاً لطبيعة التكوين العمراني للمدينة أو طبقاً للتدرج الهرمي للمراكز التجارية ؛ وهو ما يؤثر بالضرورة على شكل الشوارع التجارية كجزء لا يتجزأ من المنطقة التجارية .

### ١-٢-١- الأنماط المختلفة لتخطيط المناطق التجارية وفقاً لطبيعة التكوين العمراني للمدينة :-

وجد أن تصنيف المناطق التجارية وفقاً لطبيعة التكوين العمراني للمدينة يمكن أن ينحصر غالباً في الأنواع الآتية:

- ١- المدينة المركزية
- ٢- المدينة الشريطية
- ٣- المدينة ذات التكوين المنتشر

أولاً .. المدينة المركزية :

في هذا النوع تتركز غالباً المناطق التجارية المختلفة في المراكز الجغرافية لجميع مستويات المدينة

فإذا كان التدرج الهرمي للمناطق التجارية في ثلاث مناطق فيكون توزيعها كالتالي :-

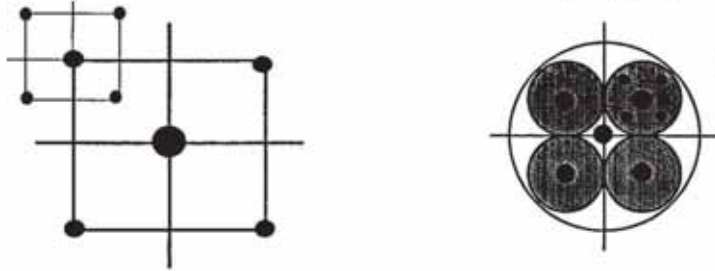
- ١- المناطق التجارية الرئيسية في المركز الجغرافي للمدينة .
  - ٢- المناطق التجارية للمجاورات السكنية في المراكز الجغرافية لهذه المجاورات .
  - ٣- المناطق التجارية الفرعية في المراكز الجغرافية لهذه المناطق السكنية (شكل ١-١٩) .
- أما إذا كان التدرج الهرمي للمناطق التجارية في أربعة مناطق فيمكن توزيعها كالتالي :-

WILFORED BURNS - British Shopping Centers - Leonard Hill LTD, London <sup>(١)</sup>

## الفصل الثاني: الأنماط المعاصرة للشوارع التجارية

وباقى عناصر وسط المدينة هي منطقة تلاقي الحركة والخدمات فلذلك كان يشترط توسط موقعهم الجغرافي وإمكانية الوصول إليهم سواء بالعربات أو سيراً على الأقدام ، وكذلك يشترط كفاية المساحات الخاصة لانتظار العربات ولهذا السبب نجد بهم أو بالقرب منهم محطات الأتوبيس الرئيسية ومحطة السكك الحديدية والجراجات العامة<sup>(١)</sup>.

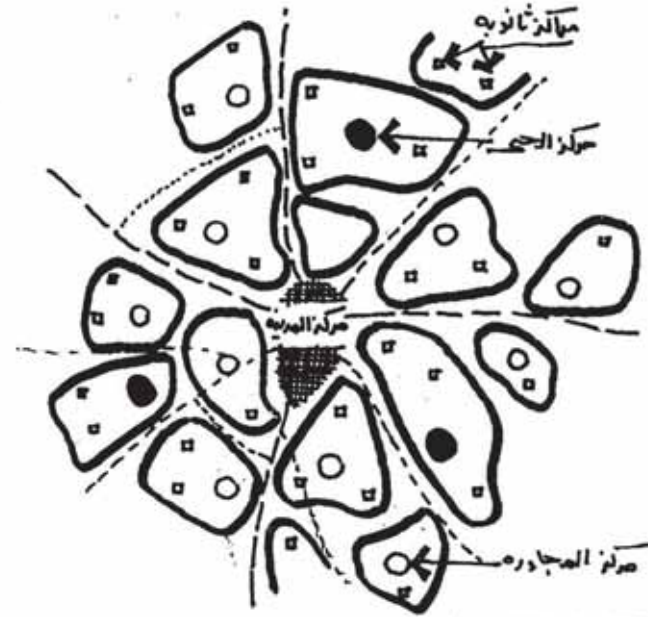
عيوب النمط المتمركز :- في هذا النمط تتجمع كل منطقة حول مركز صغير ؛ هذه التجمعات الصغيرة تكون توابع لمركز كبير وبالتالي المراكز الكبرى تتجمع حول مركز أساسي لكل إقليم (شكل ٢١-١) .



(شكل ٢١-١) التدرج الهرمي لتوزيع المناطق التجارية في المدينة المركزية

وقد وجد أن هذا التكوين ليس مرناً على الإطلاق وعندما تنمو المنطقة التي لها هذا التكوين المتمركز فإن تخطيطها على هذا النحو لا بد أن يتغير ويختل أيضاً مكان الخدمات لكل مركز وعندما يتعرض النمو أيضاً فإن شبكة النقل لا تبقى مرنة لمواجهة اختلاف الاحتياجات .

<sup>(١)</sup> م/ عماد يسري الجداوي - ماجستير - دراسة تحليلية لتطوير تصميم وتخطيط المناطق التجارية - أسيوط - ١٩٨٢



(شكل ٢٠-١) التدرج الهرمي للخدمات التجارية في أربعة مناطق (مركز المدينة ، مركز الحي ، مركز المجاورة ، مراكز ثانوية)

وتشكل المنطقة التجارية الرئيسية بالمدينة مع باقى عناصر الخدمات الرئيسية ما يسمى بمنطقة وسط المدينة والتي تتركز فيها الخدمات من أعلى المستويات لخدمة سكان المدينة وتوابعها ولقد نمت منذ القدم الكثير من هذه المناطق حول تقاطع الطرق مكونة بذلك نقطة البداية في إنشاء المدينة وكان هذا سبباً في مركزية الخدمات التجارية وحيث إن المنطقة التجارية

الفصل الثاني: الأنماط المعاصرة للشوارع التجارية

- عيوب النمط الشريطي :- عند زيادة حجم المدينة الشريطية في اتجاه واحد طولي فإن هذه الزيادة تنعكس أيضا على المركز التجاري وقد تؤدي هذه الزيادة إلى زيادة مسافات السير عن الحد المعقول مما يضطر الكثيرون إلى استخدام السيارة في المنطقة التجارية .
- مميزات النمط الشريطي :- ١- هذا النمط في غاية المرونة .
- ٢- مجال تأثير الخدمات لا يحتاج إلى أن يكون ثابت STATIC .
- ٣- يسمح بالمرونة في نظام النقل العام والخاص و إمكانية إعادة تنظيمه<sup>(١)</sup> (شكل ١-٢٢) .



(شكل ١-٢٢) التدرج الهرمي لتوزيع المناطق التجارية في المدينة الشريطية

- ومن هنا نجد أن إمكانية التغيير في إطار هذا التكوين تكون محدودة .
- مميزات النمط المتمركز :- ١- التوزيع الأمثل للخدمات .
- ٢- مراعاة مسافة السير .
- ٣- مركزية الخدمات .
- ٤- التدرج الهرمي للخدمات .

ثانيا المدينة الشريطية :-

في هذا النوع يمتد المركز الرئيسي للمدينة شريطيا من أول المدينة إلى آخرها وناميا ممتدا في أحد الاتجاهين أو كليهما وقد يتفرع من هذا المركز الرئيسي الشريطي مراكز القطاعات في اتجاه عمودي عليه وعلى مسافات شبه متساوية أو تتركز هذه المراكز في المراكز الجغرافية لهذه القطاعات (المجموعات السكنية) ، أما مراكز المجاورات السكنية تكون في مكان متوسط في هذه المجاورات<sup>(١)</sup> .

ويتميز هذا النمط بتجميع الخدمات حول محاور طولية في زوايا عمودية مع بعضها في شكل شريطي وعند نمو هذا النمط فإن الخدمات تنمو بمقياس يتناسب مع المنطقة ويرجع هذا لتواجدها في قنوات شريطية ذات اتجاه واحد<sup>(٢)</sup>

<sup>(١)</sup> م/ محمد يسري الجنداوي - ماجستير - دراسة تحليلية لتطوير تصميم و تخطيط المناطق التجارية بعواصم

المحافظات المصرية - أسيوط - ١٩٨٢

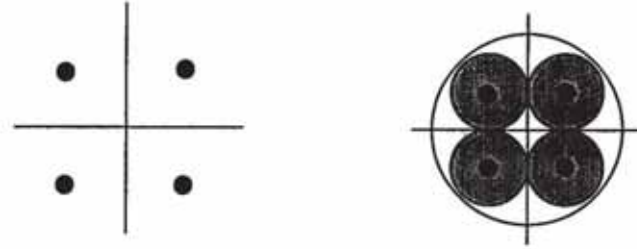
<sup>(٢)</sup> م/ هدى محروس توفيق - ماجستير - ديناميكية توزيع و معدلات مناطق الخدمات التجارية بالتجمعات

السكنية - القاهرة - ١٩٨٩

ثالثا .. المدينة ذات التكوين المنتشر

نلاحظ في معظم هذه المدن أنها لا تحتوى على منطقة محددة للخدمات الرئيسية وذلك نتيجة للنمو العشوائي لعناصر المدينة مع بعضها في وقت واحد ولذلك تنتشر المراكز التجارية في جميع أنحاء المدينة حيثما اتفق دون اعتبار لأي أساس تخطيطي ، ويصعب في هذه المدن فصل أو تحديد العناصر المكونة للمدينة ولكن تتداخل هذه المناطق مع بعضها ، فليس هناك مناطق للسكن فقط أو للتجارة فقط وإنما هناك مناطق يغلب عليها الطابع السكني وأخرى يغلب عليها الطابع التجاري وهكذا (شكل ١-٢٣) .

وبالنسبة لمراكز الخدمات الفرعية نلاحظ أن جميع أو معظم هذه المدن تفتقر إلى هذا النوع من المراكز وأن هذه الخدمات منتشرة على جوانب الشارع الرئيسي بطريقة غير مدروسة ولا تكفى احتياجات السكان اليومية<sup>(١)</sup> .



(شكل ١-٢٣) التوزيع المنتظم للمناطق التجارية في المدينة ذات التكوين المنتشر

- عيوب النمط الشبكي المنتشر :- ١- ليس ذا كفاءة عالية .
- ٢- الخدمات تبدو مركزية بالنسبة لنطاق تأثير كل خدمة ؛ لكن حقيقة درجلت اجتذابهم . ليست متزنة .
- ٣- هذا النمط ليس مناسباً لتطوير المواصلات العامة بما يناسب النمو العمراني .

مقارنة بين الأنماط التخطيطية للخدمات

بمقارنة كل من الأنماط التخطيطية الثلاثة السابقة من وجهة نظر التدرج والمرونة يمكننا التوصل إلى إيجابيات وسلبيات كل منهم .

التدرج : يوفر كل من النمط المتمركز والنمط الشريطي مبدأ التدرج في الخدمات بينما النمط المنتشر لا يسمح بوجود التدرج في الخدمات ويسمح بالتجانس فقط .

المرونة : إمكانية النمط المتمركز محدودة وضيعة بالنسبة لمرونة الخدمات وخاصة كلما زاد امتداد الكتل العمرانية به فهي تخنق المناطق المركزية الرئيسية ، وبالنسبة للنمط المنتشر فله إمكانات نمو لا تنز إلا بتكرار الوحدة التخطيطية (الكتلة السكنية ومركزها) ، أما بالنسبة للنمط الشريطي فإن إمكانية الامتداد متوفرة لكل من الكتلة السكنية والخدمات أيضاً إذ كلما امتدت امتد معها المركز في نفس الاتجاه .

شبكة المواصلات : في النمط المتمركز تكون إمكانية التغيير محدودة وتنشأ مشاكل تكس المرور مع نمو الكتلة السكنية وازدياد عدد السكان وهذا يسبب اختناق المركز نتيجة لازدياد حركة المرور في اتجاهه .

(١) م/ محمد يسري الجداوي - ماجستير - دراسة تحليلية عن تطوير تصميم وتخطيط المناطق التجارية - أسيوط - ١٩٨٢ .



وفي النمط المنتشر فإنه مع تكرار الوحدة التخطيطية تنشأ مشاكل لخطوط المواصلات العامة حيث يتم تعديل مسارها كما تطول خطوطها بدرجة كبيرة .  
أما بالنسبة للنمط الشريطي فهو يسمح بالمرونة في نظام النقل الخاص والعام ويعطى فرصة لإمكانية إعادة تنظيمه .

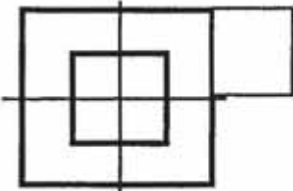
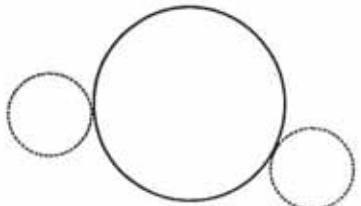
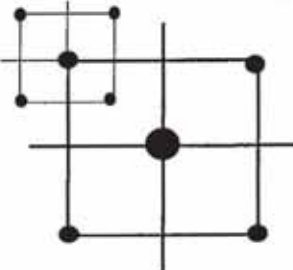


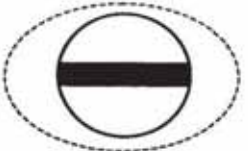


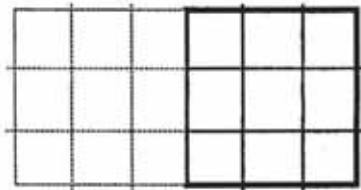
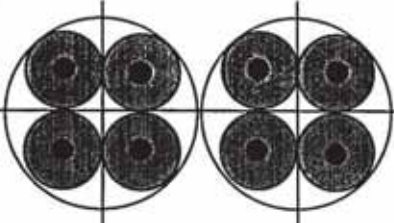
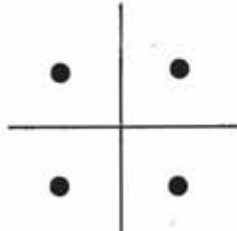

كما سبق نلاحظ أن النمط الشريطي هو أنسب الأنماط الموجودة للأسباب الآتية :-

- ١- له أعلى درجات المرونة أثناء نمو المدينة والخدمات أيضا.
- ٢- يوفر تدرج الخدمات من مركزية إلى فرعية بدرجاتها كما يوفر لكل منهم النمو بلا إعاقة

٣- تسهل الشبكة ذات الاتجاه direction grid الحركة فتعطي فرصه لإمكانية وجود المواصلات على شبكة طرق ذات درجات مختلفة حيث تتعامد الطرق متحدة الدرجة على الطرق ذات الدرجة الأقل أو الأعلى .. كذلك تتناسب الخدمات مع الطرق ودرجاتها حيث تتوزع عليها بالتساوي .

٤- كذلك فإن النمط الشريطي يساعد على سهولة الوصول من المناطق السكنية إلى مناطق الخدمات التجارية.<sup>(١)</sup>

<sup>(١)</sup> م/ هدى محروس توفيق - ماجستير - ديناميكية توزيع و معدلات مناطق الخدمات التجارية بالتجمعات السكنية - القاهرة - ١٩٨٩

الطرق	المرونة	المتدرج	الأنماط	
 <p>عدم وجود مرونة في شبكة الطرق والنقل</p>	 <p>إمكانية نمو محدودة</p>	 <p>متدرج</p>		النمط المتمركز
 <p>امتداد طرق المواصلات بدون مشكلة</p>	 <p>مرونة كبيرة</p>	 <p>متدرج</p>		النمط الشريطي
 <p>ليس مناسباً لتحسين المواصلات العامة</p>	 <p>إمكانية نمو محدودة لا يتزن إلا بتكرار الوحدة التخطيطية</p>	 <p>متجانس</p>		النمط المنتشر

التجارية

قام مالكون بردفوت {Malcolm Proudfoot} في منتصف الثلاثينيات بوضع تصنيفه لتكوين هيكل البيع بالتجزئة في المدينة .. وقد استخلص خمسة أنواع أساسيه من تكوينات البيع

بالتجزئة وهو ما يعرف بمبدأ برود فوت Proudfoot Concept of City Retail Structure

١- حي الأعمال المركزي بالمدينة The Central Business District

٢- مركز الأعمال خارج وسط المدينة The Outlying Business Center

٣- شوارع الأعمال الرئيسية المخترقة للمدينة The Principal Business Thoroughfare

٤- شارع الأعمال بالمجاورة The Neighborhood Business Street

٥- التجميع المنفصل لعدد من المحلات التجارية The Isolated Stores Cluster

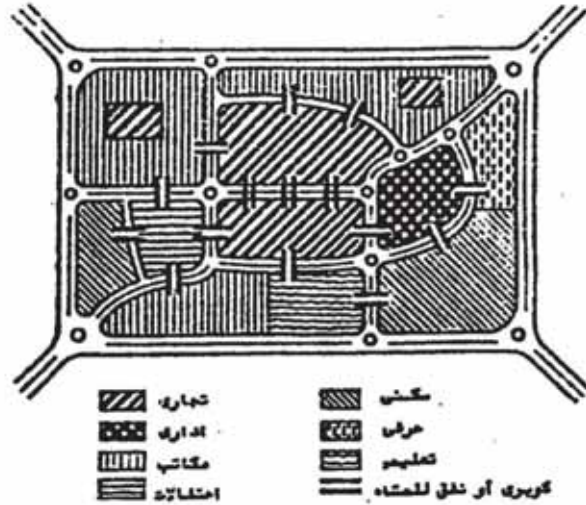
أولا... حي الأعمال المركزي بالمدينة :-

وهو يمثل قلب البيع بالتجزئة لأي مدينة ويبلغ حجم نشاط المبيعات في متاجر هذا الحي أقصاه بالنسبة لوحدة المساحة وبدرجه أكبر من أي مكان آخر في المدينة .. ويتمثل التركيز في مساحة هذا الحي في المباني متعددة الطوابق وناطحات السحاب التي تحتل المتاجر الأدوار الأولى منها وتحتل المكاتب الأدوار العليا . ويقتصر معظم الإسكان في هذه المنطقة على الفنادق . ويمتاز هذا الحي أساما بالمتاجر المتنوعة (Department stores) (شكل ١-٢٤) .

ومتاجر أزياء الرجال والسيدات ومحلات الأحذية ... الخ . ويولي هذا من حيث الأهمية الصيدليات ومحلات البقالة والمطاعم والمتاجر الأخرى التي تتعامل في بضائع الاستهلاك اليومي ( convenience goods ) ويجذب حي الأعمال المركزي العملاء من أجزاء المدينة المختلفة ومن الضواحي والمدن الصغيرة المحيطة.. كما تعمل نسبة كبيره من المواطنين بالأنشطة التجارية في هذا الحي لهذا تتركز أنواع المواصلات الداخلية المختلفة في المدينة في

الفصل الثاني: الأنماط المعاصرة للشوارع التجارية

هذه المنطقة ، وكنتيجه مباشرة لذلك يحدث ازدحام كبير في حركة المرور خلال ساعات العمل خاصة في الصباح وبعد الظهر وفي ساعات الذروة Rush Hours وقد أدى ازدحام واختناق المواصلات في هذا الحي إلى تشجيع إنشاء مراكز الأعمال خارج وسط المدينة<sup>(١)</sup> .



(شكل ١-٢٤) عناصر مركز المدينة

(١) م/ علاء الدين عبد الفتاح غالي - ماجستير - مراكز التسوق كعنصر في تصميم المدينة - الإسكندرية

## الباب الأول

ثانيا.. مركز الأعمال خارج وسط المدينة :-

يمثل تكوين البيع بالتجزئة في هذا المركز حي الأعمال المركزي .. ويتميز هذا المركز بالتركيز في المساحة وعدد المتاجر ويزيد حجم المبيعات فيه بالنسبة لمساحته . ويوجد بهذا المركز متجر تنويعي كبير أو أكثر من متجر ويتميز أساسا بالبضائع الكمالية (luxury goods) بالإضافة إلى بضائع الاستهلاك اليومي (convenience good) وهذا المركز يجذب العملاء من مسافات بعيدة خلال المدينة ولهذا فهو ينمو دائما عند النقاط المركزية في المواصلات الداخلية حيث تكون حركة المشاة والركاب كثيفة .

ثالثا ... شوارع الأعمال الرئيسية المخترقة للمدينة :-

وهي تخدم المدينة كشوارع أعمال وشرايين لحركة المرور في نفس الوقت .. حيث تستوعب كثافة عالية من حركة السيارات وتستوعب أيضا العديد من المحلات التجارية وتعتمد المتاجر في هذه الشوارع على جذب عملائها من حركة المرور الكثيفة في هذه المنطقة مع وجود أماكن متسعة لانتظار السيارات بجانب الطريق <sup>(١)</sup> .

رابعا .. شارع الأعمال بالمجاورة :-

وهو يجذب العملاء من مسافات قريه للمشاة ويتكون هذا النوع من صفوف مستمرة من متاجر البقول والخضراوات واللحوم والصيدليات والمتاجر الأخرى لبضائع الاستهلاك اليومي ويتخلل هذه المتاجر خليط من متاجر (Selectivity Goods) . والجدول الآتي يوضح مفردات مساحة المركز التجاري للمجاورة حسب عدد السكان .

## الفصل الثاني: الأنماط المعاصرة للشوارع التجارية

عدد السكان (نسمة)	٢٠٠٠	٣٠٠٠	٤٠٠٠	٥٠٠٠	٨٥٠٠
عدد الأسر (أسرة)	٤٠٠	٦٠٠	٨٠٠	١٠٠٠	١٦٠٠
عناصر الاستعمال					
أرض مغطاة بالمباني	١٣٠٠	١٦٧٠	٢٠٤٠	٢٤١٠	٤٦٠٠
انتظار سيارات العملاء	٢٦٠٠	٣٣٤٠	٤٠٨٠	٤٨٢٠	٩٢٠٠
محطة بترين	-	-	٢٢٠٠	٢٢٠٠	٢٢٠٠
ممرات مشاة وخدمات	١٣٠٠	١٦٧٠	٢٠٤٠	٢٤١٠	٤٦٠٠
المساحة الكلية م <sup>٢</sup>	٥٢٠٠	٦٦٨٠	١٠٣٦٠	١١٨٤٠	٨٤٠٠
المساحة الكلية فدان	١,٢٦	١,٥٩	٣,٤٧	٢,٨٢	٤,٣٨
فدان / ألف نسمة	٠,٦٣	٠,٥٣	٠,٦١	٠,٥٦	٠,٥٥
م <sup>٢</sup> / أسرة <sup>(٢)</sup>	١٣	١١	١٣	١٢	١١,٥

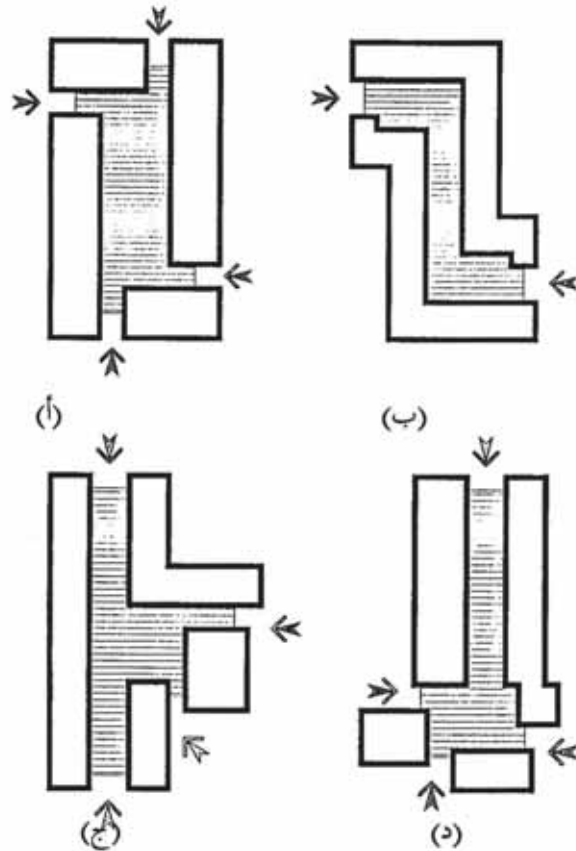
(جدول ١-١) مفردات مساحة المركز التجاري حسب عدد السكان<sup>(١)</sup>

ويتضح من هذا الجدول أن مساحة المركز التجاري للمجاورة السكنية تتراوح بين ١,٢٦ فدان لمجاورة تعداد سكانها ٢٠٠٠ نسمة و ٤,٣٨ فدان لمجاورة تعداد سكانها ٨٠٠٠ نسمة ، وتشمل هذه المساحة كما هو واضح : المساحة المغطاة بمباني المحلات التجارية والمساحة المخصصة لانتظار السيارات الخاصة بالعملاء وكذلك المساحة المخصصة لمحطات البترين ، ويلاحظ أن المساحة المخصصة لانتظار السيارات هي ضعف المساحة المخصصة للمباني وقد تم تجهيز هذا الجدول بمعرفة جمعية الصحة العامة الأمريكية حيث يتم استخدام السيارة بشكل واسع ، والأرقام الواردة بهذا الجدول هي للتوضيح والاسترشاد فقط وبالطبع يجب

<sup>(١)</sup> م/ علاء الدين عبد الفتاح غالي - ماجستير - مراكز التسوق كعنصر في تصميم المدينة - الإسكندرية

(شكل رقم ب) - مثال مشابه أيضا إلا أنه يتكون من بلوكين على شكل L يصنعان معا فراغا على شكل Z وبمداخل رئيسيين .

ويمكن أن يتم تركيز عناصر الجذب بجوار المداخل لجذب المشاة ثم تزويد الفراغ الداخلي بعناصر تنسيق الموقع التي غالبا ما تخدم المشاة فقط ، ويمكن أن يوجد هذا الشارع في المجاورات السكنية وفي التجمع البسيط للمحلات ذات الملكية الخاصة .



(شكل ٢٥-١) أشكال الشوارع التجارية

تعديلها حسب الظروف المحلية للمدينة ، فعلى سبيل المثال لا تحتاج مجاورة سكنية في دولة نامية إلى محطة بترين<sup>(١)</sup> .

خامسا ... التجميع المنفصل لعدد من المحلات التجارية :-

تشمل هذه التجمعات في العادة عدة متاجر لبضائع الاستهلاك اليومي ، وتكون مكمله لبعضها مثل الصيدلية ومتجر البقول وسوق اللحوم والفواكه والخضراوات ... الخ وتجمع عند تقاطع شارعين ثانويين وتقوم هذه التجمعات بتوفير نسبة كبيرة من استهلاك المناطق السكنية المحيطة بها .

### ١-٢-٣- تحليل أشكال الشوارع التجارية

يعتبر التكوين العمراني وتكوين هيكل البيع بالتجزئة أهم العوامل التي تؤثر على شكل وتكوين الشارع التجاري فيتغير شكل الشارع طبقا لتغير شكل المدينة وتكوينها (مركزي - شريطي - منتشر) كما يتغير شكل الشارع طبقا لمكانه في المدينة (حي الأعمال المركزي - شوارع الأعمال الرئيسية المخترقة للمدينة - الأحياء التجارية الثانوية - المراكز الثانوية المخططة - شوارع الأعمال بالمجاورة )

وفيما يلي نستعرض أشكال الشوارع التجارية الموجودة بالمدينة :-

أولا .. شارع ذو نهاية مغلقة بصريا:

(الشكل رقم أ) - يوضح واحدة من أبسط المراكز الصغيرة لهذا النوع ويتكون من بلوكات متوازية وبمداخل عند النهايات ، وصممت هذه البلوكات بحيث يقلل خط الرؤية من المداخل بواجهات المحلات ويمكن أن تستغل الأدوار الموجودة أعلى المحلات كفراغات سكنية .

(١) د/ أحمد خالد علام - تخطيط المدن - مكتبة الأنجلو المصرية - ١٩٩١

## الباب الأول

ثانيا .. شارع وميدان:-

توجد أشكال وتكوينات عديدة لعلاقة الشارع مع الميدان ومنها الموجود في (الشكل رقم ج) - حيث يوجد شارع على اتصال بميدان مركزي على شكل T وله ثلاثة مداخل ، وهو يوجد في نهاية شارع تجارى طويل لكن إلى حد معين وإلا فقد الميدان أهميته \_ وفي هذه الحالة يمكن أن نطلق عليه ساحة بجميع \_ والواجهة المستمرة للشارع الرئيسي تحافظ على استمرارية واجهة العرض في المحلات مما يخلق بانورا متتهي بالميدان الذي غالبا ما يخدم المشاة وهذا النوع أيضا يستخدم في مراكز الجوارات أما ( الشكل رقم د ) يوضح علاقة الشارع بميدان مركزي يعتبر هو البوابة البصرية للمشاة ولذلك يجب تركيز عناصر الجذب البصري وعناصر التصميم الحضري اللازمة ويجب أن تكون المداخل الفرعية للميدان على علاقة بأماكن انتظار السيارات مع تحقيق عناصر الجذب البصري اللازمة .

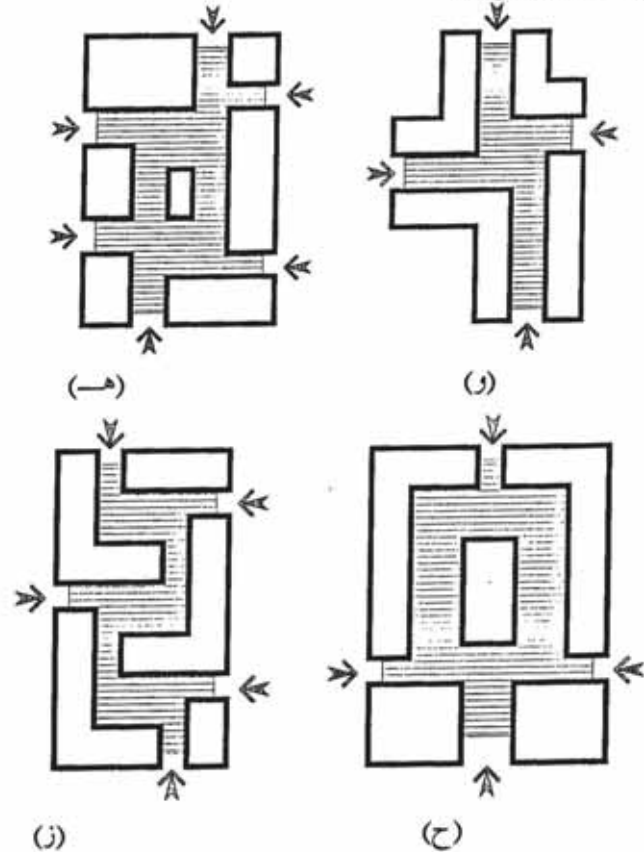
أما ( الشكل رقم هـ ) فهو عبارة عن ميدان كبير وتوجد به العديد من الشوارع القصيرة والتي تربط المحيط الخارجي بالقلب الداخلي ويحتوى الدور الأرضي وأحيانا الدور الأول على محلات تجارية ويمكن تخصيص مكان مفتوح لانتظار السيارات أو إنشاء جراج متعدد الطوابق وهذا النوع يمكن أن يكون موجودا في المدينة المركزية بشكل كبير لأنه انسب الأنواع لتكوين المدينة المركزية حيث إنه محدد بالبلوكات المحيطة به .

ثالثا .. تقاطع الطرق :-

ينتج الفراغ المركزي من التقاطع التقليدي لطرق المدينة وخطوط الطرق بحيث تغلق حط الرؤية داخل الشارع فيصبح ركن المبني بؤرة بصرية لها و تمنع استمرار خط الرؤية كما في ( شكل و ) وكل من الطرق الأربعة الموصلة للفراغ المركزي يمكن أن يكون جزء من طريق رئيسي للمشاة أو نهاية لخط مواصلات أو يؤدي إلى مكان انتظار السيارات ويمكن

## الفصل الثاني: الأنماط المعاصرة للشوارع التجارية

أن تكون الشوارع الأربعة مهيأة للمرور الآلي مع حلها بما يتفق مع أمن وسلامة المشاة أو يكون ضلعين فقط من الشوارع الأربعة للمرور الآلي واثنين للمشاة . وهذا النمط يصلح جدا للمدينة الشريطية وكذلك لشوارع الأعمال الرئيسية المخترقة للمدينة وشوارع الأعمال بالجوارة .



تابع (شكل ١-٢٥) أشكال الشوارع التجارية

رابعا .. الشارع المتغير الاتجاه والفراغ :-

وهذا الشكل يمتد طوليا ليشكل مركزا كبيرا بتكوينه المتمثل في الشوارع المتبادلة والفراغات والميادين المربعة (شكل ز) ومنطقة انتظار السيارات تتبع الشارع في شريطين متوازيين وبشوارع قصيرة تربط الشارع بأماكن انتظار السيارات وتصل إلى القلب ، ويحتوى المركز على المحلات التجارية التي يمكنها أن تمتد كلما زادت الحاجة وهذا النمط أصلح ما يكون للمدينة الشريطية ومن الممكن أن يمنع المرور الآلي تماما ويتم تزويد الشارع بعناصر الفرض المختلفة من مقاعد وأرضيات وأشجار ... الخ ليصبح مخصصا للمشاة فقط

خامسا .. الشوارع المتوازية :-

الشوارع التجارية المتوازية مناسبة أكثر للمراكز الكبيرة وتتصل بميدان عند كل نهاية مما يشجع الحركة حول الجزء المركزي كما في (شكل ح) والجزء المركزي يعتبر كجزيرة قطعت منها طرق الخدمة ولذلك فإنها تستلزم إما نفق للخدمة أو رفع جزء من المركز على أعمدة حتى لا تفقد الاتصال بين الشوارع المتوازية واغلب المساقط تجمع المحلات حول فراغ مركزي على شكل ممر للمشاة ومداخل توصل إلى مناطق انتظار السيارات والوحدات الكبيرة دائما ما تكون بورة الشكل .

والجدول التالي (جدول ١-٢) يوضح مقارنة بين أنماط الشوارع التجارية طبقا للتدرج الهرمي للمراكز التجارية .

خلاصة الباب الأول :-

تم في هذا الباب دراسة تطور الشارع التجاري عبر العصور ؛ مع التركيز على المدينة العربية القديمة .

ومن هذا التحليل يمكن استخلاص أن أوجه الأهمية التي انتبه لها المخططون عبر العصور عند تخطيط وإنشاء الشوارع التجارية ما يلي :-

١- فصل المشاة عن السيارات .

٢- توفير أماكن للتخديم على المحلات التجارية .

٣- خلق فراغات مفتوحة مقسمة بحيث تغلق خط الرؤية باستمرار<sup>(١)</sup> .

<sup>(١)</sup>FREDERICK GIBBERD - Town Design - The Architectural Press - London 1970

## الباب الأول

### الفصل الثاني: الأنماط المعاصرة للشوارع التجارية

التدرج الهرمي للمراكز التجارية	الخصائص العامة	مصدر العملاء	أنواع التجار	انتظار السيارات	حركة المرور	البضائع المباعة
(١) حي الأعمال المركزي أ- القلب الداخلي ب- الحزام الداخلي ج- الحزام الخارجي	- يتميز القلب الداخلي و الحزام الداخلي بالأنشطة التجارية كما يحتضن مركز الأعمال مركزا لاقتصاد منطقة العاصمة . - يحتل الإسكان الشوارع الخلفية وتتميز المناطق السكنية بسوء التخطيط وقلة المناطق المفتوحة	- يأتي العملاء من كل أنحاء المدينة وللمناطق المحيطة بها - تصب كل المواصلات الداخلية في المدينة في هذا الحي مما يسهل اتصاله بمعظم العملاء .	- تتميز المتاجر بكم مساحة الطوابق وحجمها - المتجر لترويجي المتعدد الطوابق يميز هذه المنطقة - مركز المحلات المتخصصة ذات الشهرة - أقصى استفلال للأرض لارتفاع ثمنها (تعدد الطوابق)	- هذه الخدمات غير وافية في القلب والحزام الداخلي ويتجه التفكير الحالي إلى تخصيص أماكن عامة كافية لانتظار السيارات (حراجات متعددة الطوابق) لتحل محل الأماكن في حوالب الطريق في الحزام الداخلي والخارجي	حركة المرور تعتبر كثيفة بشكل كبير ويحدث ازدحام واختناق في هذه المنطقة في فترات الضغط وساعات الذروة	- تتميز هذه المنطقة بالبضائع الكمالية والبضائع المتخصصة والأزياء والأثاث للمؤلي - توجد في الحزام الداخلي والخارجي خدمات عامة متصلة بالأنشطة التجارية
(٢) شوارع الأعمال الرئيسية المتفرقة للمدينة	- منطقة متداخلة تشمل تجارة التجزئة والصناعات الخفيفة ومساكن الطبقة العاملة - يميز هذه الشوارع الصفوف الطويلة من متاجر البضائع المتنوعة	العملاء الأساسيين لهذه المناطق هم Commuters Suburbanites Inter-city automotive traffic ويأتي ببعض العملاء أيضا من سكان المجاورة	يركز في هذه المنطقة متاجر الأغذية الكبيرة وتجار السيارات وبيوت الإنتاج	انتظار السيارات يكون أساسا بجانب الرصيف في الطريق وهذا بدوره يكون غير كاف في معظم الأحيان	تكون هذه الشوارع دائما شرايين مرور رئيسية لذا تكون مزدحمة في أغلب الأحيان	تتميز هذه المنطقة بوجود بضائع م والبضائع التي تستهلك يوميا
(٣) شوارع الأعمال المجاورة	ذات طبيعة سكنية أساسية والاستغلال التجاري في لمرتبة الثانية	المجاورة هي المصدر الرئيسي للعملاء	يوجد عادة صفوف من متاجر بضائع الاستهلاك اليومي	معظم انتظار السيارات يكون على جانب الطريق ولفترات زمنية بسيطة	حركة المرور تكون كثيفة في ساعات الذروة وللفترات زمنية بسيطة	- التركيز يكون على المواد الغذائية والصيدليات - متاجر الخدمات المتنوعة

(جدول ١-٢) مقارنة بين أنماط الشوارع التجارية طبقا للتدرج الهرمي للمراكز التجارية<sup>(١)</sup>

<sup>(١)</sup> م/ علاء الدين عبد الفتاح غالي - ماجستير - مراكز التسوق كعنصر في تصميم المدينة - الإسكندرية - ١٩٧٤



المباني الثاني

أسس تصميم الشوارع التجارية

أسس تصميم الشوارع التجارية

# الباب الثاني

أسس تصميم الشوارع التجارية

أسس تصميم الشوارع التجارية

تقديم :-

بعد استعراض التطور التاريخي للشوارع التجارية والأنماط المعاصرة لها ، يعرض هذا الباب أسس الارتقاء بالشوارع التجارية وعناصر التنسيق الخاصة بها والتجارب السابقة الخاصة بإعادة تصميم بعض الشوارع حضريا بهدف الارتقاء بها .

### ٢-١- تطوير الشوارع التجارية

ظهرت منذ بداية الخمسينيات اتجاهات عالمية تدعو لتطوير الشوارع التجارية إلى ما يعرف بالـ (Mall) وهي محاولة لإيجاد مساحة محددة ومخصصة للنشاط التجاري في حي الأعمال المركزي بقلب المدينة

تعريف الـ Mall :- بشكل عام تعني كلمة Mall مساحة محددة بالأشجار تستخدم للتره والسير فهي ممرات مخصصة للمشاة أصلاً أما معنى كلمة Mall كما تستخدم في أيامنا هذه فهو نوع من الشوارع ذو صبغة تجارية في حي الأعمال بقلب المدينة مخصص للمشاة فقط أو للمشاة والسيارات .

كما تستخدم كلمة Mall في المباني التجارية متعددة الطوابق والتي بها وحدات تجارية ومساحات يتم تأجيرها أو شرائها من قبل أفراد أو هيئات ثم يقومون باستغلالها تجارياً ، وهذا المبنى غالباً ما يكون مفتوح على أفنية داخلية في محاولة لعمل دمج بين البيئة الخارجية والمبنى من الداخل ويتم تزويده بكل ما يلزمه من مساحات خضراء وعناصر تنسيق الموقع والتي من الممكن أن تستخدم في الشوارع المكشوفة<sup>(١)</sup> .

والأسباب التي تدعونا إلى تطوير الشوارع التجارية وتحويلها على هيئة Mall هي محاولة إنعاش الحركة التجارية والاقتصادية للمدينة من خلال مساحة محددة ومخصصة للنشاط التجاري في حي الأعمال المركزي في قلب المدينة والمتمثل في الـ Mall كما انه يوفر بيئة مستقرة للنشاط التجاري تتم فيه المعاملات بنظام ودقة ، وهو ما يخلق منطقة جذب حضارية بوسط المدينة ويعطي صورة ذهنية جميلة لمنطقة وسط المدينة ، كما انه يعطي إحساس بإمكانية التعاون بين الحكومة والأفراد من اجل الارتقاء بمنطقة وسط المدينة ، كما انه يعطي إحساساً بالألفة مما يعطي الفرصة لبعض الأنشطة التي لم تكن ظاهرة من قبل ومنها: عمل معارض للزهور أو التحف أو بعض الأنشطة الموسيقية لبعض فرق الهواة في الهواء الطلق وأيضا لبعض المعاملات التجارية الخاصة والتي لم تكن ظاهرة من قبل ما يعرف بـ Garage Sale ، كما أن الـ Mall يعطي مساحة مظلمة تصلح للسير أو الجلوس أو التمتع بالعناصر الجمالية التي يمكن إضافتها مثل النافورات والمقاعد والعناصر التشكيلية مما يعتبر متنفس لأهل المدينة .

### ٢-١-١- العوامل المؤثرة في تطوير الشوارع التجارية :-

عند محاولة تطوير الشوارع التجارية بهدف الارتقاء بها ؛ يجب أن نأخذ في الاعتبار العديد من العوامل المؤثرة على تطوير الشوارع التجارية وهي :-

#### عوامل وظيفية :

• المرور

- وسائل المواصلات العامة

- انتظار السيارات

(١) RUBENSTEIN, HARVEY - "Central City Malls" - John Willey & Sons -1978

- التخدم وسيارات الطوارئ (إسعاف -مطافئ -الح)

- حركة المشاة
- البنية الأساسية (المجاري -الكهرباء -مياه الشرب-الح)
- المباني القائمة والمطللة على الشارع التجاري .
- الصيانة

أولا .. العوامل الوظيفية:

١- المرور :-

عند تحويل أي شارع تجاري إلى ما يعرف بالـ Mall فإن أول سؤال يطرح نفسه هنا هو : هل الشوارع المحيطة من الممكن أن تتحمل الزيادة المتوقعة في المرور نتيجة لتقليل عدد السيارات أو منعها نهائيا من المرور في الـ Mall وخاصة أن هذه الشوارع قد تعاني مسبقا من الاختناقات المرورية

وللتغلب على هذا يجب أولا جمع البيانات الوافية عن المنطقة وتشمل

- دراسة خط سير السيارات (نقط انطلاقتها ونقط وصولها)
- المعدل اليومي لمرور السيارات
- ساعات الذروة في اليوم صباحا وظهرا
- دراسة النقاط الخطرة ومعدلات التصادم
- دراسة التقاطعات
- دراسة لنوعية السيارات ووسائل النقل (سيارات أجرة -خاصة-نقل ثقيل -نقل خفيف) والتي تستخدم في هذه المنطقة والتي يمكن إيجاد البديل لها .

وبعد جمع كل هذه البيانات والتي يمكن تفرغها في صورة معايير ومعدلات ستوضح الصورة ويمكن الحكم على إمكانية استيعاب الشوارع المجاورة للمنطقة لهذا العدد بالكامل فمن الممكن في هذه الحالة تخصيص الشارع التجاري للمشاة فقط ومنع المرور الآلي نهائيا منها أما إذا كانت الشوارع المجاورة غير مصممة لاستيعاب كل هذا الكم من السيارات فيمكن في هذه الحالة السماح للمواصلات العامة فقط بالمرور داخل المنطقة أو يمكن السماح لجميع

عوامل طبيعية

- المناخ
- التربة والمياه الجوفية
- طبوغرافية الأرض

عوامل اقتصادية واجتماعية:-

- التكاليف /الأرباح
- تحليل الأسواق Market Analysis
- الاعتمادات المالية والتمويل اللازم

عوامل سياسية وقانونية :-

- العوامل السياسية
- العوامل القانونية

الفصل الأول : تطوير الشوارع التجارية

مضاد للاتجاه الموجود بالفعل .. وهذا يعطى سيولة مرورية ولكنه في المقابل يزيد من عدد السيارات المستخدمة بكل من الشارعين .

وهذا يسرى أيضا على السيارات الأجرة بأنواعها مما يلزمنا بنقل مواقف السيارات الأجرة بعيدا عن هذه المناطق التي يجرى تطويرها مما قد يحل المشكلة في مكان ويزيدها في مكان آخر لذلك عند إجراء تطوير للمنطقة التجارية فعند حدوث أي تغيير في خطوط ومحطات المواصلات العامة يجب النظر إليها كعلاقة تربط المدينة ككل وليست منطقته بعينها لذلك يجب إجراء التغيير ودراسة ما قد يتبعه من مشاكل تقع على المدينة ككل .

(ب) انتظار السيارات<sup>(٢)</sup> :-

عند الفصل هاتيا بين المشاة والسيارات أو حتى السماح بمرور السيارات مع محاولة تقليل عددها بقدر الإمكان فانه يمنع تماما انتظار السيارات بداخل المنطقة التجارية وهذا لا ينفى حاجة المنطقة التجارية لأماكن انتظار السيارات ولكنها تحتاج إلى التنظيم وهذا يجب ألا يكون على حساب المشاة

و أحد مظاهر نجاح المنطقة التجارية في قلب المدينة هو توفير أماكن مجانية لانتظار السيارات أو نظير أجر رمزي على الأكثر . ويوجد العديد من التجارب العالمية التي توفر مساحات الانتظار مقابل أجرا رمزيا يزيد كلما زادت فترة انتظار السيارة فتوجد بعض الدول التي تعطى إمكانية الانتظار المجاني لمدة ٤٥ دقيقة ثم يبدأ بعد ذلك محاسبة العميل على الوقت الذي مكثته السيارة في مكان الانتظار .

ويمكن القول أن أسباب مشكلة انتظار السيارات بوسط المدينة يرجع إلى العوامل الآتية

أنواع السيارات بالدخول إلى المنطقة مع إعادة تنظيم المرور داخلها مما يساعد على توفير الأمان للمشاة .

وهناك أحد الاتجاهات التي ترى أن نبدأ أولا بغلق الشارع هاتيا أمام السيارات لفترة ما ثم نقوم بدراسة الوضع الراهن .. هل حدث اختناق مروري بالشوارع المحيطة وهل أدى ذلك لوجود عسارة ما ؟ فإذا حدث ذلك يكون واجبا علينا إعادة فتح الشوارع للسيارات من جديد مع محاولة إيجاد الحلول التي يجربها قاصدي السيارات على تخفيض سرعتهم وهذا الاتجاه ليس ناجحا بصفة دائمة فهو يعتمد على فطنة وحسن تصرف قاصدي السيارات ويجعلهم يحاولون إيجاد البديل بأنفسهم ويترك لهم حرية القرار ؛ إلا أن هذا الاتجاه نجح في شارع سباركس في مدينة اوتاوا بكندا ( Sparks Street Mall in Ottawa, Canada ) ؛ إلا انه فشل فشلا ذريعا في مدينة التاون في ولاية بنسلفانيا بالولايات المتحدة الأمريكية (Hamilton Mall in Allentown Pennsylvania, U.S.A)<sup>(١)</sup>

(أ) وسائل المواصلات العامة :-

تعتبر خطوط الأتوبيسات والمواصلات العامة من النقاط الجديرة بالمناقشة ، فعند الفصل التام بين المشاة والسيارات يلزمنا هذا بتحويل خطوط ومحطات الأتوبيس الكائنة بهذا الشارع إلى الشوارع المجاورة ، وحتى إذا لجأنا لتقليل عدد السيارات في الشارع وذلك بتحويل الشوارع ذي الاتجاهين إلى شارع ذي اتجاه واحد فهذا يلزمنا بنقل محطات الأتوبيس لأحد الاتجاهين إلى الشوارع المجاورة ، وفي اغلب الأحيان عند تحويل الشارع ذي الاتجاهين إلى شارع ذي اتجاه واحد فإننا نضطر غالبا لتحويل أحد الشوارع المجاورة إلى شارع ذي اتجاه واحد أيضا

(٢) د/ أحمد كمال الدين عفيفي - دراسات في التخطيط العمراني - ١٩٩٠

(١) RUBENSTEIN, HARVEY - "Central City Malls" - John Willey & Sons - 1978

الفصل الأول : تطوير الشوارع التجارية

يربط الأحياء السكنية ببعضها البعض ، كما أنها تضم المحطة الرئيسية للسكك الحديدية والمحطات النهائية لشبكة النقل العام

- في كثير من الأحيان يكون قلب المدينة هو أكثرها قدما وبالتالي فإن من أهم مميزاته المباني القديمة والشوارع الضيقة نسبيا والتي لم تعد قادرة على استيعاب حركة المرور وبالتالي لم تعد قادرة على توفير أماكن الانتظار

ولقد أدت تلك العوامل السابقة إلى إبراز مشكلة الانتظار في وسط المدينة تلك المشكلة التي تتفاقم يوما بعد يوم ولذا فلن يوجد حل إلا من خلال الحل الشامل والمرحلي لمشكلة المرور والانتظار في وسط المدينة ، فيجب الأخذ في الاعتبار الآتي :-

- أن يكون اختيار مناطق الانتظار وتخطيطها جزء من نظام مروري شامل ليس في وسط المدينة فقط إنما على مستوى المدينة ككل

- أن يكون اختيار هذه المناطق على المحاور الرئيسية للمرور الداخل إلى المنطقة التجارية إذ أن ذلك يشجع أصحاب السيارات على استعمالها

- في حالة تخطيط مترو للأنفاق في المدينة يكون اختيار مناطق الانتظار قريبا من محور مترو الأنفاق بمسافة تتراوح بين ١٥٠-٢٠٠ م على الأكثر وبهذا الأسلوب يتمكن سائقو السيارات من تركها في هذه المناطق المخصصة للانتظار واستعمال مترو الأنفاق في استكمال الرحلة إلى وسط المدينة وهو ما يطلق عليها تعبير (P&R) Park and Ride

- أن يتم تخطيط مناطق الانتظار من حيث اختيار مواقعها وكفايتها وسعتها على ضوء مدة المكوث أو البقاء في المنطقة التجارية .

- لا تعتبر فترة البقاء في وسط المدينة هي العامل الحاكم فقط في تخطيط مناطق الانتظار بل هناك عامل مهم لا يقل أهميته عن مدة المكوث داخل المنطقة التجارية وهو المسافة بين مكان

- ارتفاع أسعار الأراضي في منطقة وسط المدينة مما يحول دون استخدامها كمناطق انتظار للسيارات إذ أن استغلالها كمباني إدارية أو تجارية قد يكون أكثر استغلالا من وجهة النظر الاقتصادية لأصحاب الأرض .

- الكثافة البنائية في منطقة وسط المدينة والمقصود بها عدد الوحدات البنائية سواء تجارية أو سكنية أو خلافة على الكيلو متر المربع مما يزيد بالطبع من عدد سيارات قاطني أو مستخدمي هذه المباني مما يزيد المشكلة تعقيدا .

- استعمالات الأراضي في منطقة وسط المدينة سواء تلك الاستعمالات الإقليمية التي تغطي احتياجات الإقليم الذي تخدمه المدينة أو الاستعمالات المحلية التي تغطي احتياجات سكان المدينة ذاتها لذلك تتركز في وسط المدينة الأم المباني التجارية بنوعها الجملة والقطاعي كما تتركز المباني الإدارية والتعليمية والترفيهية والبنوك وقد تتواجد بعض المباني الجامعية وقد ألقى كل هذا التركيز الضوء على مشكلة الانتظار باعتبار أن هذه الاستعمالات هي مقصد أو غاية العديد من الناس .

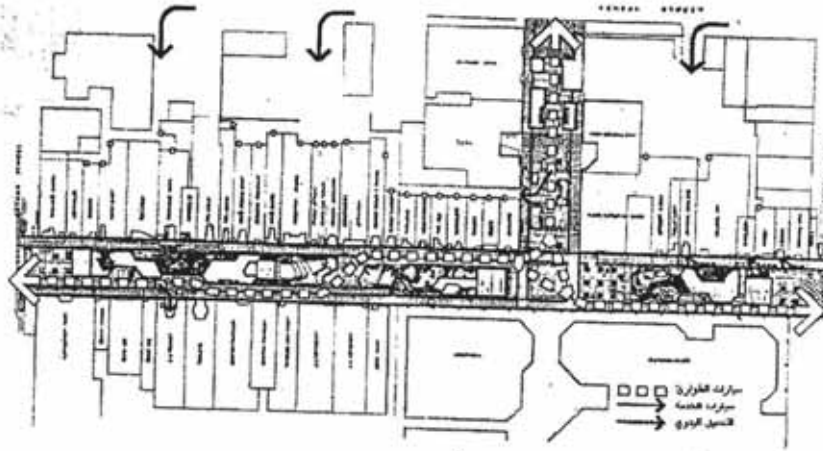
- تعتبر منطقة وسط المدينة هي المجال الأكبر لتحركات المشاة سواء أكانت منطقة مشاة خاصة مخططة أو كانت متداخلة مع غيرها من المناطق وبدون فصل كامل لها عن وسائل المرور وعلى كل فمناطق وسط المدينة هي البؤرة الرئيسية لتجمعات المشاة .

- تعد منطقة وسط المدينة هي أكثر المناطق احتواء لفرص العمل وهذا يشجع الكثير من أبناء القرى المنتشرة حول المدينة على الهجرة الداخلية مما يزيد التزاحم الموجود في المنطقة

- كما يفهم من لفظ وسط المدينة أنها المنطقة المركزية التي تتوسط تقريبا الأحياء السكنية المختلفة للمدينة وبالتالي فإن هذا التركيب العضوي جعلها على الأقل من الناحية الطبيعية تقوم كهمزة الوصل بين أحياء المدينة المختلفة ففيها مسارات النقل العام والخاص الذي

## الفصل الأول : تطوير الشوارع التجارية

يقل عرضها عن ٣,٠٠ م و من الممكن تبليطها واستخدامها لخدمة المشاة بصورة طبيعية إلا أنها تكون مدروسة بحيث يمكن استخدامها في حالة الطوارئ بدون عوائق<sup>(١)</sup>.



(شكل ١-٢) توفير مسارات لعربات الطوارئ بدون عوائق

## ٢- حركة المشاة :-

تنقسم دراسة حركة المشاة إلى شقين : الأول دراسة الغرض من السير في الشارع التجاري وأنشطة المشاة المختلفة ، والثاني دراسة العلاقة بين حركة المشاة والمرور الآلي في الشارع التجاري وتنظيم العلاقة بينهما بما يضمن إحساس المشاة بالأمان .

الانتظار والخدمات التجارية التي يرغب صاحب السيارة الوصول لها ، إذ تكون سيراً على الأقدام ويصحبها عادة الأطفال والنساء أو الأمتعة لذلك تحاول كل مدينة أن تقلل هذه المسافة بقدر الإمكان .

- يمكن تطبيق بعض التجارب الناجحة ومنها إنشاء مجمع تجاري متعدد الطوابق وملحق به جراج متعدد الطوابق أيضاً وهذه التجربة تم تطبيقها بنجاح في مصر في مركز البستان التجاري والملحق به جراج البستان<sup>(١)</sup> .

## (ج) إمكانية الترخيم وسيارات الطوارئ :-

عند الفصل الكامل بين المشاة والسيارات فإنه لا يجب إغفال الترخيم على الشوارع التجارية والمتمثل في عربات الخدمة والنقل والتوزيع وحتى سيارات القمامة وكذلك عربات الطوارئ مثل الإسعاف والحريق والشرطة (شكل ١-٢) .

ومن الممكن إيجاد بعض الحلول التخطيطية التي يمكن التغلب بها على مشكلة الترخيم ، ومنها الترخيم من الشوارع الخلفية والجانبية والاستعانة بوسائل النقل صغيرة الحجم في الترخيم المباشر على الفراغات التجارية كبديل لعربات النقل الكبيرة الحجم والتي لا يسمح أساساً بدخولها في حالة الفصل النهائي بين المشاة والسيارات .

أما في حالة عدم الفصل النهائي بين المشاة والسيارات فيمكن السماح لعربات النقل بالمرور في ساعات معينة متأخرة فتكون من الواحدة صباحاً إلى السادسة صباحاً مثلاً .

أما في حالة سيارات الطوارئ (إسعاف - مطافئ - شرطة) فإنه من المفترض أن نسمح لها بالمرور داخل المنطقة التجارية مع توفير مسار لها يغطي جميع النقاط في المنطقة بحيث يصبح من السهل وصولها إلى أي مكان .. وهذه الممرات التي تسير بها سيارات الخدمة يجب ألا

(١) د/ أحمد كمال الدين عفيفي - دراسات في التخطيط العمراني - ١٩٩٠

الفصل الأول : تطوير الشوارع التجارية

أولا .. رحلات منتهية أو محدودة Terminal Trips وهي خط سير المشاة من المنزل إلى محطة الأتوبيس أو المواصلات العامة بشكل عام أو إلى مكان انتظار السيارة ثم يواصل طريقه إلى هدف آخر

ثانيا .. رحلات وظيفية Functional Trips : وهي تتحقق عند ذهاب المشاة من المنزل إلى هدف وجهة محددة سواء كانت للعمل أو للطبيب أو حتى للغذاء في المطعم

ثالثا .. رحلات ترويحية Recreational Trips وهي الذهاب إلى أماكن بغرض الترويح عن النفس مثل الذهاب إلى المسرح أو الأوبرا أو لقضاء وقت في الحديقة أو الزيارات الاجتماعية بشكل عام أو حتى التمشية في المنطقة بغرض التغيير فقط .

وتعتبر الأنشطة التي يمارسها المشاة في منطقة قلب المدينة هي المرآة التي تعكس مدى رقي وتحضر المدينة ككل ، وقد شهدت الفترة الأخيرة نتيجة لزيادة الاحتياج لتوفير المناطق المخصصة للمشاة فقط تطورا كبيرا في الأنشطة التي يمارسها المشاة .. ففي الخمسينيات في العديد من الدول الأمريكية ومثال ذلك مدينة اسبن في كلورادو Aspen, Colorado

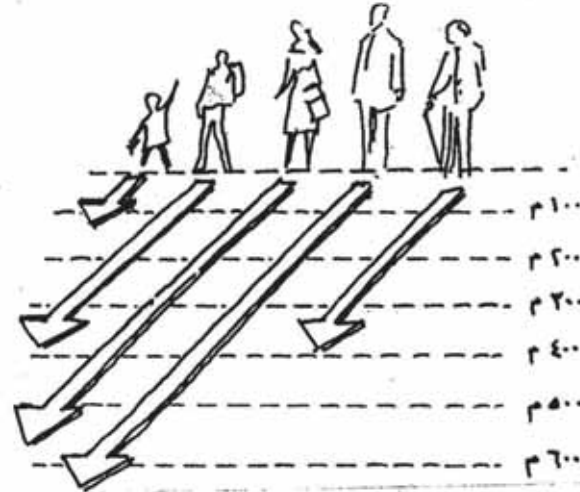
كانت أنشطة المشاة مقتصرة على التسكع في الشوارع وغسيل السيارات التي تقف في الأماكن المخصصة للانتظار والآن ومع زيادة المساحات المخصصة للمشاة نجد العديد من الأنشطة التي لم تمارس من قبل ومنها الجلوس في الشمس في الشتاء والحديث وعقد المقابضات وجمع التبرعات الخيرية والخروج إلى التزهات الخلوية والسير إلى العمل والمدرسة والتوقف عند فاترينات المحلات والتريض مع الأطفال أو الحيوانات الأليفة ولعب بعض الألعاب الخفيفة في الهواء الطلق وممارسة رياضة المشي والجري وبيع الزهور أو طيور الزينة أحيانا كل ما يسمى بـ Garage Sale وهو عرض ما قد يستغني عنه الشخص ولا زال بحالة جيدة للبيع بأسعار رمزية \_ وهذه التجربة انتشرت مؤخرا في مصر ومع كل

(أ) الغرض من السير في المنطقة التجارية وأنشطة المشاة:-

معظم المشاة يفضلون عدم السير لمسافة تزيد عن ١,٥ كم أو ما يقدر بحوالي ٢٠ دقيقة من السير المنتظم وفي نفس الوقت لا يفضل راكبو السيارات وضع سياراتهم في مكان انتظار يبعد عن وجهتهم الأصلية أكثر من ٨٠٠ م أو حوالي ١٠ دقائق من السير (شكل ٢-٢) . وإذا عرفنا على نوعية المشاة الذي يرتبط أساسا باستعمالات الأراضي في المنطقة التجارية يمكننا إعادة تصميم المنطقة بما يتفق مع احتياجات مرتادي الشارع التجاري وكذلك وضع عناصر الجذب في الأماكن التي لا تلاقى إقبالا من المشاة .

وحركة المشاة في أي شارع لا تخرج بعيدا عن ثلاثة احتمالات مودية إلى حركتهم :-

- رحلات منتهية
- رحلات وظيفية
- رحلات ترويحية



(شكل ٢-٢) مسافات السير الملائمة لكل فئة عمرية<sup>(١)</sup>

<sup>(١)</sup>Stadtentwicklung – Städtebau – Raum für Fußgänger – Wege Durch Die Stadt - 1988



وكل هذا بالطبع لم ينفصل عن الموضوع الأساسي وهو الشوارع التجارية حيث إن كل هذه الأماكن المفتوحة قد تكون موجودة بقلب المنطقة التجارية أو على الأقل تعمل كعناصر جذب للمشاة إلى المنطقة التجارية التي غالباً ما تكون قريبة جداً من هذه الأماكن لاستغلالها كعناصر جذب .

### (ب) دراسة العلاقة بين حركة المشاة والمرور الآلي :-

يعتبر الأمان والراحة هما الهدف الرئيسي لأي مخطط أو مصمم حضري يقوم بدراسة حركة المشاة في أي مكان ، وتعتبر حركة السيارات هي العائق الذي غالباً ما يواجه المشاة في أي شارع وتوجد طريقتان أو أسلوبان لتقليل الخطر الذي يواجه المشاة هما الفصل الزمني والفصل المكاني .

الفصل الزمني :تعتبر إشارات المرور هي أحد مظاهر الفصل الزمني بين المشاة والسيارات بشرط أن تحترم سواء من قبل المشاة أو قائدي السيارات ففي بعض الدول المتقدمة يكون المشاة أنفسهم هم المسئولون عن تغير الإشارة يدويا من مفتاح خاص بجوارها . أما الفصل المكاني فهو المتمثل في منع المرور الآلي من الشارع نهائياً وتحويل الشارع إلى ما يعرف بساحة المشاة أو البلازا (Pedestrian Plaza) .

وفي هذه الحالة يجد المشاة الأمان الكافي الذي يجعلهم ينتقلون من جهة إلى الجهة المقابلة للشارع بدون أي مشكلة ، والفصل المكاني يمكن أن يتمثل أيضا في الأنفاق والكباري ؛ إلا أن الأنفاق والكباري لا تستخدم غالباً بكفاءة بالنسبة للمشاة حيث إن مسافة السير مرتبطة أساساً بطول النفق أو الكوبري مما يشكل إزعاجاً بالنسبة للمشاة وخاصة كبار السن والمعوقين .

هذه المظاهر الإيجابية لا شك من وجود بعض السلبيات مثل التسكع في الطرقات وعلى الأرصفة حيث يقوم بعض الشباب بالوقوف على ناصية الطريق وكأنه قطع تذكرة مجانية في مسرح مكشوف ويكون هذا المنظر المستفز مصدراً لمضايقات العديد من المشاة ، وكذلك التسول الذي انتشر كثيراً في الشوارع مما يعدو واجهة غير حضارية للمدينة<sup>(1)</sup> .

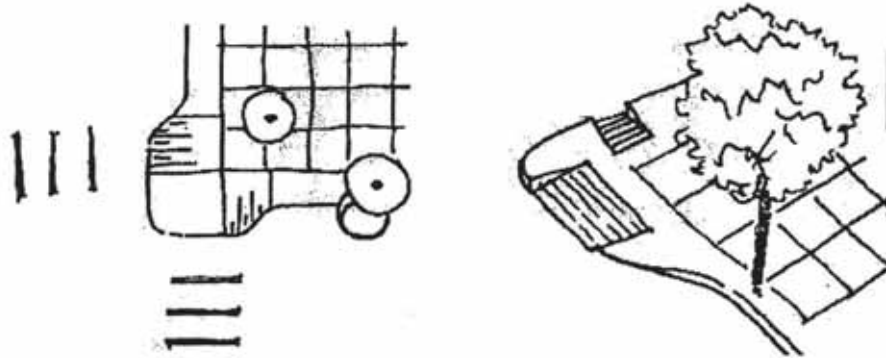
وهذا التجمع في الساحات أو الميادين يسمى بالعقدة nodes فهي إما أن تكون عقدة محدودة Terminal nodes وهي المناطق التي يتم تجمع المشاة فيها بشكل مؤقت حيث تكون مرحلة انتقالية بين منطقتين مثل محطات الأتوبيس أو المترو أو تكون عقد لممارسة الأنشطة Activity nodes وفيها يتم تجمع المشاة بغرض ممارسة نشاط ما ، وهي غالباً ما تكون بعد استخدام العقد المحدودة التي تصل بالمشاة إلى عقد لممارسة الأنشطة والتي غالباً ما تكون في الهواء الطلق .

وتوجد العديد من المدن والتي استمدت شهرتها العالمية من عقد ممارسة الأنشطة Activity nodes فمدينة باريس استمدت شهرتها من المقاهي المنتشرة على الأرصفة والتي يحرص السياح على زيارتها ومدينة لندن استمدت شهرتها من حديقة هايد بارك التي تحولت إلى منطقة مفتوحة لممارسة العديد من الأنشطة التي تعبر عن روح الشباب ومنها عزف الموسيقى أو الخطابة أو التعبير عن الآراء السياسية وكذلك العديد من مدن إيطاليا استمدت شهرتها من الساحات المكشوفة التي تمتلئ بالآلاف الطيور والتي يحظر اصطياها ويحرص السياح على إطعامها ، أما مدينة القاهرة فقد استمدت شهرتها أيضاً من الأحياء القديمة والشوارع التجارية القديمة والتي يطلق عليها القصبه ولا تزال آثارها باقية مثل قصبه رضوان .

(1) COOPER - HEWITT MUSEUM - Urban Open Spaces - The Smithsonian Institution's National - Museum of Design- 1979

الفصل الأول : تطوير الشوارع التجارية

وأول ما يجب أن نتم به هو التقاطعات فيجب أن نتم بزيادة عرض الرصيف عند التقاطعات وخاصة عند الحارة المخصصة للانتظار تقرباً لتغيير إشارة المرور ، وهذا يسمح للمشاة بالانتظار والانفصال قليلاً عن الزحام حتى لا يصبحوا هم مصدر الزحام أنفسهم كما يسمح للمشاة المسرعين بالعبور بسرعة عند تغيير الإشارة لأنه يكون أقرب ما يكون للرصيف المقابل مما يقلل من مسافة السير عند عبور الإشارة ، كما أنها تحدد آخر مساحة مخصصة لانتظار السيارات الموازي للرصيف حتى لا تحدث حوادث نتيجة لخروج السيارات المسرعة من الشوارع الجانبية ، وزيادة عرض الرصيف عند التقاطعات يمكن أن يكون هو البداية لزيادة عرض الرصيف بطول الشارع (شكل ٢-٣)<sup>(١)</sup>.



(شكل ٢-٣) زيادة عرض الرصيف عند أماكن عبور المشاة مع توفير المنحدرات اللازمة لعبور المعوقين وعربات الأطفال

وفيما يلي نستعرض بالتفصيل بعض الحلول التخطيطية لتهيئة المنطقة التجارية للمشاة ومنها زيادة عرض الرصيف ، تغيير اتجاه الشارع ، تهدئة المرور الآلي ... الخ .

وهذه الحلول جميعها تحاول تنظيم العلاقة بين المرور الآلي والمشاة كما تعتبر هي أولى الخطوات التي يجب أن نسير عليها عند التفكير في غلق الشارع نهائياً أمام المرور الآلي ، وهذا حتى لا نسبب اضطراباً في حركة المرور إذا قمنا بمنع المرور الآلي نهائياً فجأة .

زيادة عرض الرصيف :- يعتبر الرصيف هو مملكة المشاة وتزداد سعادتهم إذا توافر فيه الأمان وعدم الاضطراب أو التشويش والاستمرارية والمحافظة عليه بانتظام .. والذي نبحت عنه هنا أن يزداد إقبال الناس على قضاء حوائجهم على قدميهم وليس باستخدام السيارة والسؤال هنا هو متى يحتاج المصمم الحضري إلى زيادة عرض الرصيف ؟

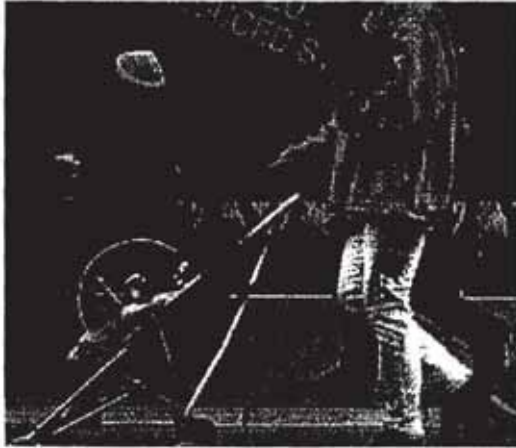
يجب على المصمم الحضري مراقبة الأرصفة في أوقات مختلفة من اليوم وخاصة في أوقات الذروة يقوم باستشارة الناس عن مشاكل الازدحام الذي يحدث غالباً في التقاطعات والشوارع المزدحمة التي يضطر الناس فيها إلى الانتظار ، والشوارع التي ينغمس فيها الناس في أنشطة مختلفة ، و المناطق المواجهة للمدارس ... الخ .

وبالإضافة إلى الزحام هناك أسباب أخرى تدعونا إلى زيادة عرض الرصيف فعند زيادة عرض الرصيف يكون عندئذ مصدر بهجة وجذب أكثر لأنه يكون أكثر أمناً من أخطار الطريق ويجد أن أوقات الخروج من وإلى العمل وأوقات الذروة من أكثر الأوقات ازدحاماً ونرى المشهد الآتي : العديد من الناس يقفون ليشاهدوا المعروضات في المحلات أو يقفوا للحديث ونرى العديد من الأمهات يدفعن عربات الأطفال والعديد من المشاة يسرون بسرعة حتى يلحقوا بموعد العمل أو الذهاب للمدرسة .. والمشكلة هنا أن هؤلاء المشاة يسرون بسرعات متفاوتة نظراً لاختلاف وجهتهم ونشاطهم .

<sup>(١)</sup>Richard K. Untermyer - Accommodating the Pedestrian , Adapting Towns and Neighborhoods for walking and bicycling - Van Noster and Richard Co.IMC, New York - 1984



(شكل ٢-٤) ممر للمشاة مع فصل الشارع بشرائط أخضر

(شكل ٢-٥) توفير الرصيف الآمن لحركة المعوقين وعربات الأطفال<sup>(٢)</sup>

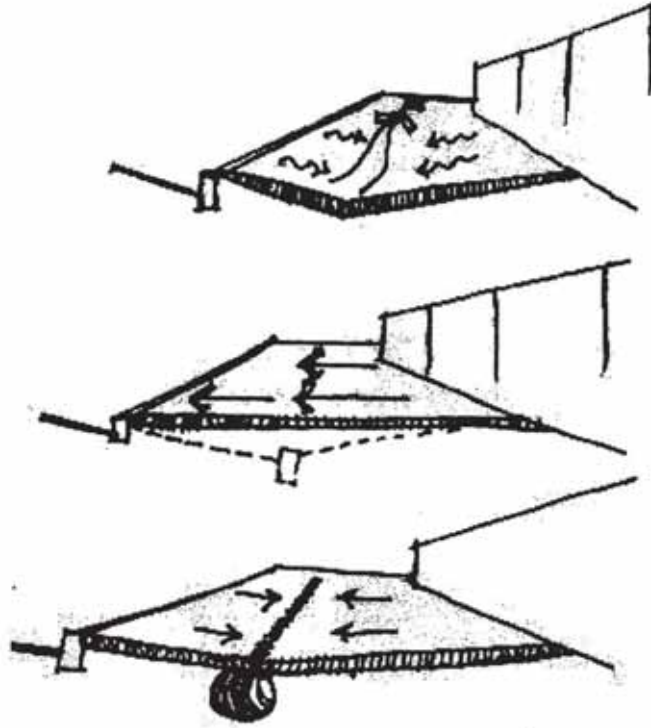
والسؤال الثاني الذي يطرح نفسه هو : ما هو أقل عرض للرصيف وهل يجب أن يكون عرض الرصيف مساويا لنفس العرض للرصيف المقابل ؟.. نجد أن الشخص العادي يحتاج إلى حوالي ٦٠ سم لحركته وخاصة إذا كان يحمل لفافة أو حقيبة أوراق صغيرة ولذلك يجب أن يكون عرض الرصيف مساويا لمضاعفات هذا الرقم حتى يسمح بعبور عدة أشخاص في وقت واحد فلا يجب أن يقل عرض الرصيف بأي حال من الأحوال عن ١,٢٠ سم حتى يسمح بالكاد بمرور شخصين متقابلين دون حدوث أي تصادم أو احتكاك بينهما ، وهناك قاعدة قديمة تقول إنه يجب ألا يقل عرض الرصيف عن ١/١ عرض الشارع إلا أننا لا يجب أن نعتبر هذه القاعدة مسلما بما دائما فالعديد من الشوارع يصل عرضها إلى ٦,٠٠ متر فهل في هذه الحالة يكون عرض الرصيف ٦٠ سم فقط مما لا يسمح بأكثر من شخص واحد بالسير فوق الرصيف (شكل ٢-٥) (٨٤٥-٢) (١).

ومدى احتياج المشاة للرصيف كاحتياج السيارات للشارع ؛ لذلك عند زيادة عرض الرصيف يجب أن نسعى إلى أقصى منفعة من هذه الزيادة فنقوم بزيادة عرضه أمام المناطق المزدحمة بالعمل وأمام المناطق التي توفر المزيد من مناطق الظل والتي يحرص المشاة على السير فيها وفي المناطق التي يكثر فيها وقوف المشاة (محطات الأتوبيس - أمام المدارس - المحلات التجارية ... الخ)

ويفضل في الرصيف توفير شريط ضيق (حوالي ٣٠ سم) من الأشجار والمسطحات الخضراء تعمل كفاصل بين الرصيف وتمر الطريق وهذا لتوفير الإحساس النفسي للمشاة بابتعادهم عن الطريق مما يحقق بعض الراحة النفسية<sup>(٢)</sup> (شكل ٢-٤) .

<sup>(١)</sup>The Highway Environment, Design guidelines for special areas – Hampshire County Council – <http://rudi.herts.ac.uk/desguides/highway/hwy01.html> 1998

<sup>(٢)</sup>Richard K. Untermyer - Accommodating the Pedestrian , Adapting Towns and Neighborhoods for walking and bicycling - Van Noster and Richard Co.IMC, New York - 1984



(شكل ٧-٢) بعض الطرق المستخدمة في صرف مياه الأمطار لعدم تراكمها فوق الرصيف

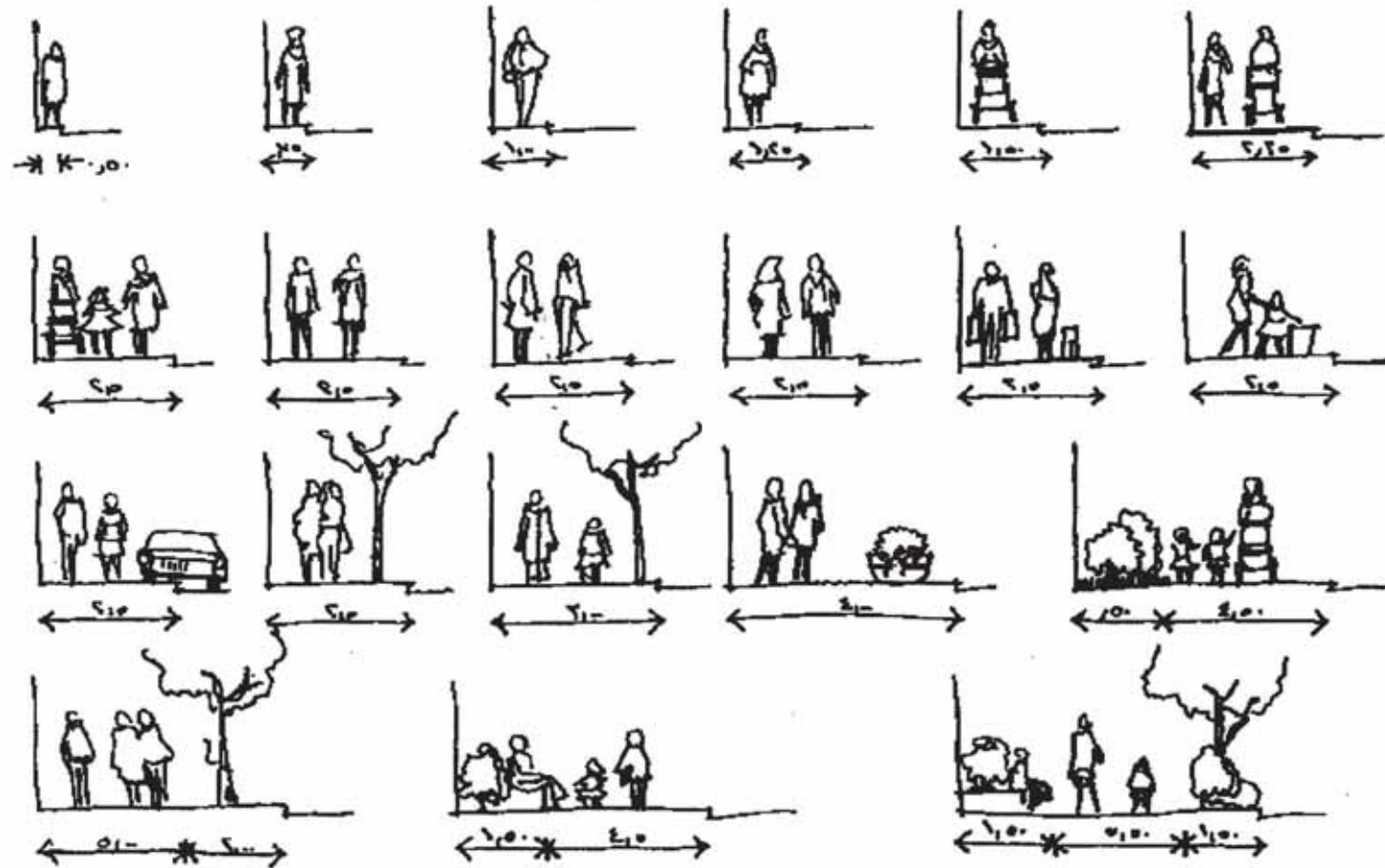
وأخيرا يجب مراعاة صرف مياه المطر حيث إن معظم الشوارع المصرية تعاني من عدم التعامل مع مياه الأمطار فالشوارع والأرصفة تتحول إلى بركة من المياه تعوق السير وخاصة أن المشاة في حالة الأمطار الشديدة يسرون بسرعة فمن الممكن أن تسبب الأمطار في وقوع أحد المشاة مما يسبب ارتباك في الشارع كله لذلك يمكن أن يتعامل المصمم الحضري مع الرصيف بما يمنع تراكم مياه الأمطار عليه ويمكن اللجوء إلى أحد الحلول الموضحة بالشكل حيث تنقسم إلى ثلاثة حلول تعتمد على ميل الرصيف \_ بنفس الطريقة التي تقوم بها بتخليق الميول في الأسطح \_ والميول تجعل المطر يتجمع في وتر يتجه إلى البالوعات أو مصفاة تكون بطول الرصيف وتتجه أيضا في النهاية إلى بالوعة صرف <sup>(١)</sup> (شكل ٧-٦).



(شكل ٦-٢) تصريف مياه المطر الزائدة بواسطة مجرى gutter <sup>(٢)</sup>

<sup>(١)</sup> Richard K. Untermyer - Accommodating the Pedestrian , Adapting Towns and Neighborhoods for walking and bicycling - Van Noster and Richard Co.IMC, New York - 1984

<sup>(٢)</sup>The Highway Environment, Design guidelines for special areas – Hampshire County Council – <http://rudi.herts.ac.uk/desguides/highway/hwy01.html>

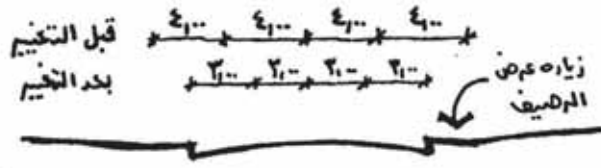


(شكل ٢-٨) استيعاب عرض الرصيف الجانبي لطبيعة حركة المشاة<sup>(١)</sup>

<sup>(١)</sup> م/ علي محمد الحسيني - ماجستير - العوامل المؤثرة على تخطيط وتنسيق الفراغات والمناطق الخضراء بالمجاورة السكنية المصرية - الأزهر - ١٩٨٨



(شكل ٢-٩) فصل جزء من الرصيف عن الشارع بشرط أخضر وتخصيصه للمشاة أو راكبي الدراجات<sup>(١)</sup>



(شكل ٢-١٠) تقليل عرض الحارات المخصصة للمرور الآلي وزيادة عرض الرصيف وهذا يساعد على تقليل سرعة السيارات في المنطقة

تطوير الشارع :-

ويقصد به هنا إدخال التعديلات على الشارع من ناحية العرض أو الاتجاه ثم محاولة حل التقاطعات بما يقلل من الخطورة وسرعة السيارات وبالتالي تقليل الحوادث الناجمة عن التقاطعات الخطرة أو سرعة السيارة وفيما يلي نستعرض بعض هذه الحلول :-

- تغيير الشارع ذو الاتجاهين إلى شارع ذي اتجاه واحد لكن مع الأخذ في الاعتبار البديل لأن نصف عدد السيارات سوف ينتقل من هذا الشارع إلى شارع آخر مما قد يخلق مشكلة في مكان آخر .

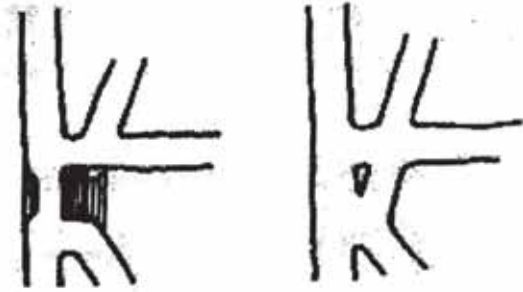
لذلك يكون دائما الحل هو أن يكون هناك دائما شارعان متوازيان في كل منهما تكون حركة السيارات في اتجاه واحد بحيث يكون كل اتجاه مخالف للآخر وبذلك تكون مشكلة العدد الكبير من العربات المتحركة في اتجاهين قد اختفت .

- جعل انتظار السيارات موازيا لرصيف واحد فقط وإلغاء الانتظار في الناحية الأخرى ومقابل ذلك زيادة عرض الرصيف في الناحية التي أُلغى فيها الانتظار ، ويجب أن يكون هذا في الرصيف الذي يرى المخطط أنه الأكثر ازدحاما .

- تقليل عرض الحارات المخصصة للسيارات ففي المناطق التجارية يكفي أن تكون الحارة الواحدة حوالي ( ٣,٠٠ م ) بدلا من (٤,٠٠م) فيكون عرض الشارع حوالي ( ١٢,٠٠ م ) حيث تضاف الزيادة إلى الرصيف ونتيجة لتقليل عرض الشارع سوف يقل عدد السيارات التي تمر من هذا الشارع تدريجيا لأن قائدي السيارات سوف يجبرون على تقليل سرعتهم<sup>(١)</sup> (شكل ٢-١٠) .

<sup>(١)</sup>Richard K. Untermyer - Accommodating the Pedestrian , Adapting Towns and Neighborhoods for walking and bicycling - Van Noster and Richard Co.IMC, New York - 1984

<sup>(١)</sup>Free Cars cities – Mokum – Crawford System - <http://www.mokum.com> - 1998



(شكل ٢-١٢) تغيير التقاطعات التي على شكل حرف Y  
بما يحقق الأمان للمشاة أثناء عبورهم للتقاطع مع أقل مسافة سير ممكنة

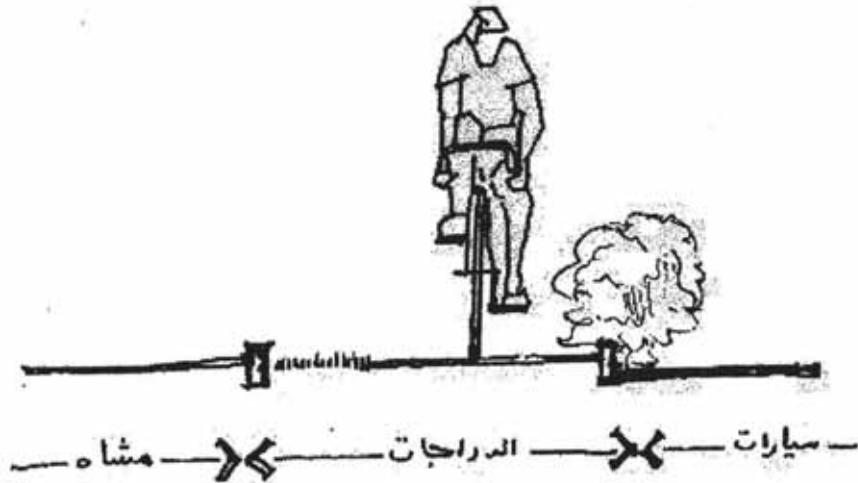
تهدئة المرور الآلي :-

وتوجد عدة طرق يمكن أن نلجأ لها عند تقليل وتهدئة المرور الآلي في المنطقة التجارية حتى نصل إلى سرعة بسيطة للسيارة تحافظ على أمان المشاة وكذلك أمان قائدي السيارات ويمكن أن نلخص بعض الحلول في الآتي :-

- تنظيم ما يحكم أقصى سرعة مسموح بها للسيارات داخل المدينة بوجه عام والمنطقة التجارية بوجه خاص وهذا عن طريق القوانين التي تحكم المرور وتشديد العقوبات على

- استقطاع جزء من الشارع وفصله عن الطريق بحدود رصيف وتخصيصه لراكبي الدراجات (شكل ٢-١١٩).

- مراقبة التقاطعات وخاصة التي على شكل (Y) لأنها تشكل مسافة سير طويلة جداً بالنسبة للمشاة فالمشاة يجدون معاناة لعبور هذا التقاطع إلا على مرحلتين وغالباً بعد عبور التقاطع الأول تكون الإشارة تغيرت فيضطرون إلى الانتظار أمام التقاطع الثاني أو مخالفة إحدى الإشارتين مما يشكل خطورة عليهم وخصوصاً إذا زادت التقاطعات مثل الحالة الثانية وهذا هو حال الكثير من الميادين الموجودة عندنا حتى أن المشاة يفضلون العبور من شوارع جانبيه بدلاً من عبور الشارع من الميدان<sup>(١)</sup> (شكل ٢-١٢)

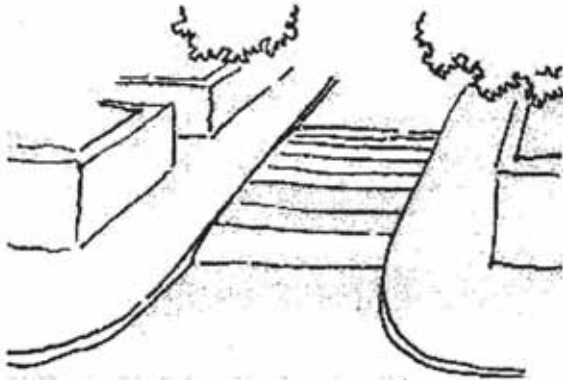
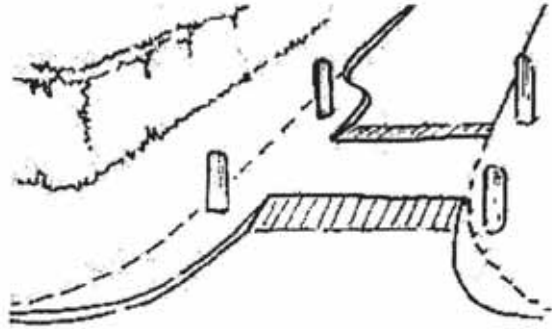


(شكل ٢-١١) تخصيص حارة للدراجات وفصلها عن الشارع والرصيف بفاصل شعري

<sup>(١)</sup>Richard K. Untermyer - Accommodating the Pedestrian , Adapting Towns and Neighborhoods for walking and bicycling - Van Noster and Richard Co.IMC, New York - 1984

الفصل الأول : تطوير الشوارع التجارية

مرورية أو بدهنها بلون عاكس كما يجب ألا تكون عالية جدا حتى لا تؤذي السيارة كما يجب ألا تكون ذات عرض صغير فلا تظهر وبالتالي تشكل خطورة كما أن عرضها لا يجب أن يكون مساويا للمسافة بين العجلات الأمامية والعجلات الخلفية للسيارة حتى لا تسبب مشكله لسائقي السيارات<sup>(١)</sup> (شكل ٢-١٤) .



(شكل ٢-١٤) المنحدرات كأحد الحلول التقليدية لتقليل سرعة السيارة عند التقاطعات

المخالفات وتحصيلها فوريا حتى تكون رادعا لقائدي السيارات وقد وجد أن السرعة المثلى للسيارة بوسط المدينة يجب ألا تزيد عن ٣٢ كم/ساعة حيث إن هذه السرعة تكون مناسبة جدا سواء للمشاة أو السيارات حيث إنما تجعل رد فعل قائد السيارة سريعا جدا وتجعله متفاديا لأي تصادمات حيث إن المسافة اللازمة لإيقاف سياره سرعتها ٣٢ كم/ساعة هي ٢,٥٠ م وبالتالي يكون سهلا على قائد السيارة مشاهدة من يعبر الطريق ويقوم بمفاداته (شكل ٢-١٣)



(شكل ٢-١٣) المسافة اللازمة لإيقاف السيارة<sup>(١)</sup>

- جعل سطح الإسفلت خشنا مما يجعل قائد السيارة مجبرا على تهدئة السرعة ويجد هذا جليا في الشوارع القديمة وخاصة في مدينة الإسكندرية - فتوجد العديد من الشوارع المستخدم فيها البازلت أو الطوب الإسفلتي - وبالطبع هناك صعوبة في إزالة الإسفلت ووضع بازلت أو طوب إسفلتي بدلا منه لان هذا الحل مكلف لذلك يمكن إضافة الزلط الخشن إلى الإسفلت مما يعطى سطحنا خشنا يعوق دون زيادة سرعة السيارة .

- اللجوء إلى المطبات الصناعية كوسيلة تقليدية لتهدئة السيارات حيث إنما تثبت فاعلية أمام المدارس وأماكن ترواح المشاة وبعض المباني ذات الأهمية الخاصة إلا أن المطبات الصناعية يجب مراعاة ظهورها والتمهيد لها سواء بالإشارات العاكسة المثبتة في الأرض أو بإشارة

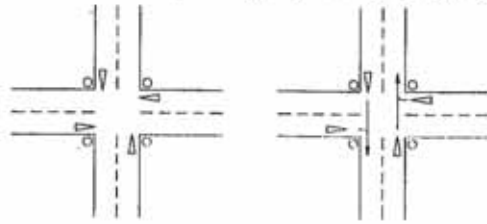
<sup>(١)</sup>Richard K. Untermum - Accommodating the Pedestrian , Adapting Towns and Neighborhoods for walking and bicycling - Van Noster and Richard Co.IMC, New York -



الفصل الأول : تطوير الشوارع التجارية

التصادم .. وفيما يلي نستعرض بعض الحلول التي يمكن أن نلجأ لها لتقليل نقاط تصادم السيارات (شكل ٢-١٧) .

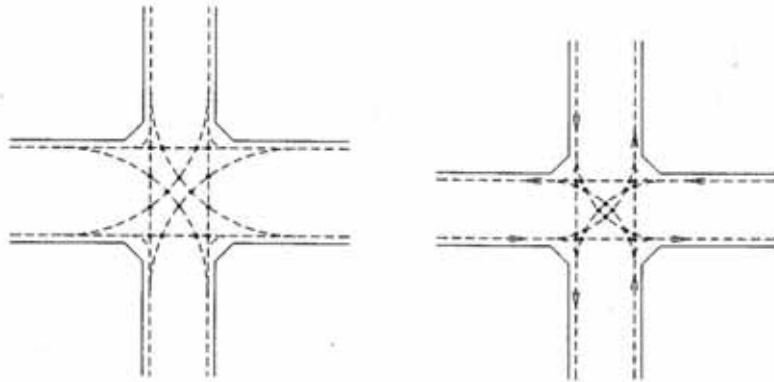
١- أبسط ما يمكن عمله هو تطبيق قاعدة الأولوية لمرور السيارات التي على اليمين فهذا مسئولية شرطي المرور الموجود بالمنطقة (شكل ٢-١٦) .



(أ) استخدام قاعدة اليد اليمنى (ب) استخدام إشارات المرور الضوئية

(شكل ٢-١٦) استخدام قاعدة أولوية المرور للناحية اليمنى مع الإشارات الضوئية

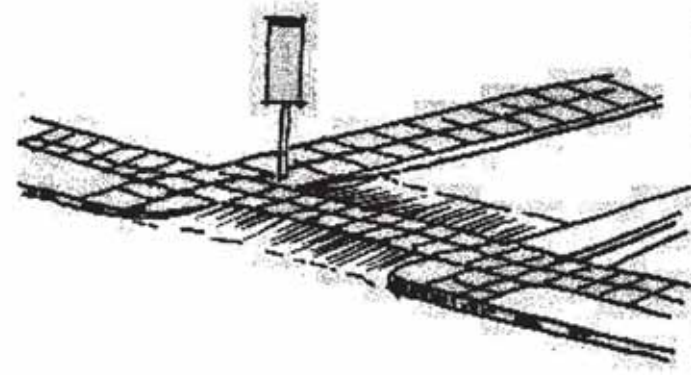
كأحد الحلول التنظيمية لحركة السيارات في التقاطعات



(شكل ٢-١٧) نقاط التصادم في تقاطعات الطرق<sup>(١)</sup>

- يمكن أن نقوم بعمل اتصال بين الرصيفين المتقابلين عن طريق مد رصيف متعامد يقطع الشارع وتكون نهايته على شكل منحدر فيعمل كمطب صناعي وفي نفس الوقت تكون أرضيته من نفس نوع أرضية الرصيف وبمستوى الارتفاع فيكون كفيلا بإجبار قائد السيارة على تهدئة السرعة.

- زيادة عرض الرصيف عند أماكن عبور المشاة وذلك يقلل من عرض الشارع ويمكن أن يقل عرض الشارع حتى لا يسمح إلا بمرور سياره واحده .. إلا أن هذا الحل قد يشكل خطورة على السيارات بسبب تراحمهم ومحاولة كل سياره المرور أولا قبل الأخرى مما يزيد من التصادمات (شكل ٢-١٥) .



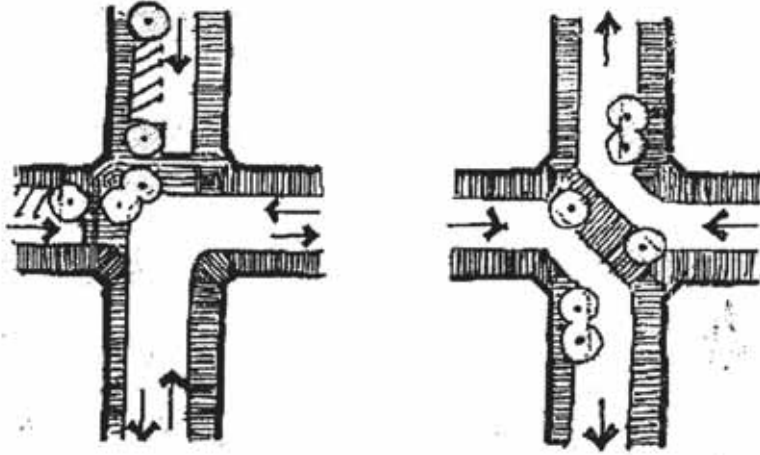
(شكل ٢-١٥) امتداد مادة الرصيف بشكل متعامد على الشارع

واستخدامها كمنحدر لتقليل سرعة السيارة

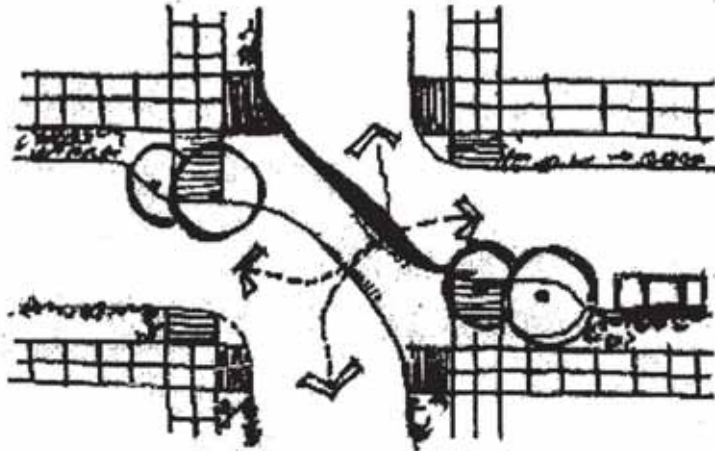
إعادة تنظيم الشوارع عند التقاطعات :-

توجد العديد من التقاطعات التي تخلق نقاط خطره ونقاط تصادم سواء بالنسبة للسيارات فيما بينها أو بينها وبين المشاة لذلك يجب أن نحاول حل هذه التقاطعات بما يقلل من خطرس

(١) د/عتر عبد العال أبو قرين - أسس ونظريات التخطيط العمراني - مطبعة الصفا الحديثة - ١٩٩٧



(١٨-٢) التغلب على التقاطعات بواسطة امتداد الرصيف بشكل قطري أو متعامد



(شكل ١٩-٢) استخدام حواجز الطريق القطرية كحل بديل للتغلب على التقاطعات مع استغلال الجزيرة القطرية في انتقال المشاة

٢- اللجوء إلى ما يعرف بحواجز الشوارع diverted street وهو عبارة عن اتصال بين رصيفين لناصيتين متقابلتين وهذه الحواجز لها هدفين ( الأول) منع التقاطع الذي على شكل + وتحويله إلى شارعين على حرف L وبالتالي تقليل السيارات وكذلك منع وجود نقاط التصادم في هذا التقاطع

(الثاني) توفير ممر للمشاة من ناحية إلى أخرى وبالتالي تقليل مسافة السير لأن السير بشكل قطري أقصر من السير بشكل حرف L (شكل ٢-١٨، ١٩).

ويجب أن يراعى الآتي عند تصميم هذه الحواجز :-

- ألا يقل عرض الحاجز في أضيق منطقه عن ٦٠ سم وهي المسافة الكافية لمروء شخص واحد كما سبق أن ذكرنا .

- رفع منسوب الحاجز عن الأرضية وعن منسوب الرصيف نفسه وذلك حتى يبدو ظاهرا لقائدي السيارات ويبلغ منسوب أعلى نقطة في الحاجز حوالي ٥٠ سم عن منسوب الشارع - وضع أشجار في هذا الممر القطري وذلك لإندار قائدي السيارات من عدم استمرارية الطريق حتى لا يفاجأ قائد السيارة بالرصيف العالي فيصطدم به (شكل ٢-٢١) .

- تضيق الحاجز من المنتصف وذلك للحفاظ على نصف قطر دوران السيارة عند الناصية وذلك لسهولة حركة العربات وخصوصا كبيرة الحجم والتي تحتاج إلى نصف قطر دوران أكبر من العربات الصغيرة (شكل ٢-٢٠) .

- جعل الحاجز مكونا من تليطات وألوان مختلفة عن الرصيف وذلك حتى يكون واضحا بالنسبة للمشاة والسيارات على حد سواء .

- التمهيد لهذا الحاجز بإشارات مرورية تشدد على قائدي السيارات بتخفيض السرعة إلى ٢٥ كم/ ساعة .

الفصل الأول : تطوير الشوارع التجارية

٣- اللجوء إلى زيادة عرض الرصيف عند التقاطعات Side Curbs أو ما يسمى بـ Safe Crosses وقد سبق ذكرها إلا أننا نقوم هنا بشرحها بالتفصيل .  
- اللجوء إلى الـ safe crosses له أكثر من فائدة منها :-

أ- عمل حاجز لحماية السيارات التي تنتظر في اتجاه موازى للرصيف لفصلها عن التقاطعات حتى لا يحدث أي تصادم عند خروج إحدى السيارات المسرعة من أي شارع جانبي .  
ب- تقليل مسافة السير التي يقطعها المشاة عند عبور الطريق مما يتيح الفرصة للمشاة المسرعين العبور بسرعة (شكل ٢-٢٣،٢٢) .

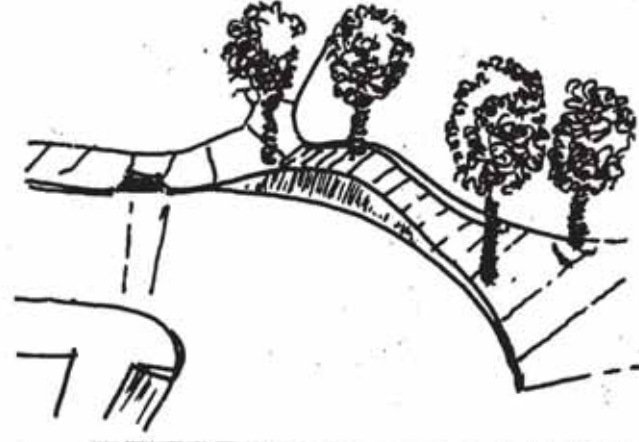
ج- تساعد على انفصال المشاة عن الرصيف مما يقلل من تزاخم المشاة على الرصيف ويتيح الفرصة لسيولة حركة المشاة المتجهين إلى أعمالهم .

د- الانحدار الموجود في الـ Side Curb يتيح الفرصة للمعوقين للترول بالكراسي ذات العجلات إلى الطريق عند عبور الإشارة دون الاضطرار إلى طلب المساعدة وكذلك الحال بالنسبة للأمهات عند اصطحاب عربات الأطفال (شكل ٢-٢٤،٢٥) .

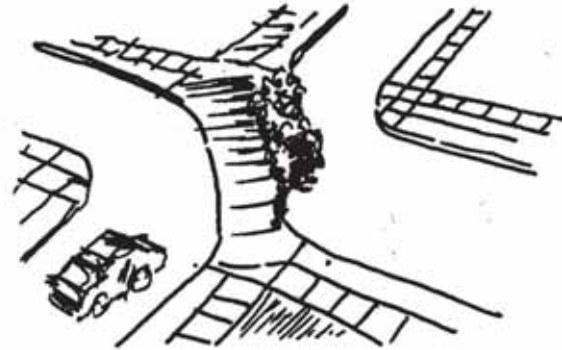
هـ- تضيق الشارع في هذه المنطقة المخصصة لعبور المشاة يجبر قائدي السيارات أن يخفضوا من سرعتهم تلقائيا .

و- تعتبر من أفضل الأماكن التي يمكن أن تخصص لمحطات الأتوبيس حيث إنها متسعة ومنفصلة جزئيا عن الرصيف بشرط أن يتعد الأتوبيس عن تقاطع الشوارع حتى لا يسبب أزمة مرورية .

- أبعادها :- تبلغ أبعاد الـ Safe Crosses ما يساوى مكان مخصص لانتظار سياره واحده أي حوالي ٢,٤٠ x ٤,٨٠ متر وهى كما نرى مضاعفات المودبول المتفق عليه الكافي لمرور شخص واحد ( حوالي ٦٠ سم )



(شكل ٢-٢٠) مراعاة ارتفاع الحواجز العرضية عن منسوب الشارع لسهولة رؤيتها

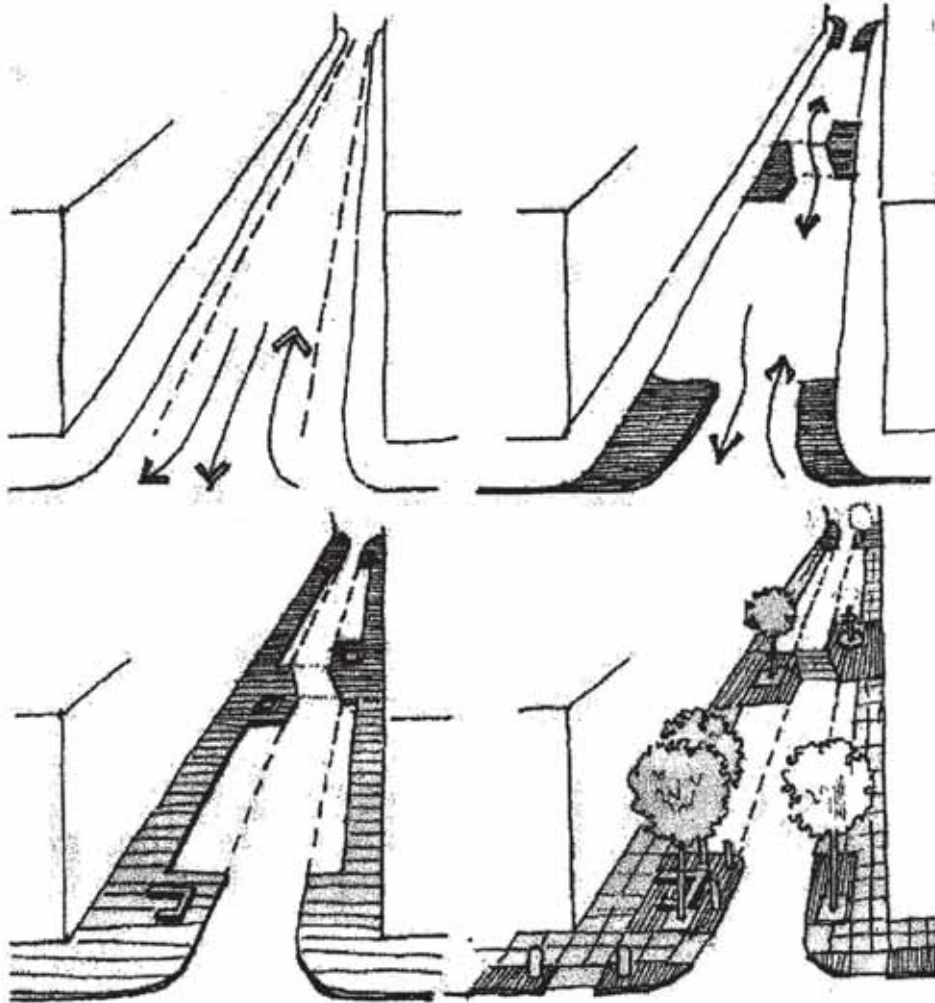


(شكل ٢-٢١) إغلاق زاوية الرؤية بواسطة الأشجار

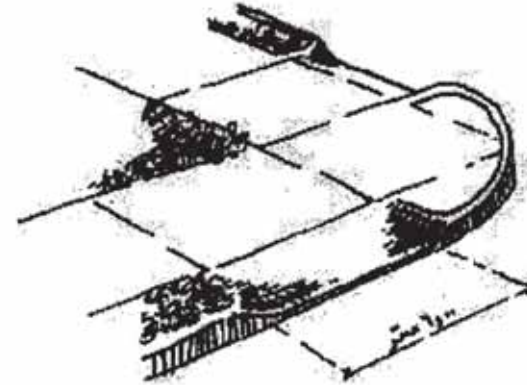
للتأكيد على عدم استمرارية المرور في الشارع

- زاوية ميلها :- تختلف زاوية ميل الـ Side Curb حسب الاحتياج وحسب المساحة المتاحة وحسب عرض الرصيف إلا أن الزاوية المتعارف عليها هي ٤٥ درجة وهي تسمح بتنظيف الرصيف جيدا وسهولة رشه بالمياه وعدم تجمع القمامة و الأتربة في الأركان .  
- صرف مياه الأمطار : يفضل أن يكون منسوب الأرضية مائلا ومتجهها إلى مواسير لتجميع مياه المطر .

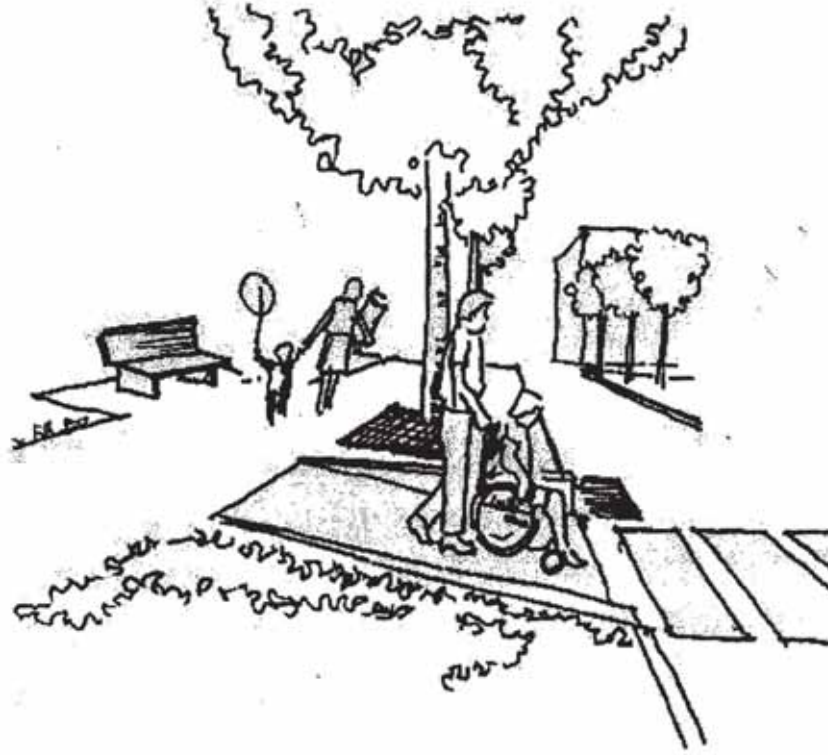
- عناصر الفرش :- يمكن تزويد الـ Safe Cross ببعض المظلات والمقاعد الحجرية وذلك حتى يستريح تحتها منتظرو الإشارة وخاصة إذا كانت الـ Safe Cross مستخدمه كمحطة للأتوبيس ، إلا أن استخدامها كمحطة للأتوبيس يجعلنا نأخذ في اعتبارنا عدة عوامل هي :- هل هناك مكان متاح للأتوبيس كي ينتظر فيه أم أنه سوف ينتظر في نحر الطريق أمام الـ Safe Cross وبالتالي قد يزيد من مشكله الزحام والاختناق المروري ، أم هل ينتظر الأتوبيس قبل الـ Safe Cross وينتقل إليه الركاب عند رؤيته .. والأفضل هو تطبيق الحل الثاني .



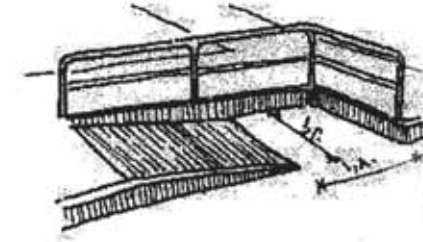
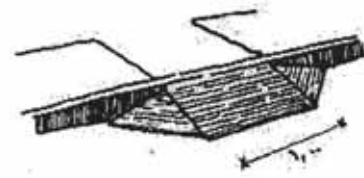
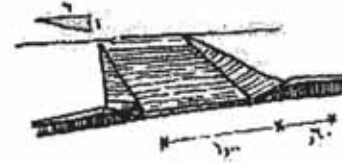
(شكل ٢-٢٣) زيادة عرض الرصيف عند التقاطعات لتقليل مسافة السير بالنسبة للمشاة عند عبورهم للتقاطعات



(شكل ٢-٢٢) توفير منحدر بالقرب من التقاطعات لمساعدة المعوقين وعربات الأطفال على العبور الآمن للطريق



(شكل ٢-٢٥) اسكتش يوضح الحركة الآمنة للمعوقين أثناء عبور الطريق<sup>(١)</sup>

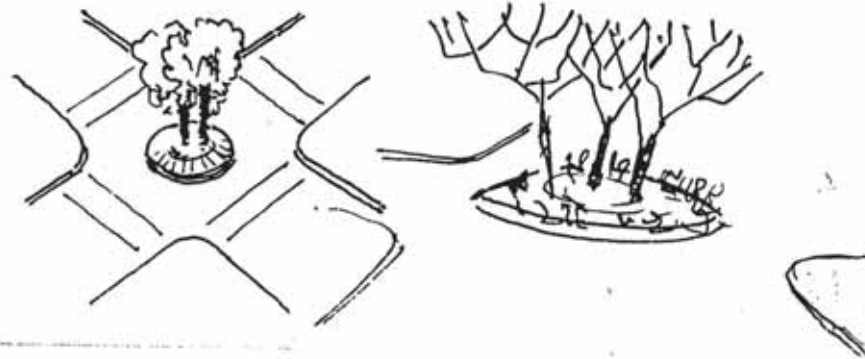


(شكل ٢-٢٤) الأشكال المختلفة للمنحدرات المخصصة لعبور المعوقين  
ويجب ألا يزيد ميل المنحدر عن ١ : ٦ لتوفير الأمان أثناء دفع المقعد المتحرك

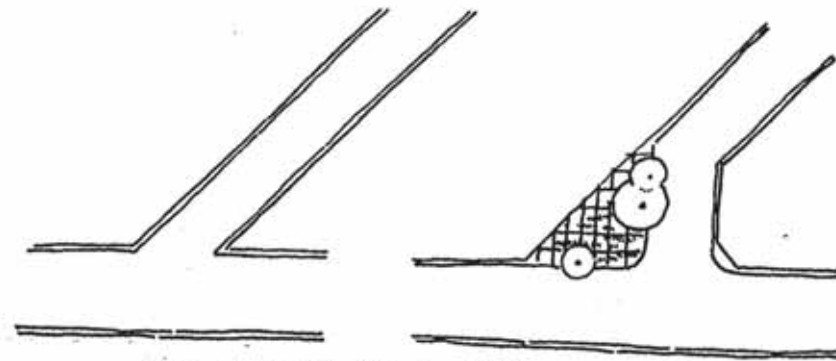
<sup>(١)</sup>Joseph De Chiara & Lee E. Koppelman – Site Planning Standards – McGraw, Hill Book Co. – USA - 1978

الفصل الأول : تطوير الشوارع التجارية

الخطيرة التي لا تقلل السيارات من سرعتها عند اجتيازه فقائد السيارة يجد أن هذا التقاطع عبارة عن امتداد طبيعي للشارع (شكل ٢-٢٧) <sup>(١)</sup>.



(شكل ٢-٢٦) الدائرة المرورية كأحد الحلول التقليدية للمرور في التقاطعات



(شكل ٢-٢٧) تغيير التقاطعات على شكل Y إلى تقاطعات متعامدة

٤- الدائرة المرورية :- تعتبر هي أكثر الحلول شيوعا في حالة التقاطعات حيث أنها غير مكلفة وتساعد بشكل كبير في حل التقاطعات التي على شكل + ، ونجد أن أغلب المخططين يلجأون لهذا الحل في الميادين لتخفيف الضغط ، وهي التي تساعد على تطبيق قاعدة أولوية المرور للجهة اليمنى .

وعند اللجوء لهذا الحل يجب مراعاة الآتي :-

- محاولة جعل الدائرة المرورية أكبر ما يمكن حيث نقوم بترك ٦ م من كل ناحية ثم نقوم بوضع مركز الدائرة في الفراغ المتبقي .. والهدف من ترك مسافة ٦ م هو ألا تصبح الدائرة المرورية مصدرا لمضايقه قائدي السيارات .

- يجب ألا تكون الدائرة المرورية محتوية على عناصر تشكيلية ضخمة الحجم حتى لا تعوق رؤية قائدي السيارات أثناء دورانهم حولها (شكل ٢-٢٦) .

- يمكن زراعة بعض الشجيرات بالدائرة المرورية على ألا يزيد ارتفاعها عن الحد المسموح به ويجب أن تقترب من المركز بقدر الإمكان لأن محيط الدائرة غالبا ما يكون خاليا من عناصر الفرش العالية منعا لإعاقة الرؤية .

- يمكن استخدام بعض النافورات صغيرة الحجم والتي تساعد على تلطيف الجو في المنطقة .

٥- حلول تقاطعات الشارع :-

يجب إعادة النظر في كل تقاطعات الشوارع ومحاولة أن تصبح جميع التقاطعات على شكل زاوية قائمه و تلاقى وجود التقاطع الذي على شكل Y لهايا حيث إنه من التقاطعات

<sup>(١)</sup>Richard K. Unterum - Accommodating the Pedestrian , Adapting Towns and Neighborhoods for walking and bicycling - Van Noster and Richard Co.IMC, New York - 1984

وذلك للرجوع إليها في حالة عمل أي حفر أو تجديد في المستقبل حتى لا نفاجاً بوجود أحد هذه الكابلات مجدداً<sup>(١)</sup> .

#### ٤- المباني الحالية (الحالة الراهنة) (Existing Building)

عند عمل أي تطوير في الشارع التجاري يجب أن تؤخذ حالة المباني في الاعتبار ويجب أن يتم تغطية المبنى وتقييمه من النواحي التالية : الحالة -الارتفاع -الشخصية المعمارية للمبنى وتشمل دراسة الواجهات والألوان والملمس والخامات المستخدمة في التشطيب والإنشاء وترز الفتحات ودراسة خط السماء وعمل بانوراما للواجهات المطلّة على الشارع وبعد الانتهاء من الدراسات الاستطلاعية التي تغطي النقاط المذكورة يجب عمل دراسات تحليلية للواجهات المطلّة على الشارع وتوضيح التعديلات الواجب إدخالها وكذلك المباني المتهاكفة ذات الحالة الرديئة والواجب إزالتها<sup>(٢)</sup> .

#### ٥- الصيانة Maintenance

بمجرد الانتهاء من إنشاء المنطقة التجارية بشكلها الجديد فبالتالي تبدأ خطوات صيانتها ، ولا تقتصر الصيانة على إصلاح ما فسد فقط ولكنها تشمل إزالة القمامة والتخلص من مياه المطر وتغيير وحدات الإضاءة التالفة ورش المياه في الصيف لتلطيف الجو والعناية بالأشجار وتسميدها ومكافحة الحشرات (شكل ٢-٢٨، ٢٩) .. هذا بالإضافة إلى العناية بالعناصر التالفة من الشارع سواء كانت عناصر فرش أو أرضيات أو أشجار ... الخ

#### ٣- البنية الأساسية Utilities

تعرف البنية الأساسية بأنها المنافع التي تستخدم لتهيئة المكان للاستعمال وتشمل الصرف الصحي والكهرباء وخطوط التليفونات والغاز والإمداد بمياه الشرب ... الخ وعند تطوير الشارع التجاري يجب معرفة كل خطوط البنية الأساسية الموجودة بالمكان وذلك لحصر ما قد يستعمل كما هو من جديد دون أي تعديل وكذلك حصر ما قد يستجد أو يحتاج إلى إعادة من جديد وما هو مفتقد أساساً ويمكن تزويد المنطقة به كما يجب الحصول على خرائط توضح كل خطوط البنية الأساسية الموجودة بالمنطقة وذلك حتى لا تصبح عائقاً أثناء تنفيذ المشروع الخاص بتطوير المنطقة .. إذ أن المخطط أو المصمم الحضري يجب أن يأخذ خطوط الكهرباء والكابلات التي تمتد تحت الأرض في الاعتبار ويحاول أن يتعد بالحفر بقدر الإمكان عن هذه الكابلات حتى لا يفاجاً بظهور أحد الكابلات في منطقة الحفر ويضطر إلى تغيير التصميم الخاص به .

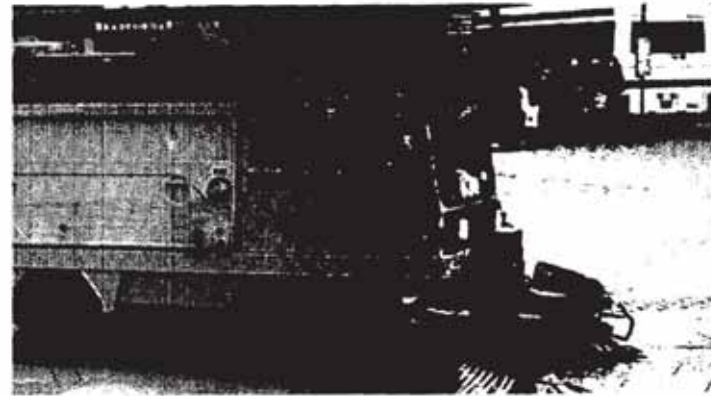
وفي بعض الأحيان يحاول المصمم الحضري تغيير بعض خطوط البنية الأساسية لأحد سببين : إما أن تكون البنية الأساسية بطاقتها الحالية لا تكفي لاستيعاب احتياج المنطقة بعد تطويرها ، وإما لإخفاء هذه الخطوط تحت الأرض أو تغيير مكانها بوجه عام ، وغالباً ما يضطر المصمم الحضري لهذا حتى لو كانت هذه الخطوط بحالة جيدة نتيجة لتغيير تصميم المنطقة ككل

وتتراوح تكلفة إقامة البنية الأساسية ما بين ثلث إلى ثلثي التكلفة الكلية لإعادة تطوير المنطقة التجارية .. وبعد الانتهاء من عمل خطوط البنية الأساسية لابد من إعداد خرائط موقعاً عليها كل الكابلات والمواسير الموجودة تحت الأرض وفوق الأرض كما نفذت بالفعل

<sup>(١)</sup>RUBENSTEIN, HARVEY - "Central City Malls" - John Willey & Sons -1978



ويجب الاهتمام بالصيانة المستمرة ورصد مبلغ مناسب لإجراء عمليات الصيانة ويتم تحميله على التكلفة الكلية للمنطقة التجارية .  
وتتم الصيانة أيضا بتركيب اللافتات بشكل منظم حتى لا يصبح الشارع كرنفال من الألوان والأشكال المتنافرة<sup>(١)</sup>



(شكل ٢-٢٨) استخدام السيارات المجهزة لتنظيف الشوارع



(شكل ٢-٢٩) استخدام أدوات للنظافة غير منفرة مما لا يسبب ضيقا للمشاة<sup>(١)</sup> .

<sup>(١)</sup>Alan Pickford – There's no substitute for quality, A high quality environment requires high quality servicing – <http://rudi.herts.ac.uk/ppo/care/quality1.html> - 1998



## ثانيا .. عوامل طبيعية :-

وهي تشمل العوامل التي لها دخل بالبيئة المحيطة مثل المناخ وطبوغرافية الأرض وطبيعة التربة والمياه الجوفية والتشجير .

## (أ) المناخ :-

تتمثل عناصر المناخ في درجات الحرارة والرطوبة وحركة الرياح والأمطار وحركة الشمس ، ويؤثر المناخ تأثيرا كبيرا على فاعلية الإنسان وقدراته ومزاولته لأوجه النشاط المختلفة بوجه عام وعلى راحته الشخصية بوجه خاص ، ولهذا فإن مقاومة الظروف المناخية تعد أحد الوظائف الأساسية للفراغ .

## عناصر المناخ :-

تقع جمهورية مصر العربية في نطاق الأقاليم الحارة الجافة بصفة عامة وجزء من نطاق الصحراء الكبرى بصفة خاصة ، حيث يقل نصيبها نسبيا من الأمطار في الشتاء ، و تقل معدلاته كلما اتجهنا إلى الجنوب ، كذلك الرطوبة النسبية تصبح على شاطئ البحر أو بالقرب منه مرتفعة طول العام وبخاصة الصيف حيث تبلغ أقصاها ، هذا و تهب رياح الخماسين المحلية على الجزء الشمالي من مصر و هي رياح صحراوية حارة مثيرة للأتربة ؛ ويتغير اتجاه هبوب هذه الرياح ما بين الجنوب الشرقي و الجنوب الغربي وهو طقس سريع التقلب على شكل موجات في فترات متقطعة<sup>(١)</sup> .

## الفراغ و العناصر المناخية :-

يمكن التحكم في حماية الفراغات التجارية من الناحية المناخية عن طريق النقاط التالية :-

## أولا .. استقبال الإشعاع الشمسي :-

يجب في مناخ مصر الحار الجاف أن نقلل من درجات الحرارة في الفراغات التجارية المفتوحة صيفا وذلك عن طريق الحد من أشعة الشمس المباشرة و الأشعة المنعكسة والإشعاع المنبعث من الأسطح المختلفة نتيجة لارتفاع درجة حرارة هذه الأسطح ، فكلما قلت المسطحات المعرضة للإشعاع الشمسي المباشر كلما قل معدل الإشعاع المنعكس فيقل الحمل الحراري الناتج عن الإشعاع الشمسي القوي و المباشر .

ويمكن التحكم في المسطحات المعرضة للإشعاع الشمسي عن طريق :-

- شكل الفراغ .
- توجيه الفراغ .
- المواد المستخدمة في الفراغ .

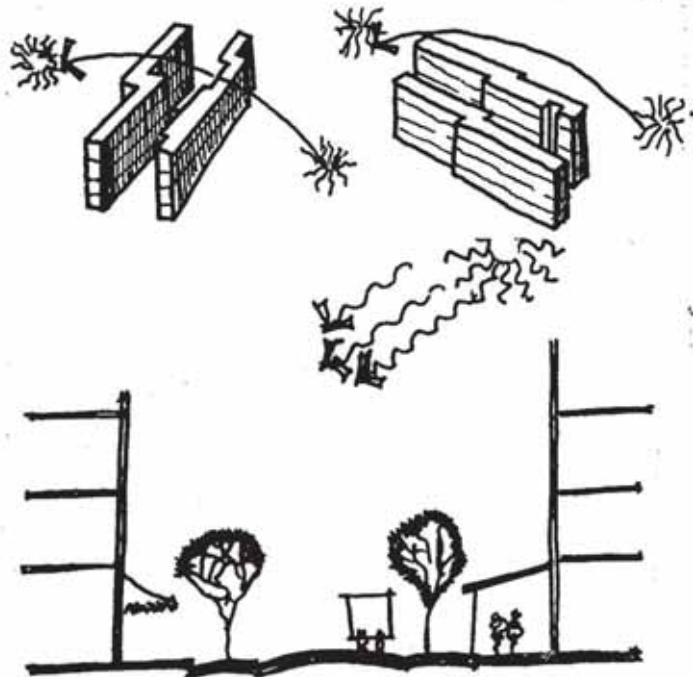
(١) م/ محمد حازم القويضي - ماجستير - البيئة المناخية و أثرها على العمارة و التخطيط العمراني بالمدن المصرية الجديدة -

شكل الفراغ :-

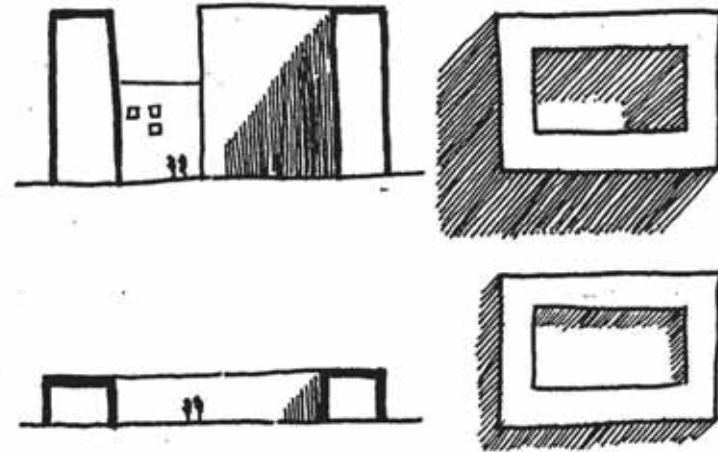
يعتمد التأثير الحراري داخل الفراغ على نسب الفراغ من حيث مساحة الحوائط المحيطة بالفراغ و مساحة الأرضية ، فكلما قلت مساحة الحوائط المحيطة كلما قلت درجة احتواء الفراغ ، وبالتالي يزداد التأثير على مدى التذبذب في درجات الحرارة داخل الفراغ والعكس صحيح فكلما زادت درجة احتواء الفراغ كلما قل التذبذب في درجات الحرارة و ازداد الاتزان الحراري داخله ، و كلما زادت نسبة ارتفاع حوائط الفراغ إلى عرضه كلما زادت نسبة التظليل داخله<sup>(١)</sup> (شكل ٣٠-٢).

توجيه الفراغ :-

يتم استقبال أقل إشعاع شمسي مباشر بتقليل مسطحات المباني المعرضة لاستقبال هذه الإشعاعات و هي الحوائط الجنوبية و الغربية للمباني خلال فترات النهار للتقليل من الحمل الحراري الناتج داخل الفراغات التجارية ، كما يمكن استخدام التشجير في حماية هذه الحوائط من أثر الإشعاع الشمسي المباشر فضلا عن دور النباتات في تحسين المناخ داخل الفراغات (شكل ٣١-٢).



(شكل ٣١-٢) حماية الحوائط الجنوبية والغربية من أشعة الشمس المباشرة مع استخدام التشجير والمظلات لحماية المباني والمشاة



(شكل ٣٠-٢) علاقة الظل بشكل الفراغ كلما زادت درجة احتواء الفراغ كلما زادت نسبة الظل بداخله

<sup>(١)</sup>Robinette and McClennon – Landscape planning for energy conservation – Van Nostrand Reinhold - 1983

المواد المستخدمة في الفراغ :-

أثبتت الدراسات أن التربة المسامية هي أقل قدرة على توصيل الحرارة من التربة الصماء أو الصلبة وحيث إن أغلب المواد الإنشائية المكونة للفراغات هي من المواد الصلبة مثل البلاطات الأسمنتية و الطرق الإسفلتية وتميز بقدرتها الكبيرة على امتصاص الحرارة و فقدتها بسرعة لذا فإنه من المفضل تغطية سطح الأرض بالبلاطات الأسمنتية المفرغة و التي تسمح للحشائش الخضراء بالنمو في هذه الفراغات ، وتشكل الحشائش الخضراء مسطحا يحد من اكتساب أو فقدان التربة لقدر زائد من الحرارة مما يؤدي إلى انخفاض درجة حرارة الهواء أثناء الفترة الحارة من اليوم ، هذا بالإضافة إلى أن ارتفاع معدل البحر نظرا لوجود النبات يؤدي إلى تلطيف درجة الحرارة في الفراغات التجارية<sup>(١)</sup> (شكل ٢-٣٢) .

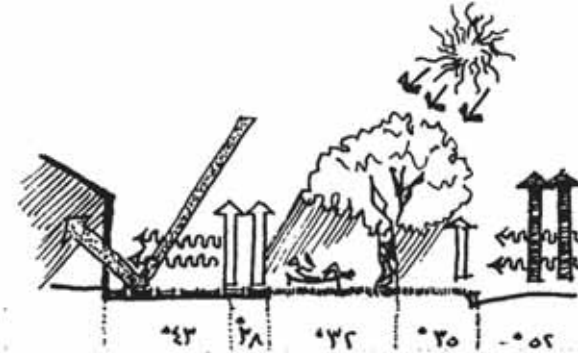
ثانيا .. التحكم في حركة الهواء داخل الفراغات :-

تعتبر حركة الرياح بين المباني من أهم العوامل المناخية التي تؤثر على راحة الإنسان في الفراغات فهو بحاجة إلى الرياح المنتظمة الهادئة الملطفة للمناخ والتي تساعد على تخفيف درجات الحرارة في الفراغات العمرانية كما يجب تجنب الرياح الضارة الساخنة و المحملة بالأتربة .

و السبب الرئيسي في هبوب الرياح هو اختلاف الضغط الجوي من موقع إلى آخر و هناك علاقة بين درجة حرارة الهواء و ضغطه الجوي فالهواء الساخن الخفيف منخفض الضغط و الهواء البارد الثقيل مرتفع الضغط<sup>(٢)</sup> ويمكن التحكم في توجيه حركة الهواء داخل الفراغات العمرانية عن طريق النقاط التالية :-

١- خلق فرق في الضغط نظرا للاختلاف في درجات الحرارة :-

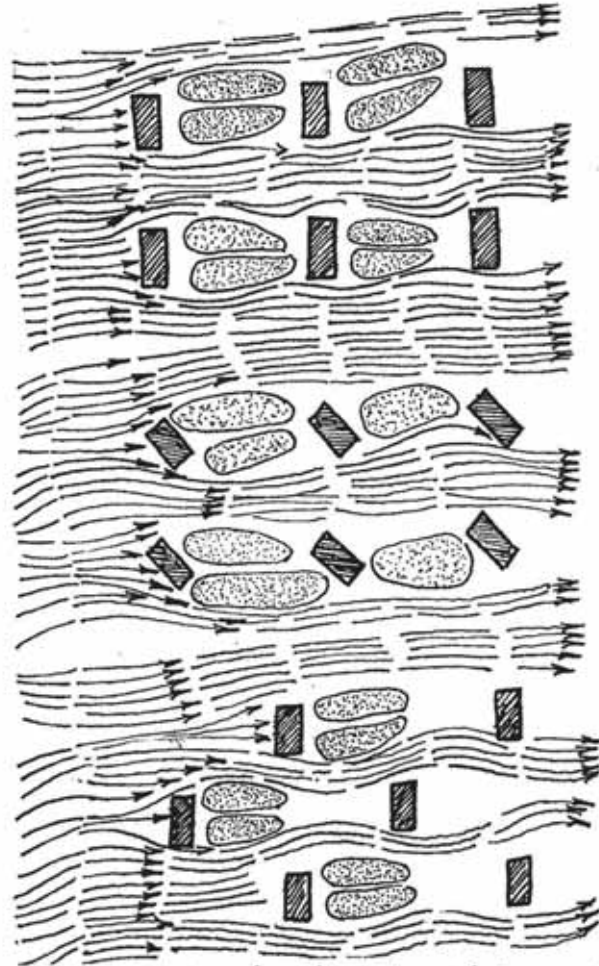
إن كثافة و هيئة المباني و ما تحصره من فراغات مفتوحة تؤثر على درجة الحرارة و حركة الرياح على مستوى الفراغ ، حيث تتشكل الظلال بسقوط أشعة الشمس على هذه المباني مكونة بذلك منطقة للظل بالفراغات الخارجية المحصورة بينها ، ومناطق أخرى معرضة لأشعة الشمس المباشرة ، مما يؤدي إلى ارتفاع درجة حرارة طبقات الهواء بها بالمقارنة بدرجة حرارة الهواء في المناطق الواقعة في الظل و هذا الاختلاف في درجات الحرارة يؤدي إلى الاختلاف في كثافة هواء كل من المناطق المظللة عن المناطق المعرضة للإشعاع الشمسي المباشر حيث يؤدي ذلك إلى خلق مناطق للضغط المرتفع و أخرى للضغط المنخفض تعرف بمناطق السحب، وبالتالي يتحرك الهواء في الفراغات بين المباني من مناطق الضغط المرتفع إلى



(شكل ٢-٣٢) تأثير المواد المستخدمة في تنسيق الفراغات على درجة الحرارة وقد قيست هذه الدرجات في درجة حرارة ٤٢ م

<sup>(١)</sup>Allan Konya – Design primer for hot climates – The Architectural Press – London - 1984

<sup>(٢)</sup> م/ علي محمد الحسيني - ماجستير - العوامل المؤثرة على تخطيط وتنسيق الفراغات والمناطق الخضراء بالمجاورة السكنية المصرية - الأزهر - ١٩٨٨



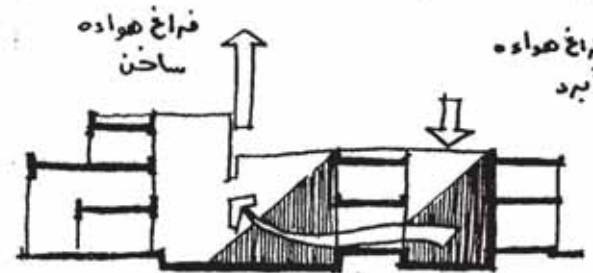
(شكل ٢-٣٤) التشكيلات المعمارية للكتل وتأثيرها على توزيع وحركة الرياح

صفوف منتظمة ، طريقة قطرية ، صفوف تبادلية<sup>(١)</sup>

مناطق السحب و قد يكون اتجاه حركة هذا الهواء مخالفا لاتجاه هبوب الرياح السائدة على الموقع (شكل ٢-٣٣) .

ب- استخدام الخصائص الهوائية للتشكيلات المعمارية :-

تعتمد حركة الهواء حول المباني على الخصائص الطبيعية للرياح القادمة و التي تمسب على المناطق المحيطة بالمباني وعلى حجم و شكل المبنى نفسه ، فإن معدل زيادة سرعة الرياح بالارتفاع فوق المناطق المنبسطة أو المسطحات المائية أكثر من معدل زيادة السرعة بالارتفاع فوق الغابات أو المدن حيث أن الاختلاف في الارتفاعات و الأبعاد بين الأشجار أو الكتل البنائية بمناطق العمران يزيد من اضطراب حركة الرياح و تذبذب سرعتها و ينطبق ذلك على أي عوائق طبيعية أخرى كطبوغرافية الأرض أو عوائق صناعية مثل التشكيلات المعمارية فيحدث تقلبات و دوامات غير مرغوبة عند قاعدة و حواف و أسطح هذه العوائق و بدراسة حركة الهواء حول المباني منفردة وجد أن المنطقة التي تقع في ظل الرياح تكون سرعة الهواء فيها أقل و يزداد ضغط الهواء على سطح المبنى المواجه لاتجاه حركة الهواء<sup>(١)</sup>

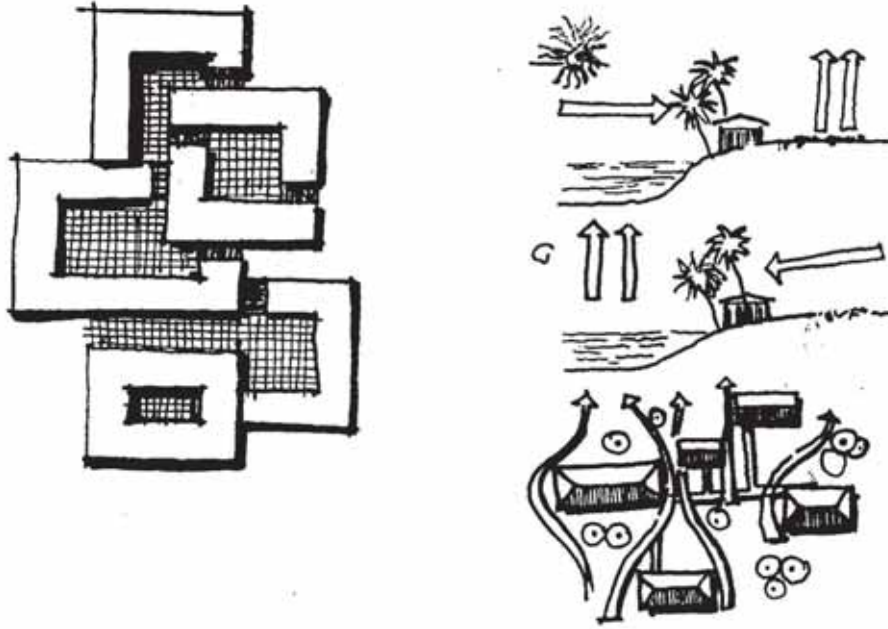


(شكل ٢-٣٣) انتقال الهواء عبر الفراغات بسبب الفرق في درجات الحرارة وبالتالي الفرق في الضغط

<sup>(١)</sup> أناتولي ريمشا - تخطيط وبناء المدن في المناطق الحارة - ترجمة د/ داود سليمان المنير - دار مير للطباعة

والنشر - موسكو - ١٩٧٧

<sup>(١)</sup> ALLAN KONYA - Design Primer for Hot Climates - The Architectural Press - London - 1984



(شكل ٢-٣٥) تأثير المناطق المناخية المختلفة على تصميم الفراغات الحضرية  
مراعاة توجيه المباني والفراغات للاستفادة من نسيم البحر في المناطق الساحلية  
على الرغم من أولوية تلاصق المباني والفراغات مع التخطيط المتضام في المناطق الصحراوية

### (ب) التربة والمياه الجوفية

يجب دراسة التربة والمياه الجوفية للمنطقة وذلك لمناقشة الأنشطة التي يمكن أن تراول بالمنطقة ، وإذا ما كانت هناك إنشاءات مؤقتة مستقبلية فيجب معرفة نوع التربة مسبقا وما إذا كانت هناك جيوب وفراغات تحت الأرض وخصوصا المناطق التي بها مناخ قديمة أو المناطق ذات الطبيعة الجبلية وكذلك لمعرفة مدى ملاءمة التربة للزراعة و اختيار أنواع النباتات

ثالثا .. الموازنة في درجة رطوبة الجو :-

تعاني المناطق الحارة الجافة من انخفاض معدل الرطوبة النسبية في الجو مما يزيد من الإحساس بالضيق ، و هنا يجب زيادة كمية بخار الماء الموجودة في الجو لتلطيف درجات الحرارة العالية، و على العكس تماما في المناطق الساحلية حيث ترتفع درجة الرطوبة في الجو مما يزيد الإحساس بالإجهاد الحراري و في كلتا الحالتين يجب تنظيم معدل الرطوبة في الجو و ذلك لتوفير المجال للمريح داخل الفراغات العمرانية .

و قد وجد أن نوع النباتات التي قد تزرع في الفراغات و وجود بعض النافورات من العوامل التي تؤثر على التغيرات الحرارية داخل الفراغ ، حيث تلعب هذه العناصر دورا هاما في تحسين وتلطيف الظروف المناخية القاسية التي تعيشها المناطق الحارة الجافة (شكل ٢-٣٥) .

و عموما فإن الإنسان يكون أكثر كفاءة و في أحسن حالاته الذهنية عندما تقترب درجة حرارة الجو من درجة حرارة جسمه (حوالي ٢٧ درجة مئوية) و درجة الرطوبة النسبية بين ٤٠ ، ٦٠ % و سرعة تيارات الهواء بين ٠,١٠ ، ١,٥٠ م/ث (هواء ساكن) و إن إحساس الإنسان بالراحة الحرارية بصفة عامة ينعدم سواء بالأقاليم الحارة أو الباردة أو المعتدلة إذا ما انخفضت أو ارتفعت الرطوبة النسبية إلى أقل من ٢٠ % أو أكثر من ٨٠%<sup>(١)</sup>.

<sup>(١)</sup>ALLAN KONYA - Design Primer for Hot Climates - The Architectural Press - London - 1984

بالحالة الاجتماعية والاقتصادية وتحليل الأسواق ودراسة الضرائب والقوة الشرائية والعلاقة بين التكلفة والربح وإجراء دراسة جدوى للمشروع

### (أ) تحليل الأسواق Market analysis

تحدد درجة نجاح الشارع التجاري بعد إجراء تحليل لعملية التسوق والبيع والشراء ويجب الاستعانة بخبراء التجارة والاقتصاد لإجراء هذا التحليل والذي يغطي المنطقة التجارية وشخصية مستخدمي المنطقة التجارية والقوة الشرائية والمنافسة نوعية مستخدمي الفراغ : وهذه الدراسة مهمة وذلك لتقرير ما إذا كان الشارع التجاري بعد تطويره سيلاقى النجاح الموجود أم أن هناك حاجزا نفسيا قد ينشأ بين المستخدم والمنطقة .. وللوصول لهذه النتيجة يجب أن نقوم بجميع البيانات عن مستخدمي المنطقة وتشمل عدد السكان ومعدل تزايدهم ومستوى الدخل ومستوى الثقافة ومستوى الأعمار داخل الأسرة الواحدة وحجم الأسرة ومتوسط عدد أفرادها و من المستحب أيضا إجراء استطلاع للرأي من خلال استمارات استبيان .

اعتبارات اجتماعية : يجب أن نراعى مستوى المعيشة لمستخدمي المنطقة ونحاول أن نعرف منهم شخصا أهم الأشياء التي يريدون تواجدها في الشارع التجاري والخدمات المتقدمة في المنطقة فمطالب رجل الشارع هي البرنامج الأساسي الذي يبنى عليه المخطط والتصميم الحضري عمله وتحقيق مطالب الناس هي التي تخلق نوعا من التقارب بين الناس والمنطقة .  
القوة الشرائية : وهي لها علاقة بمستوى دخل الفرد وكذلك السلوك الاجتماعي للناس ومدى إقبالهم على شراء نوعية معينة من البضائع على حساب نوعيات أخرى وكذلك التعرف على المنطقة المعنية بالدراسة وما إذا كان لها شهرة خاصة في بيع نوعية معينة من

المستخدمة في تنسيق الموقع .. كما أن منسوب المياه الجوفية من العوامل المهمة التي يجب أن تؤخذ في الاعتبار وخصوصا إذا كانت قريبة من سطح الأرض

### (ج) طبوغرافية الأرض

تؤثر طبوغرافية الأرض تأثيرا كبيرا على تصميم الشارع التجاري حيث يفضل المصمم الحضري احترام طبوغرافية الأرض وكذلك استغلال فروق المناسيب الطبيعية إن وجدت ففي هذه الحالة يتم رفع بعض الأجزاء والوصول إليها بالسلام والمنحدرات كما أن طبوغرافية الأرض قد تؤثر على الأنشطة التي يتم ممارستها في المنطقة التجارية حيث أن بعضها يحتاج إلى أماكن واسعة وممهدة .

### ثالثا .. العوامل الاجتماعية والاقتصادية :-

يجب إجراء دراسة مستفيضة عن المجتمع ودراسة ظروفه الاقتصادية والاجتماعية وذلك لتقرير مدى نجاح الشارع التجاري بعد تطويره ومدى تقبل الناس له من عدمه فالأعمال في قلب المدينة يجب أن تكون كافية وذات عائد يكفل نجاح المنطقة التجارية بعد إعادة تصميمها .

ويجب أن تكون هناك علاقة بين التكاليف التي سيتم إنفاقها على الشارع التجاري وبين العائد منها حتى يكون هناك توازن ، ففي مقابل التطوير الذي ستجريه الدولة في المنطقة التجارية والذي سيحذب عددا كبيرا من المشترين سوف تقوم الحكومة بتحصيل بعض الرسوم الإضافية نظير الخدمات التي سيتم تقديمها للشارع التجاري لذلك يجب ضمان نجاح عملية التطوير وأنها ستدخل عائدا وفيرا على أصحاب المحلات التجارية وبالتالي سوف يقومون بسداد هذه الرسوم ، ولتحقيق هذه الدراسة يجب أن نقوم بتحليل كل ما له علاقة

الفصل الأول : تطوير الشوارع التجارية

- التمويل الحكومي الموجه لتطوير و تجميل الشوارع والميادين والمدينة بشكل عام والاستعانة بالدعم المادي المخصص للارتقاء العمراني وتطوير المجتمعات
- المؤسسات الاقتصادية والتجارية الكبرى التي تقوم بتمويل هذه المشاريع كنوع من الاستثمار طويل المدى خاصة وإذا كانت هذه المؤسسات تمتلك عددا كبيرا من المراكز التجارية الموجودة في المنطقة وتتم بزيادة الإقبال وجذب المشتريين إلى المنطقة كلها
- بعض الشركات الكبرى التي قد تساهم في التمويل كنوع من الدعاية
- حصيللة الضرائب التي يتم جمعها من أصحاب المحلات التجارية الموجودة في المنطقة
- كل هذه المصادر تشارك بجمعة في إنشاء المنطقة التجارية كنوع من المشاركة مع المؤسسات الحكومية التي سوف تقوم بتقديم التسهيلات اللازمة للبدء في التنفيذ<sup>(1)</sup>

رابعاً .. العوامل السياسية والقانونية :

إن تطوير الشارع التجاري ليس مجرد إيجاد حلول للمشاكل المرورية والجمالية فحسب ولكنها أيضا علاقة بين الدولة بكل ما تشتمل عليه من أبعاد سياسية وقانونية و بين أصحاب المحلات بكل ما يهمهم من تحقيق للربح ، وهذه العلاقة تحكمها ظروف الضرائب والقوانين التي تحكم الدولة أو حتى المحليات التي تختلف فيها الظروف من مكان إلى آخر داخل الدولة لذا يجب اخذ هذه العوامل في الاعتبار

البضائع ، حيث إن هناك العديد من المناطق ذات الشهرة الخاصة في بيع الأدوات الصحية أو منتجات الجلود أو المفروشات أو الملابس ... الخ ويمكن التعرف على نوعية المحلات والبضائع التي تلاقى رواجاً في المنطقة عن طريق الغرفة التجارية أو من التجار أنفسهم

المنافسة : نجد أن هناك تنافساً واضحاً بين المحلات التجارية وخاصة في فترة الأوكازيون وتم مراقبة نسبة المبيعات وتزايدها طبقاً للوقت والموسم

(ب) التكاليف / الربح Cost/Benefit

عند إنشاء الـ Mall فيجب على المصمم الحضري مراعاة النسبة بين التكاليف والأرباح حتى يصبح المشروع مربحاً ولا يتعرض للخسارة .. وهذا يجب أن يتم من خلال دراسة جدوى يتم فيها تحديد التكاليف التي تغطي إعادة تطوير الشارع التجاري وعمل العناصر الجمالية التي سوف تستجد وكذلك يجب أن تغطي دراسة الجدوى تكاليف احتياطات الأمن ضد السرقة والحريق ... الخ ، ثم موازنة كل ما سبق مع صافي الربح المتوقع والمتمثل في أرباح البيع والشراء وزيادة سعر الأرض نتيجة لتمييز الموقع وكذلك درجة جذب المنطقة والقوة الشرائية وتغير معدلاتها ، والنسبة بين التكاليف والأرباح هي التي تعكس مدى النجاح المتوقع من المشروع

(ج) الاعتمادات المالية والتمويل اللازم :-

بمجرد عرض المشروع و الموافقة عليه يجب توفير الاعتمادات المالية و التمويل اللازم لإنهاء المشروع ومصدر هذا التمويل يتمثل في الآتي :-

<sup>(1)</sup>The Highway Environment, Design guidelines for special areas – Hampshire County Council – <http://rudi.herts.ac.uk/desguides/highway/hwy01.html> 1998

كل ما يختص بالمشروع تحسباً لظهور مخالفات قانونية أو دستورية قد يستغلها بعض أصحاب المصالح في هدم الفكرة من أساسها<sup>(١)</sup>.

### ٢-١-٢- أنماط الشوارع التجارية<sup>(١)</sup>

بعد دراسة كل العوامل والمحددات السابقة ، يجب تحديد الوضع الأمثل لتطوير الشوارع التجارية ، وعلى هذا يمكن تصنيف الشوارع التجارية إلى :-

- شوارع تجارية مخصصة للمشاة فقط Full Mall
- شوارع تجارية مخصصة للمشاة ووسائل المواصلات العامة Transit Mall
- شوارع تجارية مخصصة للمشاة والمرور الآلي Semi Mall

ويمكن اعتبار أنماط التطوير السابقة فروضاً يتم اختبار مدى صحتها ، وتكون أولوية الفرض حسب الترتيب السابق ؛ فيتم افتراض أن تطوير الشارع سيكون عن طريق منح وسائط المرور الآلي من الدخول إليه وتخصيصه للمشاة فقط ، ثم يتم اختبار الفرض السابق عن طريق المحددات والعوامل المؤثرة على التطوير ؛ ثم نقرر إذا ما كان هذا النوع مناسب للشارع من

<sup>(١)</sup>RUBENSTEIN, HARVEY - "Central City Malls" - John Willey & Sons -1978

**MALL** : A shady public walk or promenade, A street lined with shops and closed to vehicles. *The American Heritage Dictionary of the English Language, Houghton Mifflin Co. USA 10<sup>th</sup> edition 1981.*

**MALL**: Public plaza, walk, or system of walks set with trees and designed for pedestrian use. *Dictionary of Architecture and Construction, Cyril M. Harris, McGraw Hill Inc., USA 1975*

**MALL** : متنزه للمشاة تكتنفه الأشجار الظليلة - قاموس المورد - منير البعلبكي - دار العلم للملايين -

بيروت - الطبعة ١٣ - ١٩٧٩

### (أ) العوامل السياسية :

يوجد سؤال هام يطرح نفسه عند مناقشة إمكانية تحويل الشارع التجاري إلى ما يعرف بالـ Mall وغلقه أمام السيارات وهو من يملك قرار غلق الشارع أمام السيارات هل هي المحليات أم المحافظة أم الدولة ؟ و من يمكن أن يتصدى للمشاكل التي قد يثيرها بعض الباعة الجائلين الذين سوف يتم إجلائهم عن المكان وبعض قائدي السيارات الذين قد لا يعجبهم إغلاق الشارع ؟

كل هؤلاء يحتاجون إلى توعية تجريها الدولة أو الجهة الحكومية المسؤولة عن تنفيذ المشروع حيث تقوم بتوضيح المنافع التي سوف يجودونها نتيجة لتنفيذ المشروع و توفير أماكن ثابتة مدروسة للباعة الجائلين بدلا من عرض بضاعتهم على الرصيف وقد تعتمد هذه التوعية على الصحف أو الإذاعات المحلية التي تقوم بعرض المشروع على العامة وتقوم بتلقي استفساراتهم وعرضها على الجهات الحكومية وتحاول توصيل صوت المتضررين من المشروع إلى المسؤولين ومحاولة إيجاد حلول بديلة لهم ، كل هذا يتم بالتنسيق بين القيادات السياسية والتنفيذية والتشريعية بالإضافة إلى ملاك المحلات التجارية وأصحاب المباني الكائنة بالمنطقة وأصحاب رؤوس الأموال وكذلك وسائل الإعلام القائمة بالتوعية<sup>(١)</sup>.

### (ب) العوامل القانونية :-

وفيها تقوم المؤسسات القانونية بدراسة المشروع دراسة قانونية وافية تمهيدا لتقديم مشروع قانون يقضى بتشديد العقوبات على المخالفات المرورية بوسط المدينة مثلاً أو لدراسة الظروف القانونية المحيطة بالمشروع و كذلك الرجوع إلى المحكمة الدستورية العليا لمناقشة



١- يجب توفر شوارع موازية للمنطقة المعنية بالدراسة ذات عرض كاف لتحمل الزيادة المتوقعة في المرور الآلي ، كما يجب أن تكون لها نفس نقط الانطلاق ونقط الوصول الخاصة بالمنطقة المعنية بالدراسة .

٢- يجب ألا يكون الشارع التجاري مسارا هاما أو حيويا بالنسبة للمرور الآلي .  
فمثلا عندما أثير مشروع تحويل شارع طلعت حرب بمدينة القاهرة إلى شارع مخصص للمشاة فقط ومنع المرور الآلي من الدخول للمنطقة ، فإن هذه الفكرة غير مناسبة لأن شارع طلعت حرب هو المحور الرئيسي الرابط بين شارع ٢٦ يوليو وميدان التحرير عن طريق شارع قصر النيل ، وكان البديل هو تحويل المرور إلى شارع الجلاء الذي يعاني من الاختناق المروري في أوقات كثيرة ، أو شارع شريف الذي يؤدي إلى ميدان باب اللوق وليس ميدان التحرير ، وبالتالي فإن شرط وجود شوارع موازية قادرة على تحمل الزيادة المتوقعة في أعداد السيارات غير متوفر ، وبالتالي فإن فكرة تحويل شارع طلعت حرب إلى شارع مخصص للمشاة فكرة غير مناسبة .

٣- يجب توفير أماكن كافية لانتظار السيارات ، وقد تكون ساحات مفتوحة أو جراجات متعددة الأدوار .

٤- يفضل ألا تكون المواصلات العامة مختربة للمنطقة حتى لا يصبح إيجاد محاور بديلة للمواصلات مشكلة بالنسبة لمستخدمي هذه الوسائل .

٥- يفضل ألا تعتمد المحلات الموجودة في المنطقة على السلع ثقيلة الوزن وكبيرة الحجم ، لسهولة التخلص .

عدمه ، فإذا كان مناسباً فيمكن البدء في عمل الدراسات التطبيقية للمنطقة ، وإذ وجدنا أن هذا الفرض غير مناسب لظروف المنطقة فيتم الانتقال إلى الفرض الذي يليه مع اختبار مدى ملاءمته ... وهكذا .

#### (أ) - المنطقة مخصصة للمشاة فقط Full Mall :-

التعريف : تحويل الشارع التجاري إلى منطقة مخصصة للمشاة فقط ومنع المرور الآلي من الدخول إلى الشارع مع إضافة عناصر التصميم الحضري اللازمة للمشاة .

ويعتمد هذا الحل في أساسه على إبعاد حركة مرور السيارات الخاصة السريعة عن منطقة قلب المدينة وذلك بإحاطة هذه المنطقة بطريق دائري يحتوي حركة السيارات ويتصل بأماكن لانتظار السيارات أو جراجات متعددة الطوابق ، أو محاولة إيجاد شوارع بديلة تكون موازية لشوارع المنطقة التجارية ويمكن أن تستوعب حركة السيارات ، وهذا الحل يحافظ على الطابع التاريخي العام لمنطقة وسط المدينة كما يعمل على إنعاش الأنشطة التجارية وأنشطة التسوق حيث يزداد عدد المترددين على الشارع التجاري لشعورهم بالراحة النفسية و الأمان عند التحول بين المحلات التجارية والميادين والساحات المخصصة للمشاة<sup>(١)</sup> .

الشروط الواجب توافرها : توجد بعض الشروط يجب أن تتوفر في المنطقة المعنية بالدراسة حتى يمكن اختيار هذا النوع كحل أمثل وهي :-

(١) م/ علاء الدين عبد الفتاح غالي - ماجستير - الإسكندرية - مراكز التسوق كعنصر في تصميم المدينة - ١٩٧٤

ويمكن تلافي جميع العيوب السابقة بتحقيق الاشتراطات اللازمة والسابق ذكرها .

(ب) - المنطقة مخصصة للمشاة ووسائل المواصلات العامة Transit Mall :-

التعريف : يتم تحويل الشارع التجاري إلى منطقة مخصصة للمشاة ووسائل المواصلات العامة مع منع دخول السيارات الخاصة .

الشروط الواجب توافرها : توجد بعض الشروط يجب أن تتوفر في المنطقة المعنية بالدراسة حتى يمكن اختيار هذا النوع كحل أمثل وهي :-

يجب أن تكون هناك ضرورة قصوى لمرور وسائل المواصلات العامة من المنطقة ، بمعنى آخر لا توجد إمكانية لتحويل خطوط المواصلات إلى مكان آخر<sup>(1)</sup> .

الإيجابيات :-

١- يعتبر هذا النوع مناسباً للمناطق الواسعة والتي تزيد فيها مسافة السير عن قدرة المشاة ، فيمكن أن يستقل المشاة وسائل المواصلات العامة للوصول إلى هدفهم مباشرة .

٢- إذا توفرت الأماكن الكافية لانتظار السيارات خارج المنطقة ، يمكن لقائدي السيارات وضع سياراتهم بالأماكن المخصصة ثم استقلال وسائل المواصلات العامة والتي يمكن أن تكون وسائل بطيئة السرعة ومخصصة للمنطقة فقط ؛ وهو ما يطلق عليه (Park and Ride (P&R) .

السلبات :-

١- اختراق المنطقة بوسائل المواصلات العامة قد يسبب إزعاجاً للمشاة وخاصة مع التلوث البيئي والسمعي والبصري الذي تسببه هذه الوسائل التي تعاني من الإهمال .

ويجب تحقيق الشروط ١ ، ٢ ، ٣ .. وعند فقد أي شرط منها فيجب اللجوء إلى وسيلة أخرى لتطوير المنطقة بدلا من تحويلها إلى Full Mall<sup>(1)</sup> .

الإيجابيات :-

١- يعتبر أكثر أشكال التطوير تحقيقاً للأمان بالنسبة للمشاة أثناء سيرهم .

٢- يمكن إضافة عناصر الفرش التي توفر الراحة والمتعة للمشاة مثل المقاعد والنافورات والقطع النحتية .

٣- يمكن تخصيص مكان للعب الأطفال مع توفير وسائل الأمان الكافية .

٤- يمكن أن تجذب المنطقة عدداً كبيراً من المشاة بغرض التزه مما يعمل على إنعاش الحركة التجارية في المنطقة .

السلبات :-

١- قد تتأثر الحركة التجارية لبعض الأنشطة بالسلب ، وهي الأنشطة التي تحتاج إلى توفير سيارات لتوريد ونقل البضائع بصفة مستمرة مثل محلات السلع المعمرة .

٢- قد تفقد المحلات بعض العملاء من قائدي السيارات الذين اعتادوا على التسوق باستخدام السيارة ، وللتغلب على هذه المشكلة يمكن توفير أماكن كافية لانتظار السيارات على أن تكون قريبة من المنطقة .

٣- قد يسبب إغلاق المنطقة ارتباكاً مرورياً في الشوارع المحيطة إذا لم تكن مصممة أساساً لاستيعاب الزيادة المتوقعة في المرور الآلي .

٤- قد يسبب إغلاق المنطقة مشكلة بالنسبة للمواصلات العامة إذا كانت تمر أصلاً من المنطقة .

<sup>(1)</sup>RUBENSTEIN, HARVEY - "Central City Malls" - John Willey & Sons -1978

<sup>(1)</sup>RUBENSTEIN, HARVEY - "Central City Malls" - John Willey & Sons -1978

الفصل الأول : تطوير الشوارع التجارية

٣- أن تفقد المنطقة أحد الشروط الأساسية اللازمة لتحويلها إلى منطقة مخصصة للمشاة فقط ، وبالتالي يكون البديل هو السماح للمرور الآلي باختراق المنطقة مع تطويرها بما يوفر الأمان الكافي للمشاة أثناء سيرهم<sup>(١)</sup> .

الإيجابيات :

- ١- أكثر الأنماط ملائمة للتخديم على المحلات التجارية .
- ٢- أقل أنماط التطوير تكلفة .

السلبيات :

- ١- أقل الأنماط تحقيقاً للأمان بالنسبة للمشاة .

٢- توجد بعض عناصر التصميم الحضري التي لا تتناسب مع هذا النمط ومنها الأماكن المخصصة للعب الأطفال ، والمقاعد المنتشرة في المنطقة ؛ فيما عدا ما يمكن توفيره على جانبي الرصيف .

٢- قد يكون من الصعب منع السيارات الخاصة من الدخول للمنطقة وقصر الدخول على وسائل المواصلات العامة ، ففي هذه الحالة يجب توفير رجال المرور في كل المحاور لمنع السيارات الخاصة من الدخول وهذا صعب نسبياً ، وقد يحدث ارتباك أثناء الدخول للمنطقة ، لذا يعتبر هذا الحل غير ملائم لمصر ؛ إلا إذا قمنا بتوفير وسائل للمواصلات العامة تكون قاصرة فقط على المنطقة التجارية دون غيرها ، وفي هذه الحالة تكون هذه الوسائل بطيئة الحركة نسبياً مع توفير محطات توقف لها على مسافات غير بعيدة ، ويعتبر الأتوبيس المكشوف (الطقطف) هو أنسب وسيلة للمواصلات داخل المنطقة .

(ج) - المنطقة مخصصة للمشاة والمرور الآلي Semi-Mall :-

التعريف : يتم السماح للمرور الآلي بالدخول إلى المنطقة بعد هيبتهما حركة المشاة وتهدئة سرعة السيارات المارة بالمنطقة

الشروط الواجب توافرها : توجد بعض الشروط يجب أن تتوفر في المنطقة المعنية بالدراسة حتى يمكن اختيار هذا النوع كحل أمثل وهي :-

- ١- أن يكون عرض الشارع كافياً بما يسمح بزيادة عرض الرصيف بحيث يصبح كافياً لاستيعاب حركة المشاة ولا يضطرون إلى السير في فُر الطريق .
- ٢- أن تكون المنطقة هي المحور الرئيسي الواصل بين منطقتين ولا يوجد محاور بديلة يمكن أن تستوعب حركة المرور الآلي .

<sup>(١)</sup>RUBENSTEIN, HARVEY - "Central City Malls" - John Willey & Sons -1978

ولإضفاء شخصية على المكان سواء كان عاما أو خاصا ؛ ترفيها أو حكوميا ... الخ ، كما يساعد على ربط المباني ببعضها بعلاقات مناسبة متزنة .

وعند اختيار الأرضية المناسبة يجب مراعاة العوامل الآتية :-

١- سهولة الحركة : هو هدف رئيسي عند تصميم ممرات المشاة فيجب اختيار الأرضيات المريحة التي تشجع المشاة على السير فوقها ، وكذلك يمكن استعمال نوعين من الأرضيات ؛ واحدة للمشاة الرئيسية وأخرى للمشاة الفرعية والتي غالبا ما تكون من مادة أكثر خشونة من الممرات الرئيسية .

٢- الأمان : يجب أن تكون الممرات آمنة غير زلقة سواء في الجو العادي أو المطر كذلك يجب ألا تكون المنحدرات أو المناسيب وعرة أو مفاجئة لدرجة تشكل خطورة في الظلام .

٣- التكلفة : وهي من العوامل الرئيسية التي يجب أن تؤخذ في الاعتبار ، ولا يقصد هنا بالتكاليف سعر المادة الخام وتركيبها فحسب ولكن يضاف إليها أيضا تكاليف الصيانة والعمر الافتراضي ؛ فلا يتم اختيار مادة رخيصة ولكنها تحتاج إلى تغيير على فترات قصيرة فبالتالي ستصبح تكلفتها أعلى بكثير من مادة أخرى سعرها أعلى ولكن تكاليف صيانتها قليلة وعمرها الافتراضي أطول .

٤- المظهر العام : ويشمل اللون والملمس وأبعاد الوحدات ويجب مراعاة تناسق كل هذا مع المكان والوظيفة فيجب استعمال الألوان الهادئة وعدم الإكثار من الألوان المستخدمة حتى لا نشغل نظر المشاة عن المحلات التجارية ، كما يجب استعمال أرضيات ذات ملمس متوسط الخشونة ؛ فلا يكون ناعما جدا فيسبب الانزلاق من عليه ، ولا يكون خشنا جدا فيصيب من يقع على الأرض بأذى وكذلك لن يكون مريحا أثناء السير ، كما يجب أن تكون الأرضيات مقاومة للبرق بسبب كثرة المشاة وفي حالة تآكل الأرضيات يجب تغييرها فورا ،

## ٢-٢- عناصر تنسيق الشوارع التجارية

بعد الانتهاء من هيمة المنطقة التجارية المفتوحة بما يتفق مع احتياجات المشاة وتحويلها إلى أحد الأنماط Full Mall , Semi- Mall , Transit Mall فإن المرحلة التالية هي إضافة عنصرا التصميم الحضري اللازمة لتنسيق الموقع .  
وتتمثل عناصر تنسيق الموقع في الآتي :-

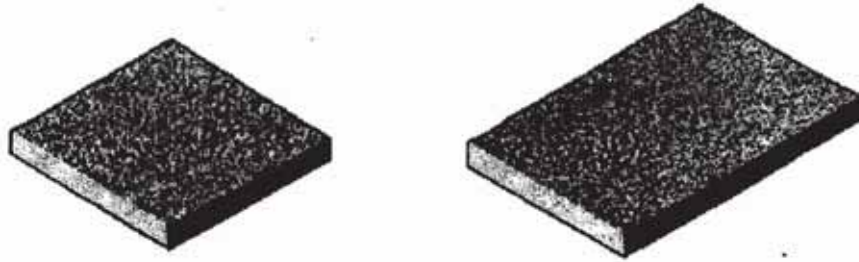
١- الأرضيات	Pavements
٢- التشجير	Tree and Plants
٣- عناصر التشكيل والقطع النحتية	Sculptures
٤- النافورات	Fountains
٥- الحواجز والعوائق	Bollards
٦- عناصر الإضاءة	Lighting devices
٧- العلامات لافتات الإعلان	Graphic Design
٨- عناصر تجهيز الفراغ	Street Furniture <sup>(١)</sup>

### ٢-٢-١- الأرضيات Pavements :-

الغرض من الرصف هو خلق سطح صلب متين غير متزلق يكون مقاوما للعوامل الجوية وصالحا لاستخدام المشاة والسيارات ، وللرصف أيضا وظائف ثانوية أخرى مثل توجيه المشاة وإرشادهم أو إعاقته عن الحركة في اتجاه معين وأيضا لخلق أرضية مريحة بصريا

(١) م/ حسن علي سالم - ماجستير - تنسيق الفراغات الحضرية - الإسكندرية ١٩٨٦

تكلفة ، ويجب أن تجرى صيانة دورية للأرضيات واستبدال التالف منها فوراً ، كما يجب الاهتمام بدك الطبقات أسفل الأرضيات دكا جيدا حتى لا يحدث هبوط في الأرضية .



(شكل ٢-٣٦) بلاطات من الخرسانة العادية المصبوبة في الموقع

يراعى ألا تزيد أبعاد البلاطات عن ١,٢٠ × ١,٢٠ م منعا لوجود شروخ وتشققات ويمكن إضافة فواصل من النحاس أو ترك فواصل ثم ملئها بالطيني تمهيدا لزراعة النجيل بها

٢- الوحدات التي يتم لصقها بالمونة : وتكون غالبا ذات أبعاد صغيرة نسبيا وهى ذات انتشار واسع وتستخدم في الأرصفة وممرات المشاة ، كما أنها تتميز بكثرة الأنواع وسهولة التغيير كما أنها تعطي إمكانية التغيير والتشكيل مما يعطي شكلا جذابا للأرضية .  
والخامات المستخدمة لا حصر لها ويوجد العديد والعديد من الأشكال المتاحة والتي يمكن الاختيار من بينها ؛ إلا أن أشهر هذه الأشكال وأكثرها استخداما على الإطلاق هو بلاط استيل كريت لما له من مميزات أهمها توفره ورخص سعره النسبي وقوة تحمله سواء للبرى أو العوامل الجوية ، إلا أن هناك الكثير من الأرضيات الممكن استخدامها مثل الوحدات الخرسانية سابقة الصب والأحجار والطوب الإسفلتي والوحدات الخرسانية سابقة الصب

كما أن أبعاد وحدة الأرضية هام جدا فهي التي تعطي إحساسا بضيق أو اتساع الفراغ ، كما أن ترتيب الوحدات يعطي توجيها للمشاة أثناء سيرهم ، كما يجب أن ندرس علاقة الفراغ بأبعاد الوحدات فلا يجب استخدام وحدات ذات أبعاد صغيرة جدا حتى لا تصبح مكلفة وفي نفس الوقت لن تكون ملحوظة وكذلك لا يجب استعمال وحدات كبيرة جدا فتعطي إحساسا بضيق الفراغ .

والأرضيات في المنطقة التجارية لا تختص بالمشاة فحسب ، ولكن هناك أرضيات لسيارات الخدمة والسيارات الخاصة وأيضا سيارات الطوارئ<sup>(١)</sup> .

#### أولا ... أرضيات المشاة :

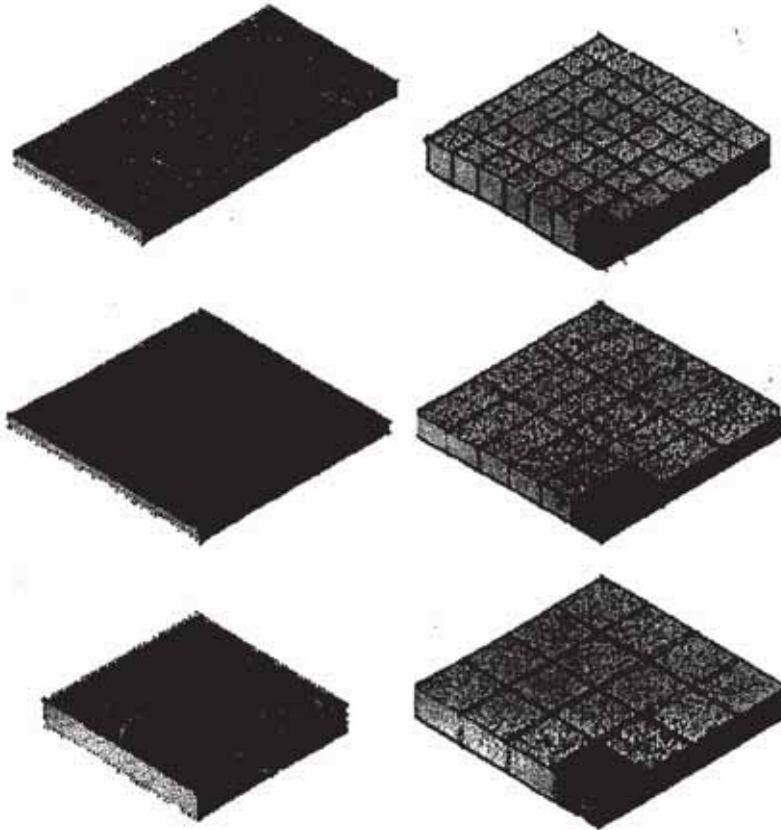
وتوجد العديد من الأرضيات المستخدمة وهى إما مصبوبة في الموقع أو وحدات يتم تجميعها ولصقها بالمونة .

١- الوحدات المصبوبة في الموقع : غالبا ما تكون المواد المستخدمة من الخرسانة العادية ويمكن إضافة كسر الرخام أو الجرانيت كمادة مقاومة للبرى ، كما يمكن إضافة الركام (الزلط) الملون على سطح الخرسانة بشرط تثبيته جيدا وألا يكون حاد الحواف ، ويمكن إضافة الألوان إلى الخرسانة وغالبا ما تكون الألوان المستخدمة هي درجات الرمادي والأحمر والأخضر ويراعى عند اختيار الألوان ألا تكون متغيرة بفعل العوامل الجوية كما يمكن ترك فواصل بين وحدات الخرسانة ويتم ملئها بالطيني تمهيدا لزراعتها بالنجيل (شكل ٢-٣٦) .

ومن أشهر الأرضيات المستخدمة هي الأرضيات التراتزو وهى عبارة عن خلطة خرسانة عادية مع حصوة وبودرة حجر وهى مقاومة للبرى بصورة جيدة ألا أنها قد تكون أكثر

<sup>(١)</sup> MICHEAL GAGE & MARITZ VANDENBERG - Hard Landscape in Concrete - The Architectural Press - London 1979 .

والمغطاة بطبقة من المطاط المقاوم للبرى والتآكل وكذلك يمكن استخدام الرخام والجرانيت إذا توفرت النواحي المادية ، كما توجد البلاطات الخرسانية ذات التعشيقات والمعروفة باسم Interlocking وتستخدم في المشايات الفرعية في الحدائق والمتزهات العامة<sup>(١)</sup> .



(شكل ٢-٤٠)

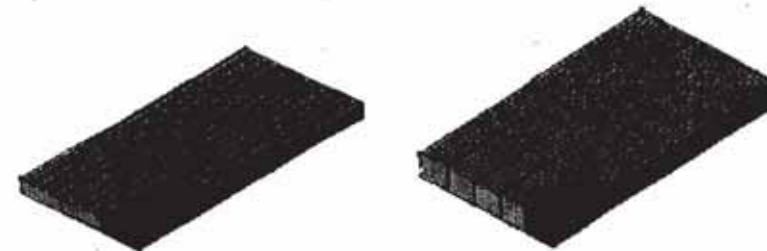
وحدات من المطاط يمكن استخدامه كوحدة أرضيات أو يمكن لصقه فوق الوحدات الخرسانية المصبوبة بالموقع

(شكل ٢-٣٩)

أرضيات من الجرانيت ذات أبعاد مختلفة مع مراعاة وجود فواصل من النحاس بين وحدات الجرانيت



(شكل ٢-٣٧) وحدات خرسانية سابقة التجهيز يتم لصقها بالمونة



(شكل ٢-٣٨) وحدات من الطوب clay brick تستخدم كأرضيات للمشاة

<sup>(١)</sup> MICHEAL GAGE & MARITZ VANDENBERG - Hard Landscape in Concrete ,The Architectural Press, London, 1979



(شكل ٢-٤٣) استخدام الحجر مع المونة الأسمنتية كأحد أنجح الأرضيات وأكثرها ملائمة للمشاة<sup>(١)</sup>

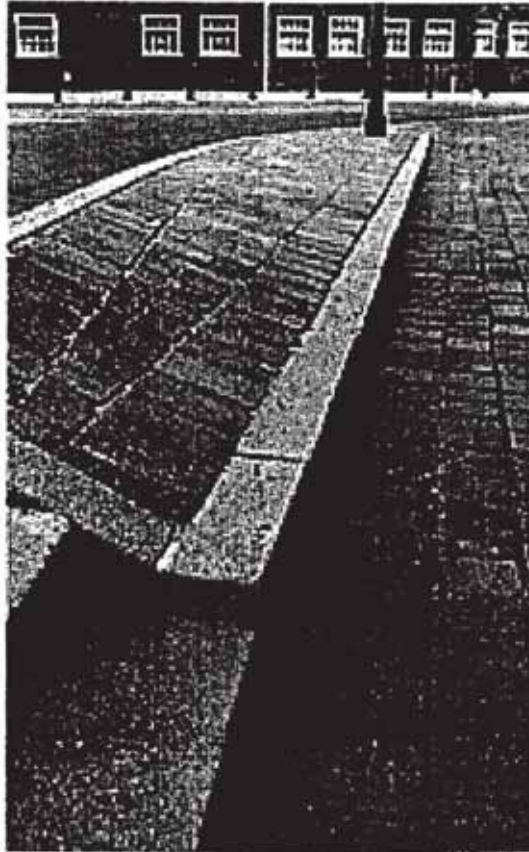


(شكل ٢-٤١) استخدام مزيج بين الجرانيت والبلاط كأرضيات للمشاة في المناطق التجارية ويلاحظ استخدام مواد مقاومة للبري لتحمل حركة المشاة المستمرة



(شكل ٢-٤٢) استخدام أرضيات من البلاط المقاوم للبري ذو أبعاد متغيرة للقضاء على ملل المشاة أثناء السير

<sup>(١)</sup>Free Cars cities – Mokum – Crawford System - <http://www.mokum.com> - 1998



(شكل ٢-٤٥) استخدام بلوكات خرسانية سابقة الصب مع وحدات حجرية



(شكل ٢-٤٤) استخدام وحدات من الطوب ذات تصميمات مختلفة للقضاء على ملل المشاة أثناء السير<sup>(١)</sup>

<sup>(١)</sup>Alan Glover – Urban design and street scape, Adding a touch of personality–  
<http://rudi.herts.ac.uk/ppo/care/urbandes.html> - 1998





(شكل ٢-٤٨) تثبيت وحدات حرسانية بدون مونة بطريقة التعشيق Inter locking



(شكل ٢-٤٦) استخدام البازلت كأرضيات للمشاة وحارات المرور الآلي لتهدئة حركة السيارات



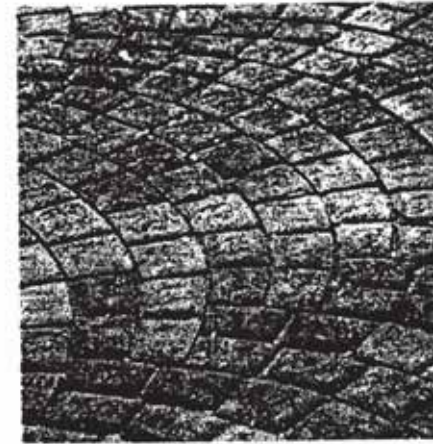
(شكل ٢-٥٠)

تثبيت وحدات الطوب فوق طبقة رملية مدكوكة دكا جيدا مع استخدام المونة الأسمنتية



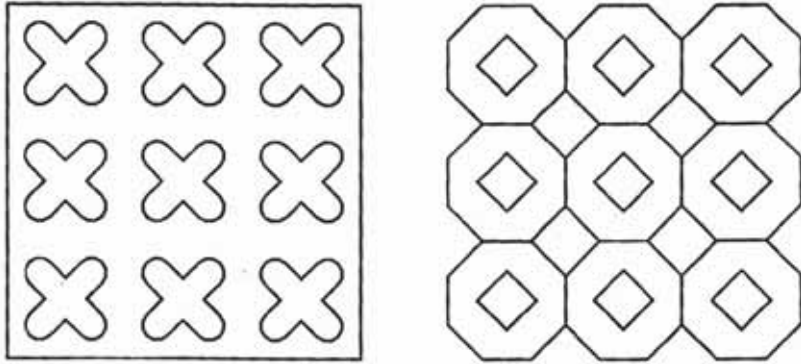
(شكل ٢-٤٩)

تثبيت الوحدات الحجرية بصب المادة المائلة سواء كانت بيتومين أو خرسانة في الفراغات بين الوحدات

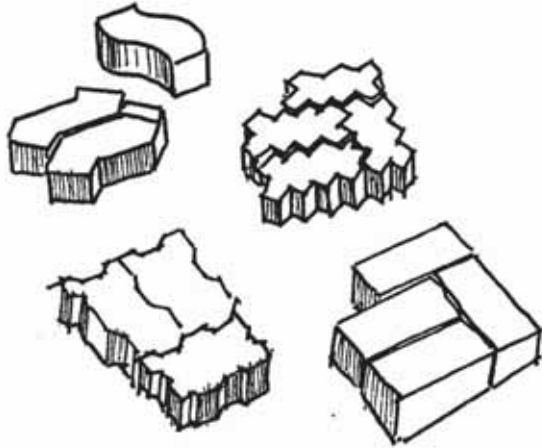


(شكل ٢-٤٧) استخدام الأحجار لأرضية ممرات المشاة وخاصة في المناطق ذات الطابع التاريخي

الفصل الثاني : عناصر تنسيق الشوارع التجارية



(شكل ٢-٥٢) بعض أشكال البلاطات الأسمتية المفرغة والتي يمكن زراعة الفراغات بالنجيل الأخضر

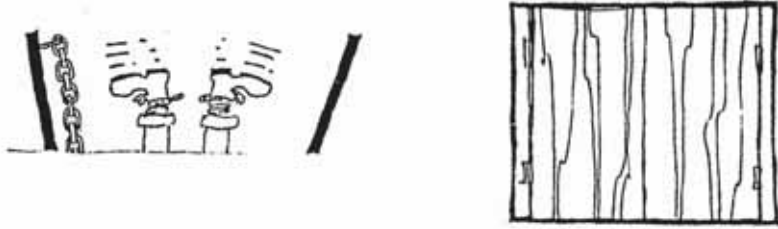


(شكل ٢-٥٣) سهولة تركيب وتماسك البلاطات الأسمتية ذات التعشيقات بدون مونة مما يتيح صيانة سهلة للمرافق تحت الأرض

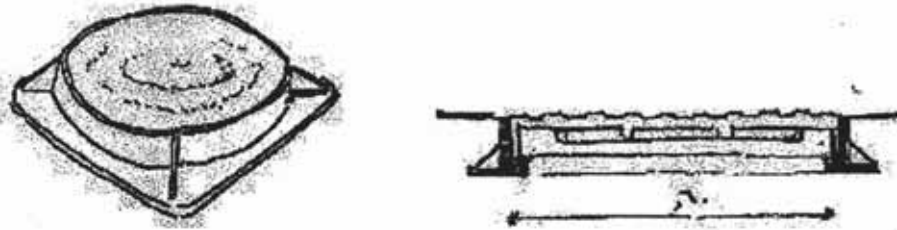


(شكل ٢-٥١) استخدام البلاطات ذات التعشيقات والتي يتم تثبيتها بدون مونة مع استخدام أرضيات من البازلت للحارات المخصصة للسيارات لتهدئة سرعتها<sup>(١)</sup>

<sup>(١)</sup>The Highway Environment, Design guidelines for special areas – Hampshire County Council – <http://rudi.herts.ac.uk/desguides/highway/hwy01.html>



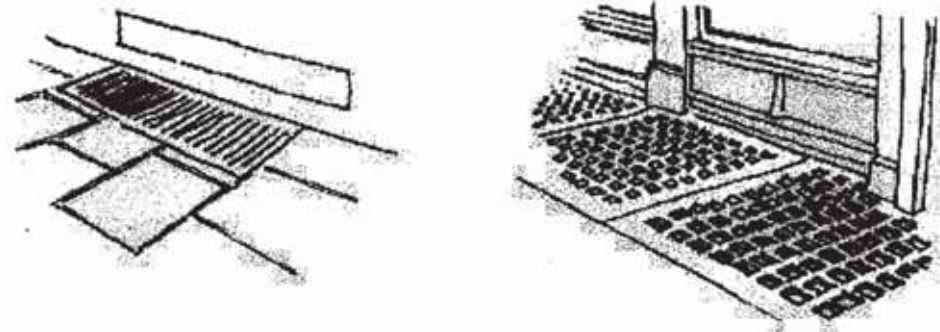
(شكل ٢-٥٥) يراعى عند استخدام هذا النوع من الأغطية أن يكون فتحة الغطاء إلى أعلى وأن تكون السلسلة التي تربط ضلعتي الغطاء بلون ظاهر مع تثبيت العواكس الضوئية أما الفتحة<sup>(١)</sup>



(شكل ٢-٥٦) غطاء لفرقة تفتيش من الحديد الزهر ويراعى عند رفعة وضع الحواجز المناسبة منعا لسقوط المارة به<sup>(١)</sup>

٣- أغطية البالوعات وغرف التفتيش : وهى الأغطية المستخدمة لتغطية فتحات صرف المطر بجانب الرصيف ووسط الشارع كما تغطي البالوعات وغرف تفتيش الصرف الصحي ، وتصنع عادة من الحديد الزهر أو الخرسانة المسلحة سابقة التجهيز ويراعى أن يكون منسوب سطح الغطاء في نفس منسوب الأرضية أو أقل قليلا ولكن من المفترض ألا يكون منسوب سطح الغطاء أعلى من الأرضية ، ويراعى أن تكون غرف التفتيش بعيد عن الرصيف بحوالي ١ متر ، كما يجب ألا تكون في منتصف الطريق حتى لا تشكل عائقا مروريا عند فتحها أثناء أعمال الصيانة ، كما يراعى أن توضع أمامها العوائق والإشارات الكافية أثناء فتحها<sup>(١)</sup>

(شكل ٢-٥٤، ٥٥، ٥٦)

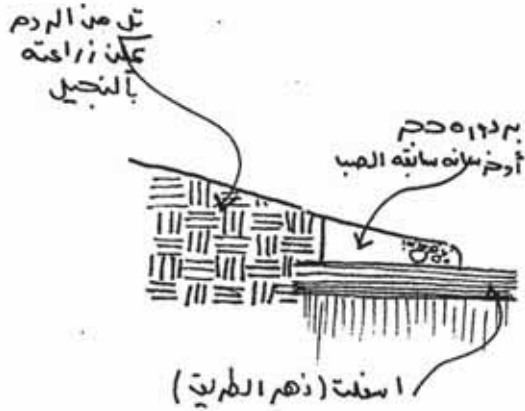


(شكل ٢-٥٤) شبكات لصرف مياه المطر ذات غطاء عبارة عن شبكة من الحديد الزهر ويراعى وضع هذه الشبكات أمام نوافذ البيروم إن وجد وذلك تحسبا لتسرب مياه المطر إلى البيروم بسبب انخفاضه<sup>(١)</sup>

<sup>(١)</sup> RICHARD M. CARTWRIGHT - The Design of Urban Spaces - The Architectural Press , London 1980

الفصل الثاني : عناصر تنسيق الشوارع التجارية

ج- الجزر : وهي عبارة عن بردورة رصيف تفصل بين حارتين متقابلتين ؛ ويجب أن تكون مرتفعة ارتفاعا كافيا وتستخدم لحماية العناصر الموجودة في الطريق مثل أعمدة الإنارة وإشارات المرور ، ويوصى باستعمال الجزر في الطرق المزدهمة لأنها تساعد على عبور المشاة للطريق على مراحل ، أما في الطرق السريعة فهي أساسية ويوصى بزراعتها وذلك لحجب الأضواء المبهرة للمركبات عن بعضها لتفادي الحوادث ، وتترك فتحات في الجزر لتسمح للمركبات بالدوران من خلالها ، ويفضل أن يكون هناك عواكس ضوئية صغيرة (Cat eye) بجانب الجزيرة وخاصة عند الطرق المنحنية<sup>(١)</sup> .

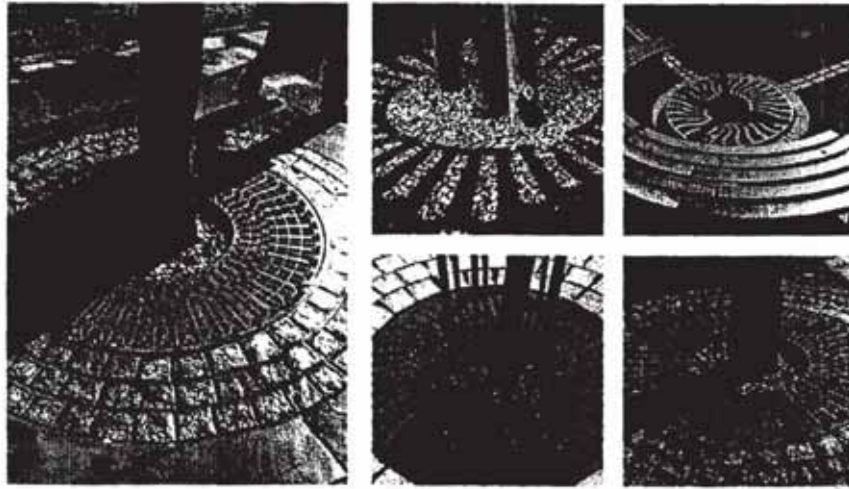


(شكل ٢-٥٧) تفصيلة لبردورة الرصيف في الدائرة المرورية بأحد الميادين

٤- البردورات : والوظيفة الأساسية لبردورات الرصيف تتمثل في الآتي :-  
 - تعمل كحاجز بين الرصيف والطريق العام مما يشكل نهاية بصرية لنهر الطريق وحدود للرصيف كما أنها تعمل كمصد أو حاجز يحول دون ارتطام السيارات بالرصيف ، لذا يجب أن تكون أعلى من الرصيف ، كما يفضل أن تكون من مادة قوية ومقاومة للبرى والاحتكاك ؛ وأفضل هذه المواد هو الجرانيت إن وجد (شكل ٢-٥٧) .  
 - تعمل كمصد لمياه الأمطار فتحول دون وصولها للرصيف ويفضل أن تكون هناك شبكة لصرف مياه المطر بجوار البردورة لصرف مياه الأمطار الزائدة بحيث لا تتراكم فوق الرصيف فتشكل عائقا يحول دون سير المشاة في أمان .  
 - تعمل كحائط ساند صغير الحجم للطبقات المكونة للرصيف<sup>(٢)</sup> .  
 ويمكن تقسيم البردورات إلى ثلاثة أنواع رئيسية هي بردورات الرصيف ، ومنحدرات الرصيف الخاصة بالمعوقين ، والجزر في منتصف الطريق .  
 أ- بردورات الرصيف : وهي من الأحجار الطبيعية من الجرانيت أو البازلت أو من الخرسانة العادية أو المسلحة التي يتم صبها في قوالب معدنية مخصصة للبردورات وتدهن بمادة شحمية من الداخل حتى يسهل فكها ومنعها من التصاق الخرسانة بجوانب الشدة ، وتعتبر أفضل الأنواع هي الجرانيت والبازلت .  
 ب- منحدرات الرصيف الخاصة بالمعوقين : ويستخدم فيها المواد الطبيعية مثل الأحجار أو الجرانيت لتحمل الحركة المتوقع حدوثها من الكراسي الخاصة بالمعوقين وعربات الأطفال ، ويجب ألا يزيد ارتفاعها عن ٢,٥٠ سم على الأكثر حتى لا تشكل عائقا أمام كراسي المعوقين .

<sup>(١)</sup> MICHEAL GAGE & MARITZ VANDENBERG - Hard Landscape in Concrete - The Architectural Press - London 1979 .

<sup>(٢)</sup> م/ حسن علي سالم - ماجستير - تنسيق الفراغات الحضرية - الإسكندرية ١٩٨٦



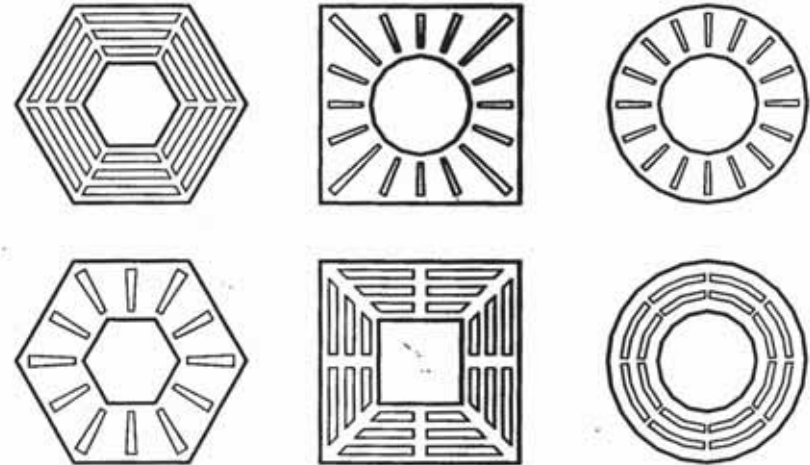
(شكل ٢-٥٩) بعض أشكال أغطية جوار الأشجار مع أرضيات من الحجر ذات تصميم كلاسيكي<sup>(١)</sup>



(شكل ٢-٦٠) البدء في تركيب أغطية جوار الأشجار

٥- أغطية جوار الأشجار :- تحت هذه الأغطية جزء لا يتجزأ من الأرضيات المخصصة للمشاة ، وتستخدم هذه الأغطية لزيادة المساحة المخصصة لسير المشاة ؛ بمعنى أنه من الممكن السير فوق هذه الأغطية ، كذلك فهي تسمح بوصول الماء والهواء بسهولة إلى جذور الأشجار ، وكذلك فهي تعطي الفرصة لصيانة الأشجار في مساحة محدودة دون إزعاج المشاة .

وتستخدم العديد من المواد في صنع أغطية جوار الأشجار ومنها الخرسانة المسلحة سابقة التجهيز والحديد الزهر أو أى معدن غير قابل للصدأ ، وبالطبع يكون حجم هذه الأغطية متناسبا مع حجم الشجرة وبالتالي مع حجم جذورها<sup>(١)</sup> (شكل ٢-٥٨، ٥٩، ٦٠) .



(شكل ٢-٥٨) بعض أشكال أغطية جوار الأشجار والتي تسمح للهواء والماء بالتغلغل إلى جذور الأشجار

<sup>(١)</sup>Alan Glover – Urban design and street scape, Adding a touch of personality–  
<http://rudi.herts.ac.uk/ppo/care/urbandes.html> - 1998

<sup>(١)</sup>RUBENSTEIN, HARVEY - "Central City Malls" - John Willey & Sons -1978

أما بالنسبة لعلامات الطريق المرسومة على الأرض والتي توضح أماكن عبور المشاة وأماكن دوران السيارات ... الخ فتكون من دهانات بلاستيكية أو دهانات مخلوط عليها بوردرة زجاجية لعكس أضواء المركبات وأحيانا تستعمل شرائح ذاتية اللصق إلا أنها تتلف بسرعة<sup>(١)</sup>



(شكل ٢-٦١) استخدام أرضيات خشنة من البازلت في الحارات المخصصة للمرور الآلي كأحد الحلول لتهدئة سرعة السيارات مع تجهيد أماكن انتظار السيارات بمادة ولون مختلف وإعطاء كل مكان مخصص لانتظار السيارات رقم خاص به<sup>(٢)</sup>

### ثانيا ... الطرق الخاصة بالسيارات :

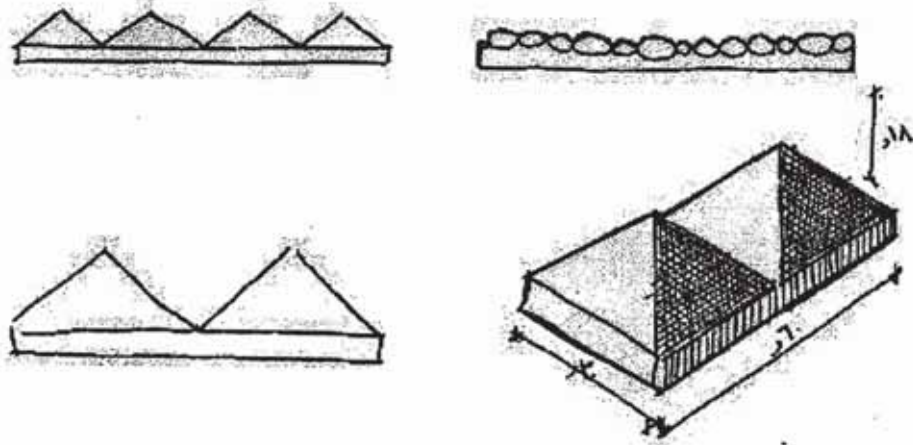
تعتبر الطرق الوسيلة الأساسية لحركة المركبات ولا بد لها من سطح مستمر صلب وغير مسامي ، والطرق غالبا يتم تغطيتها بطبقة من الإسفلت وهو المادة المثلى لتغطية الطرق الخاصة بالسيارات بشرط الاهتمام بالطبقات التي أسفلها والاهتمام بخدمتها ودكها دكا جيدا ، ونجد أن الطرق قديما استخدم فيها البازلت بدلا من الإسفلت الذي لم يكن قد انتشر بعد ، ويظهر هذا جليا في الحارات والشوارع القديمة في القاهرة وفي مناطق كاملة في الإسكندرية ، والبازلت يمكن أن يكون مفيدا عند تقليل سرعة السيارات بداخل المنطقة التجارية لأنه يسبب اهتزازات عالية في السيارة عند زيادة سرعتها ؛ لذلك يمكن استعماله بدلا من الإسفلت لتهدئة سرعة السيارات بالمنطقة تمهيدا لغلق المنطقة التجارية أمام المرور الآلي لمأثيا وتحويلها إلى Full Mall ولا يهنا هنا بالضرورة كيفية تمهيد الطرق للسيارات وخلافه وإنما الذي يهنا هنا هو علامات الطرق وعوائق السيارات .

١- علامات الطريق : هي خطوط - مربعات - أسهم ... الخ ، مدهونة أو مصبوبة أو ملصقة على سطح الطريق ، وتقوم بتنظيم وتوضيح حركة المرور بواسطة تحديد حارات المركبات وأماكن عبور المشارات وأماكن انتظار المركبات ... الخ (شكل ٢-٦١) .

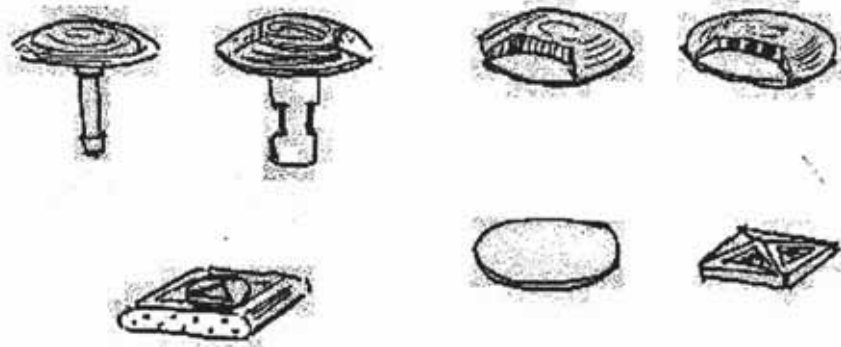
ويستخدم أيضا في الطريق نوع من العلامات الفسفورية لتظهر أثناء ظلام الليل عند وقوع ضوء المركبات عليها لبيان شكل الطريق وتعرجاته ، كما تستعمل التتبعات البارزة في الطريق لتأكيد العلامات في منطقة معينة وتصنع عادة من الحديد المجلفن أو المطاط أو البلاستيك وتكون ذات سطح عاكس أو غير عاكس (شكل ٢-٦٣) .

<sup>(١)</sup>RICHARD M. CARTWRIGHT - The Design of Urban Spaces - The Architectural Press , London 1980

<sup>(٢)</sup>The Highway Environment, Design guidelines for special areas – Hampshire County Council – <http://rudi.herts.ac.uk/desguides/highway/hwy01.html>- 1998



(شكل ٢-٦٢) عوائق السيارات وتدرج من العوائق الركامية المصنوعة من الزلط الكبير الحجم إلى الأشكال الهرمية المصنوعة من الخرسانة سابقة التحضير



(شكل ٢-٦٣) بعض أشكال العواكس الضوئية المصنوعة من البلاستيك أو الحديد الزهر والمثبت به عاكس بلاستيكي أو زجاجي

٢- عوائق السيارات : والغرض منها تقديم سرعة السيارات أو منعها تمامًا من الدخول إلى مناطق بعينها ، وهي إما مطبات صناعية بارتفاع وعرض مناسب وتكون عبارة عن قوالب من الطوب الأسمنتي المصمت ويتم تغطيتها بكميات من الإسفلت أو يمكن أن تكون طبقات من الإسفلت بالكامل ، وقد تكون مجرد نتوءات في الأرض يتم تثبيتها على مسافات متباعدة أو تكون خرسانة سابقة الصب على شكل أهرامات صغيرة (للمشاة) أو كبيرة (للسيارات) (شكل ٢-٦٢) ، أو تكون خرسانة عادية مثبت بها قطع كبيرة من الركام ذي الحواف ، والغرض الرئيسي منها هو منع حركة السيارات في اتجاه معين أو شارع معين وبالنسبة للمشاة غالبًا ما توضع على جانبي الجزر التي في عرض الطريق حتى لا يسير المشاة على جانبي الجزيرة بالقرب من السيارات المسرعة<sup>(١)</sup> ، إلا أننا لا ننصح باستعمالها إلا كحل أخير نظرًا لأنها قد تتلف إطارات السيارات حتى ولم تكن مسرعة ، كما أنها قد تسبب إصابات للمشاة إذا حدث ووقع أحدهم فوقها وبالتالي قد تصبح مصدر خطورة على المشاة والسيارات على حد سواء ، والأفضل استعمال الحواجز الطبيعية مثل الأشجار والنباتات الكثيفة والتي تعمل كحدود فاصلة بين المشاة والسيارات ، أو باستعمال الحواجز الرأسية التي سرد ذكرها فيما بعد .

<sup>(١)</sup>RICHARD M. CARTWRIGHT - The Design of Urban Spaces - The Architectural Press , London 1980

## ٢-٢-٢- التشجير - Trees and Planters

تفتقد المناطق التجارية المفتوحة في مصر إلى المسطحات الخضراء بوجه عام وهي تعاني من التشجير بوجه خاص ، وتعتبر الأشجار ثروة عمرها سنوات طويلة يصعب تعويضها ؛ ويلجأ الكثير ممن افتقدوا اللمسة الجمالية إلى قطع الأشجار الموجودة في أى موقع تمهيدا لإعادة بنائه وفيما يلي نستعرض أنواع النباتات والأشجار التي يمكن استخدامها في تنسيق المناطق المفتوحة .

## أولا ... أنواع النباتات :-

تنقسم نباتات الزينة والتي يمكن استخدامها في تنسيق الفراغات إلى أشكال متميزة ومتنوعة منها :-

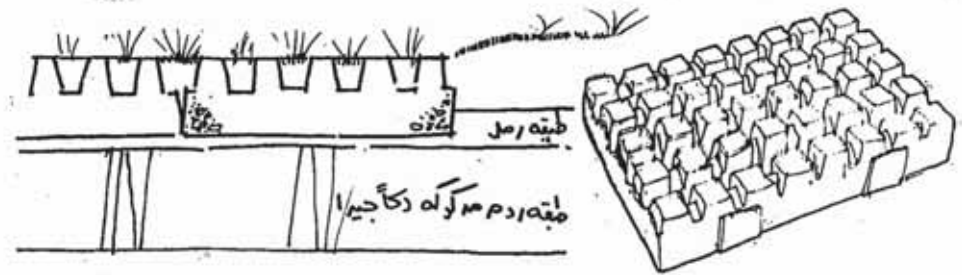
١- الأشجار والنخيل :- وتتميز بتأثيرها القوي في الفراغات المفتوحة لقوة نموها وكبر حجمها حتى أنها تظفي في تأثيرها على النباتات الأخرى ، فهي تشكل أحيانا عنصر الحوائط في الفراغ وتمتد لتمثل أسقفا لأجزاء منه ، كما أن لها تأثيرا في تكوين الواجهات ونسبها . وتنقسم أشجار الزينة إلى أشجار دائمة الخضرة وأخرى متساقطة الأوراق ، أما نخيل الزينة فهي تتميز بساقها الممتدة المستقيمة والتي قد يصل ارتفاعها إلى ٣٠ مترا والتي تنتهي بتاج مكون من أوراق تقسيمها ريشي أو مروحي (شكل ٢-٦٥، ٦٦، ٦٧) .

## ٢- الشجيرات :-

وهي نباتات أقل في نموها من الأشجار ، يبلغ متوسط ارتفاعها من ٣ إلى ٤ أمتار وهي أيضا أما مستديمة الخضرة أو متساقطة الأوراق ، وتتميز بالعديد من الاستخدامات في الفراغات المفتوحة حيث يتناسب حجمها مع الفراغات المتوسطة والصغيرة ، وهي محددات جيدة للفراغ والحركة ، كما أنها تربط بين النباتات العشبية القصيرة والأشجار بصريا .

## ثالثا ... الممرات الخاصة بسيارات الطوارئ :-

الممرات الخاصة بسيارات الطوارئ هي طرق ذات سطح صلب مصمم لحركة مركبات الطوارئ مثل مركبات الحريق - الإنقاذ - الإسعاف - الشرطة ... الخ ، ويجب أن تمنع أى سيارة أخرى بخلاف سيارات الطوارئ من استخدام هذه الممرات ، ولمنع هذا يمكن استخدام حواجز أو عوائق قابلة للفك والتركيب أو مفصلية عند مداخل هذه الطرق ، ويكون عرض هذه الممرات حوالي ٣,٠٠ متر ، ويمكن عمل هذه الممرات من خرسانة سابقة الصب مكونة من وحدات أبعادها ٤٠ x ٤٠ سم أو ٦٠ x ٦٠ سم على شكل شبكة بما جيوب ممتلئة بالتربة تمهيدا لنمو الحشائش بمه الجيوب ، وعلى ذلك يكون الممر مزروعا بالحشائش وتكون النسبة ٢٥% خرسانة : ٧٥% حشائش ، ويجب أن يكون السطح مانعا للانزلاق حتى لو كان مبتلا ، كما يجب أن يتحمل أوزان السيارات ومضخات الحريق وباقي المعدات المستخدمة في إطفاء الحريق<sup>(١)</sup> (شكل ٢-٦٤) .



(شكل ٢-٦٤) بلاطات من الخرسانة سابقة الصب تستخدم كأرضيات لسيارات الطوارئ

<sup>(١)</sup>RICHARD M. CARTWRIGHT - The Design of Urban Spaces - The Architectural Press , London 1980





(شكل ٢-٦٧) أشجار فيكس نتدا والتي يمكن تشكيل أوراقها وأفرعها وتناسب الشوارع المصرية



(شكل ٢-٦٦) النخيل الملكي ويمتاز بجمال الشكل وهو مناسب لتأكيد مداخل الشوارع التجارية



(شكل ٢-٦٥) نخيل السيكس secuss بارتفاع لا يزيد عن ٢,٥٠ م ويمتاز بجمال الشكل ويصلح لمناطق المشاة

## ٣- المتسلقات :-

وهي نباتات لا تقوى سيقانها على النمو رأسيا وإنما تتسلق بطرق مختلفة مثل الجذور الهوائية أو الالتفاف حول الدعامات أو النباتات الأخرى لتغطي مسطحات الواجهات بأوراقها وأزهارها فتزيد من جمالها ، كما قد تحجب المناظر الغير مرغوب فيها ، وقد تستغل كبوابات أو تغطية الأكشاك والمقاعد والبرجولات الخشبية بغرض التظليل ، كما يمكن زراعتها على المنحدرات التي يصعب تخضيرها .

## ٤- النباتات الورقية :-

تستخدم في مجاميع لتعطي منظرا شجريا جميلا و خاصة في الأماكن الغير مزدهمة بالنباتات ، وهي لا تحتاج إلى عناية كبيرة ، وهي تمتاز باستعمالها في الفراغات الضيقة وأمام مداخيل المباني وأركان الفراغات .

## ٥- النباتات العصارية :-

وهي نباتات ذات أوراق سميكة عصارية أو نباتات ذات سيقان سمكها كبير وأفرع لحمية ، وهي متعددة الأشكال وتتميز بألوان زهور جميلة ، وتتميز بنموها في الظروف الطبيعية القاسية فهي تنمو في الصحارى القاحلة والأماكن الباردة أو بين الصخور والرمال وفي الأراضي الملحة حيث يتعذر على النباتات الأخرى امتصاص المياه من التربة .

## ٥- النباتات المائية ونصف المائية :-

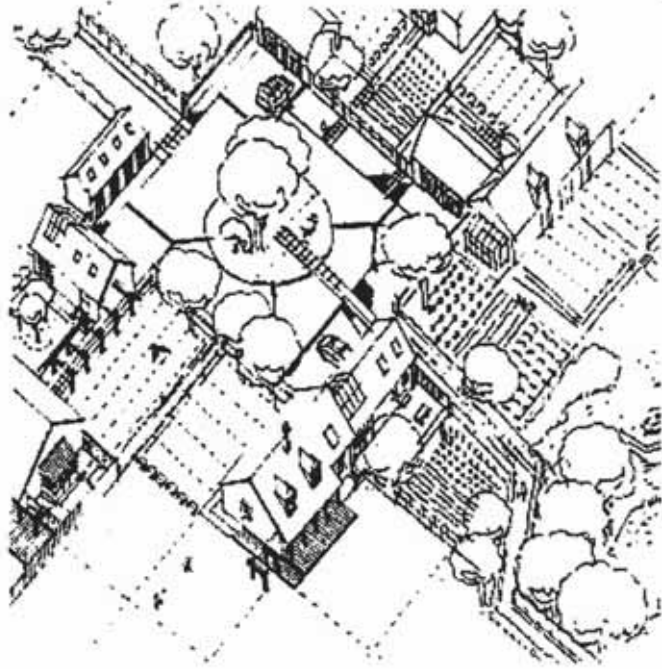
وهي نباتات تعيش في الماء بحيث تنغمر فيه جذورها وسوقها وأوراقها وقد تطفو على سطحه ، وهي لا تعيش بعيدا عن الماء لاحتياجها الشديد إليه بكميات كبيرة ، أما النباتات النصف مائية فهي نباتات تنمو في الأماكن الرطبة مثل شواطئ الترع والبرك المائية وكذلك أحواض النافورات والفراغات الحدائقية .

## ٦- الزهور :-

وهي في الغالب نباتات حولية وحياتها محدودة بموسم واحد تنمو خلاله ، وتتجدد زراعتها سنويا في موسمها المعروف ؛ ومنها الصيفي ومنها الشتوي ، وهي لها دور هام في تنسيق الفراغات حيث أنها تضيف البهجة عليها ، ولكنها تحتاج إلى عناية ومتابعة وحماية من سوء استعمال الفراغات<sup>(١)</sup> .

(١) د/ محمد يسري الغيطاني - الزهور ونباتات الزينة وتنسيق الحدائق - دار الجامعات المصرية - ١٩٧٨

- ٦- يمكن وضع الأشجار على جانبي الطريق بأبعاد متساوية فتكون تتابعا بصريا للمشاة وراكبي الدراجات .
- ٧- يمكن وضع شجرة أو أكثر في نهاية شارع لتكون بمثابة قفل لنهاية المنظور أو نقطة جذب<sup>(١)</sup> (شكل ٢-٧٢) .



(شكل ٢-٦٨) استخدام الأشجار لربط العناصر المكونة للفراغ

### ثانيا ... وظائف النباتات والأشجار:-

#### - الوظائف الجمالية والمعمارية :-

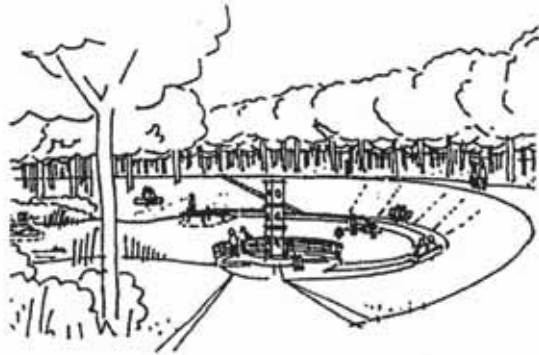
- يمكن استعمال الأشجار والنباتات كعوامل جمالية ومعمارية في تصميم وتنسيق الشوارع التجارية ، ويمكن تلخيص الوظائف الجمالية والمعمارية في النقاط الآتية :-
- ١- من أهم الوظائف الجمالية للأشجار عامل الوحدة ، إذ أنها يمكن أن تربط وتوحد بين العناصر المختلفة المكونة للمنظر ، فالأشجار في الحدائق الخاصة والعامة والشوارع والميادين يمكن أن تتعاون مكونة شبكة خضراء تعمل على ربط العناصر الموجودة في الفراغ ، ولو أنها لا تظهر بوضوح من مستوى الأرض إلا أنها تكون واضحة عند النظر من مكان مرتفع أو برج من الأبراج العالية بالموقع<sup>(١)</sup> (شكل ٢-٦٨، ٦٩، ٧٠، ٧١) .
  - ٢- يمكن أن يكون وضع الأشجار في أحد مداخل الميادين أو الشوارع لتكون بمثابة بوابة أو مدخل محدد .
  - ٣- كثيرا ما يصادف المصمم الحضري فراغا غير محدد فيعطي نوعا من الملل بما يضطر معه المصمم الحضري إلى تشجير بعض أبعاده ليعطي تحديدا لهذا الفراغ لا سيما عندما يصعب تحديد ذلك الفراغ بعناصر بنائية .
  - ٤- يمكن أن تمثل الأشجار بتكويناتها في الميادين أو الشوارع الفسيحة ما يشبه الحدائق حيث تزود هذه المناطق بالمقاعد ويستظل الناس بهذه الأشجار .
  - ٥- يمكن استعمال الأشجار ذات الهيكل الدائري في شكل غطاء للفراغ ( ميدان أو شلوع ) بحيث يبدو الفراغ وكأنه مغطى .

(١) د/ أحمد كمال الدين عفيفي - دراسات في التخطيط العمراني - العالمية لخدمات الطباعة - ١٩٩١

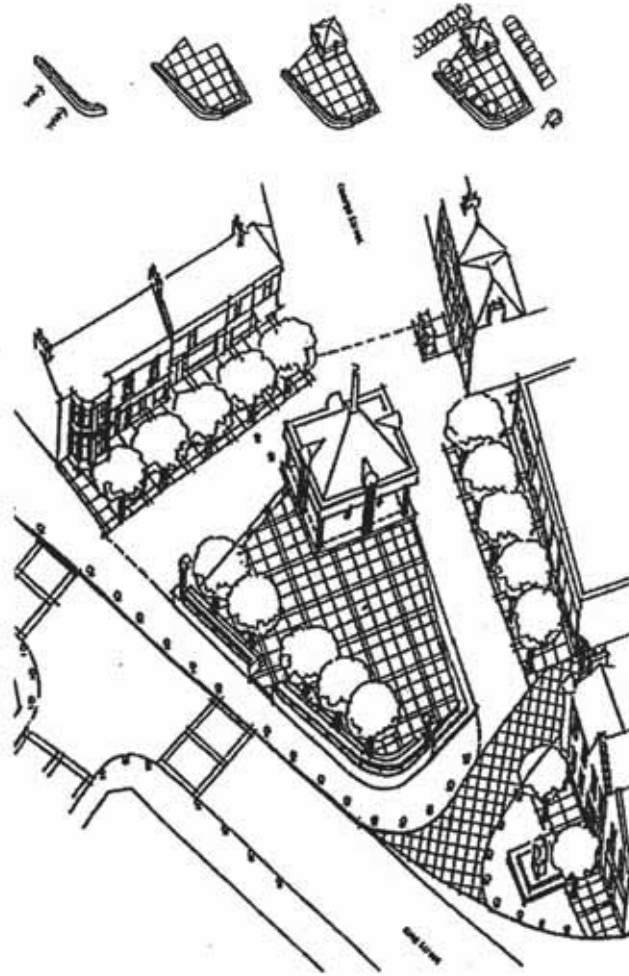
(١) المعهد العربي لإنماء المدن - بحث - ندوة التشجير وتجميل المدن ببغداد - ١٩٧٢



(شكل ٧٠-٢) استخدام الأشجار كعنصر رابط بين الكتل



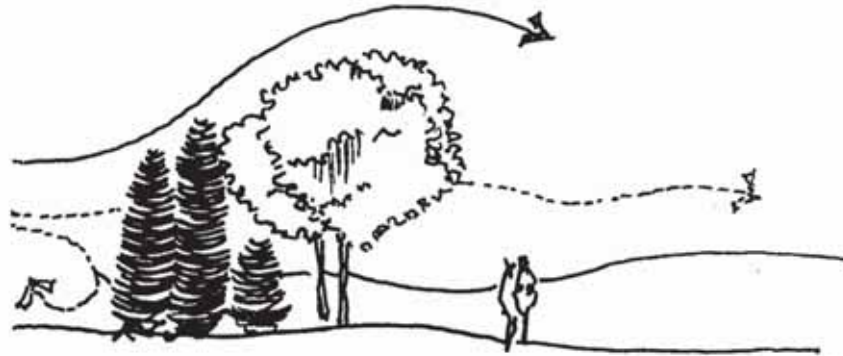
(شكل ٧١-٢) استخدام الأشجار لخلق زاوية رؤية مع استخدامها كغطاء للفراغ لتوفير الظل اللازم



(شكل ٦٩-٢) استخدام الأشجار لإضفاء المقياس الإنساني على الفراغ ويظهر تدرج تطوير الفراغ باستخدام الأشجار والممرات

- الوظائف الهندسية :-

- ١- تستخدم النباتات لتقليل الإهمار أو تقليل الانعكاس الضوئي عن طريق امتصاص الأشعة على المجموع الحضري للنبات .
- ٢- أثبتت التجارب أن النباتات لها القدرة على امتصاص جزء كبير من الموجات الصوتية الناتجة من حركة المرور وضوضاء السيارات ... الخ .
- ٣- تستخدم النباتات أيضا في تقليل نسبة التلوث في الهواء الجوي <sup>(١)</sup> .

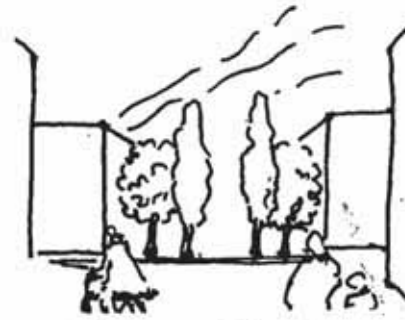


(شكل ٢-٧٣) استخدام الأشجار كمصدات للرياح

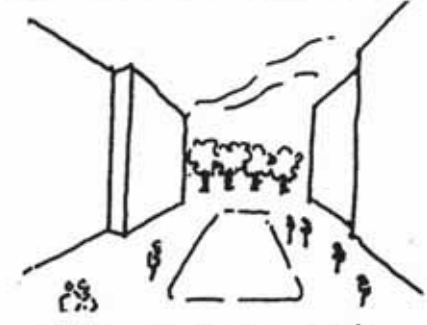
حيث يمكن للأشجار المخروطية تقليل سرعة الرياح بنسبة تتراوح بين ٧٥:٨٥% <sup>(٢)</sup>

<sup>(١)</sup> م/ حسن علي سالم - ماجستير - تنسيق الفراغات الحضرية - الإسكندرية - ١٩٨٦

<sup>(٢)</sup> د/ أحمد كمال الدين عفيفي - دراسات في التخطيط العمراني - العالمية لخدمات الطباعة - ١٩٩١



(ب) بوابة لتحديد مدخل الفراغ



(أ) تحديد الفراغ بخلق ضلع من أضلاعه



(د) خلق فراغ حضري مميز



(ج) غطاء لحماية المشاة من أشعة الشمس



(و) تحديد ممر خاص بالمشاة



(هـ) بؤرة بصرية ونقطة جذب

(شكل ٢-٧٢) الوظائف المعمارية للأشجار

، ولكي تؤدي الغرض من زراعتها بالكامل ؛ تزرع الأشجار متقاربة لتحمي بعضها البعض ولا تسمح للغبار والأتربة من اختراقها والأشجار التي تستخدم لهذا الغرض الاستركوليا والكافور والكازورينا وبعض أصناف السرو .

ج- أشجار مخروطية أو هرمية :-

وهذه غالبا غابات وحدائق ولم تستخدم في الطرق والشوارع في مصر حتى الآن مثل البينس والسيكوبا والسرو والتاكسوديوم<sup>(١)</sup> .



(شكل ٢-٧٤) التأثير البصري لأشكال الأشجار

<sup>(١)</sup> د/ أكرم ناشد ساويرس - القاهرة - بحث - التشجير وعلاقته بتجميل المدن - من إصدارات المعهد

العربي لانماء المدن - ندوة التشجير وتجميل المدن ببغداد - ١٩٧٢

- الوظائف المناخية :-

١- أشجار الظل ومصدات الرياح والستائر النباتية هي مثال على ذلك ، فمثلا وجد أن الحوائط المغطاة بنباتات متسلقة تكون درجة حرارتها أقل بمقدار ٥ درجات مئوية عن مثيلاتها الغير مغطاة بالنباتات .

٢- زراعة الأشجار المتساقطة الأوراق في البيئة الحضرية تقوم بوظيفة مكيف الهواء الطبيعي لأنها تمنع أشعة الشمس الحارقة في الصيف وتوفر دفء الشمس في الشتاء بعد تساقط أوراقها

٣- تعتبر الأشجار المخروطية مثل السرو أحسن أنواع مصدات الرياح على مدار السنة<sup>(١)</sup> .

أ- التكوين الخيمي :-

وتستخدم بكثرة للتجميل والتظليل ، ويفضل ما كان منها محدود الحجم إذا زرع في شوارع المدن الضيقة أو التجارية الواسعة ، ومتوسطة الحجم إذا غرست بالشوارع العريضة ، وكبيرة الحجم نوعا ما إذا بالطرق الزراعية الرئيسية أو بمدخل المدن على أن يراعى أن يكون المجموع الجذري غير واسع الانتشار حتى لا يضر بالزروع أو المباني المجاورة .

وتكون أفرع الأشجار ذات التكوين الخيمي إما لأعلى أو أفقية أو متهدلة .

• الأفرع لأعلى : الالبزيا والمكاريوم والبلتفورم والبونجماجليرا .

• أفقية الأفرع : البمباكس .

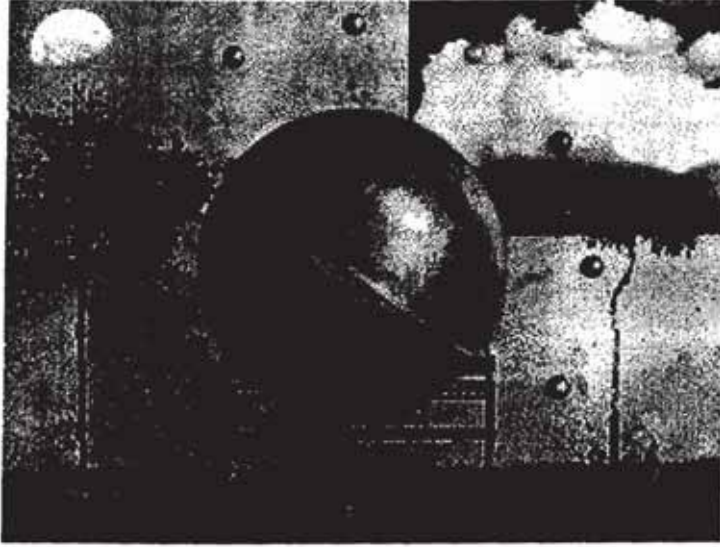
• متهدلة الأفرع : الفيكس بنجامينا والبوانسيانا والسالكس بابلونيكيا .

ب- الأشجار ذات النمو الرأسى :-

يجري زراعتها حول المدن كحزام لحمايتها مما تحمله الرياح من أتربة ورمال ، ويفضل مسن بين هذه الأشجار سريعة النمو ذات الأوراق المستديمة الخضرة وابرية الشكل وأخشابها متينة

<sup>(١)</sup> د/ أحمد كمال الدين عفيفي - دراسات في التخطيط العمراني - العالمية لخدمات الطباعة - ١٩٩١

فيها نفس خصائص المواد السابقة من حيث مقاومة العوامل الجوية وهي غالبا من المواد البتروكيمياوية .



(شكل ٢-٧٥) استخدام التكوينات البسيطة السهلة الإدراك

مع المواد قوية التحمل

### ٢-٢-٣- القطع النحتية Sculpture :-

تعتبر القطع النحتية من أهم العناصر التي تزيد من جمال الصورة الذهنية للمناطق المفتوحة ، وهي تعد من أهم العلامات المميزة والبؤر البصرية في الشارع ، وتعتبر القطع النحتية من أهم أدوات المصمم الحضري التي يجب أن يتعامل معها بحرص شديد فهي إن تم توزيعها ووضعها عشوائيا ؛ أصبحت تشكل تلوثا بصريا في الشارع .

عند تصميم المنطقة حضريا فإن المصمم الحضري يبدأ باختيار الأماكن المناسبة لوضع القطع النحتية في الأماكن التي تمثل عقدا nodes ، ومن المهم توفير المسطح والقاعدة والخلفية التي تتناسب مع حجم وشكل القطع النحتية وتبرزها في أحسن شكل .

### ١- الحجم والمقياس والكتلة :-

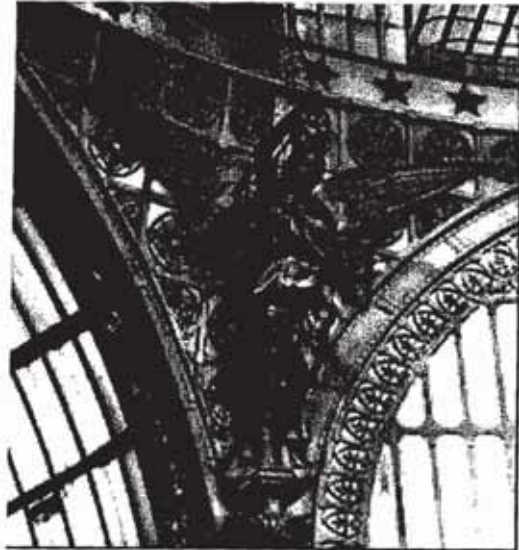
يجب أن يكون حجم القطعة النحتية متناسبا مع الفراغ المخصص لها ؛ فلا يجب أن تكون صغيرة جدا لدرجة يصعب معها إدراك تفاصيلها من بعيد ؛ وكذلك يجب ألا تكون كبيرة لدرجة أنها قد تشكل عائقا بصريا لقائدي السيارات ، كما يجب أن تكون القطع النحتية متوافقة مع المباني المحيطة والتي تشكل خلفية لها ، ومن الواجب عند اختيار كتلة القطعة النحتية أن تكون بسيطة وغير معقدة وألا تكون متنافية مع النوق العام وأن تكون النسب رشيقة (شكل ٢-٧٥، ٧٦، ٧٨) .

### ٢- المواد والألوان المستخدمة :-

يشترط عند اختيار المواد التي تصنع منها القطع النحتية مراعاة أن تكون قوية التحمل ومقاومة للخدش وللعوامل الجوية وأشهر المواد المستخدمة في صنع القطع النحتية الجرانيت والبرونز والحديد والحرسانة المسلحة والأحجار والمعادن وقد تم استحداث بعض المواد المتوفرة



(شكل ٢-٧٦) لا زالت التكوينات النحتية على شكل الحيوانات هي الأكثر انتشارا كقطع نحتية



(شكل ٢-٧٧) يمكن استخدام النحت الجداري البارز كأحد أنماط التشكيلات النحتية في المناطق المفتوحة

وعند اختيار ألوان القطع النحتية يفضل دائما أن تستخدم المواد بألوانها الطبيعية ، فالجرانيت والرخام والبرونز من أكثر المواد استخداما وكل منهم يتمتع بألوان جذابة ومناسبة ، إلا أنه قد تستخدم الخرسانة المسلحة أو المباتي وفي هذه الحالة يجب أن يتم دهان القطع النحتية بألوان مناسبة أو يتم تكسيتهم بكسوة مناسبة تتحمل العوامل الجوية .

وعند دراسة مكان القطع النحتية يجب توفير مكان مناسب يسمح برؤية القطعة النحتية من كل الأركان ، كما يجب دراسة حركة الشمس والظلال الواقعة على القطعة النحتية بحيث يراعى دائما ألا تكون أشعة الشمس منعكسة على القطعة النحتية فتسبب إهمارا وزغللة في عين المشاة أو قائدي السيارات ، كما يجب اختيار قاعدة مناسبة للقطعة النحتية تكون مناسبة للحجم ويفضل أن تكون من نفس المادة المصنوع منها القطعة النحتية .

كما يجب أن تحاط القطعة النحتية بما يلزم من نباتات وأشجار بشرط ألا تخفي شكل القطعة النحتية ويفضل أن تحاط بما يلزم من مقاعد حجرية وخاصة إذا كانت القطعة النحتية في مكان مخصص للمشاة .

### ٣- الإضاءة الليلية :-

من أهم التأثيرات التي يجب الاهتمام بها فيجب أن تحاط القطعة النحتية بكشافات يتم توزيعها لتعطي التأثير المطلوب من حيث الألوان ودرجة الإضاءة المطلوبة ، لذلك يجب دراسة مكان وزاوية سقوط الضوء ، كذلك كمية الإضاءة ولونها ونوع الكشافات ومكانها سواء كانت أمام أو خلف القطعة النحتية<sup>(١)</sup> .

<sup>(١)</sup>RUBENSTEIN, HARVEY - "Central City Malls" - John Wiley & Sons -1978



، ويمكن التحكم في شكل المياه الخارج تبعاً للمضخات ومخارج المياه بشرط ألا تصبح المياه عالية جداً أو مسببة للرداذ .

وتعتبر النافورات من أهم عناصر التصميم الحضري الموجودة في مناطق المشاة لتعطي إحساساً بتفاعل المشاة مع عناصر البيئة .

وللنافورات العديد من الأشكال المتعارف عليها والتي يمكن تقسيمها على النحو التالي :-

- البرك ذات النافورات .
- الشلالات الصناعية .
- البرك التي تحتوي على التماثيل والقطع النحتية .



(شكل ٢-٧٨) أشكال المياه الساكنة

وهي إما طبيعية تتمثل في قطع من الصخور التي تحيط بالمياه أو صناعية تتمثل في الأحواض المائية في المنزهات العامة

#### ٢-٢-٤ - أحواض المياه والنافورات Fountains :-

للمياه دور هام في تحسين الصورة الذهنية للمكان وكذلك فهي تعطي راحة نفسية لمستخدمي الفراغ لما لها من قدرة على ربط الفراغ بالطبيعة ، كما أن للمياه تأثيراً على المعالجة المناخية للفراغات الحارة فلقد استخدمت النافورات في البيوت العربية داخل الأبنية قديماً وذلك كمحاولة لتلطيف الجو .

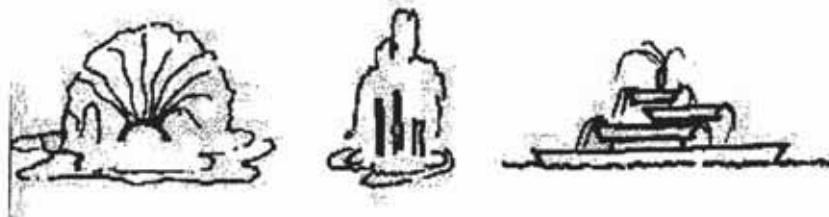
والمياه إما ساكنة كما في البرك الصناعية و الطبيعية أو متحركة كما في النافورات وشلالات المياه .

المياه الساكنة : وتتمثل في الأنهار الطبيعية و برك المياه سواء الطبيعية أو الصناعية وهي تعطي إحساساً بالسكون والراحة ، ويتم معالجة الشكل العام باستخدام الحواف الطبيعية مثل قطع الأحجار والصخور أو الحواف الصناعية مثل التبليطات بأنواعها مع تكوينات ذات خطوط هندسية منتظمة ، ويحتاج هذا النوع من المياه الساكنة إلى تغيير دوري حتى لا تتحول إلى مياه راكدة وتنمو بها الطحالب ، ويجب تصميم العمق المناسب لها حسب الغرض من الاستعمال فهو لا يقل عن ٥٠ سم في الأماكن العامة لعدم تشجيع الأطفال على الزول فيها ؛ كما يجب عدم المبالغة في العمق ضماناً للأمان ، وتحتاج أرضيات تلك المسطحات المائية إلى معالجة حيث يمكن رؤيتها بسهولة في حالة المياه الساكنة ؛ فيمكن تثبيت الصخور والزلط الملون لإضفاء التأثير الطبيعي عليها <sup>(١)</sup> (شكل ٢-٧٨) .

المياه المتحركة : وتتمثل في النافورات وشلالات المياه المتساقطة حيث تندفع المياه إلى أعلى لتلطيف الجو أو تنساب على مستويات طبيعية أو صناعية ، وهي لها تأثير كبير على تلطيف الجو كما أن لها تأثيراً صوتياً نتيجة لخرير المياه مما يعطي إحساساً بالبهجة والحركة في الفراغ

(١) SIMONDS, JOHN - " Landscape Architecture " - 1983 - Mc Graw Hill

وقد يستحسن البعض الشكل الدائري في إنشاء الأحواض فوق بعضها البعض بحيث تتدفق المياه من حافة حوض إلى وسط الحوض الأدنى مستوى منه ، أو أن تبني هذه الأحواض على أشكال غير هندسية أو نصف دائري أو على شكل أصداف مختلفة الأحجام .



(شكل ٢-٧٩) أشكال النافورات ذات المياه المندفعة إلى أعلى<sup>(١)</sup>

أولا ... البرك ذات النافورات :-

وقد تستعمل فيها النافورات على النحو التالي :-

١- نافورات تخرج من تحت سطح الماء مما يجعل الماء يتفجر على شكل ينبوع<sup>(١)</sup> وفيها يكون مخرج المياه كامنا تحت سطح البركة وعند تشغيله يجعل المياه متدفقة بشكل يوحي أنها تخرج من باطن الأرض ، وعند عدم تشغيل النافورة فإن النافورة تبدو كبركة مياه سلكنة ، ويمكن في هذه الحالة تغطية سطح البركة ببعض النباتات المائية .

٢- نافورات خارج سطح الماء تقذف المياه على شكل عامود مرتفع وفي هذه الحالة يكون مخرج المياه ظاهرا فوق سطح البركة وعند عدم تشغيله فإن النافورة قد تظهر بشكل سيئ .

٣- نافورات عديدة صغيرة الفتحات تقذف الماء رذاذا أو خيوطا على شكل دائرة أو في صفوف متوازية أو متعامدة (شكل ٢-٧٩، ٨١) .

ثانيا ... الشلالات الصناعية :-

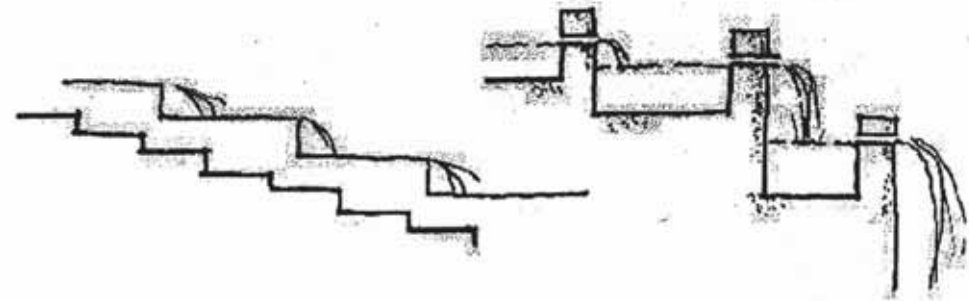
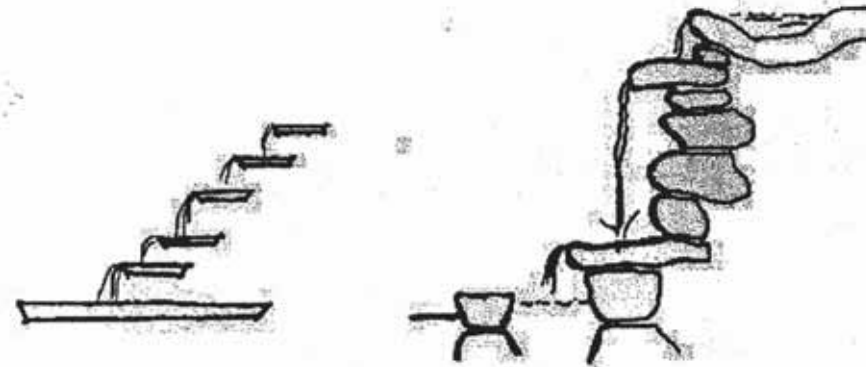
تبني هذه الشلالات إما على شكل أحواض تعلو الواحدة الأخرى فينصب الماء من الحوض الواحد إلى التالي الأدنى ارتفاعا وفقا للشكل والرسم المحدد له أو أن يتلقى الماء على صخور مختلفة الأحجام والارتفاعات وعند سقوطه في البركة يحدث خريرا جميلا ومنظرا خلابا خاصة إذا ما استخدمت الإضاءة الملونة خلف هذه المساقط ، ويمكن الاستفادة من التسرج الطبيعي لمناسيب الأرضيات في الموقع وخاصة عند وجود خطوط كنتورية واضحة في تخليق الشلالات الصناعية حيث اختلاف مستوى الأرض يسمح بذلك دون عناء (شكل ٢-٨٠) .

<sup>(١)</sup>SIMONDS, JOHN - "Landscape Architecture" - 1983 - Mc Graw Hill

<sup>(١)</sup> م/ رشيد سليم ادريس - الحدائق هندسة وتنسيق - الدار الجامعية للنشر - بيروت - ١٩٨٦



(شكل ٢-٨١) نافورة ذات مياه مندفعة إلى أعلى  
ويعتبر الرذاذ المتساقط في الجو أحد عوامل تلطيف درجة الحرارة<sup>(١)</sup>



(شكل ٢-٨٠) أشكال المياه المناسبة على مستويات متدرجة لتكوين شلالات صناعية<sup>(١)</sup>

<sup>(١)</sup>Alan Glover – Urban design and street scape, Adding a touch of personality–  
<http://rudi.herts.ac.uk/ppo/care/urbandes.html> - 1998

<sup>(١)</sup>SIMONDS, JOHN - " Landscape Architecture " - 1983 - Mc Graw Hill

كذلك يمكن استخدام النباتات كسياج عريض يحمي المشاة من المرور الآلي وفي نفس الوقت يكون بمثابة عنصرا جماليا (شكل ٢-٨٢) .



(شكل ٢-٨٢) استخدام الأسوار الحديدية وسياج النباتات مع الحواجز الرأسية كحاجز يفصل بين المشاة والمرور الآلي<sup>(١)</sup>

### ٢-٢-٥- الحواجز والعوائق Barriers & Gates :-

تستخدم الحواجز أساسا لفصل حركة المرور الآلي عن حركة المشاة ولكن هذا لا يمنع وجود وظائف جمالية للحواجز ؛ فهي تقطع الإيقاع المنتظم rhythm للشارع مما يقضي على الملل أثناء السير .

وفيما يلي نستعرض الأماكن والوظائف التي يمكن فيها الاستعانة بالحواجز :-

#### أولا ... الحواجز المخصصة للمشاة :-

تستخدم هذه الحواجز لفصل حركة المشاة عن المرور الآلي والدراجات ، وعند اختيار الأماكن التي توضع فيها الحواجز يجب أن نراعي أن يكون عرض الرصيف كافيا حتى لا يضطر المشاة إلى اختراق هذه الحواجز والسير في نحر الطريق وبالتالي تصبح الحواجز بدون فائدة ، كما يجب أن تبعد الحواجز نفسها عن نحر الطريق بعدا كافيا حتى لا تصطدم بها السيارات عند اقترابها من الرصيف .

وعند اختيار شكل ونوع الحواجز يجب أن نتأكد من الغرض الأساسي من استخدامها ؛ فهل نحاول فصل المشاة عن نحر الطريق فصلا تاما وفي هذه الحالة يجب أن يكون ارتفاع الحواجز عاليا نسبيا منعا لاختراق المشاة لها وتكون مستمرة حتى النقاط المخصصة لعبور المشاة على ألا تكون أماكن عبور المشاة غير متباعدة حتى لا يترك المشاة الرصيف والحواجز نهائيا ويسمرون في نحر الطريق (شكل ٢-٨٣) ، أم أن الغرض منها فصل المشاة فصلا جزئيا عن نحر الطريق الذي تسير فيه السيارات ببطء أو عن الحارة المخصصة لسيارات الدراجات ؛ وفي هذه الحالة تكون الحواجز منخفضة نسبيا وغير مستمرة .

وتصنع هذه العوائق الخاصة بفصل حركة المشاة عن المرور الآلي من الحديد الغير قابل للصدأ أو الألومنيوم أو البلاستيك أو أسوار من الحديد المجلفن أو الحديد المكسو بالبلاستيك ،

<sup>(١)</sup>The Highway Environment, Design guidelines for special areas – Hampshire County Council – <http://rudi.herts.ac.uk/desguides/highway/hwy01.html>- 1998

الفصل الثاني : عناصر تنسيق الشوارع التجارية

وفيما يلي نستعرض أشكال هذه العوائق المخصصة لمنع السيارات :-

١- عوائق لتأمين مرور السيارات : وهي ما نلجأ إليها عند منع ترك السيارات لمسارها الطبيعي وخاصة عند النقاط الخطرة مثل المنحنيات الخطرة وعند الصعود أو النزول من الكباري العلوية وتصنع غالباً من الحديد الغير قابل للصدأ أو الخرسانة المسلحة أو الألومنيوم أو البلاستيك مع مراعاة تزويد هذه العوائق بالعواكس الضوئية ليسهل رؤيتها ليلاً ؛ إذ يساعد هذا أيضاً على معرفة اتجاه المنحنى الخطر ليلاً (شكل ٢-٨٤، ٨٥، ٨٦).



(شكل ٢-٨٤) بعض أشكال الحواجز الرأسية الفاصلة بين المرور الآلي وحركة المشاة

وتراوح ارتفاعها بين ٨٥:١٠٠ سم وتصنع من الخشب أو الحديد الزهر أو البلاستيك المقوى وتثبت بها عواكس ضوئية أو تدهن بمواد عاكسة<sup>(١)</sup>



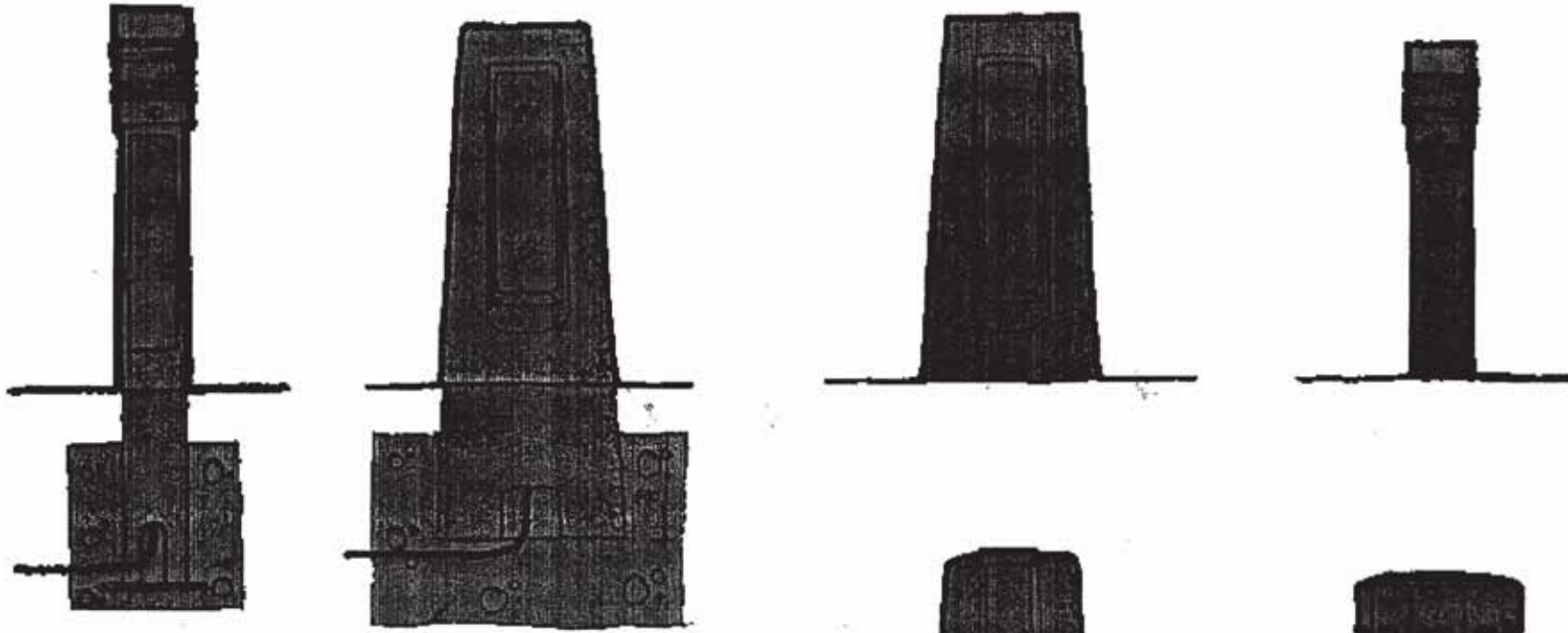
(شكل ٢-٨٣) حواجز رأسية لمنع عبور المشاة في الأماكن الخطرة

ويراعى عند استخدامها ألا تكون لمسافات كبيرة وفي نفس الوقت عالية حتى لا يقفز المشاة من فوقها ويمكن استخدامها كقوائم رأسية تحمل تغطيات خفيفة لحماية المشاة من العوامل الجوية

ثانياً ... الحواجز المخصصة للسيارات :-

ونلجأ غالباً إلى هذه الحواجز عند الحاجة إلى منع السيارات من اختراق منطقة معينة بسبب تحويلها إلى منطقة مخصصة للمشاة أو بغرض تنظيم دخول السيارات إلى المنطقة . وبصفة عامة غالباً ما يكون ارتفاع العوائق المخصصة للسيارات غير كبير حتى لا يعوق الرؤية

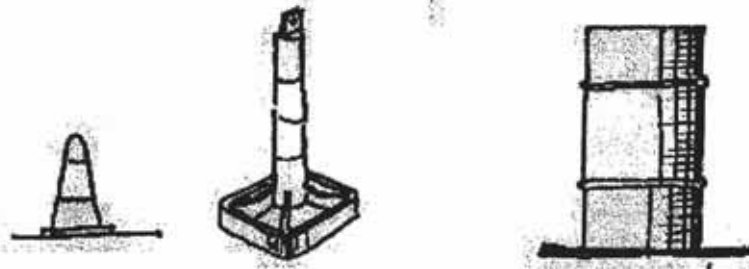
<sup>(١)</sup>The Highway Environment, Design guidelines for special areas – Hampshire County Council – <http://rudi.herts.ac.uk/desguides/highway/hwy01.html>- 1998



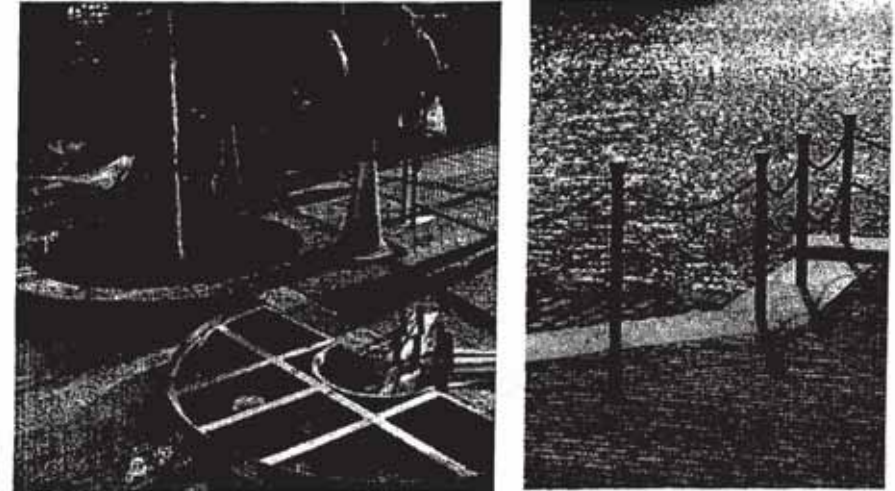
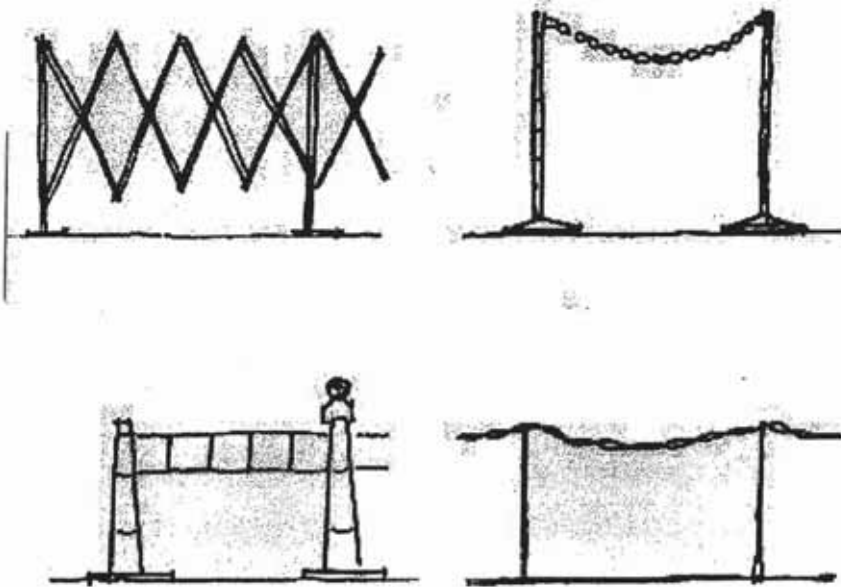
(شكل ٢-٨٦) طريقة تركيب وتثبيت الحواجز الرأسية التي يمكن تزويدها بلمبات كهربائية



(شكل ٢-٨٥) بعض أشكال الحواجز الرأسية ذات العواكس والتي يصل ارتفاعها إلى ٨٥ سم وتصنع من الخرسانة سابقة الصب أو الحديد الزهر أو البلاستيك المقوى



٢- الحواجز المؤقتة : وهي حواجز الغرض منها منع أو تنظيم دخول السيارات إلى منطقة معينة ، وتأخذ هذه الحواجز عدة أشكال منها المخروطي والذي يمكن تحريكه ورفعته عند الحاجة ، ومنها الحواجز المنطبقة والتي تتكون من مجموعة من القوائم الرأسية والحديد المنطبق وغالباً ما تتحرك المجموعة على بجرى في الأرض أو يتم تزويد القوائم الرأسية بعجلات حتى يمكن تحريكها بسهولة ، ويمكن استبدال الحديد المنطبق بسلاسل حديدية يمكن تثبيتها في القوائم ويمكن فكها بسهولة ، وفي حالة تثبيت القوائم في الأرض يجب أن تكون المسافة بين القوائم كافية لمرور سيارات الطوارئ في حالة الاحتياج لها (شكل ٢-٨٧، ٨٨) .  
ويجب وضع لافتات تحذير واضحة ومضيئة على بعد كافٍ يسمح بمفاداة هذه الحواجز حتى لا تصطدم بها السيارات المسرعة .



(شكل ٢-٨٨) أشكال الحواجز المؤقتة والتي تتدرج من الأشكال البسيطة والمتوسطة في البراميل المصنوعة من الصاج المخلفن إلى الحواجز المنطبقة والقوائم التي يمكن رفعها

(شكل ٢-٨٧) الحواجز المؤقتة والمتوسطة في السلاسل التي يمكن وضعها بصورة مؤقتة لحماية المشاة من السقوط في المياه ثم رفعها عند الحاجة للدخول إلى القوارب في المراسي المخصصة كما يمكن استخدامها في مناطق العمل لإعطاء بعض الخصوصية لموقع العمل

٢-٢-٦- الإضاءة Lighting :-

تعتبر الإضاءة من أهم العناصر الموجودة في المناطق المفتوحة فليس الغرض منها وظيفيا فقط ولكن الغرض الجمالي الذي تحققه وخاصة عند تفاعلها مع باقي العناصر الموجودة في المكان مثل النافورات والقطع النحتية هو الذي يجذب المشاة إلى المكان .

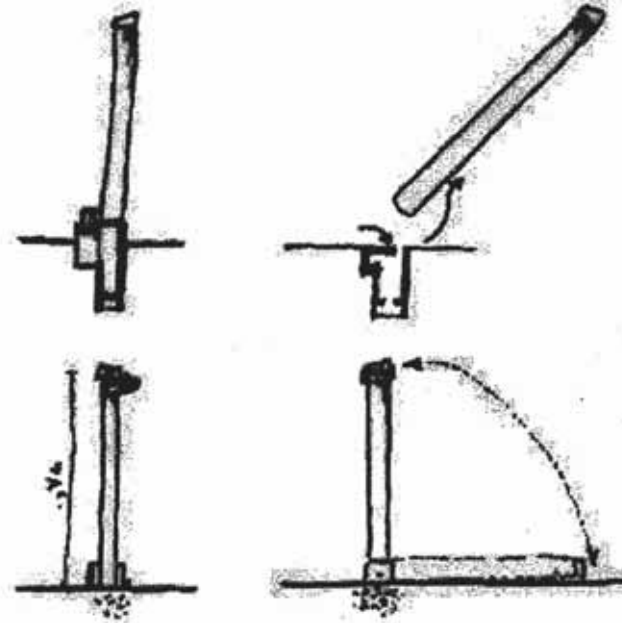
وتختلف إضاءة مناطق المشاة عن إضاءة الشوارع ذات المرور الآلي من حيث نوع وارتفاع وحدات الإضاءة وبالتالي يمكن تقسيم وحدات الإضاءة على النحو الآتي :-

أولا ... وحدات الإضاءة في مناطق المشاة :-

عند اختيار النوع المناسب لإنارة مناطق المشاة يجب مراعاة الآتي :-

- ١- يجب مراعاة المقياس الإنساني فلا يزيد ارتفاع عمود الإنارة بأي حال عن ٣,٦٠ مترا .
- ٢- يجب ألا يحقق مصدر الإضاءة ظللا غير طبيعية على وجوه المشاة .
- ٣- يجب التركيز على إضاءة الحوائط المحددة للفراغ فلا يلقي مصدر الإضاءة الضوء إلى أسفل فقط فيجعل لون الأرضيات قائما ، مما يسبب ضيقا للمشاة .
- ٤- مراعاة إضاءة الأماكن التي يتغير فيها منسوب الأرضية في حالة وجود سلالم وخلافه ، وكذلك عند تغير اتجاه الطريق أو وجود منحني في الطريق .
- ٥- يجب أن تكون الإضاءة هادئة دون أن تكون خافتة ، كما يجب ألا تصبح قوية فتسبب إهمارا في عين المشاة .
- ٦- يجب أن تتنوع ألوان وأنواع مصادر الإضاءة حتى لا تسبب مللا للمشاة أثناء سيرهم .
- ٧- مراعاة تغطية وحدات الإضاءة بشبكة لحمايتها من السرقة أو العبث بها .
- ٨- يجب على أجهزة الصيانة تغيير اللمبات المحترقة دوريا .

٣- الحواجز المفصلية: وهي حواجز يتم اللجوء إليها عند الحاجة إلى منع دخول السيارات إلى مكان ما إلا بعد تحصيل رسوم أو إبراز بطاقة هوية أو دخول منطقة خاصة ... الخ .  
والحواجز المفصلية تكون مثبتة من ناحية واحدة ويتم التحكم في حركتها إما يدويا أو إلكترونيا ، ويفضل دهانها بلون أبيض أو دهان عاكس للإضاءة حتى يسهل رؤيتها من بعيد<sup>(١)</sup> (شكل ٢-٨٩) .

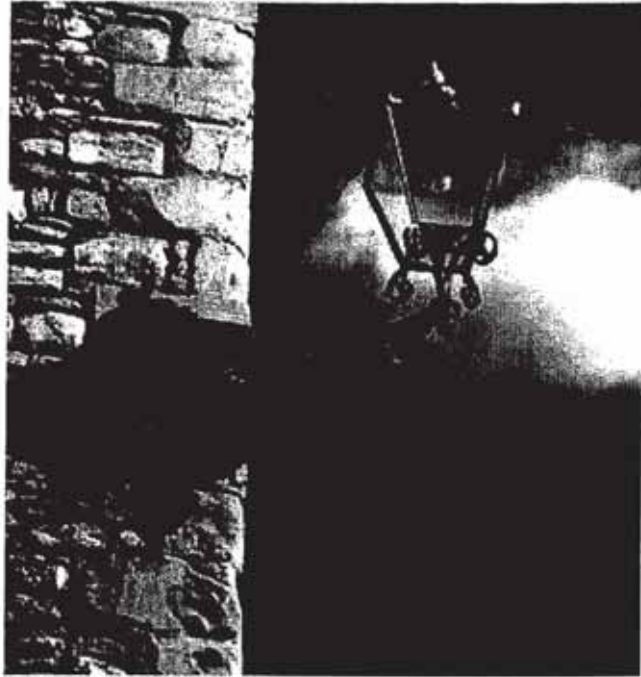


(شكل ٢-٨٩) بعض أشكال الحواجز المفصلية

والتي يمكن تركيبها للتحكم في دخول وخروج السيارات من وإلى مناطق بعينها

(١) RICHARD M. CARTWRIGHT - The Design of The Urban Spaces -Architectural Press , London 1980





(شكل ٢-٩٠) وحدة إضاءة معلقة على الحائط لإنارة ممرات المشاة



(شكل ٢-٩١) وحدة إضاءة أرضية وتستخدم لإنارة ممرات المشاة وخاصة عند اختلاف مناسيب الأرضية

ويراعى أن تكون الإضاءة المنبثقة منها خافتة حتى لا تسبب إهمارا للمشاة

### أنواع وحدات الإضاءة في مناطق المشاة :-

يمكن تقسيم وحدات الإضاءة المستخدمة في مناطق المشاة على النحو التالي :-

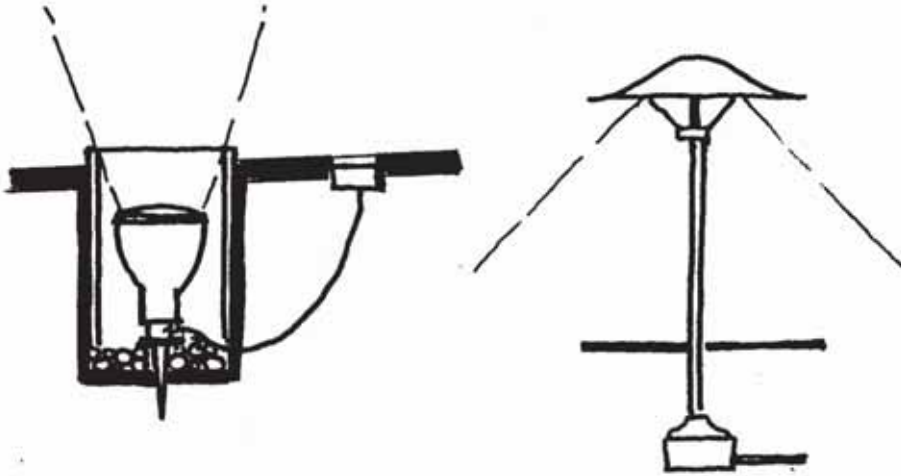
١- وحدات إضاءة في ممرات المشاة : وهي غالبا ما تكون ذات ارتفاع منخفض نسبيا يصل إلى ٣,٠٠ متر تقريبا (شكل ٢-٩٠، ٩٣) .

٢- وحدات إضاءة للممرات والسلالم : في حالة وجود مناسيب في الأرضية يجب الاهتمام بإنارتها ليلا منعا لحدوث أى حوادث للمشاة ، ويجبذ أن تكون وحدات الإضاءة مثبتة في قائمة الدرج ، ويجب ألا تكون هذه الوحدات ذات شدة إضاءة عالية حتى لا تسبب إهمارا في عين المشاة (شكل ٢-٩١) .

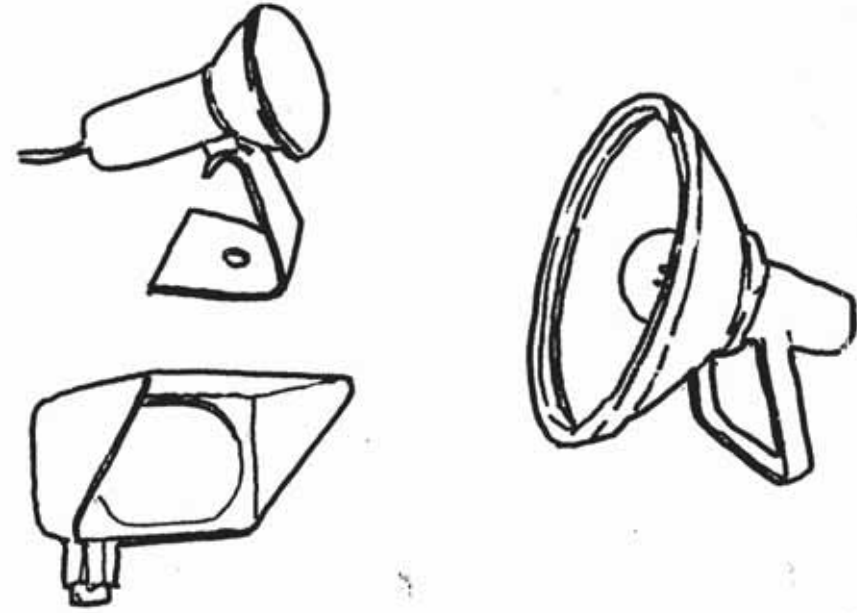
٣- وحدات إضاءة لأنفاق المشاة : تكون هذه الوحدات إما مثبتة في الحائط أو في سقف النفق ، ويجب إضاءة هذه الوحدات ليلا ونهارا .

٤- إضاءة النباتات والقطع النحتية : وقد يستخدم لذلك الكاشف الكهربائي Spot ويثبت في قائم حديدي يمكن غرسه تحت أو أمام الجزء المراد إضاءته ، والكاشف الكهربائي له رأس متحركة لتوجيه الضوء إلى المكان المطلوب <sup>(١)</sup> (شكل ٢-٩٢) .

<sup>(١)</sup> م/ رشيد سليم ادريس - الخدائق هندسة وتنسيق - الدار الجامعية للنشر - بيروت - ١٩٨٦



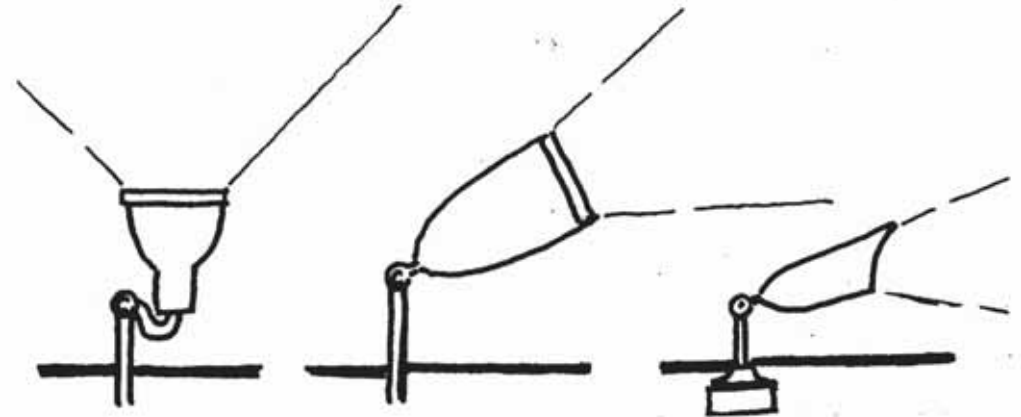
(شكل ٢-٩٣) بعض أشكال وحدات الإضاءة في ممرات المشاة وهي إما أن ترسل الضوء إلى أعلى أو إلى أسفل بشرط ألا تسبب الإهمار الضوئي للمشاة



ثانيا ... وحدات الإضاءة للمرور الآلي :-

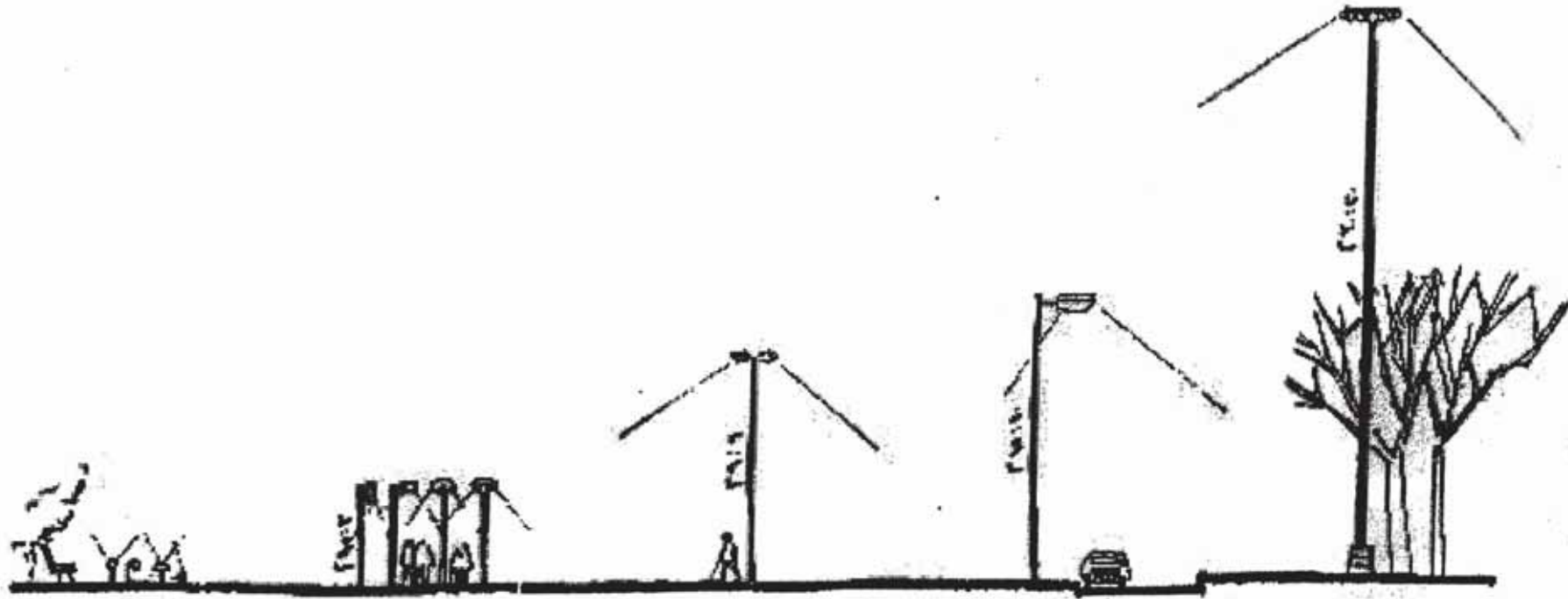
عند اختيار نوع الإضاءة المناسب لأماكن المرور الآلي يجب مراعاة الآتي :-

- ١- يجب ألا يقل ارتفاع أعمدة الإنارة بأي حال عن ٣,٠٠ متر منعا لاصطدام السيارات بها وخاصة الشاحنات المستخدمة في نقل البضائع إلى المحلات التجارية ، ويعتبر الارتفاع المناسب من ٨,٠٠ : ١٥,٠٠ متر والمتوسط هو ١٠,٠٠ متر .
- ٢- يجب الاهتمام بوضع مصابيح قوية تكشف الطريق ليلا دون أن تسبب إهمارا لسائقي السيارات .
- ٣- يجب توفير مصابيح بخار الزئبق على مسافات متباعدة لتمكين سائقي السيارات من الرؤية في الضباب (شكل ٢-٩٤) .
- ٤- يجب أن يتناسب ارتفاع وشدة إضاءة أعمدة الإنارة طرديا مع عرض الشارع .



(شكل ٢-٩٢) بعض أشكال الكشافات الكهربائية Spot light

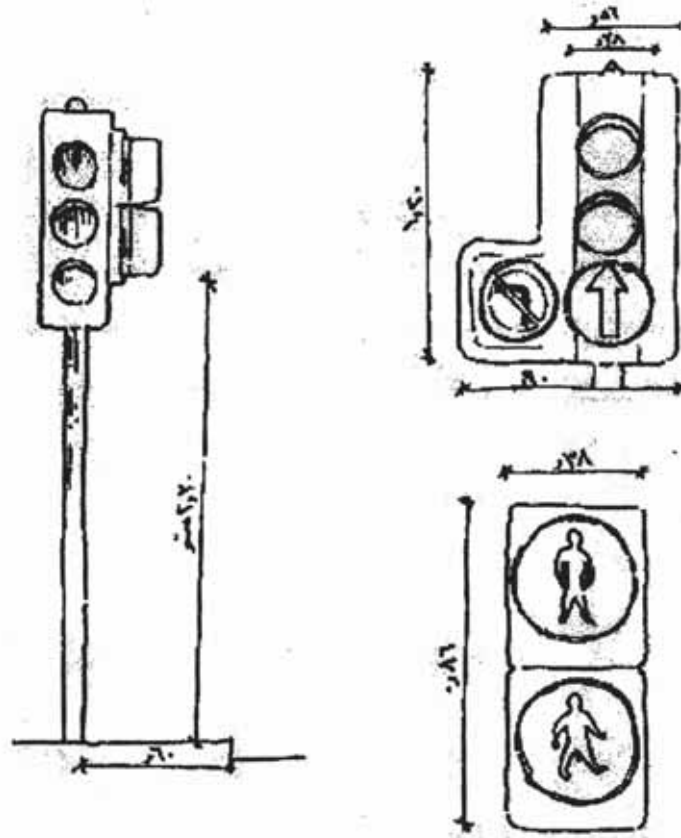
والتي تستخدم لتركيز الإضاءة على العناصر الهامة بالفراغ



(أ) المستويات المنخفضة	(ب) ممرات المشاة	(ج) الشوارع السكنية	(د) الشوارع الرئيسية	(هـ) الطرق السريعة
ارتفاعها حوالي ٦٠ سم وتستخدم في ممرات المشاة بغرض الإرشاد إلى الاتجاه أو تركيز الإضاءة على اختلاف مناسيب الأرضيات أو عنصر منخفض	ارتفاعها حوالي ٣:٤,٥ م وتستخدم في ممرات المشاة ويراعى ألا تكون ذات إضاءة مباشرة حتى لا تسبب زغلة وإهمار ضوئي وتستخدم الفلورسنت ومبات الزئبق	ارتفاعها حوالي ٦:٩ م وتستخدم في الشوارع السكنية أو الساحات المكشوفة وتستخدم الفلورسنت وبخار الزئبق والمالوجين	ارتفاعها حوالي ١٠:١٥ م وتستخدم في الشوارع الرئيسية وأماكن انتظار السيارات وتستخدم لمبات الصوديوم وبخار الزئبق	ارتفاعها حوالي ٢٠:٣٠ م وتستخدم في الطرق السريعة ويشترط أن تكشف مسطحات كبيرة وتستخدم لمبات الصوديوم وبخار الزئبق

(شكل ٢-٩٤) التدرج في وحدات الإضاءة حسب الاستخدام والمكان الموجودة فيه<sup>(١)</sup>

<sup>(١)</sup> Joseph De Chiara & Lee E. Koppelman – Site Planning Standards – McGraw, Hill Book Co. – USA - 1978



(شكل ٢-٩٥) إشارات المرور الخاصة بتنظيم حركة المشاة والمرور الآلي<sup>(١)</sup>

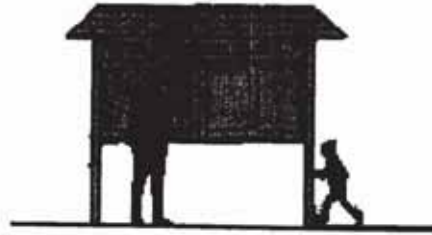
٢-٢-٧- العلامات ولافتات الإعلان Graphic Design :-

وتشكل تأثيرا بصريا هاما في فراغات المنطقة التجارية ، وهي من العناصر التي تتطلب الدراسة في اختيار شكلها وموضعها لتوفير الوضوح والتأثير الإيجابي لوظيفتها ، فالعلامات المخصصة لإرشادات المرور تتميز بالوضوح في حروف الكتابة مع اختيار أقل عدد من الكلمات لسرعة قراءتها بالنسبة لقائدي السيارات مع السرعات العالية نسبيا مع عدم وجود عوائق بصرية أمامها ، أما الدعاية والإعلان فإنه في حالة عدم السيطرة عليها يمكن أن تشوه الفراغات حيث توضع الملصقات على الجدران دون اهتمام بالتكوين المعماري أو اهتمام بتغييرها أو إزالتها عند تلفها .

أولا ... إشارات المرور : توضع الإشارات المرورية عند التقاطعات ، وهي إما خاصة بالمشاة أو بالسيارات وتوجد منها أنواع يدوية وأخرى تعمل ذاتيا بالتوقيت ، وقد ظهرت أنواع حديثة تعمل بالرادار وحركة المركبات ؛ فتعطي أولوية المرور للكثافات الأعلى وهكذا ، ويوجد نوعان من الإشارات أحدهما رأسي والآخر معلق على أفقيا على ارتفاع كبير وهذا غالبا يكون موجودا في الشوارع ذات العروض الكبيرة حتى يسهل على كل قائدي السيارات رؤية الإشارة من بعيد حتى لا يفاجأ بتغييرها (شكل ٢-٩٥) .

ثانيا ... علامات المرور : تعتبر علامات المرور من أهم العناصر الموجودة على الطريق لتسهيل وتأمين الحركة على الطرق وهي ترشد السائق أثناء القيادة لما عليه أن يفعله وما لا يفعله ، وتكون العلامات إما مضاءة داخليا أو خارجيا ولها أسطح عاكسة ، وعادة يتم تثبيتها بمسامير في الأساسات حتى يسهل تغييرها ، ويجب مراعاة إمكانية رؤية العلامات أثناء حركة السيارة بسرعة<sup>(١)</sup> .

<sup>(١)</sup>RICHARD M. CARTWRIGHT - The Design of The Urban Spaces -Architectural Press , London 1980



(أ) يمكن وضع الملصقات في محطات الأتوبيس بشرط أن تخضع لرقابة الوحدات المحلية المختصة



(ب) يجب أن تكون الملصقات على ارتفاع مناسب يسهل قراءتها أثناء السير كما يجب أن تكون بخط واضح ومقروء



(ج) يجب توفير مسطح كاف لتوقف المشاة لقراءة الإعلانات دون التسبب في تعطيل باقي المشاة

(شكل ٢-٩٦) الإعلانات المثبتة على الحائط

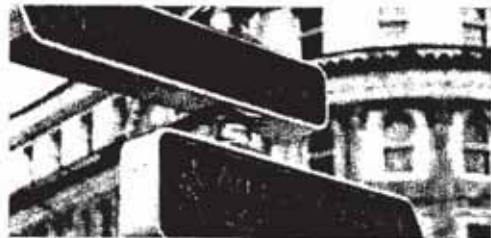
والتي يجب أن تخضع لقواعد تنظيمية تحد من التشوه البصري التي قد تسببه

ثالثا ... علامات المشاة : تكون ذات فائدة للمشاة في الطرق المنفصلة عن طريق المركبات وتكون الاتجاهات فيها مكتوبة على أسهم ترشد إلى الاتجاه السليم ، ويجب تصميمها على أساس إمكانية الاقتراب منها والدوران حولها والوقوف أمامها وفحصها جيدا ، ولا تكون علامات المشاة للإرشاد فقط ولكن يمكن أن تضيء شخصية على المكان وذلك بإعطائها لونا خاصا أو تصميمها مبتكرا ، وتعتبر أفضل وأبسط طريقة للإرشاد هي الإشارة للاتجاه مباشرة والعلامة ذات الأصابع تعطي هذه الوظيفة بدقة ، وينصح دائما باستعمال هذه العلامات التي قد يتم تركيبها على عامود خاص بها أو على أعمدة الإضاءة الموجودة بالفعل.

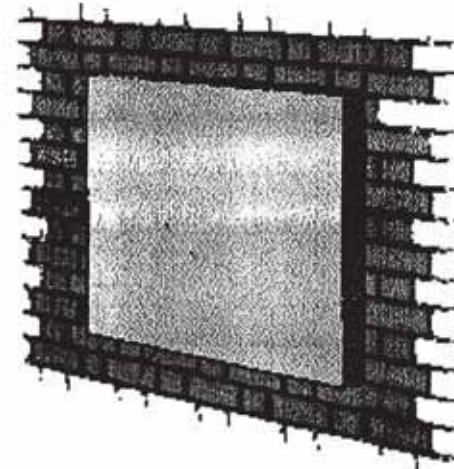
رابعا ... علامات أسماء الطرق وأرقام المنازل : تعتبر أسماء الشوارع من المظاهر الحضارية الموجودة في الشارع حيث إنها تعطي إحساسا بالمكان ، ويجب عدم إهمالها حتى لو كان الشارع من الشوارع الرئيسية المشهورة جدا ، فقد يدخله زائر لأول مرة أو قد يبحث عنه سائح مثلا ، واللافتات غالبا ما تكتب بلون أبيض عاكس للضوء ليلا على معدن أزرق اللون ، ويجب أن تكتب بخط سهل القراءة ولا مانع أن تكون مكتوبة بلغتين العربية والإنجليزية حتى يسترشد بها السياح (شكل ٢-٩٧) .

خامسا ... علامات مواقف الأتوبيسات : الغرض الأساسي من هذه العلامات هو مساعدة المشاة على إيجاد خط سير وطريق المواصلات ، فعلى سبيل المثال علامة موقف الأتوبيس تشكل نقطة تجمع للركاب على طريق معين ؛ كما أنها تبين للسائق أين يجب أن يتوقف ، وتصنع هذه العلامات عادة من الألومنيوم المزجج ويمكن تثبيتها في أعمدة الإضاءة أو على أعمدة خاصة من الحديد أو الخرسانة ، ومن الممكن أيضا دمجها في مظلات الانتظار للأتوبيس ، ويجب كتابة اسم المحطة على اللافتة بخط كبير ومقروء<sup>(١)</sup> (شكل ٢-٩٨) .

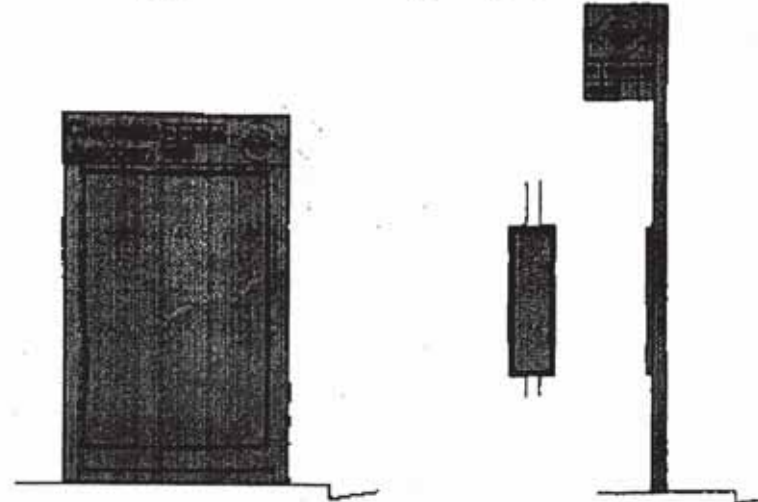
<sup>(١)</sup>RICHARD M. CARTWRIGHT - The Design of The Urban Spaces -Architectural Press , London 1980



(شكل ٢-٩٩) اللافتات الإرشادية الخاصة باتجاهات المشاة<sup>(١)</sup>



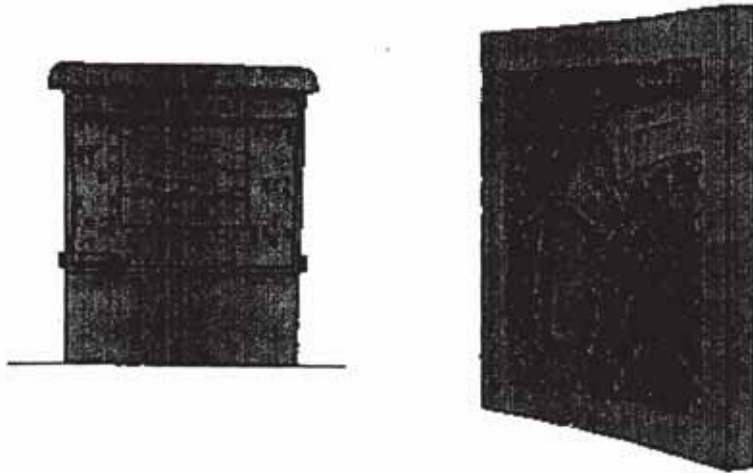
(شكل ٢-٩٧) اللافتات الخاصة بأسماء الشوارع



(شكل ٢-٩٨) العلامات الخاصة بمحطات الأتوبيس<sup>(١)</sup>

<sup>(١)</sup> Alan Glover – Urban design and street scape, Adding a touch of personality– <http://rudi.herts.ac.uk/ppo/care/urbandes.html> - 1998

<sup>(١)</sup> RICHARD M. CARTWRIGHT - The Design of The Urban Spaces -Architectural Press , London 1980



(شكل ٢-١٠٠) خرائط المدن والتي يجب توفيرها في الأماكن والميادين الهامة

(شكل ٢-١٠١) بعض أشكال الخرائط المثبتة على قوائم رأسية<sup>(١)</sup>

سادسا ... خرائط المدن : في المدن الكبيرة يفضل وضع خريطة لبيان الطرق والاتجاهات المختلفة وعادة ما تدمج في لوحة معلومات عامة توضح أهم المعالم الرئيسية في المدينة ، ويتم وضعها غالبا في الميادين وساحات المشاة وفي محطات السكك الحديدية (شكل ٢-١٠٠) .

سابعا لوحات الإعلان : قد تضيف الإعلانات بعض الشيء للبيئة ؛ ولكنها قد تسئ إليها أيضا ، لذا يجب أن تكون هناك قيود على الإعلانات من حيث الحجم واللون والشكل والحامات المستخدمة في الإعلان ... الخ حتى لا تصبح إحدى المشاكل البصرية الموجودة في الشارع ، ويفضل وضع الإعلان على خلفية خشبية أو على لوحات معدنية غير قابلة للصدأ وقد تستعمل اسطوانة قائمة وثابتة ومخصصة للصق الإعلانات عليها من كل جانب ، ولحجم لوحات الإعلانات والدعاية دور وظيفي حسب الغرض منها ، فهي تتناسب مع أهمية ما تشير إليه كما تتناسب مع نوع الحركة ؛ فالدعاية المخصصة للسيارات تكون أكبر مما خصص للمشاة لرؤيتها من المسافات الكبيرة والسرعات العالية وتتميز بالألوان الزاهية والخلفية الواضحة ، ويتم إضاءتها ليلا أو استعمال الألوان الفسفورية العاكسة ، كما يتم اختيار منسوبا بما يتلاءم مع منسوب وزاوية الرؤية للسائقين ، ولكن مع الأخذ في الاعتبار عدم استخدام أضواء قوية مسلطة على الإعلان حتى لا تسبب الإهمار للسائقين ليلا ، أما بالنسبة للإعلانات المخصصة للمشاة فبطبيعة الحال لن تكون بحجم مبالغ فيه وغالبا ما تكون عبارة عن ملصقات ورقية ، ويمكن إلزام واضع الإعلان على محطة أتوبيس بإصلاح ونظافة وصيانة هذه المحطة دوريا مقابل السماح له بوضع إعلاناته ، كما يمكن إلزام واضع الإعلان على أعمدة الإنارة بتثبيت سلة مهملات على أعمدة الإنارة التي قام باستغلالها<sup>(٢)</sup> .

<sup>(١)</sup> Alan Glover – Urban design and street scape, Adding a touch of personality–  
<http://rudi.herts.ac.uk/ppo/care/urbandes.html> - 1998

<sup>(٢)</sup> RICHARD M. CARTWRIGHT - The Design of The Urban Spaces -Architectural Press  
, London 1980

الفصل الثاني : عناصر تنسيق الشوارع التجارية

تاسعا ... العلامات في مداخل المدن : وهي عبارة عن لافتات يتم وضعها قبل مداخل المدن بمسافة كافية وتتضمن المسافة المتبقية والاتجاهات الرئيسية للمدينة والمدن المجاورة ، كما يمكن أن تضم بعض الإعلانات عن منتجات أو سلع أو محلات تجارية تشتهر بها المدينة كنوع من الدعاية للمدينة ككل ، ويجب مراعاة أن تكون هذه اللافتات عالية حتى يمكن لقائدي السيارات رؤيتها بسهولة مع عدم تركيز الأضواء المبهرة عليها منعا لحدوث الإهمار الضوئي لقائدي السيارات (شكل ٢-١٠٣)



(شكل ٢-١٠٣) إعلانات خاصة بأشهر المحلات التجارية في مداخل المدن كنوع من الدعاية للمدينة ككل من خلال اجتذاب المسافرين على الطريق السريع لدخول المدينة مما يعتبر تنشيط للحركة التجارية للمدينة بطريق غير مباشر<sup>(١)</sup>

ثامنا ... علامات الأسماء التجارية : هي عبارة عن اللافتات المثبتة على واجهات المحلات التجارية والتي تحمل اسم المحل والعلامة التجارية الخاصة به ، ويوصى بوضع قيود على أشكال وأحجام العلامات التجارية حتى لا يتحول الشارع إلى كرتال من قساد النزق العام ، لذا يجب أن توضع اشتراطات تحدد ارتفاع اللافتات وألوانها وأحجامها وأيضا الخامات المستخدمة فيها<sup>(١)</sup> (شكل ٢-١٠٢) .



(شكل ٢-١٠٢) تنظيم العلامات الخاصة بالمحلات التجارية بتحديد مسطحات وارتفاعات محددة مع اختلاف الطراز الخاص بما حتى يتماشى مع واجهات المحلات التجارية

<sup>(١)</sup>The Highway Environment, Design guidelines for special areas – Hampshire County Council – <http://rudi.herts.ac.uk/desguides/highway/hwy01.html>

<sup>(١)</sup> RICHARD M. CARTWRIGHT - The Design of The Urban Spaces -Architectural Press , London 1980



## ٢-٢-٨- عناصر فرش الشارع Street Furniture :-

وتعتبر هي العناصر المكتملة للشارع والمتمثلة في المقاعد وأحواض الزهور وأكشاك المئاتف والمظلات والساعات وصناديق القمامة وصناديق الخطابات ونافورات الشرب .

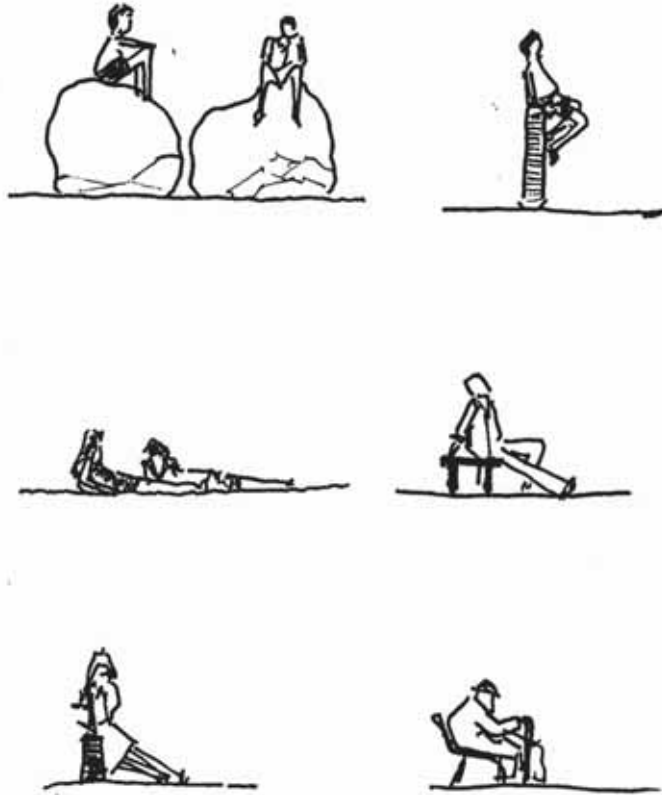
## أولا ... المقاعد وأماكن الجلوس Seating :-

لا غنى عن وجود المقاعد وأماكن للجلوس في الشوارع التجارية ، وذلك لتوفير الراحة للمشاة وخاصة عندما تصبح المنطقة التجارية واسعة وتزداد فيها مسافة السير . وعند اختيار مكان ونوع أماكن الجلوس يجب أن نحدد نوع المنطقة التجارية من حيث كونها مخصصة للمشاة فقط أو مخصصة للمشاة والمرور الآلي ، وفي كلتا الحالتين يجب أن تبتعد الأماكن المخصصة للجلوس عن خط سير المشاة حتى لا تصبح المقاعد عائقا أمام المشاة ، كما يجب أن تكون الأماكن المخصصة للجلوس مظلة .

وتستخدم العديد من المواد في صنع المقاعد ومنها الخرسانة المسلحة أو الأحجار الصخرية أو الحديد أو الأخشاب أو الحديد والأخشاب معا أو أنصاف جنود الأشجار .

ويشترط في تصميم المقاعد أن تكون مقاومة للعوامل الجوية وكذلك يجب أن تحقق الراحة لمستخدميها ، فيجب أن يكون ارتفاعها عن الأرض مناسباً - حوالي ٤٥ سم -<sup>(١)</sup> .

وتأخذ المقاعد أشكالاً عديدة فمنها المستقيم والمنحني ومنها المزود بمسند للظهر ، كما يمكن أن يكون المقعد في حد ذاته عبارة عن قطعة نحتية ، فمن الممكن أن يكون المقعد عبارة عن الحافة العريضة لإحدى النافورات أو أحواض الزهور (شكل ٢-١٠٤، ١٠٥، ١٠٦) .



(شكل ٢-١٠٤) اختلاف شكل المقاعد والحاجة إلى الجلوس

حسب طبيعة الفراغ وأعمار مستخدميها<sup>(٢)</sup>

<sup>(١)</sup> م/ علي محمد الحسين - ماجستير - العوامل المؤثرة على تخطيط وتنسيق الفراغات والمناطق الخضراء بالمحاورة السكنية

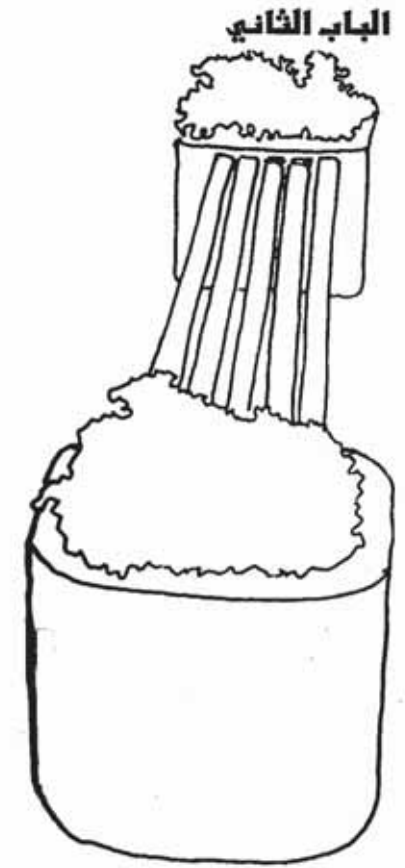
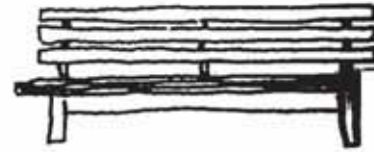
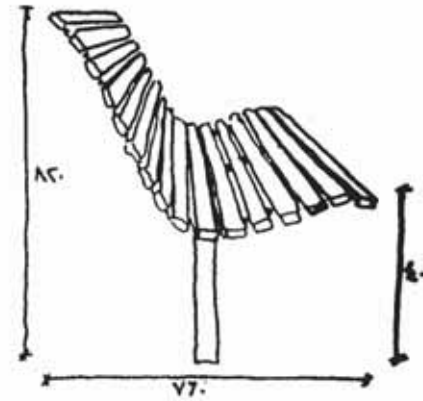
المصرية - الأزهر - ١٩٨٨

<sup>(٢)</sup> RUBENSTEIN, HARVEY - "Central City Malls" - John Willey & Sons - 1978

## الفصل الثاني : عناصر تنسيق الشوارع التجارية



(شكل ٢-١٠٦) بعض أشكال المقاعد الخشبية في مناطق المشاة

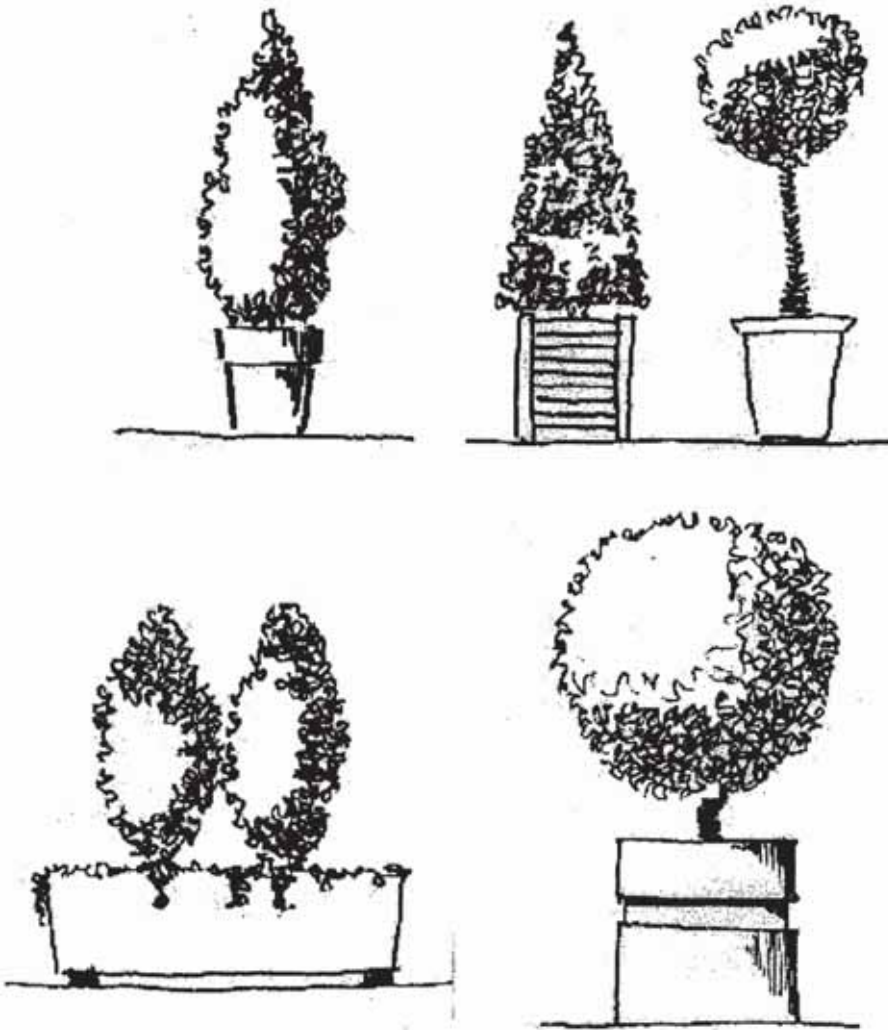


(شكل ٢-١٠٥) بعض الأشكال لمقاعد يمكن استخدامها في الشوارع التجارية

ثانيا ... أحواض الزهور Tree Planters and Pots :-

تعتبر أحواض الزهور من أهم العناصر المكتملة لفرش الشارع التجاري ويمكن أن تأخذ أشكالاً كثيرة ويستخدم الطوب غالباً في بنائها ثم تضاف لها الكسوة المطلوبة سواء كانت حجر فرعوني أو رخام أو جرانيت ... الخ ، ويمكن استعمال هذه الأحواض في الجلوس لذلك يفضل أن تكون حافتها عريضة بما يسمح للمشاة بالجلوس عليها ، ويجب ألا يقل ارتفاع أحواض الزهور عن ٥٠ سم حتى لا تحتق جذور النباتات .

ومن الممكن وضع بعض الأشجار صغيرة الحجم في أصيص ؛ والذي يصنع من الخشب المبطن بالزنك أو الخرسانة المسلحة ، وتميز هذه الوحدات بسهولة نقلها والتغيير في أماكنها<sup>(١)</sup> ولكن يخشى دائماً عليها من السرقة أو الكسر ، ويمكن الاستعانة بها كفواصل بين ممرين للمشاة أو الفصل بين منطقة المشاة ومناطق الجلوس (شكل ٢-١٠٧) .



(شكل ٢-١٠٧) بعض الأشكال لأحواض الشجيرات والتي يمكن استخدامها في ممرات المشاة

<sup>(١)</sup>RUBENSTEIN, HARVEY - "Central City Malls" - John Willey & Sons -1978

## ثالثا ... أكشاك الهاتف Telephones :-

يجب الاهتمام بوضع التليفونات العامة في المناطق التجارية المفتوحة إذ أنها من أهم الخدمات التي يفتقدها المشاة عند تجولهم في المناطق التجارية المفتوحة ، ويجب وضع هذه التليفونات على مسافات متقاربة بحيث يتم الاستعانة بها في حالة الطوارئ ، ومن الممكن الاستغناء عن أكشاك الهاتف بشكلها التقليدي ووضع التليفونات معلقة في وضع ثابت على الحائط ، وفي هذه الحالة تكون الصيانة أقل ما يمكن ؛ إذ تنحصر في هذه الحالة على صيانة الهاتف فقط ، إلا أن أكشاك الهاتف إذا كانت تتمتع بشكل جميل فإنها تصبح من عوامل الجذب في الشارع حيث يمكن استخدامها في لصق الإعلانات الورقية أو معلومات هامة تخص المنطقة بشكل منظم (شكل ٢-١٠٨) .



(شكل ٢-١٠٨) أكشاك التليفونات والتي يجب توفيرها على طول الشارع

## رابعا ... صناديق القمامة Trash Containers :-

من أهم العناصر الواجب توافرها بكثرة في المناطق المفتوحة عموما ، ويمكن تثبيتها على كل عمود إنارة في الشارع ووضعها منفصلة في أماكن متفرقة ، كما يجب زيادة الوعي لدى المشاة لاستخدام هذه الصناديق حفاظا على الشكل الحضاري للمنطقة ، كما يجب الاهتمام بنقل القمامة يوميا حتى لا تصبح مصدرا للتلوث في المنطقة .  
وتوجد العديد من المواد التي تصنع منها هذه الصناديق إلا أن أشهر هذه المواد على الإطلاق هو الحديد ، ويمكن دهانها بألوان جذابة لتشجيع الأطفال على إلقاء القمامة في هذه الصناديق (شكل ٢-١٠٩) .

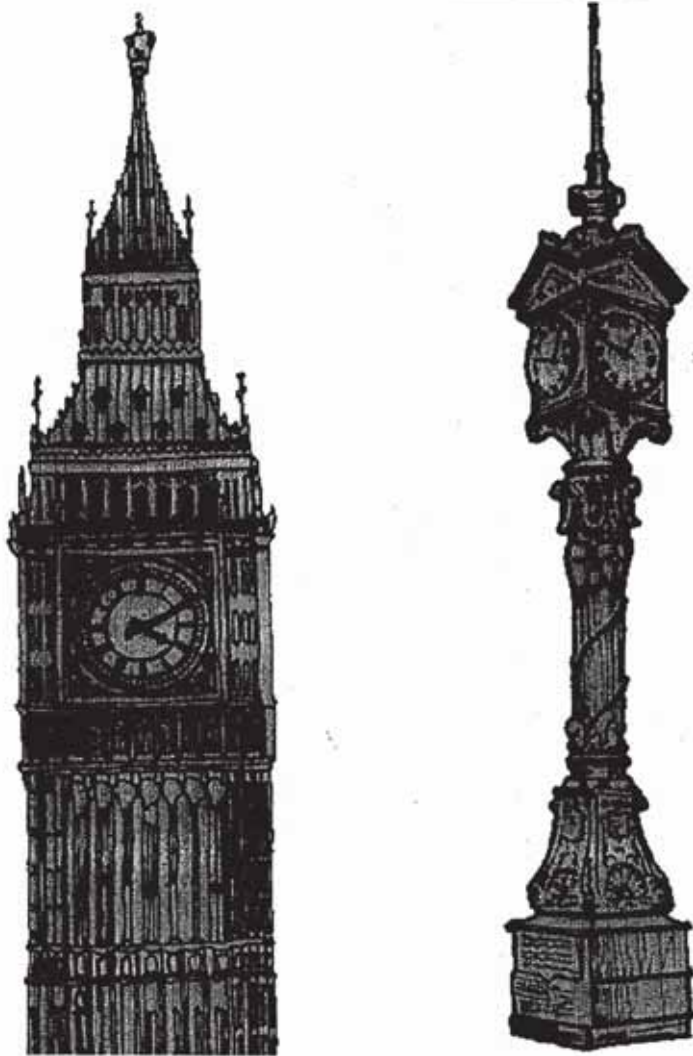


(شكل ٢-١٠٩) الاهتمام بنظافة الشارع وتوفير صناديق القمامة ذات الشكل الغير منفر

مع الاهتمام بنقل القمامة دوريا منعا لتراكمها

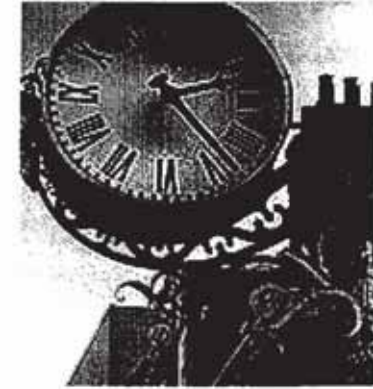
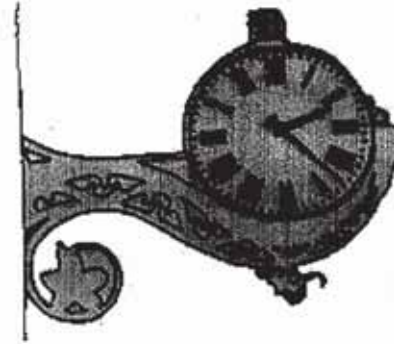
خامسا ... الساعات Clocks :-

من أشهر عناصر التصميم الحضري الكلاسيكية الموجودة في الشوارع ، وتأخذ أشكالاً عديدة ، ويمكن تثبيتها بأعلى مبنى من المباني الهامة في المنطقة أو وضعها في أحد الميادين كبقرة بصرية ونقطة جذب للمشاة (شكل ٢-١١٠، ١١١) .



(شكل ٢-١١١) ساعات رأسية ذات تصميم كلاسيكي

ويمكن أن تكون عبارة عن علامة مميزة للمدينة كبرج بيج بن الذي يميز مدينة لندن



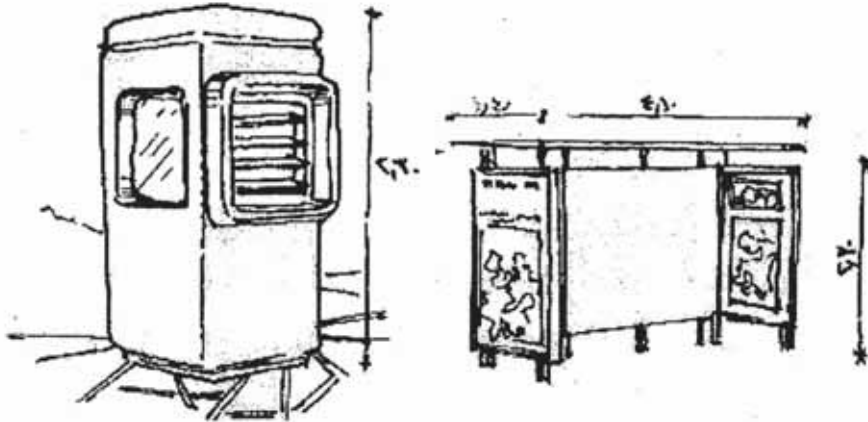
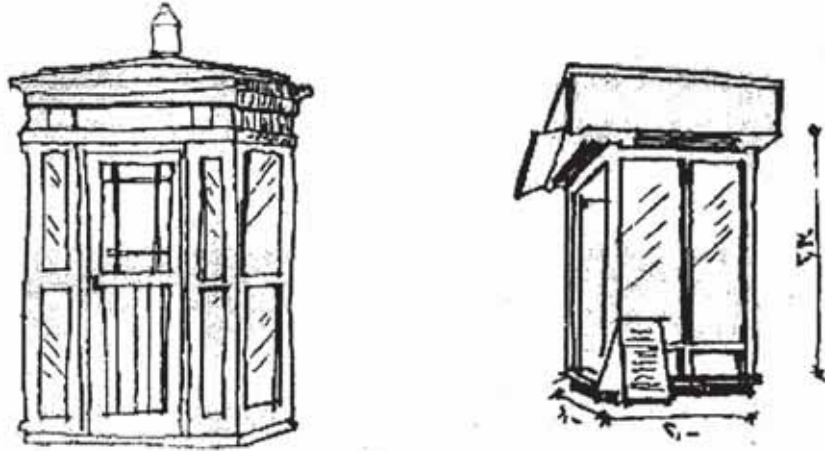
(شكل ٢-١١٠) الساعات المثبتة بالحائط

سادسا ... المظلات Kiosks, Shelters, and Canopies :-

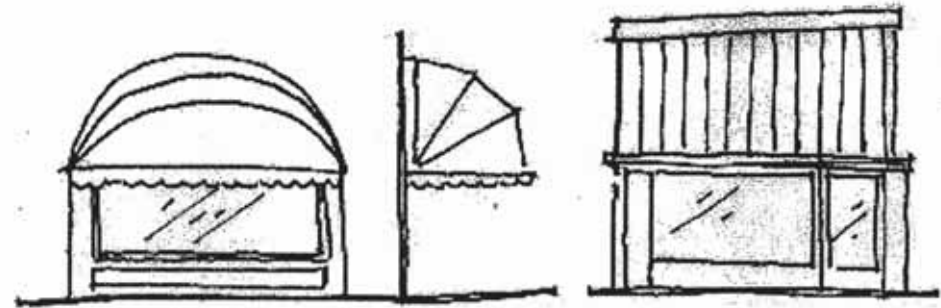
الحاجة إلى الظل - وخاصة في المناخ الحار نسبيا في جمهورية مصر العربية - من أهم متطلبات المشاة في المنطقة التجارية .

وهذه المظلات إما أن تكون طبيعية وذلك بتواجد أشجار كبيرة وفروعها طويلة فتقي المشاة من أشعة الشمس ، وإما أن تكون صناعية فتستخدم في بنائها العديد من المواد وفقا للحاجة منها والشكل المطلوب ، ومن هذه المواد الأخشاب أو الخرسانة المسلحة أو المباني مع استخدام مواد عديدة في صنع غطاء هذه المظلات ؛ فيمكن الاستعانة بالنباتات المتسلقة أو القرميد أو الحديد المشغول ... الخ .

والأماكن التي يجب أن تتواجد فيها هذه المظلات هي أماكن جلوس المشاة أو أماكن انتظار السيارات العامة أو أكشاك الموسيقى ... الخ <sup>(١)</sup> (شكل ١١٣، ١١٢-٢) .



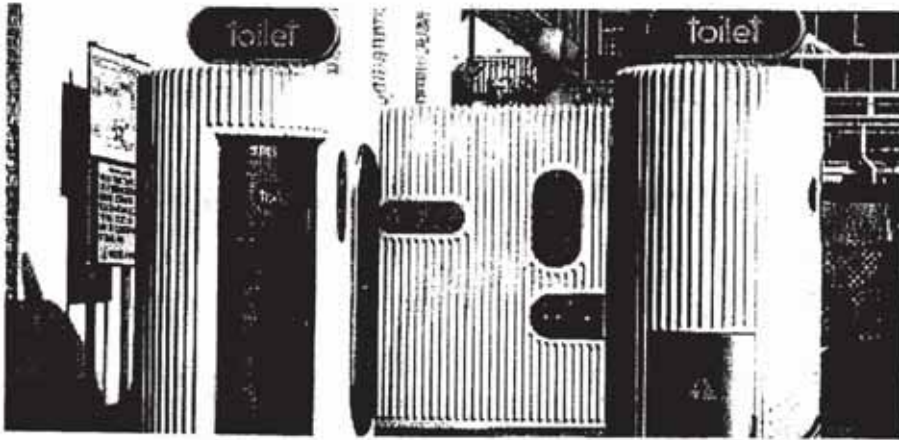
(شكل ١١٣-٢) بعض أشكال الأكشاك والمظلات في المناطق المفتوحة<sup>(١)</sup>



(شكل ١١٢-٢) مظلات منطقة تميز المحلات التجارية لحماية المداخل والمشاة من أشعة الشمس<sup>(١)</sup>

<sup>(١)</sup>RICHARD M. CARTWRIGHT - The Design of The Urban Spaces -Architectural Press , London 1980

<sup>(١)</sup> م/ رشيد سليم ادريس - الخدائق هندسة وتنسيق - الدار الجامعية للنشر - بيروت - ١٩٨٦



(شكل ٢-١١٤) الاهتمام بتوفير دورات المياه العامة<sup>(١)</sup>

سابعاً ... صناديق الخطابات Letter Boxes :-

يجب توفير صناديق البريد في المنطقة التجارية وتصنيفها من حيث البريد السريع أو العادي ، كما يجب الاهتمام بدهانها بألوان جذابة وحماتها من العبث بها ، وتوجد العديد من المواد التي تصنع منها هذه الصناديق مثل الخشب والحديد<sup>(١)</sup> .

ثامناً ... نافورات الشرب Drinking Fountains :-

يجب توفير نافورات الشرب في المناطق المفتوحة نظراً لاحتياج المشاة لها وخاصة في فصل الصيف ، وقدما اهتمت المدينة الإسلامية بتوفير السبيل لاستخدام العامة له .

تاسعاً ... دورات المياه Toilets :-

يمكن تزويد المنطقة التجارية بعدد من دورات المياه بشرط الحفاظ على النظافة الدورية لها ، إلا أن الكثير من المشاة لا يفضلون استخدام دورات المياه العمومية خوفاً من عدم نظافتها ، لذلك يجب توعية المواطنين تجاه السلوكيات الخاطئة وعدم الحفاظ على المرافق العامة (شكل ٢-١١٤) .

<sup>(١)</sup> Alan Glover – Urban design and street scape, Adding a touch of personality–  
<http://rudi.herts.ac.uk/ppo/care/urbandes.html> - 1998

<sup>(١)</sup> RICHARD M. CARTWRIGHT - The Design of The Urban Spaces -Architectural Press  
, London 1980

يلزم من عناصر الفرش اللازمة للمجموعة من أكشاك لبيع الصحف وأكشاك التليفونات وصناديق القمامة وأحواض الزهور ... الخ .



(شكل ٢-١١٥) برودواي بلازا قبل عملية التطوير

### ٢-٣- التجارب السابقة لتطوير الشوارع التجارية

مقدمة :-

بعد استعراض أسس التصميم الحضري وعناصر التصميم الحضري الواجب توافرها في الشوارع التجارية ، وجب علينا استعراض بعض التجارب العالمية التي تم فيها تطوير بعض الشوارع التجارية والموجودة بوسط المدينة من أجل خلق فراغات حضرية جديدة تكون بمثابة متنفس لأهل المدينة .

#### ٢-٣-١- التجارب العالمية :-

#### ٢-٣-١-١- برودواي بلازا Broadway Plaza (١) :-

الموقع : تاكوما - واشنطن TACOMA, WASHINGTON .

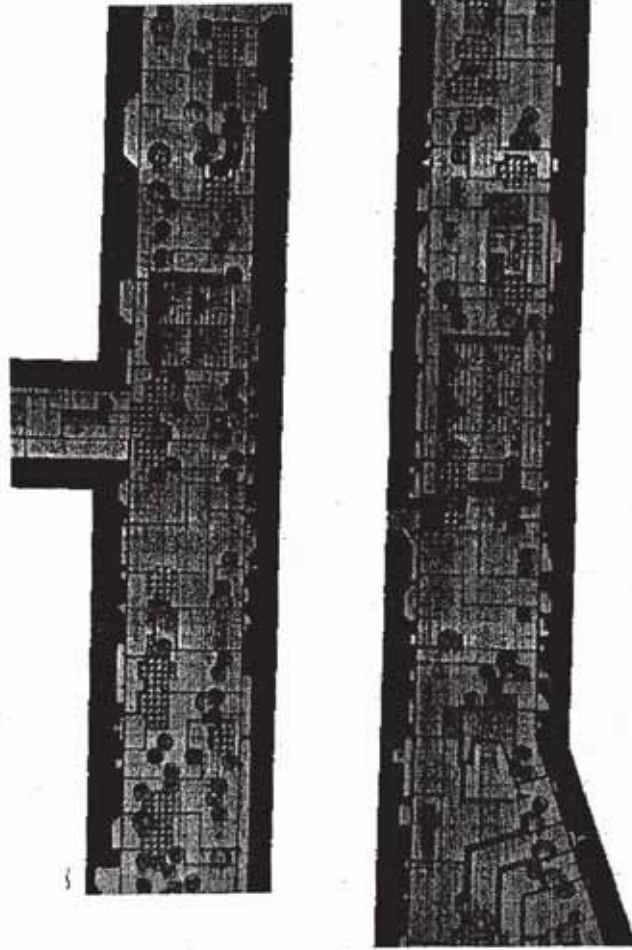
التصميم الحضري : Harris, Reed, Litzenberger and James McGranahan .

الوصف العام للمنطقة : تعتبر برودواي بلازا منطقة مغلقة أمام المرور الآلي ومخصصة للمشاة فقط ، وتقع في قلب تاكوما بواشنطن ، وتبعد مدينة تاكوما ٢٥ ميل جنوب مدينة سياتل بتعداد سكان ١٥٧ ألف نسمة (شكل ٢-١١٥) .

يبلغ طول الشارع حوالي ٤٦٠ متر وعرضه حوالي ٢٥ متر وقد روعي في تصميم المنطقة تغطية ما يقرب من ربع المنطقة بالمظلات لحماية المشاة من العوامل الجوية مع توفير مقاعد تكفي ١٥٠٠ شخص ، وقد تم الاهتمام بتخصيص منطقتين للعب الأطفال ، مع توفير ما

(١)RUBENSTEIN, HARVEY - "Central City Malls" - John Willey & Sons -1978





(شكل ٢-١١٦) المشروع المقترح لتطوير برودواي بلازا

بدأ التفكير في تحويل المنطقة إلى ما يعرف بالـ Full Mall في عام ١٩٤٤ إلا أن البداية الجادة كانت في منتصف الستينيات وتم افتتاحه بصورة نهائية في عام ١٩٧٤ بتكلفة تبلغ ١,٥ مليون دولار أمريكي ؛ تم توفير الاعتماد المالي اللازم من ميزانية الحكومة بالاشتراك مع بعض الشركات ورجال الأعمال كنوع من الدعاية لهم مع فرض بعض الرسوم الإضافية الطفيفة على أصحاب المحلات التجارية الموجودة بالمنطقة كنوع من المشاركة في تطوير المنطقة التي ينتمون إليها .

وقد تم عرض المشروع الخاص بتطوير المنطقة على الجمهور فور الانتهاء من تصميمه مع ترك الفرصة للجمهور لإبداء الرأي حول التطوير المقترح مع مراعاة تلافي الاعتراضات الخاصة بمستخدمي المنطقة لأنهم أدركوا بطبيعة المنطقة من المصمم نفسه في أغلب الأحيان ، وقد قامت السلطات المحلية بإغلاق الشارع في بعض المناسبات العامة قبل البدء في تطويره للتأكد من مدى استيعاب الشوارع المجاورة لحركة المرور الآلي في حالة إغلاق الشارع أمام المرور الآلي نهائياً وتخصيصه للمشاة فقط ، وقد أدى ذلك إلى اتخاذ القرار بغلق الشارع نهائياً وتحويله إلى Full Mall (شكل ٢-١١٦) .

عناصر التصميم الحضري : ضمت المنطقة العديد من عناصر الفرش كالمظلات والنافورات ووحدة الإنشائية وكافة العناصر الهامة بالنسبة للمشاة أثناء سيرهم بالمنطقة .

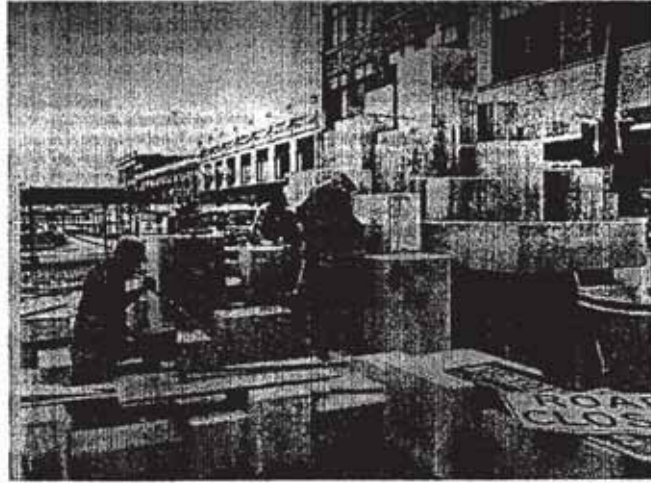
- المظلات : تم تغطية مسافات كبيرة بما يساوي ربع الشارع بالمظلات التي يمكن للمشاة الانتظار تحتها وتحميهم من التقلبات الجوية ، وقد روعي أن تكون هذه المظلات متفرقة وبما أجزاء زجاجية وذلك حتى لا يصبح المشاة تحتها منعزلين عن الجو الخارجي (شكل ٢-١١٨) .



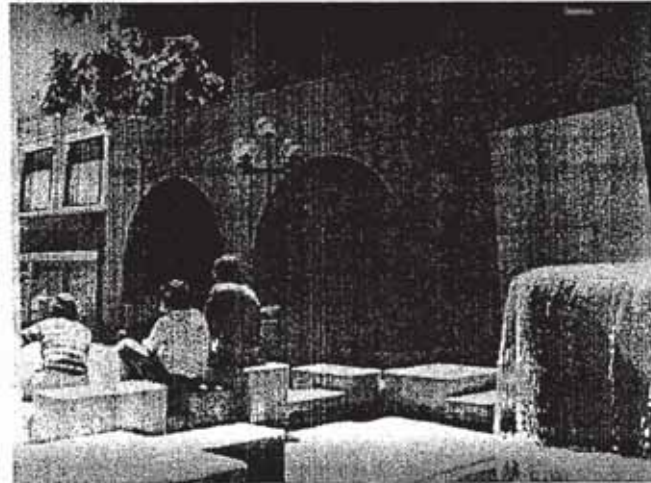
(شكل ٢-١١٧) تأكيد مدخل برودواي بلازا بالشعار الخاص به والتغطيات الخاصة للمشاة

- النافورات : تحتوي المنطقة على العديد من النافورات وأحواض المياه سواء الساكنة أو المتحركة ، وأغلب النافورات الموجودة بالشارع مصنوعة من الخرسانة المسلحة .
- الأرضيات : الأرضيات بصفة عامة مكونة من وحدات خرسانية سابقة الصب مع وضع بعض التكوينات المصنوعة من الطوب (شكل ٢-١١٧) .
- وحدات الإضاءة : تم توزيع وحدات الإضاءة المصنوعة من جلويات زجاجية دائرية الشكل على القطاعات الموجودة بالمنطقة .
- أماكن الجلوس : تم توفير مقاعد حجرية ثابتة تستوعب حوالي ١٥٠٠ شخص تم توزيعها على طول الشارع ؛ مع الاهتمام بوضع مقاعد إضافية حول النافورات والأماكن المخصصة للعب الأطفال .
- التشجير : يحتوي الشارع حوالي ٧٥ شجرة ، كما يضم العديد من أحواض الزهور والمسطحات الخضراء .
- وبتطوير المنطقة أصبحت مكانا مفضلا لإقامة الاحتفالات والمعارض الفنية والعروض الموسيقية .
- وقد لمست السلطات المحلية انتعاش الحركة التجارية بعد الانتهاء من عملية التطوير ، مما دعا الحكومة إلى تطوير باقي المنطقة مع السماح باختراق المرور الآلي لها<sup>(١)</sup> .

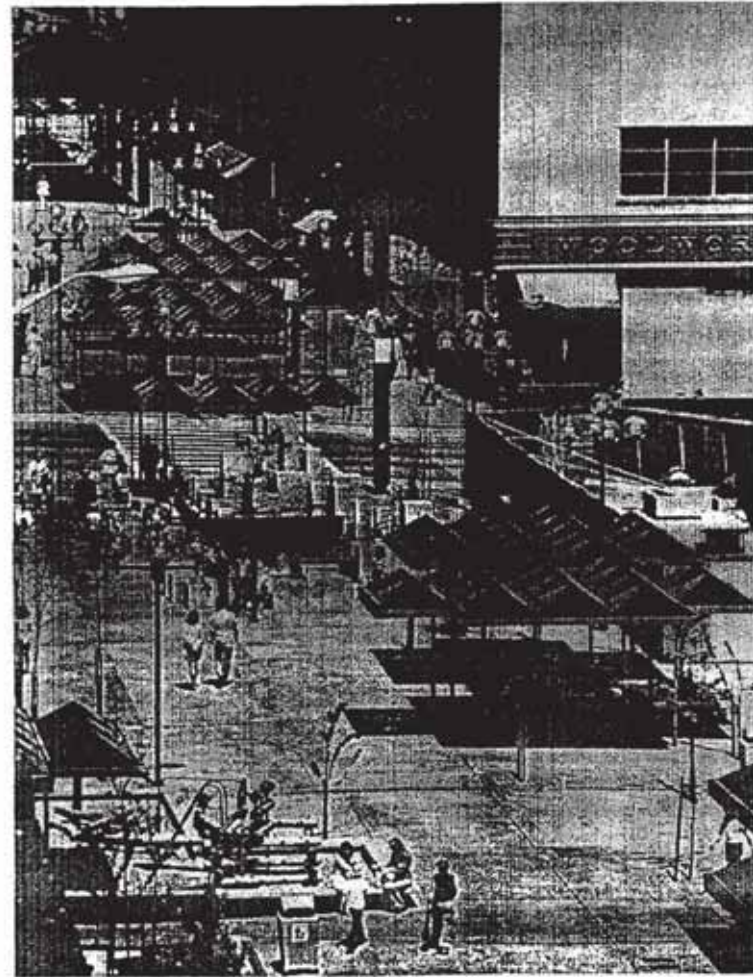
<sup>(١)</sup>RUBENSTEIN, HARVEY - "Central City Malls" - John Willey & Sons -1978



(شكل ٢-١١٩) إحدى النافورات أثناء العمل بها

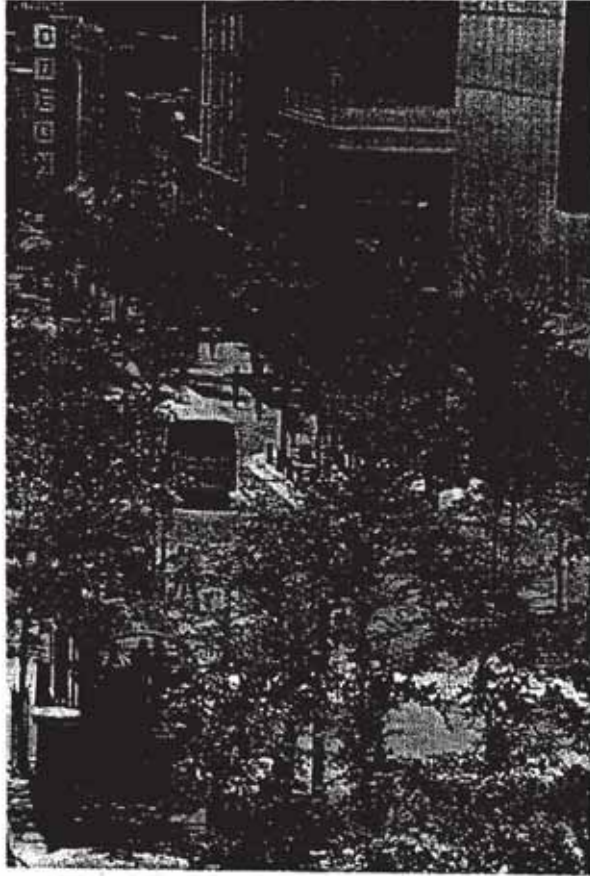


(شكل ٢-١٢٠) النافورة بعد إتمام العمل بها واستخدام التشكيلات الخرسانية كأماكن للجلوس



(شكل ٢-١١٨) التغطيات الخاصة للمشاة لحمايتهم من التقلبات الجوية وتنتشر على طول الشارع

تطوير المنطقة عام ١٩٧٢ بعد اجتماع الهيئات الحكومية وأجهزة التنمية مع المعنيين  
بالمشكلة ، وبناء على الاجتماع تقرر البحث عن حل يوفر عوامل الجذب الخاصة بالمشاة



(شكل ٢-١٢١) شارع جرانفيل بعد تطويره والسماح لوسائل النقل العام بالدخول إلى المنطقة

٢-٣-١-٢- شارع جرانفيل Granville Mall<sup>(١)</sup> :-

الموقع : فانكوفر - كندا VANCOUVER, BRITISH COLUMBIA, CANADA .

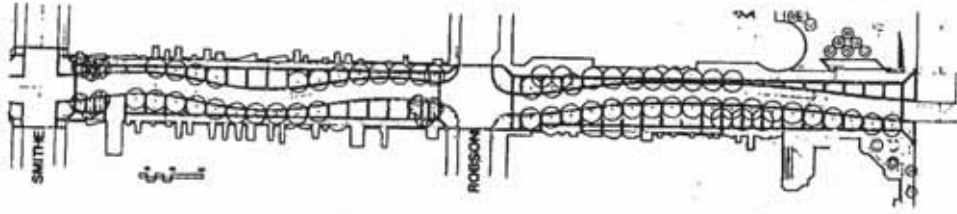
المصمم الحضري : Bain, Burroughs, Hanson, and Raimet .

الوصف العام للمنطقة : يعتبر شارع جرانفيل أحد الشوارع التجارية المخصصة لمرور وسائل المواصلات العامة فقط Transit Mall وتقع في مدينة فانكوفر بكندا ؛ ويبلغ عدد السكان في المدينة حوالي ٤٢٥ ألف نسمة ، وقد تم تطوير المنطقة بعد تقليل عدد الحارات المخصصة للمرور الآلي من ستة حارات إلى حارتين اثنتين ؛ وبالتالي قل عدد السيارات المارة بالمنطقة من ١٢٠٠ سيارة في الساعة إلى ١٠٠ أتوبيس في الساعة ، وقد أدى هذا إلى زيادة عرض الرصيف المخصص للمشاة إلى ١٢ متر مع تزويد المنطقة بما يلزم من عناصر الفرش المختلفة من أرضيات وأشجار ومقاعد وعناصر إضاءة ... الخ .

وقد تم الانتهاء من المرحلة الأولى من المشروع في عام ١٩٧٤ والمرحلة الثانية في ١٩٧٦ بتكلفة حوالي ٣ مليون دولار أمريكي (شكل ٢-١٢١) .

أسس التطوير وأسبابه : مع زيادة استخدام السيارة في الانتقال من مكان إلى آخر وما صاحبه من زيادة مطردة في عدد السكان والحالة السيئة التي وصلت إليها الشوارع من تراحم وضيق ؛ كل هذا أدى إلى إحساس أصحاب المحلات التجارية أن العملاء قد هجروا المنطقة لعدم ملائمتها لعملية الشراء ، ومن ثم طالب أصحاب المحلات التجارية المختصين بتقديم حل يوفر الأمان للمشاة ويجتذبهم من جديد إلى المنطقة وقد بدأ التفكير الجاد في

<sup>(١)</sup>RUBENSTEIN, HARVEY - "Central City Malls" - John Willey & Sons -1978



(شكل ٢-١٢٢) المشروع الابتدائي لتطوير شارع حرافيل

وتظهر فيه الفكرة العامة للتطوير وهي السماح لوسائل النقل العام بالدخول إلى المنطقة مع الحرص على تهدئة سرعتها بجعل الحارة المخصصة لها على شكل منحنى يجبر قائد السيارة على تهدئة السرعة دون أن تتسبب في أي مخاطر



(شكل ٢-١٢٣) لقطة لشارع حرافيل وتظهر الحارة المخصصة لمروور وسائل النقل ذات المسار المنحني وهي أحد الوسائل لتقليل سرعة اختراق المروور الآلي لشوارع وسط المدينة

مع توفير الأمان في نفس الوقت ؛ وقد وجد أن أحسن حل هو تطوير المنطقة مع السماح لسيارات الأتوبيس باختراق المنطقة ؛ وذلك لعدة أسباب منها جذب عدد أكبر من المشاة إلى المنطقة مع تلافي اقتطاع جزء من الشارع لانتظار السيارات الخاصة في حالة السماح لها بالدخول إلى المنطقة ، كما أن الطريق يعتبر أحد المحاور الأساسية الموصلة إلى وسط المدينة ومن ثم لا يجوز تحويله إلى منطقة مخصصة للمشاة فقط (شكل ٢-١٢٢) .

عناصر التصميم الحضري : تم تنفيذ التطوير على مرحلتين كما ذكرنا من قبل ؛ وقد ضمت المرحلة الأولى العناصر الأساسية مثل الأشجار والأرضيات ووحدات الإضاءة أما المرحلة الثانية فضمت المقاعد والمزيد من وحدات الإضاءة والمظلات الخاصة بمحطات الأتوبيس .

التشجير : تم وضع شريط متصل من الأشجار المورقة بطول الشارع يصل عددها إلى حوالي ٢٠٠ شجرة وذلك لكي يصبح الشريط الشجري عبارة عن نقاط جذب بصري متواصلة أثناء السير بطول الشارع ، كما استخدمت الأشجار للتمهيد للمنطقة ولتحديد المدخل الخاص بالشارع وقد نجح الشريط الشجري في الفصل بين حركة المشاة وحركة المرور الآلي المتمثل في الأتوبيسات العامة ؛ مع تحديد المساحة المخصصة للمشاة وخلق فراغ له خصوصية يمكن ممارسة بعض الأنشطة الخاصة فيه مثل الرسم وعزف الموسيقى ... الخ .

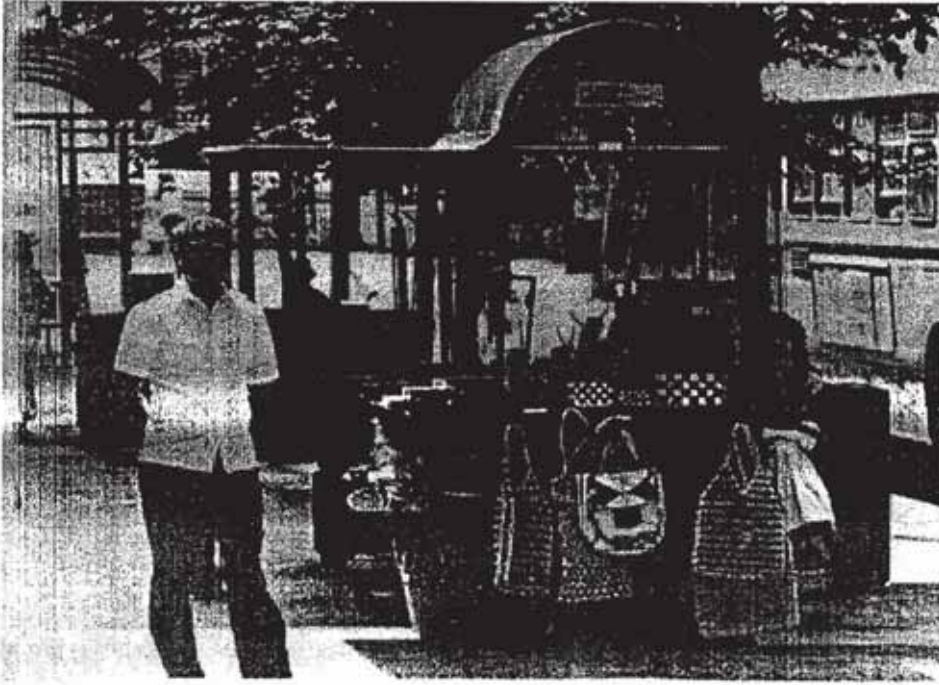
عناصر الإضاءة : تم الاهتمام بتوفير الإضاءة القوية على طول الشارع بدون إهمال اللعين مع مراعاة المقياس الإنساني وقد تم تثبيت وحدتين للإضاءة في كل شجرة على مستوى منخفض مع توفير مخارج إضافية للإضاءة في حالة الاحتياج لها في أعياد الكريسماس .

المقاعد : تم توفير عدد كبير من المقاعد الخشبية والحرسانية يسيطر بالأشجار في شكل مجموعات على طول الطريق (شكل ٢-١٢٤) .<sup>(١)</sup>

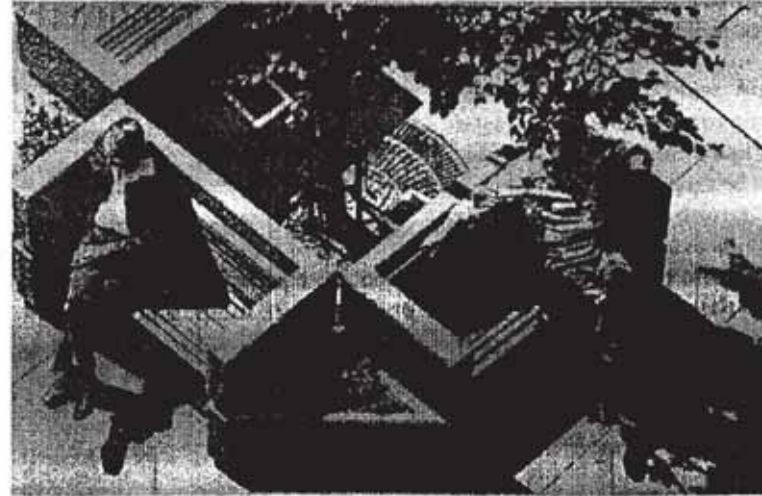
الأرضيات : تم استخدام أرضيات مصبوبة في الموقع من الخرسانة العادية ذات الركام الظاهر مع الاهتمام بتوفير الألوان الجذابة .

المقاهي : تم السماح لأصحاب المطاعم والمقاهي بإخراج المقاعد إلى الرصيف مع توفير المظلات اللازمة لحماية الجالسين من التقلبات الجوية ، وذلك لإعطاء الشارع طابعا خاصا يشبه المقاهي الفرنسية المنتشرة في شوارع باريس .

المظلات : تم الاهتمام بتوفير المظلات اللازمة لحماية المشاة أثناء توقفهم أو جلوسهم ، كما تم وضع المظلات اللازمة في محطات الأتوبيس .



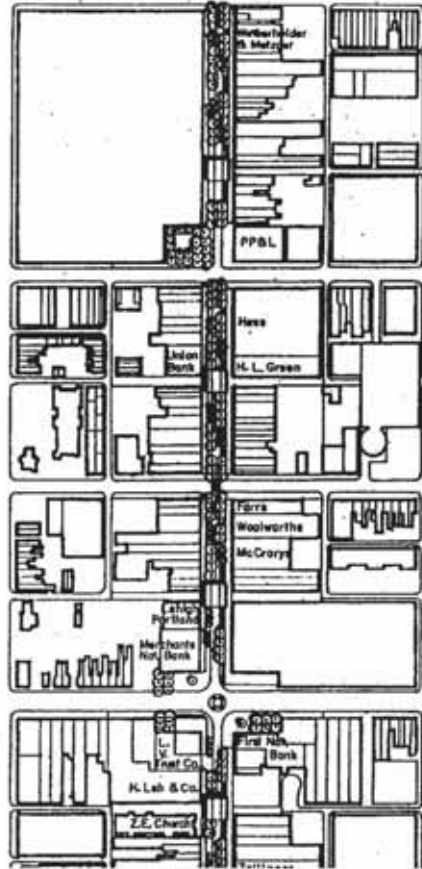
(شكل ٢-١٢٥) أكشاك بيع المنتجات والتي يجب دراستها ضمن تصميم المنطقة حتى لا تصبح مصدرا للتلوث البصري<sup>(١)</sup>



(شكل ٢-١٢٤) لقطة توضح المقاعد المستخدمة في تكوينات مع الأشجار وأحواض الزهور

<sup>(١)</sup>RUBENSTEIN, HARVEY - "Central City Malls" - John Willey & Sons -1978

من الضرائب المفروضة على المنطقة والدعم المالي المخصص للارتقاء بالبيئة والتبرعات الخاصة بالشركات الكبرى .



(شكل ٢-١٢٦) المشروع الابتدائي لتطوير شارع هاميلتون

كنموذج للشوارع التي يسمح للمرور الآلي باحترافها مع تنظيم حركة المرور بما يكفل الأمان للمشاة

٢-٣-١-٣- شارع هاميلتون Hamilton Mall (١) :-

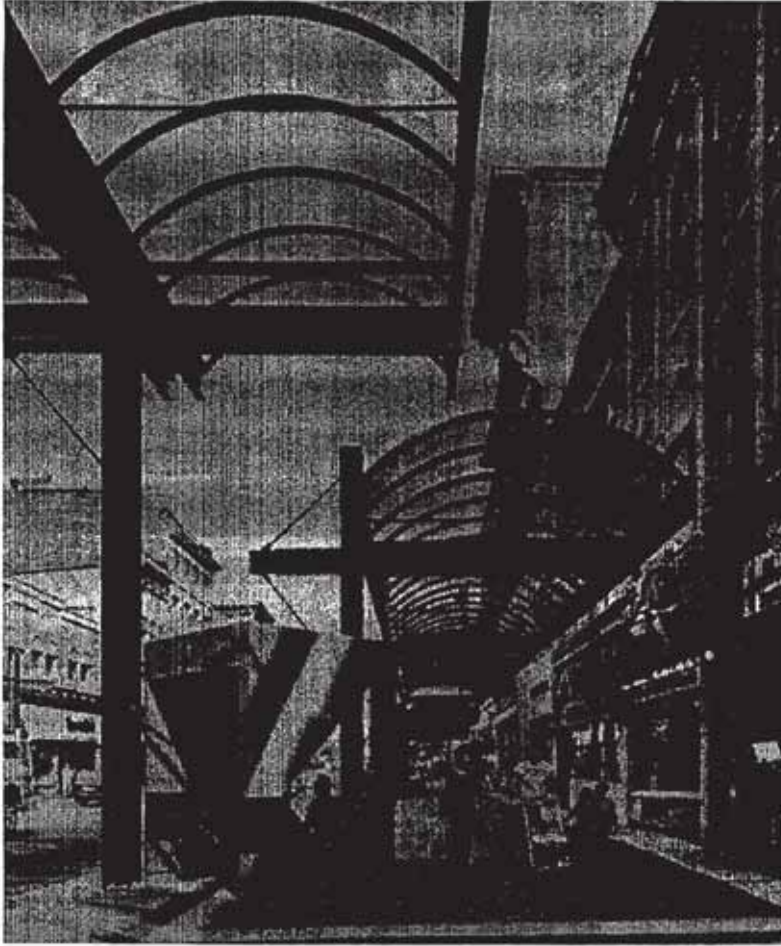
الموقع : التاون - بنسلفانيا ALLENTOWN, PENNSYLVANIA, USA .

المصمم الحضري : Cope, Linder, and Walmsly .

الوصف العام للمنطقة : يقع شارع هاميلتون بمدينة التاون في ولاية بنسلفانيا ، ويعتبر شارع هاميلتون أحد أهم الشوارع التجارية بالمدينة وقد تم تطويره مع السماح للمرور الآلي باحترافه ( Semi-Mall ) ، وقد تم تطوير الشارع على أساس تقليل الحارات المخصصة للمرور الآلي من خمسة حارات بعرض حوالي ٢٠ متر إلى حارتين بعرض ٨ متر وزيادة عرض الرصيف على حساب الشارع مع وضع المظلات بطول الشارع في الأماكن المخصصة للمشاة ووضع مظلات عرضية تغطي الشارع عند محطات الأتوبيس ، مع تزويد الشارع بما يلزم من عناصر التنسيق اللازمة من أرضيات وتشجير ومقاعد ووحدات إضاءة وإشارات مرورية ... الخ (شكل ٢-١٢٦) .

وقد بدأ التفكير عام ١٩٦٩ في تطوير المنطقة بعد إعداد دراسة عن وسط المدينة والمشاكل المرورية التي تواجه المشاة والمرور الآلي وقد أوصت الدراسة بضرورة إيجاد حل يتمثل في إعادة تنظيم العلاقة بين المشاة والمرور الآلي أو تحويل الشارع إلى Semi-Mall ، وقد قلمت المكاتب الاستشارية المتخصصة بإعداد التصميم الابتدائي وعرضه على الجمهور ؛ ثم البدء في التنفيذ في عام ١٩٧٢ وتم الانتهاء من التنفيذ وافتتاح الشارع في بداية عام ١٩٧٣ ، وكانت التكلفة الكلية لإعادة تطوير المنطقة حوالي خمسة ملايين دولار أمريكي تم توفيرها

(١) RUBENSTEIN, HARVEY - "Central City Malls" - John Willey & Sons - 1978



(شكل ٢-١٢٧) استخدام التغطيات الخفيفة لحماية المشاة بصورة تبادلية

عناصر التصميم الحضري : تم الاعتماد على المظلات بصورة كبيرة مع توفير عناصر الفرش اللازمة من مقاعد وأعمدة إنارة وأكشاك ... الخ .

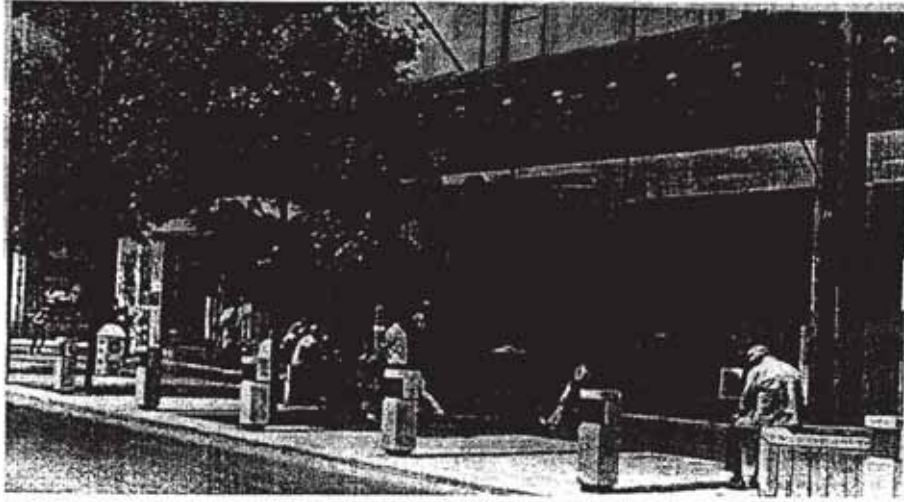
المظلات : تم الاعتماد على المظلات بصورة كبيرة بطول الشارع وذلك لتوفير الحماية اللازمة للمشاة من العوامل الجوية ، وتمتد المظلات بطول حوالي ١٦٠٠ متر موزعة على جانبي الطريق ، وبعرض ٤,٠٠ متر وبارتفاع ٥,٠٠ متر ، وتبعد حافة المظلات عن الباني الموجودة أصلا حوالي ٣٠ سم حتى لا تتراكم الثلوج المتساقطة أو مياه المطر في حال سقوطها بغزارة ، كما يوجد شبكة لصرف مياه المطر بطول الطريق مع تحقيق الميول اللازمة في الأرضيات تجاه شبكة الصرف ، وكما توجد المظلات بطول الشارع فإنه توجد مظلات أخرى تتقاطع عرضيا مع الشارع بارتفاع كبير حتى لا تعوق حركة السيارات أثناء مرورها الإضاءة : توجد العديد من عناصر الإضاءة بالشارع ، فتوجد عناصر للإضاءة في المظلات الممتدة بطول الشارع سواء مثبتة بالداخل أو الخارج ، كما يوجد العديد من عناصر الإضاءة ذات الارتفاع المناسب للمشاة .

الأرضيات : عرض الرصيف الموجود أصلا بشارع هامليتون حوالي ٤,٠٠ متر موزعة على جانبي الطريق وبعد عملية التطوير وصل عرض الرصيف إلى ١٠,٠٠ متر موزعة على جانبي الطريق ، وتم استخدام أرضيات من الطوب والخرسانة سابقة الصب ذات الملمس الخشن لمنع الانزلاق أثناء السير فوقها .



التشجير : يعتمد التشجير في المنطقة على الأشجار والشجيرات والنباتات المتسلقة ، فيحتوي الشارع على حوالي ١٤٠ شجرة تم توزيعها على طول الشارع في وسط الأرضيات مع توفير أغشية لجور الأشجار لتدخل ضمن تكوين الأرضيات ، كما تم الاهتمام بأحواض الزهور التي يصل ارتفاعها إلى ١,٠٠ متر وتصلح للجلوس عليها ، أما المتسلقات فنجد أنها موجودة لتوفير الظلال مع المظلات المعدنية التي سبق ذكرها .

النافورات : نجد أن الشارع يحتوي على العديد من النافورات سواء المخصصة للشرب أو للزينة ، وأغلب هذه النافورات تعمل بنظام دفع المياه من أسفل مع التحكم في شكل المياه المناسبة من النافورة حسب أقطار وأشكال مخارج المياه .



(شكل ٢-١٢٩) الحواجز التي تفصل بين المشاة والمرور الآلي والتي تحدد حدود الرصيف وتوضح اللقطة علاقة الرصيف الخاص بالمشاة والتغطيات المنتشرة بطول الشارع



(شكل ٢-١٢٨) تغطيات بعرض الشارع وخاصة عند أماكن عبور المشاة أو محطات الأتوبيس

٢-٣-٢- التجارب المصرية :-

تطوير شارع الألفي بمدينة القاهرة<sup>(١)</sup>

المصمم الحضري : إدارة هندسة المرور بالإدارة العامة للتخطيط العمراني بمحافظة القاهرة

تنفيذ شركة المقاولون العرب قطاع الطرق

بتكليف من مديرية الطرق والنقل بمحافظة القاهرة :

أولاً ... الموقع :-

يقع شارع الألفي في وسط مدينة القاهرة ، ويربط بين ميدان أحمد عرابي وشارع عماد الدين ، ويتفرع منه شارع زكريا أحمد الذي يربطه بشارع ٢٦ يوليو ويمتد شارع الألفي حتى يصل إلى شارع الجمهورية متقاطعاً مع شارع عماد الدين (شكل ٢-١٣٠)

ثانياً ... وصف المنطقة :-

تم تطوير المنطقة في عام ١٩٩٧ وتشمل شارع الألفي وشارع سراي الأزبكية وشارع زكريا أحمد حتى التقاطع مع شارع سليمان الحلبي وجميع الشوارع الفرعية التي تربط هذه الشوارع بعضها البعض بحيث أصبحت المنطقة مخصصة للمشاة فقط وتم منع دخول المرور الآلي نهائياً إلى المنطقة ، مع تزويد المنطقة بعناصر الفرش اللازمة من مقاعد خشبية وأحواض زهور وأصص للشجيرات ولافئات إرشادية وصناديق للقمامة .

<sup>(١)</sup> هذا التحليل تم بمعرفة الباحث



(شكل ٢-١٣٠) خريطة توضح علاقة المنطقة المعنية بالدراسة بوسط المدينة



ثالثاً ... المراحل التي تم خلالها التطوير :-

مرت عملية التطوير بعدة مراحل هي :-

- ١- التمهيد لإغلاق الشارع بالبده في تكسير الإسفلت الموجود أصلاً في المنطقة مما دعا قائدي السيارات إلى البحث عن مسارات بديلة ، ثم تم البده في تكسير أرضية الرصيف تمهيداً لتغييرها .
- ٢- استكمال شبكات البنية الأساسية الموجودة في المنطقة ، وإضافة شبكات صرف مياه الأمطار .
- ٣- إغلاق مداخل المنطقة بأحواض الزهور وأصص الشجيرات كحاجز يحول دون اختراق السيارات للمنطقة أثناء العمل .
- ٤- تغيير الأرضيات وإضافة عناصر الفرش والتشجير .

رابعاً ... عناصر التصميم الحضري المستخدمة :-

روعي في اختيار عناصر التصميم الحضري أن توفر متعة الشراء والتزه في آن واحد ، وقد تمثلت في الآتي :-

- ١- الأرضيات : استخدمت عدة أنواع للأرضيات ، وانقسمت إلى قسمين : أحدهما للمشاة والآخر مسار لسيارات الطوارئ (مطافي \_ إسعاف ... الخ) .
- وقد استخدم بلاط ستيل كريت ٢٥×٢٥ سم بلون أحمر طوبي في كل المنطقة كمسار للمشاة ، كما استخدم الإسفلت في تغطية الممرات الخاصة بسيارات الطوارئ في شارع الألفي ؛ أما الشوارع الجانبية فقد استخدمت وحدات خرسانية سابقة الصب ذات شكل

سداسي منتظم والمعروفة باسم (Inter lock) ، وقد استخدم الجرانيت بعرض ٢٥ سم كفاصل وكمادة انتقالية بين الإسفلت وأرضيات المشاة ، كما استخدم التراتزو بعرض ٢٥ سم كفاصل وكمادة انتقالية بين الوحدات الخرسانية وأرضيات المشاة (شكل ٢-١٣١) .

وقد تم عمل شبكة من الحديد الزهر بطول شارع الألفي لتجميع مياه الأمطار والمياه الزائدة أثناء تنظيف ورش الشارع ، وتصب هذه المجاري المغطاة بشبكة من الحديد الزهر في غرف تفتيش لها باب كشف (شكل ٢-١٣٢) .

٢- التشجير : تم استخدام العديد من أصص الشجيرات ذات الشكل السداسي ، وتم وضعها في تكوينات ثلاثية وأحادية ، كما تم استخدامها كفاصل ثابت في مداخل المنطقة لمنع المرور الآلي من اختراق الشارع (شكل ٢-١٣٣، ١٣٤) .

كما تم استخدام النخيل الملكي (Royal Palm) على مسافات متساوية ، مع عمل شبكة من الحديد الزهر ذات شكل سداسي كغطاء للجور المغروس بما النخيل .

٣- المقاعد : تم وضع مجموعة من المقاعد الخشبية ذات مسند للظهر والذراعين على مسافات متقاربة (شكل ٢-١٣٦) .

٤- وحدات الإضاءة : تم الاعتماد على وحدات الإضاءة الموجودة أصلاً في الشارع قبل تطويره ولم يتم إضافة أي وحدات للإضاءة بعد عملية التطوير (شكل ٢-١٣٦) .

٥- صناديق القمامة : تم الاهتمام بوضع عدد كبير من صناديق القمامة سواء القائمة المنفصلة أو المثبتة في أعمدة الإنارة ، وهي ذات تصميم بسيط وألوان متعددة (شكل ٢-١٣٥) .



(شكل ٢-١٣٣) لقطة توضح أحواض الزهور كأحد عناصر الفرش المستخدمة في تطوير المنطقة

وتزرع بعض الشجيرات في هذه الأحواض



(شكل ٢-١٣٤) لقطة توضح استخدام أحواض الزهور في تكوينات ثلاثية

وتستخدم هذه الأحواض في الجلوس نظرا لقلّة أعداد المقاعد الموجودة في المنطقة



(شكل ٢-١٣١) لقطة توضح استخدام الجرانيت المصقول كمادة انتقالية بين التبليطات والأسفلت

مع عمل شبكة من الحديد الزهر لتجميع مياه الأمطار وتصب في غرف تفتيش ذات باب كشف



(شكل ٢-١٣٢) لقطة توضح استخدام الترازو كمادة انتقالية بين التبليطات والوحدات الخرسانية

الفصل الثالث: التجارب السابقة لتطوير الشوارع التجارية

خامساً... تحليل لتطوير المنطقة :-

التحليل الخاص بتطوير المنطقة يغطي مميزات وعيوب هذا التطوير ، ويهدف هذا التحليل إلى إبراز المميزات الموجودة في التصميم لمحاولة التركيز عليها عند البدء في تطوير مناطق مماثلة ، وكذلك إبراز العيوب لتلافيها عند تطوير مناطق أخرى ، ويشمل التحليل الآتي :-

(أ) - تحليل لاختيار منطقة الألفي كممنطقة مخصصة للمشاة :-

لم تكن المنطقة قبل عملية التطوير تعاني من مشكلة مرورية واضحة ، حيث أن المنطقة كانت تعتبر مكاناً مفضلاً لانتظار السيارات التي يقصد أصحابها المناطق القريبة في وسط المدينة وخاصة شارع ٢٦ يوليو وشارع عماد الدين وشارع محمد فريد ، فقد كان المرور العابر فيها بالمقارنة بعدد السيارات المنتظرة داخلها قليل نسبياً .. فبناء على المناقشات التي أجريت مع أصحاب المحلات التجارية والأكشاك وجد أن هناك حوالي ٢٢ منادي سيارات بالمنطقة قبل عملية التطوير ، وهذا دليل على عدد السيارات التي كانت تستخدم المنطقة كمكان للانتظار ، لذلك فإن تطوير المنطقة لم يحل المشكلة المرورية بل على العكس زادها تعقيداً لأنه من الصعب إيجاد مكان لانتظار السيارات بالمنطقة ككل ؛ وخاصة أن أقرب جراج للمنطقة هو جراج الجمهورية الذي لا يبعد كثيراً عن المنطقة ؛ إلا أنه لا يقدر على استيعاب كل هذا العدد من السيارات الراغبة في الانتظار ، والبديل هو جراج العتبة وجراج البستان وساحة انتظار عبد المنعم رياض ، وكل هذه الأماكن بعيدة نسبياً عن المنطقة مما يشكل مسافة سير كبيرة ، وفي أغلب الأحيان يحرص قائدو السيارات على ترك سياراتهم بالقرب من الجهة التي يقصدونها وبالتالي يلجأ البعض للانتظار في المنوع .. لذلك فإن



(شكل ٢-١٣٦) لقطة عامة لشارع الألفي توضح عناصر الفرش المستخدمة في الشارع والمتمثلة في المقاعد الخشبية وأحواض الزهور وصناديق القمامة وأعمدة الإنارة التي كانت موجودة أصلاً ولم يتم استبدالها



(شكل ٢-١٣٥) لقطة توضح صناديق القمامة المستخدمة في المنطقة ويظهر بساطة تصميمها وسهولة تفرغها بصفة دورية

إغلاق المنطقة دون إيجاد البديل والمتمثل في توفير أماكن قريبة لانتظار السيارات يعتبر أحد المشاكل الرئيسية التي تواجه قائدي السيارات (شكل ٢-١٣٧).



(شكل ٢-١٣٧) بسبب إغلاق الشارع وتحويله إلى منطقة مخصصة للمشاة

تضطر بعض السيارات إلى الانتظار في المنوع لعدم وجود أماكن مخصصة لانتظار السيارات كما حدث بعض التكدس المروري كما هو ظاهر بالصورة

(ب) تحليل التصميم الخاص بتطوير المنطقة :-

اعتمد التصميم الأصلي للمنطقة على إغلاق شارع الألفي وتطويره على النحو السابق كمرحلة أولى ثم تطوير الشوارع المحيطة بالمنطقة (شارع ٢٦ يوليو ، عماد الدين ، شريف ، طلعت حرب) بزيادة عرض الرصيف مع توفير أماكن منظمة لانتظار السيارات في اتجاه

مواز للرصيف مع توفير أماكن مدروسة لعبور المشاة كمرحلة ثانية ، ثم إغلاق جزء من شارع طلعت حرب وهو الجزء المحصور بين شارع ٢٦ يوليو وشارع عدلي وتطويره على نفس النحو المتبع في شارع الألفي كمرحلة ثالثة (شكل ٢-١٤١) .  
وهذا الاقتراح له العديد من المزايا وإن كان لا يخلو من بعض العيوب .

• الإيجابيات :-

- ١- تقليل عرض الحارة المخصصة للمرور الآلي مع زيادة عرض الرصيف ستؤدي إلى تقليل سرعة اختراق المرور الآلي للمنطقة مع توفير رصيف متسع نسبيا يفي باحتياجات المشاة ، وهذا هو الغرض الأساسي من تطوير المنطقة .
- ٢- اعتمد التصميم على توفير أماكن لانتظار السيارات بمحاذاة الرصيف وهذا الحل قد يوفر أماكن جديدة لانتظار السيارات قد تخفف من حدة مشكلة إيجاد مكان لانتظار السيارات في وسط المدينة .
- ٣- يخلو التصميم من أي تعقيد ومن ثم يشعر المشاة بالألفة تجاه المنطقة (شكل ٢-١٣٨).
- ٤- تعتبر المنطقة متنفس للمشاة حيث يقضي البعض منهم أوقات فراغه في الجلوس بالمنطقة
- ٥- وجود فراغات حضرية آمنة ذات صبغة تجارية وهذا في حد ذاته هدف من أهداف تطوير وسط المدينة .
- ٦- الاهتمام بتحقيق نقاط الجذب البصرية والتي يسترشد بها المشاة أثناء سيرهم لتمييز الاتجاه ، كما تم وضع مسطحات خضراء متمثلة في أحواض الزهور الموجودة في بداية شارع الألفي من ناحية شارع أحمد عرابي ، مما يؤكد مدخل المنطقة من ناحية أحمد عرابي ويعطيها الخصوصية المطلوبة (شكل ٢-١٣٩، ١٤٠) .



(شكل ٢-١٣٩) الاهتمام بتوفير نقاط الجذب البصري

ويظهر في اللقطة النخيل الملكي الذي تم اقتلعه فيما بعد لعدم ملاءمته للمنطقة من حيث المناخ



(شكل ٢-١٤٠) الممرات المنكسرة من أكثر الأنماط ملاءمة للمناطق التجارية

كما أنها أكثر الأنماط قرباً من القصبة التجارية في المدينة العريقة القديمة

٧- استخدام الجرانيت كمادة تشطيب غنية في شارع الألفي فقط لتمييزه عن باقي المنطقة كمحور رئيسي .

٨- الاهتمام بتوفير حارة مخصصة لسيارات الطوارئ ذات عرض كافي ، وتم تحقيق هذا في المنطقة كلها .

٩- استخدام ألوان جذابة سواء للأرضيات أو لأحواض الزهور .

١٠- استكمال شبكات البنية الأساسية الخاصة بالمنطقة قبل البدء في تنفيذ التطوير المقترح

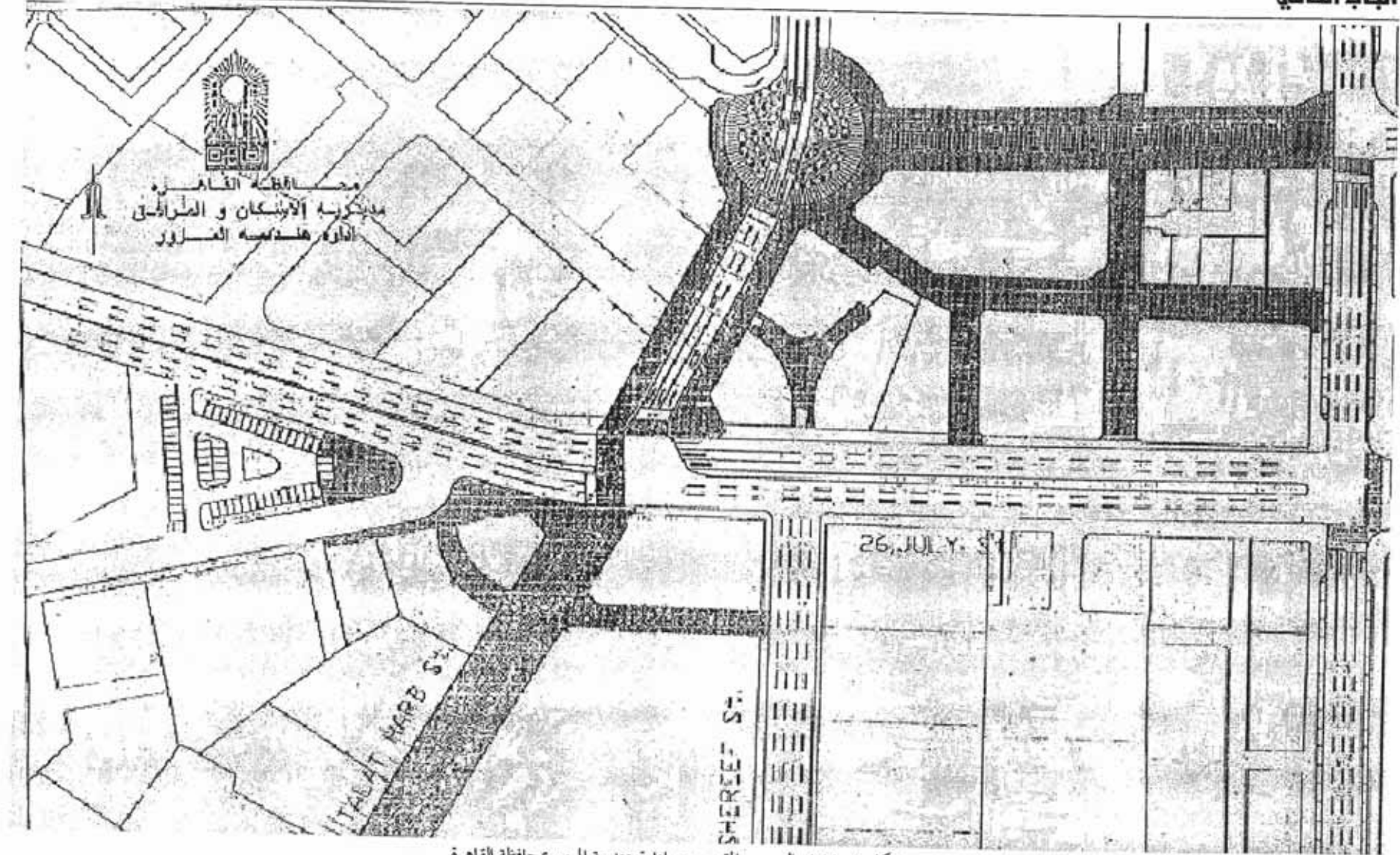
١١- تم تنفيذ التطوير المقترح على مراحل لم تسبب إزعاجاً للمشاة أو تعطيلاً للمسورور في الشوارع المجاورة ؛ حيث تم الانتهاء من كل شارع على حده .

١٢- الاهتمام بتوفير عمال النظافة لرش الشارع وإزالة القمامة ... الخ .



(شكل ٢-١٣٨) لقطة عامة لشارع الألفي توضح بساطة التصميم وملاءمته لاحتياجات المشاة

مع توفير حارة ذات عرض كافي لمروور سيارات الطوارئ



(شكل ٢-١٤١) التصميم المقترح من إدارة هندسة المرور بمحافظة القاهرة

لتطوير شارع الألفي



• السلبات :-

أما سلبات التطوير المقترح فيمكن إيجازها كالتالي :-

١- غلق جزء من شارع طلعت حرب وهو الجزء المحصور بين شارع ٢٦ يوليو وشارع عدلي سوف يؤدي إلى محورين بديلين : الأول شارع شريف حتى شارع عدلي ثم الدخول مجدداً إلى شارع طلعت حرب وهذا المحور سيؤدي إلى اختناق في بداية شارع شريف لاسيما أن شارع شريف هو المحور الرئيسي الموصل إلى باب اللوق من شارع ٢٦ يوليو وبالتالي سيكون تحميل هذا القطاع أكبر من طاقته مما سيؤدي إلى مزيد من الاختناقات المرورية .

والبديل الثاني : هو شارع الجلاء الذي يعاني أصلاً من اختناقات مرورية متكررة والبديل في هذه الحالة هو إلغاء المترو في شارع الجلاء والاكتفاء بوصوله إلى ميدان رمسيس بدلاً من المحطة الرئيسية والموجودة في عبد المنعم رياض .

وعلى ذلك تكون فكرة إغلاق أحد أجزاء شارع طلعت حرب فكرة غير مناسبة للمرور في وسط المدينة والأفضل هو الاكتفاء بزيادة عرض الرصيف ودراسة التقاطعات وتوفير أملاك لا انتظار السيارات بمحاذاة الرصيف كما هو مقترح بالنسبة لباقي الشارع ، وقد تنبه المسؤولون بإدارة هندسة المرور لهذا وسيتم الاكتفاء بشارع الألفي فقط كمنطقة مخصصة للمشاة .

٢- لم يتم الالتزام بالتصميم الأصلي المقدم من إدارة هندسة المرور وتم تغييره بناء على اجتهادات خاصة مما أفقد التطوير المنفذ اللمسة المعمارية الموجودة في التصميم الأصلي .

الفصل الثالث : التجارب السابقة لتطوير الشوارع التجارية

٣- تم إغلاق جميع المنافذ المؤدية للمنطقة إما ببردورة رصيف عالية أو باستخدام أصوص الشجيرات المثبتة في الأرض ، وهذا بغرض منع دخول السيارات إلى المنطقة ؛ ولكنه يمنع أيضاً دخول سيارات الطوارئ ، ومن ثم فإن الحارة المخصصة لسيارات الطوارئ والمصنوعة من الإسفلت والوحدات الخرسانية سابقة الصب تصبح بدون فائدة بدون إمكانية دخول سيارات الطوارئ ، وقد كان من الأفضل استخدام حواجز مفصلية متحركة يتم فتحها عند الحاجة وقد تجلّت هذه المشكلة حالياً عند الحاجة لإجراء الصيانة الدورية للمنطقة مما اضطر هيئة نظافة وتجميل القاهرة إلى هدم البردورات العالية وأحواض الزهور في بعض المنافذ الرئيسية لدخول بعض السيارات المجهزة لإصلاح شبكات صرف مياه المطر وأعمدة الإنارة ، ثم تثبيت سلاسل حديدية في المداخل لتنظيم دخول السيارات (شكل ٢-١٤٢، ١٤٣) .

٤- تم استخدام شبكة صرف مياه المطر في شارع الألفي فقط ، أما الشوارع الجانبية فقد تم الاكتفاء بوجود غرف التفتيش ذات الغطاء المكشوف ، وفي نفس الوقت ميول الأرضيات الموجودة بالشوارع الجانبية تم تنفيذها بشكل خاطئ فالمياه المتجمعة فيها لا تصب في غرف التفتيش ؛ فتكون برك من المياه في الشارع ويضطر عمال النظافة في المنطقة إلى تحريكها بواسطة المقشاة ، وقد كان بالإمكان تنفيذ الميول بدقة بحيث تصب في غرف التفتيش أو تكرار المسارات الخاصة بمياه المطر والمغطاة بشبكة من الحديد الزهر في هذه الشوارع .

٥- استخدام الجرانيت المصقول كفاصل بين الإسفلت ووحدات التبليطات يسبب انزلاقاً للمشاة إذا ساروا عليه ، وكان من الأفضل عمل فرملة في الجرانيت ، أو استخدام نوع أكثر خشونة لا يسبب انزلاقاً ، أو استخدام التراتزو كبديل للجرانيت وكان سيؤدي نفس الغرض المعماري .

١- لم يكن اختيار نوع الأشجار الموجودة بالمنطقة مسئولية فريق العمل المختص بتطوير المنطقة فلم يتضمن التصميم أي توصيات بأنواع الأشجار ، وهذا بالطبع نوع من القصور لأن اختيار نوع الأشجار أحد مسئوليات المصمم الحضري .

٢- بخصوص إغلاق المداخل المؤدية للمنطقة بأحواض زهور وبردورة رصيف عالية نسبياً مما يحول دون وصول سيارات الطوارئ إلى المنطقة ، كان الرد بأن المطافي والدفاع المدني طلبت أن يكون مكان انتظار سيارة الإطفاء على بعد ١٠٠ متر من مكان الحريق على أساس طول خرطوم الحريق المستخدم ، ولكن هذا التفسير غير مقنع لأنه لا زالت هناك الحاجة إلى دخول سيارة الإطفاء لاستخدام السلالم المتحركة في عمليات الإطفاء والإنقاذ ؛ كما أنه لا زالت هناك مشكلة بخصوص سيارات الإسعاف والشرطة ، وبالتالي لازالت المشكلة قائمة ، والحل الوحيد هو تكسير البردورات وأحواض الزهور عند دخول سيارات الطوارئ إلى المنطقة ؛ وكان من باب أولى استبدال هذه العوائق بمحاجز مفصلية يتم رفعها عند الحاجة .

٣- بالنسبة للمقاعد وعدم كفاية عددها فقد كانت الإجابة بأن التصميم الأصلي يحتوي على عدد من أحواض الزهور الثابتة والتي تصلح كمقاعد في نفس الوقت .

٤- أما بخصوص اختيار المواد المستخدمة في الأرضيات فقد كانت في التصميم الأصلي عبارة عن بلاطات من الخرسانة المصبوبة في الموقع وأرضيات المشاة عبارة عن وحدات مسدسة الشكل والتي استخدمت كأرضيات لسيارات الطوارئ في الشوارع الجانبية .

٥- بشكل عام كانت قلة الإمكانيات المتاحة والمواد المتوفرة هي السبب الرئيسي لتغيير التصميم المقترح على النحو الذي هو عليه الآن .

٦- تم استخدام الإسفلت في الأرضيات الخاصة بسيارات الخدمة وهو يعتبر من المواد التي تمتص أشعة الشمس ثم تعود فتخرجها عن الإشعاع مما يزيد من سخونة الجو ، وكان من الأفضل استخدام الوحدات الخرسانية سابقة الصب أو الوحدات المفرغة التي تسمح للنجيل بالنمو من خلال فتحاتها .

٧- يوجد نقص في التشجير بالمنطقة ، فقد تم الاعتماد على الشجيرات والنخيل الملكي وكلاهما لا يعطي الظل الذي يحتاجه المشاة أثناء سيرهم (شكل ٢-١٤٧) ، كما أن النخيل الملكي يحتاج إلى فترة طويلة حتى ينمو ويعطي التأثير المطلوب ، وكان من الأفضل استخدام أشجار الفيكس نندا ؛ فهي مناسبة للأجواء الحارة في مصر كما أنها توفر الظل الذي يحتاجه المشاة . وقد تم اقتلاع النخيل الملكي فيما بعد ؛ وذلك بعد أن اتضح أنه غير مناسب للمنطقة ولم يتم غرس أي نوع بديل إلى الآن .

٨- بضفة عامة لا توجد أي عناصر لتظليل المنطقة سواء مظلات فوق المقاعد أو برجولات أو أشجار مورقة .

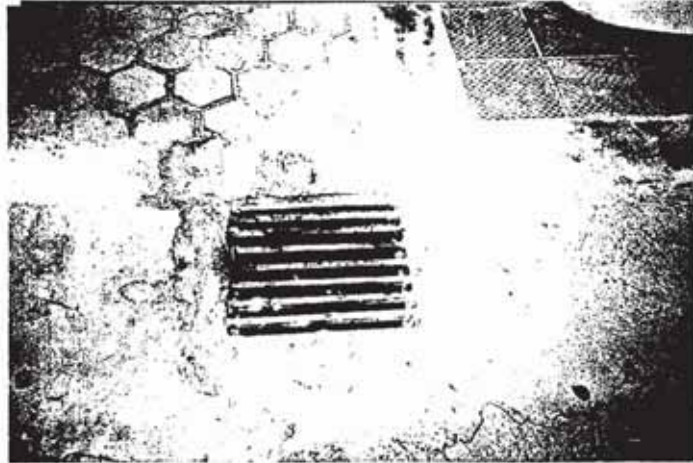
٩- عدد المقاعد غير كافي ، لذا يلجأ البعض إلى الجلوس فوق أصص الشجيرات ، كما أن المقاعد غير مثبتة بعناية في الأرض لذلك تكون عرضة للتلف (شكل ٢-١٤٦) .

١٠- عدم وجود مسطحات مائية والمتمثلة في النافورات داخل المنطقة .

ومناقشة المسؤولين بإدارة هندسة المرور عن العيوب التي ورد ذكرها ، كان ردهم على هذه الاستفسارات كالآتي :-



(شكل ٢-١٤٤) نتيجة لتنفيذ ميل الأرضيات بشكل خاطئ يضطر الناس إلى تحريك المياه الراكدة إلى غرف التفتيش مما يتسبب انسداد غرف التفتيش نتيجة لسقوط أجسام صلبة ومخلفات المحلات التجارية



(شكل ٢-١٤٥) الحالة السيئة التي وصلت إليها غرف التفتيش من رشح وتزهير ومليح نتيجة لسوء استخدامها وتراكم المياه والأجسام الصلبة فوقها



(شكل ٢-١٤٢) إغلاق جميع المنافذ المؤدية للمنطقة بأحواض الزهور الثابتة وبردورة رصيف عالية لا تسمح لسيارات الطوارئ بالدخول لها مما يهدد المنطقة،



(شكل ٢-١٤٣) هذه هي الفتحة الوحيدة الموجودة في بردورة الرصيف التي تغلق المنطقة وتظهر أعداد السيارات التي لا تجد مكاناً للانتظار نتيجة لإغلاق المنطقة وعدم توفير أى أماكن بديلة

(ج) تحليل مدى تلبية التصميم لاحتياجات مستخدمي المنطقة :-

وقد اعتمد الباحث على المشاهدات من واقع الزيارات المتكررة للمنطقة ، وكذلك اللقاءات التي تم عقدها مع أصحاب المحلات الموجودة بالمنطقة ، وكانت الأسئلة التي تم توجيهها لأصحاب المحلات على النحو التالي :-

- ما رأيك في إغلاق المنطقة وتخصيصها للمشاة ؟

- هل تشعر أن حجم المبيعات الخاصة بك قد تأثر ؟

- هل تفكر في تغيير النشاط الخاص بك فيما بعد ؟

- ما هي الأماكن التي يمكن تطويرها بنفس الكيفية ؟

بمناقشة أصحاب المحلات التجارية وجد أن أغلبهم يشعر أن إغلاق المنطقة قد أضر على حجم المبيعات بالسلب بسبب فقدهم لزبائنهم من قائدي السيارات ، فيما عدا أصحاب الكافيتريات والمطاعم والمقاهي فقد زادت نسبة مبيعاتهم على نحو كبير .

إلا أن نوعية المحلات التجارية الموجودة بالمنطقة ليست عناصر جذب للعملاء من خارج المنطقة إلا العميل الذي يقصد هذا النشاط بالتحديد ومنها شركات صرافة وتغيير عملات أجنبية وملهى ليلي واستوديوهات تصوير ... الخ ، لذلك فإن هذه النوعيات من المحلات غالبا ما يلجأ أصحابها إلى تغيير أنشطتهم إلى أنشطة قد تجذب رواجاً بالمنطقة مثل مطاعم الوجبات السريعة أو محلات لبيع الملابس أو الأحذية أو العطور ... الخ .

إلا أن بعض أصحاب المقاهي والمطاعم الموجودة بالمنطقة قد قاموا بالاستيلاء على المساحات الموجودة أمامهم والمخصصة أصلا للمشاة ؛ ولكن هذه الظاهرة يمكن القضاء عليها بالإشراف الدوري على المنطقة لمنع أي مخالفات .



(شكل ٢-١٤٦) المقاعد الخشبية المستخدمة لم يتم تثبيتها بشكل جيد مما يؤدي إلى تحريكها

واحتمال سرقتها ليلا



(شكل ٢-١٤٧) لا توجد أي وسيلة لحماية المشاة من أشعة الشمس في المنطقة

وخاصة أن توجيه الشارع شرقي غربي

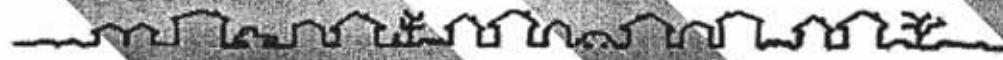
## خلاصة الباب الثاني :-

- ١- توجد العديد من العوامل الواجب أخذها في الاعتبار عند إعادة تصميم الشوارع التجارية حضريا ؛ أهمها تنظيم المرور الآلي وتنظيم العلاقة بين المرور الآلي وحركة المشاة. بما يكفل الأمان للمشاة أثناء التسوق مع تحقيق السيولة المرورية بالمنطقة .
- ٢- توجد العديد من عناصر تنسيق المواقع والتي يمكن الاستعانة بها في تنسيق الشوارع التجارية من أجل رفع الكفاءة التصميمية للشارع. بما يوفر احتياجات مستخدميه سواء من المشاة أو قائدي السيارات مع توفير الإمتاع البصري لهم .
- ٣- يعتبر اختيار مكان شارع الألفي والشوارع المجاورة له كمنطقة مشاة فقط اختيارا ناجحا في حالة توفير أماكن انتظار للسيارات .
- ٤- يجب إجراء استطلاع لرأي أصحاب المحلات التجارية والمشاة كل على حده عند الرغبة في إغلاق الشارع وتحويله لمنطقة مخصصة للمشاة .
- ٥- يمكن تطبيق هذه التجربة في الأماكن المخصصة للمشاة أصلاً في مدينة القاهرة ولكنها تحتاج إلى تطوير مثل شارع الشورابي والأزبكية ، كما يمكن تطبيقها على المناطق ذات الطابع الخاص والتي يرجى المحافظة عليها مثل منطقة الحسين والأزهر .
- ٦- يجب دراسة حالة المرور في المنطقة أولاً ثم دراسة حالة المرور في الشوارع المحيطة قبل التفكير في اتخاذ قرار بغلاق المنطقة وتحويلها إلى منطقة مخصصة للمشاة فقط .

بمناقشة المشاة وجد أنهم جميعاً سعداء بالتجربة ويجدون فيها متنفساً لهم ، ويرغبون في تكرار التجربة في مناطق أخرى ، كما أن الكثير منهم يأتي للمنطقة من أجل التزهة وقضاء وقت فراغه ؛ إلا أن البعض قد أظهر استياءه من تواجد بعض العاطلين في المنطقة وكذلك استيلاء المقاهي على المساحات الموجودة أمامهم لوضع عدد أكبر من المقاعد ، إلا أن هذه السلوكيات لا تعتبر ظاهرة ويمكن القضاء عليها بسهولة .



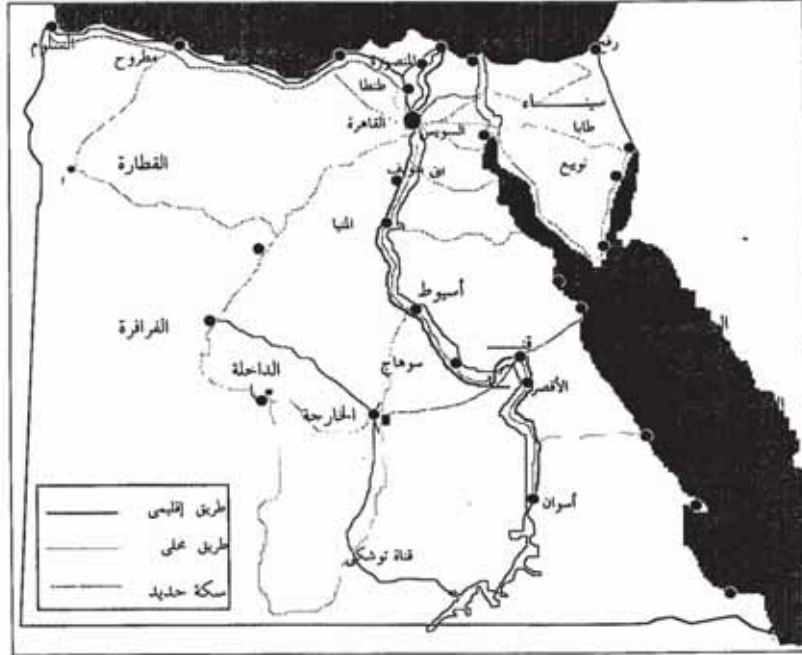
# الباب الثالث



## الدراسة الميدانية

الحالة المعنية بالدراسة

وتتميز المحافظة بوجود الكثير من الآثار الفرعونية والرومانية والقبطية والإسلامية ومحافظة المنيا من المحافظات الرئيسية في الإنتاج الزراعي على مستوى الجمهورية وإنتاجها الزراعي يمثل ١١% تقريبا من إجمالي الإنتاج الزراعي بالجمهورية .



(شكل ١-٣) خريطة جمهورية مصر العربية توضح مكان محافظة المنيا بالنسبة لمحافظة الجمهورية وشبكة الطرق المتصلة بها

الحالة المعنية بالدراسة (شارع الحسيني بمدينة المنيا)

١-٣-١- تقديم :-

يعتبر البحث الميداني هو تطبيق للأسس التصميمية والتخطيطية والمنهج المقترح لتطوير المناطق التجارية المفتوحة على الحالة المعنية بالدراسة بهدف تقديم مشروع ابتدائي لتطوير المنطقة يحقق كل ما سبق ، وقد وقع الاختيار على شارع أحمد ماهر ( الحسيني ) بمدينة المنيا كحالة معنية بالدراسة .

١-١-٣-١ محافظة المنيا :-

تقع محافظة المنيا في منطقة مصر الوسطى ، ويحدها من الشمال محافظة بني سويف ومن الجنوب محافظة أسيوط ومن الشرق الصحراء الشرقية ومن الغرب الصحراء الغربية . وعاصمة المحافظة مدينة المنيا وتقع على الضفة الغربية للنيل وعلى بعد حوالي ٢٤٥ كم جنوب القاهرة (شكل ١-٣) .

ويطلق عليها منيا القولي ؛ نسبة للعالم الإسلامي الكبير أحمد القولي والموجود مسجده الشهير بمدينة المنيا ويعتبر من معالمها الأساسية .

يبلغ طول المحافظة ١٣٥ كم ومتوسط عرضها ١٧,٥ كم وتبلغ مساحتها ٢٣٦٢ كم مربع، وتنقسم محافظة المنيا إلى تسعة مراكز إدارية هي بالترتيب من الشمال إلى الجنوب : العدوة - مغاغة - بني مزار - مطاي - سمالوط - المنيا - أبو قرقاص - ملوي - دير مواس ، وتضم هذه المراكز ٣٣٨ قرية ، ١١١٧ عزبة ونجع ، وعدد السكان ٢٦٤٨٠٤٢ حسب تعداد عام ١٩٨٦ .



(شكل ٢-٣) خريطة لمدينة المنيا توضح النمط الشريطي للمدينة

٣-١-٢ أهداف البحث الميداني :-

- ١- التعرف على المشاكل التي يعاني منها المشاة وقائدهو السيارات وأصحاب المحلات التجارية كل على حده .
- ٢- استطلاع رأى المواطنين حول نوع التطوير الأكثر ملاءمة للمنطقة .
- ٣- مناقشة بعض الحلول المقترحة مع المواطنين واستطلاع رأيهم في هذه الحلول .

٣-١-٣ أسباب اختيار الحالة المعنية بالدراسة :-

يعتبر اختيار مدينة المنيا لإجراء الدراسة الميدانية هو المحدد العام والرئيسي للبحث الميداني ، وتتلخص أسباب اختيار مدينة المنيا في الآتي :-

- ١- مقر عمل وإقامة الباحث .
- ٢- تعتبر مدينة المنيا أحد نماذج مدن الصعيد مصر الذي تتجه خطة الدولة حاليا إلى تنميته وتطويره ، ومن ثم اتجه التفكير إلى خلق مناطق حضرية جديدة تفتقر إليها مدن الصعيد بشكل عام .
- ٣- النمط الشريطي لتخطيط مدينة المنيا ؛ والمرتبط بمحددات طبيعية يعتبر أكثر الأنماط شيوعا في مدن مصر بشكل عام ومدن الصعيد بشكل خاص (شكل ٢-٣) .



(ب) المصادر المكتبية : اللجوء إلى النشرات الدورية التي تصدرها المحافظة للحصول على الإحصائيات الخاصة بالمنطقة من عدد سكان وخلافه ، وكذلك الحصول على خرائط من هيئة المساحة .

(ج) المقابلات : تم عقد المقابلات وإدارة حوارات مع مستخدمي المنطقة سواء كانوا من المشاة أو قائدي السيارات أو أصحاب المحلات التجارية لجميع الآراء والأفكار ومحاولة صياغتها في قوائم الاستبيان الخاصة بالمنطقة حتى تكون هذه القوائم صادقة في عكسها لاهتمامات مستخدمي المنطقة .

(د) استبيان الرأي : تم إعداد استمارات استبيان منفصلة للمشاة وقائدي السيارات وأخرى لأصحاب المحلات التجارية بغرض التعرف على مدى عمق المشاكل التي تم تحديدها مسبقا من قبل الباحث من خلال الملاحظة والمقابلات ، ثم التعرف عليها بشكل أكثر تحديدا من خلال استمارات الاستبيان ، ثم ترك الفرصة لعينة الباحثين لإبداء آراءهم حول هذه المشاكل ؛ وكذلك عرض مشاكل أخرى قد تعاني منها المنطقة وقد أغفلتها استمارات الاستبيان ، ثم مناقشة الحلول والبدائل التي عرضها الباحث بشكل غير مباشر في استمارات الاستبيان لمحاولة استنباط أكثر الحلول ملاءمة لظروف المنطقة ومستخدميها .

٢- تحليل المعلومات : اعتمد تحليل البيانات على التحليل الوصفي بطريقة المنطق المتراكم<sup>(١)</sup> ، وهو يعتمد على وصف البيانات والربط بينها ربطا منطقيًا وإعادة بنائها واستنتاج نتائج جديدة واستخراج مؤشرات يمكن إيجازها في التوصيات العامة للبحث .

وقد تم اختيار شارع الحسيني كحالة معنية بالدراسة وذلك للأسباب الآتية :-

١- يعتبر شارع الحسيني هو مركز مدينة المنيا الشريطي ؛ حيث أنه يتوسط المدينة تقريبا ، وتجمع به العديد من الأنشطة .

٢- يعتبر شارع الحسيني من الشوارع التجارية التي يجتذب المشاة سواء للتسوق أو التنزه ، كما يجتذب المشاة من المنطقة ومن خارجها ، لذا فهو من الشوارع التي تحتاج إلى تطوير بما يتفق مع احتياجات المشاة وأصحاب المحلات التجارية .

٣- المستوى الاجتماعي لنفس المنطقة يتفاوت من جزء لآخر لذلك فهو مرآة لجميع المستويات الاجتماعية الموجودة في مدينة المنيا ككل .

٤- يكتظ شارع الحسيني بالمشاة الذين يجدون بعض العوائق المرورية .

### ٣-١-٤ المنهجية العامة للبحث الميداني :-

تعتبر وسائل جمع المعلومات للبحث من أهم العمليات لأنها الأساس الذي تبني عليه الدراسات والتحليلات ، وعلى مدى صحتها تتوقف نتائج البحث كله ؛ وعليه ؛ اتجه البحث الميداني الآتي :-

١- جمع المعلومات : تم اتباع أربعة وسائل لجمع المعلومات عن المنطقة المعنية بالدراسة وهي :-

(أ) الملاحظة المباشرة : من واقع خبرة الباحث السابقة بالمنطقة كأحد مستخدميها مما كان له بالغ الأثر في تحديد الخطوط العريضة للمشاكل التي تعاني منها المنطقة ومحاولة وضع فروض لحلول هذه المشاكل .

<sup>(١)</sup> د/ محمد الصاوي محمد مبارك - البحث العلمي - أسسه وطريقة كتابته - المكتبة الأكاديمية - ١٩٩٢

النسبة المئوية	البيان	التصنيف
٨,٣%	تحت ٢٠ عام	السن
٢٢,٥%	من ٢٠ : ٢٥ عام	
١٧,٥%	من ٢٥ : ٣٠ عام	
٢٥%	من ٣٠ : ٤٠ عام	
٢٢,٥%	من ٤٠ : ٦٠ عام	
٤,٢%	أكثر من ٦٠ عام	
٤٥%	مؤهل عالي	المؤهل
٣٢,٥%	مؤهل متوسط	
٢٢,٥%	مؤهل أقل من المتوسط	
٦٥%	رجال	النوع
٣٥%	سيدات	
٦٠%	متزوج	الحالة الاجتماعية
٤٠%	أعزب	

٣- استخلاص النتائج : تم استخلاص النتائج بناء على تحليل المعلومات ثم صياغتها في شكل توصيات لتطوير المنطقة مع عرض لمشروع ابتدائي لتطوير المنطقة كتطبيق لكل ما سبق .

#### ٣-١-٥ الاعتبارات التي وضعت عند إجراء الدراسة الميدانية :-

تم اختيار عينة المبحوثين بحيث تشمل جميع المستويات سواء من ناحية السن أو المؤهل ، وبحيث تغطي جميع فئات المجتمع إلا أن البحث قد قام بالتركيز على الفئة العمرية من ٢٠:٤٠ عام لأنها أكثر الفئات ميلا للشراء والسير في المنطقة وذلك لصفة تخصص البحث في الشوارع التجارية ؛ والتي يكون أكثر مراتديها من هذه الفئة العمرية .  
وجاءت النسب كالتالي :-

#### أولا ... مستخدمي المنطقة التجارية :-

شمل الاستبيان ١٢٠ استمارة تم توزيعهم كما هو موضح بالجدول :-

#### ثانيا ... أصحاب المحلات التجارية :-

شمل الاستبيان ٥٠ استمارة تم توزيعهم بشكل عشوائي بحيث تشمل جميع التخصصات التجارية الموجودة داخل المنطقة المعنية بالدراسة ، وهي محلات الملابس والأحذية والإكسسوارات والأدوات الكهربائية والسلع المعمرة والصيدليات وكذلك بعض الخدمات الأخرى مثل المطاعم والمقاهي ومحلات المرطبات ، كما تم توزيع الاستمارات بحيث تغطي جميع القطاعات الموجودة بالمنطقة .

٣-١-٦ الاعتبارات التي وضعت على أساسها استمارات الاستبيان :-

- ١- شملت الأسئلة ثلاثة محاور أساسية هي على الترتيب :-
  - حالة المرور بالمنطقة وعلاقة المشاة بالمرور الآلي والعوائق المرورية التي تواجه المشاة وأصحاب السيارات .
  - المظهر العام للمنطقة والمشاكل البصرية التي تعاني منها .
  - عناصر التصميم الحضري الموجودة بالمنطقة وكذلك العناصر التي تفتقدها المنطقة .
- ٢- جاءت الأسئلة في معظمها على شكل اختيارات لسهولة تحليل الإجابات تحليلاً منطقيلاً ، كذلك تسهيلاً على عينة المبحوثين لفهم الأسئلة التي وردت في استمارات الاستبيان .
- ٣- الأسئلة محدودة العدد حتى لا يصاب قارئ الاستمارة بالملل .
- ٤- سهولة الإجابة على الأسئلة بوضع علامة ✓ أو x أو اختيار أحد البدائل .
- ٥- تكرار بعض الأسئلة الجوهرية أكثر من مرة بأكثر من أسلوب ، مع استبعاد الاستمارات التي تأتي بها إجابات متناقضة لنفس الأسئلة .
- ٦- وضوح الأسئلة الموجودة بالاستمارات حتى لا يحدث لبس أو عدم فهم لمعنى السؤال .
- ٧- محاولة عدم التأثير على قارئ الأسئلة لتوجيهه إلى إجابة معينة ، فقد جاءت الاختيارات في مجملها متنوعة .
- ٨- ترك الفرصة لعينة المبحوثين لإبداء الرأي حول المشاكل التي لم تترد في الاستمارة ، كذلك وضع بعض الحلول الملائمة من وجهة نظرهم .

٣-١-٧ المشاكل التي واجهت الباحث أثناء البحث الميداني :-

- ١- عدم تفهم البعض لطبيعة عمل الباحث ، مما أدى إلى حدوث العديد من المشاكل خاصة أثناء التصوير الفوتوغرافي ؛ لعدم رغبة البعض في الظهور بمظهر يسيء لهم أو بسبب

- عدم الاقتناع بأهمية التصوير لطبيعة البحث ، وقد أدى ذلك إلى تجهم البعض أثناء محاولة تحديث الخرائط أو التصوير محاولة معرفة السبب وراء ذلك .
- ٢- عدم وجود خرائط حديثة للمنطقة ؛ حيث أن آخر رفع للمنطقة عام ١٩٤٥ مما اضطر الباحث إلى تحديث الخرائط ومطابقة التغييرات الواقعة ، وقد كانت هذه العملية من الصعوبة بمكان وخاصة في ظل عدم وجود فريق بحث لتوقيع هذه التغييرات .
- ٣- رفض البعض من أصحاب المحلات التجارية الإجابة على استمارات الاستبيان خوفاً من إبلاغ الضرائب أو السلطات المحلية عن بعض التجاوزات الموجودة مثل الاستيلاء على الرصيف أو حجم المبيعات الخاصة بهم ... الخ .
- وكان البعض يحاول أن يجد الإجابة المثالية بغض النظر عن مدى تطابقها مع الواقع ، مما أدى إلى استبعاد بعض الاستمارات الخاصة بأصحاب المحلات التجارية ؛ على الرغم من التأكيد عليهم بعدم كتابة البيانات الشخصية إذا رغبوا بذلك .

٣-١-٢- تحليل الاستبيان :-

ويشمل التحليل : تفرغ وتحليل البيانات الخاصة بمستخدمي المنطقة وأصحاب المحلات .

٣-١-٢-١- مستخدمو المنطقة :-

أ- تفرغ البيانات :

البيان

النسبة المئوية %

١- عند السير في شارع الحسيني يكون الهدف غالبا :

• التمشية والحديث مع الأصدقاء	٦٠,٤٠ %	• الشراء من المحلات التجارية	١٧,٠٠ %
• الطريق المعتاد للمزل	١٣,٢٠ %	• الطريق المعتاد للعمل	٩,٤٠ %

٢- في أي يوم من أيام الأسبوع تفضل أكثر أن تسير في شارع الحسيني ؟

• الخميس	٢١,٠٠ %	• السبت	٦,٠٠ %
• الجمعة	١٥,٠٠ %	• لا يوجد يوم محدد	٤٨,٠٠ %

٣- أي وسائل المواصلات الأكثر استخداما بالنسبة لك

• سيرا على الأقدام	٥٧,٠٠ %	• سيارة خاصة	١٥,٧٠ %
• المواصلات العامة	٢٠,٠٠ %	• دراجة	٧,٣٠ %

٤- ما رأيك بالنسبة لشارع الحسيني والشوارع المتعامدة عليه

• هل عرض الشارع كاف لاستيعاب حركة السيارات والمشاة ؟

نعم	٠,٠٠ %	لا	١٠٠ %
-----	--------	----	-------

• هل عرض الرصيف كاف لاستخدام المشاة ؟

نعم	٥,٠٠ %	لا	٩٥,٠٠ %
-----	--------	----	---------

• هل تسير السيارات في الشارع بسرعة عالية نسبيا ؟

نعم	٤٠,٠٠ %	لا	٦٠,٠٠ %
-----	---------	----	---------

• هل تشعر بالأمان أثناء السير في الشارع مع وجود حركة السيارات ؟

نعم	٠,٠٠ %	لا	١٠٠ %
-----	--------	----	-------

• هل تشعر بالأمان أثناء السير في الشارع مع وجود حركة عربات الكارو ؟

نعم	٠,٠٠ %	لا	١٠٠ %
-----	--------	----	-------

• هل تشعر بالأمان أثناء السير في الشارع مع وجود حركة الدراجات ؟

نعم	١١,٩٠ %	لا	٨٨,١٠ %
-----	---------	----	---------

• هل توافق على تخصيص الشارع للمشاة فقط ومنع السيارات من المرور فيه ؟

نعم	٩٨,٠٠ %	لا	٢,٠٠ %
-----	---------	----	--------

• إذا كنت مالك لسيارة ؛ فهل تفضل أن تسير في شارع الحسيني بسيارتك ؟

نعم	٧,٠٠ %	لا	٩٣,٠٠ %
-----	--------	----	---------

• عند سقوط الأمطار ؛ هل يصبح الشارع بعدها مليئا بالأوحال وبرك المياه ؟

نعم	٩٦,٠٠ %	لا	٤,٠٠ %
-----	---------	----	--------

• هل هناك إرشادات مرورية في الشارع ؟

نعم	٢٦,٢ %	لا	٧٣,٨ %
-----	--------	----	--------

• هل هناك خطوط بيضاء ليسير المشاة عليها ؟

نعم	٠,٠٠ %	لا	١٠٠ %
-----	--------	----	-------

• هل تشعر بالأمان عند عبورك للتقاطعات في شارع الحسيني ؟

نعم	٥,٠٠ %	لا	٩٥,٠٠ %
-----	--------	----	---------

الحالة المعنية بالدراسة

- نجعل الشارع مخصصا للمشاة مع السماح بدخول السيارات في اتجاه واحد  

نعم	لا	
% ٩,٥٠	%	% ٩٠,٥٠
- نجعل الشارع مخصصا للمشاة مع السماح بدخول السيارات النقل في أوقات معينة من اليوم  

نعم	لا	
% ٢٨,٥٠	%	% ٧١,٥٠
- نجعل الشارع مخصصا للمشاة مع منع دخول السيارات النقل لهاثيا والسماح فقط بدخول السيارات الخاصة  

نعم	لا	
% ٩,٥٠	%	% ٩٠,٥٠

٧- ما رأيك بالنسبة للإعلانات الورقية أو المصنوعة من القماش أو النابتة؟

- هل هي كبيرة بصورة مبالغ فيها؟  

نعم	لا	
% ٦٣,٥٠	%	% ٣٦,٥٠
- هل يتم إزالتها بعد أن تتمزق وتصاب بالتلف؟  

نعم	لا	
% ٧٦,٠٠	%	% ٢٤,٠٠
- هل هناك مبالغة في الألوان المستخدمة؟  

نعم	لا	
% ٣٤,٠٠	%	% ٦٦,٠٠
- هل الألوان المستخدمة جميلة؟  

نعم	لا	
% ٢٣,٠٠	%	% ٧٧,٠٠
- هل هي سهلة القراءة من بعيد؟  

نعم	لا	
% ٩٠,٥٠	%	% ٩,٥٠
- هل هي جميلة المنظر بشكل عام؟  

نعم	لا	
% ٢٣,٠٠	%	% ٧٧,٠٠
- هل ارتفاعها معقول؟  

نعم	لا	
% ٧١,٥٠	%	% ٢٨,٥٠

٥- ما رأيك بالنسبة للمرور الآلي وحركة السيارات في شارع الحسيني؟

- هل هي حركة مزدحمة وبطيئة؟  

نعم	لا	
% ٨٩,٥٠	%	% ١٠,٥٠
- هل تعرف أن المرور في شارع الحسيني في اتجاه واحد؟  

نعم	لا	
% ٨٨,١٠	%	% ١١,٩٠
- هل تحدث أحيانا مخالفات للمرور في اتجاه واحد فترى سيارة في الاتجاه المعاكس؟  

نعم	لا	
% ١٠٠	%	% ٠,٠٠
- هل تشعر أن المرور سهل ومنظم في شارع الحسيني؟  

نعم	لا	
% ٠,٠٠	%	% ١٠٠
- هل ترى سيارات نقل أو نصف نقل بشارع الحسيني؟  

كثيرا	نادرا	لا يوجد
% ٣٥,٣٠	%	% ٦٢,٤٠
%	%	% ٢,٣٠
- هل هناك أماكن قد تصلح لانتظار السيارات؟  

نعم	لا	
% ١٠,٥٠	%	% ٨٩,٥٠
- عند انتظار السيارات بالشارع هل تشعر أن هناك مشكلة بالنسبة لحركة المشاة أو السيارات؟  

نعم	لا	
% ١٠,٥٠	%	% ٨٩,٥٠
- هل بضايقت الباعة الجائلين في شارع الحسيني؟  

نعم	لا	
% ٩٢,٩٠	%	% ٧,١٠

٦- هل ترى من الأفضل أن :-

- نجعل الشارع مخصصا للمشاة فقط  

نعم	لا	
% ٨٦,٠٠	%	% ١٤,٠٠
- نجعل الشارع مخصصا للمشاة والسيارات في اتجاهين  

نعم	لا	
% ٠,٠٠	%	% ١٠٠

الحالة المعنية بالدراسة

٨- ما رأيك بالنسبة للنباتات والأشجار الموجودة بالمنطقة؟

كافية % ٠,٠٠ غير كافية % ٢٣,٨٠ غير موجودة % ٧٦,٢٠

٩- ما رأيك في النظافة العامة لشارع الحسيني؟

• نظيف دائما؟ % ٠,٠٠ • متسخ دائما؟ % ٥٠,٠٠  
• بعضه نظيف والبعض الآخر متسخ؟ % ٥٠,٠٠

١٠- ما رأيك بالنسبة للمباني الموجودة في شارع الحسيني؟

جميلة % ٧,١٠ قبيحة % ١٩,٠٠ غير واضحة % ٧٣,٩٠

١١- ما رأيك في صيانة واجهات المباني المطلة على شارع الحسيني؟

• تعان من الرشح وسيئة المنظر بوجه عام؟  
نعم % ١٠٠ لا % ٠,٠٠  
• عدم الاهتمام بصيانة الواجهات الخارجية؟  
نعم % ١٠٠ لا % ٠,٠٠  
• في بعض الأماكن مقبولة وفي البعض الآخر سيئة  
نعم % ٨٨,١٠ لا % ١١,٩٠  
• مقبولة الشكل بوجه عام؟  
نعم % ٧,١٠ لا % ٩٢,٩٠

١٢- إذا كنت تفكر في إقامة مشروعا تجاريا، فهل تفضل إقامته في شارع الحسيني؟

نعم % ٨٨,١٠ لا % ١١,٩٠

١٣- هل الإضاءة الموجودة بشارع الحسيني كافية ليلا؟

نعم % ٩٠,٥٠ لا % ٩,٥٠

١٤- هل تشعر بالحرارة الشديدة أثناء السير فأرا في فصل الصيف؟

نعم % ١٠٠ لا % ٠,٠٠

١٥- هل تشعر بوجود ضوضاء عالية وأتربة أثناء السير؟

نعم % ٩٥,٠٠ لا % ٥,٠٠

١٦- هل توجد حنفيات للحريق في الشارع؟

نعم % ٠,٠٠ لا % ١٠٠

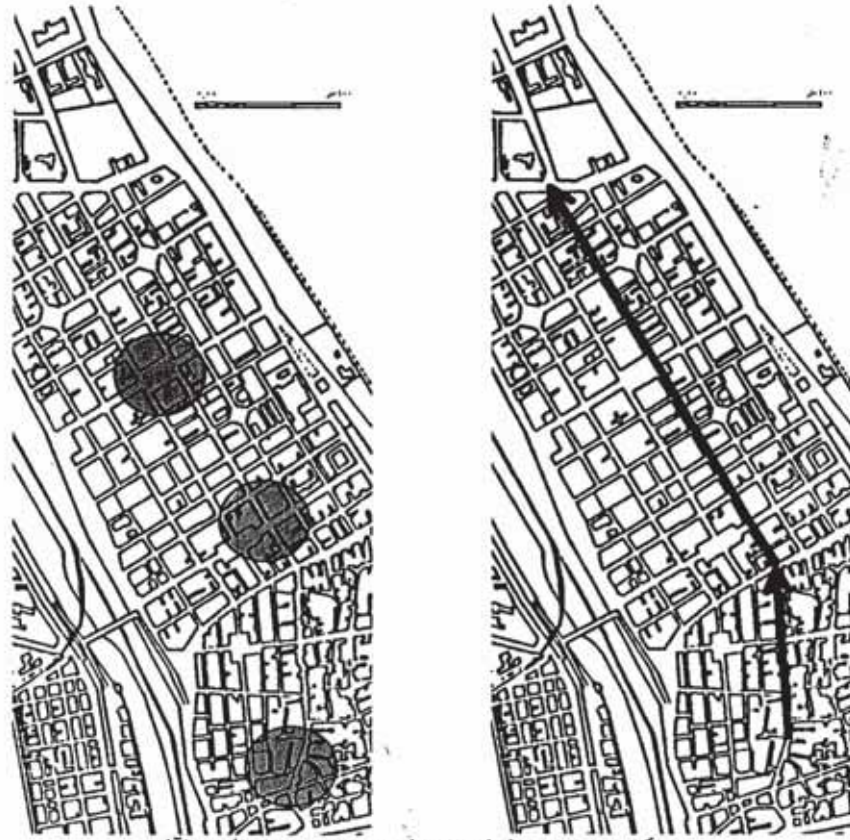
١٨- هل تشعر بالأمان عند السير بمفردك ليلا في شارع الحسيني؟

نعم % ٩٥,٥٠ لا % ٤,٥٠

١٩- ما رأيك بالنسبة لديكورات المحلات التجارية؟

• معظمها جذاب % ٥,٠٠ • معظمها غير جذاب % ١٢,٠٠  
• غير واضحة المعالم % ٨٣,٠٠

- تسير بعض السيارات في الاتجاه العكسي رغم التأكيد على أن المرور في اتجاه واحد ، كذلك لا يلتزم قائمو الدراجات البخارية بذلك ؛ خاصة في ظل عدم وجود إشارات مرورية محددة على طول الشارع (شكل ٣-٤، ٥).
- حركة السيارات في المنطقة حركة مزدحمة وبطيئة بشكل عام .



(شكل ٣-٣) خريطة لشارع الحسيني توضح مسار المرور الآلي

والأماكن التي تكثر بها السيارات في الشارع

ب- تحليل نتائج الاستبيان :-

تحليل إجابات المشاة وقائدي السيارات يأتي من خلال المحاور الرئيسية التي بني على أساسها الأسئلة الموجودة بالاستمارات ، وهي :-

- ١- المرور الآلي بالمنطقة .
- ٢- حركة المشاة .
- ٣- المظهر العام والمشاكل البصرية .
- ٤- المشاكل التي يعاني منها مستخدمو المنطقة .

أولا ... المرور الآلي بالمنطقة :-

١- خطط سير السيارات المارة من المنطقة :-

• المرور في شارع الحسيني في اتجاه واحد من ميدان البوسطة وشارع التجارة إلى شارع بورسعيد (شكل ٣-٣).

• يكثر معدل السيارات في المنطقة المحصورة بين ميدان الساعة وميدان بالاس ؛ نظرا لاتساع الشارع نسبيا في هذه المنطقة حيث يبلغ عرض الشارع ١٢ مترا ، ويقل مرور السيارات في المنطقة المحصورة بين ميدان البوسطة وميدان الساعة نظرا لضيق الشارع نسبيا في هذه المنطقة ؛ حيث يتغير عرضه ويصبح ٨ متر ، كما أن هناك الكثير من التعديلات الواقعة على الشارع من الباعة الجائلين والأكشاك ... الخ .

• يفضل أغلب قائمو السيارات عدم المرور العابر خلال شارع الحسيني نظرا لازدحام الشارع بالمشاة في أغلب ساعات اليوم ؛ وخاصة في ظل وجود أكثر من محور بديل لشارع الحسيني له نفس نقط الانطلاق ونقط الوصول ( الكورنيش ، شارع سعد زغلول ، شارع عدلي يكن ) .

الحالة المعنية بالدراسة

٢- مسار المواصلات العامة وعلاقتها بالمنطقة :-

- تعتمد المواصلات العامة في مدينة المنيا عموما على سيارات الميكروباص المملوكة للأفراد ، سيارات الميني باص المملوكة للوحدات المحلية ، عربات الحنطور .
- خطط سير المواصلات العامة يبدأ من الجامعة أو من نهاية شارع طه حسين في منطقة الإخصاص ؛ مروراً بشارع طه حسين بأكمله ثم شارع بورسعيد ثم تسير في شارع سعد زغلول حتى ميدان الحبشي (شكل ٣-٦) .
- لا تمر المواصلات العامة في المنطقة المعنية بالدراسة ولا تتقاطع معها ؛ وإنما تسير في اتجاه مواز لشارع الحسيني وهو شارع سعد زغلول .

٣- نوعية السيارات ووسائل النقل المستخدمة :-

تنقسم أنماط الحركة الموجودة بالمدينة إلى الآتي :-

- المرور الآلي المتمثل في السيارات الخاصة بساكني المنطقة وكذلك سيارات أصحاب المحلات التجارية .
- المرور العابر خلال شارع الحسيني وميدان البوسطة .
- السيارات النصف نقل المستخدمة في نقل البضائع .
- النقل البطيء والمتمثل في عربات الكارو المستخدمة في نقل البضائع من وإلى المحلات التجارية ، كذلك عربات الحنطور المستخدمة بكثرة في مدينة المنيا لنقل الركاب نظراً لعدم وجود سيارات تاكسي بالمدينة (شكل ٣-٨،٧) .
- الدراجات ؛ سواء البخارية أو العادية ، والتي يعتمد عليها عدد كبير من الموظفين وطلبة المدارس بالمدينة .



(شكل ٣-٤) نموذج لمخالفة المرور حيث يقوم بعض قائدي السيارات

بمخالفة المرور بدون مبالاة أو أي شعور بالمسئولية

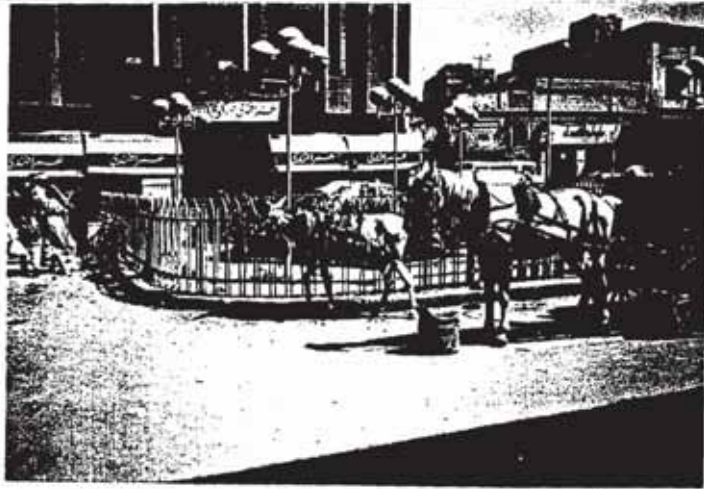


(شكل ٣-٥) نموذج آخر لمخالفة اتجاه المرور

وغالباً ما يقوم به قائدو السيارات النصف نقل المستخدمة في نقل البضائع



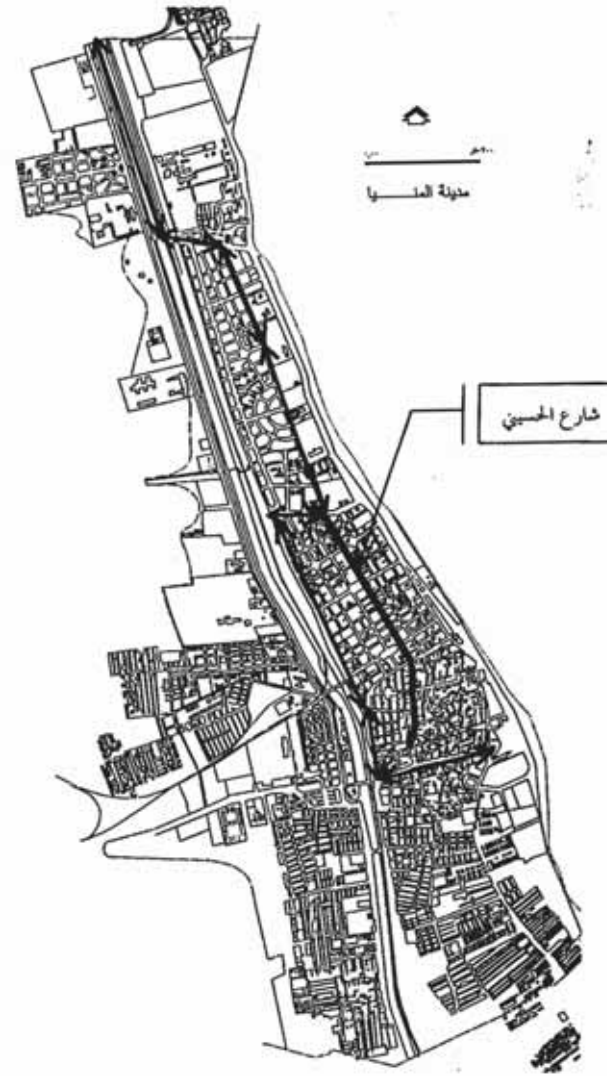
الحالة المهنية بالدراسة



(شكل ٧-٣) العربات الخنطور المنتشرة بكثرة في شوارع مدينة المنيا وتعتبر من أشهر وسائل المواصلات



(شكل ٨-٣) عربات الكارو أكثر الوسائل استخداما لنقل البضائع من وإلى المحلات التجارية وهي تسبب تلوثا للبيئة بسبب مخلفات الحيوانات



(شكل ٦-٣) خريطة لمدينة المنيا توضح حط سير المواصلات العامة والمتمثلة في السيارات الميكروباس

٤- ساعات الذروة :-

- يعتبر معدل مرور السيارات معدلا منخفضا بالمقارنة بالشوارع المحيطة ، وعلى ذلك يمكن القول بأنه لا يوجد ساعات ذروة محددة بالنسبة للمرور الآلي ؛ لكن المسبب الرئيسي للإحساس بالذروة هو حركة المشاة في هـر الطريق ، وعلى ذلك يشعر قائدو السيارات أن حركة المرور بطيئة نسبيا .
- عرض الشارع غير كاف لاستيعاب حركة المشاة والسيارات وخاصة في ظل عدم وجود رصيف ذو عرض كاف بسبب استيلاء المحلات التجارية والأكشاك على الرصيف وعدم الاهتمام بصيائه ، لذلك يفضل أغلب المشاة السير في هـر الطريق ؛ مما يشكل عائقا للمرور الآلي .

ثانيا ... حركة المشاة :-

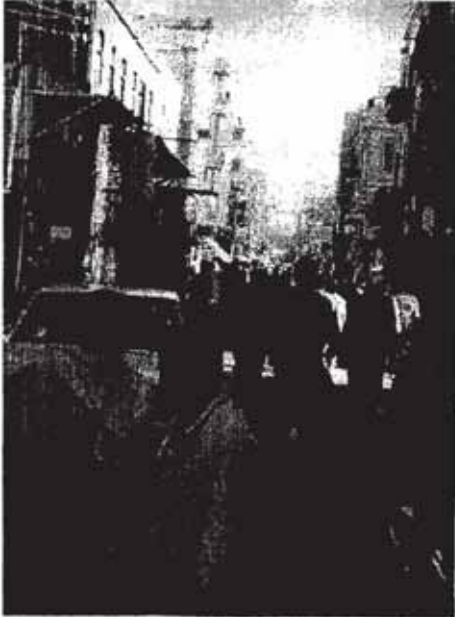
- تعتبر حركة المشاة هي المحدد الرئيسي لاستمارات الاستيطان ، ومن ثم فهي المحدد الرئيسي لتطوير المنطقة المعنية بالدراسة ، ويعتبر تحقيق الأمان للمشاة هو الهدف الرئيسي لعملية التطوير ككل .

١- أنماط مستخدمي المنطقة من المشاة :-

- تنوع أنماط مستخدمي المنطقة من المشاة فتشمل كل الفئات (رجال - سيدات) ، (شباب - كبار السن) ، (عزاب - متزوجين) ... الخ (شكل ٣-٩) .
- تتراوح أعمار أغلب مستخدمي المنطقة من ٢٠ : ٤٠ عام .
- تزيد نسبة المشاة من الذكور في المنطقة عن الإناث .

- تزيد نسبة العزاب من الجنسين عن المتزوجين .

- أغلب المشاة يكونوا على شكل جماعات لا يقل عددهم عن فردين ؛ فيقل تواجد شخص بمفرده للتره بالمنطقة .



(شكل ٣-٩) لقطة توضح مدى تراحم المشاة في شارع الحسيني في وقت الظهيرة وهو يعتبر وقت الذروة أثناء خروج الموظفين وطلبة المدارس إلى منازلهم

٢- الغرض من السير داخل المنطقة :-

- ينقسم الغرض من السير داخل المنطقة إلى : رحلات وظيفية ، رحلات ترويحية .
- الرحلات الوظيفية داخل المنطقة تكون إما للذهاب إلى العمل أو الطريق إلى المنزل أو للشراء من المحلات التجارية ، وهو ما يمثل حوالي ٤٠ ٪ من إجابات العينة .

بالشارع ؛ إنما توجد بعض الكنائس بالشوارع المجاورة مثل كنيسة الأمير تادروس بشارع مصطفى فهمي ، كنيسة نمضة القداية بشارع المديرية ، كنيسة الأقباط الكاثوليك بشارع سعد زغلول ، ويعتبر الزحام الذي تشكله الخدمات الدينية زحاما موسميا ؛ فالمساجد غالبا تسبب الزحام في أيام الجمعة وخلال شهر رمضان وفي الأعياد ، أما الكنائس فتشكل الزحام أيام الآحاد وصباح يوم الجمعة وفي الأعياد ، وفي كل الأحوال يمكن مراقبة الشوارع في هذه الأوقات وتنظيم حركة الشارع .

الخدمات التعليمية : توجد مدرستين ابتدائي بالشارع هما مدرسة الأقباط ومدرسة الراهبات (شكل ٣-١٢، ١٤) ، كما توجد مدرسة الثانوية بنات بشارع الجيش ، والزحام الذي تسببه هذه المدارس مرتبط بميعاد خروج الطلبة من الساعة الواحدة إلى الساعة الثانية ظهرا .

الخدمات الإدارية : توجد بعض المصالح والمباني الحكومية بالمنطقة ومنها : مبنى الحزب الوطني والقومسيون الطبي ومديرية الإسكان ونقابة الزراعيين وبنك القاهرة بشارع الجمهورية ، والشئون الاجتماعية والتموين بشارع ابن خصيب .

الخدمات العلاجية : يوجد مستشفى الأميري بشارع الحسيني ومستشفى المسيرة بشارع الجيش فقط بالمنطقة (شكل ٣-١١) .

- الرحلات الترويجية تكون بغرض مشاهدة معروضات المحلات أو التمشية داخل المنطقة بغرض التغيير ، وهو ما يمثل حوالي ٦٠ % من إجابات العينة .
- يقوم عدد كبير من الشباب وخاصة طلبة الجامعة بالذهاب لشراء مستلزماتهم المكتيبة والتره في المنطقة في آن واحد .
- يكثر عدد المشاة بغرض التره في المنطقة المحصورة بين ميدان بالاس إلى ميدان الساعة ، بينما يقل عدد المشاة بغرض التره بصورة كبيرة في المنطقة بين ميدان الساعة وميدان البوسطة .

### ٣- الأماكن التي تشكل مصدرا للتزاحم بالشارع :-

وهي الأماكن التي يعمل بها أو يقصدها عدد كبير من المواطنين وبالتالي عند دخول أو خروج مستخدمي هذه الأماكن يحدث زحام بالشارع ، ولا تعتبر الأماكن الواقعة في الشارع نفسه هي المسبب الرئيسي للزحام ؛ لكن يجب التعامل مع الأماكن الموجودة بالشارع والشوارع المجاورة نظرا لمرور المشاة عبر الشارع أثناء ذهابهم إلى العمل أو خروجهم منه ؛ حيث وصلت نسبة المشاة الذين يمرون من خلال الشارع كطريق إلى العمل أو المنزل إلى ٢٤% من عينة المبحوثين وهي نسبة ليست بالقليلة .

ويمكن تقسيم الأماكن التي تشكل مصدرا للزحام بالمنطقة إلى : خدمات دينية ، خدمات تعليمية ، خدمات إدارية ومصالح حكومية ، خدمات علاجية (شكل ٣-١٠) .

الأماكن الدينية : ويوجد بالشارع مسجدين كبيرين هما مسجد الحاج محمد إبراهيم بميدان التحرير (بالاس) ، ومسجد القشيري بشارع القشيري (شكل ٣-١٣) ، كما يوجد مسجد الشبان المسلمين الملحق بجمعية الشبان المسلمين ، أما بالنسبة للكنائس فلا توجد كنائس



الحخدمات العلاجية

- ١- المستشفى الأميري
- ٢- مستشفى المرة



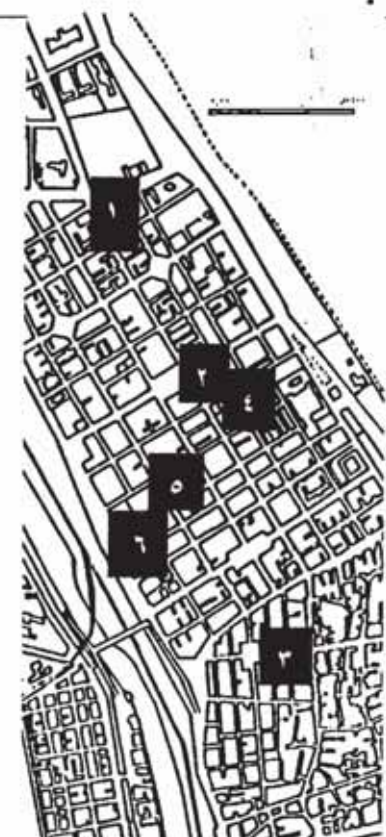
الحخدمات الإدارية

- ١- مجمع المحاكم
- ٢- مجمع المصالح الحكومية
- ٣- النيابة الإدارية
- ٤- الحزب الوطني
- ٥- مديرية الإسكان
- ٦- جمعية الشبان المسلمين



الحخدمات التعليمية

- ١- مدرسة الراهبات
- ٢- مدرسة الأقباط
- ٣- مدرسة الثانوية بنات



الحخدمات الدينية

- ١- جامع الشبان المسلمين
- ٢- جامع الحاج محمد إبراهيم
- ٣- جامع القشوري
- ٤- كنيسة الأمير تادروس
- ٥- كنيسة لمحة القداسة
- ٦- كنيسة الأقباط الكاثوليك

(شكل ٣-١٠) أماكن التزاحم بالمنطقة

الحالة المعنية بالدراسة



(شكل ٣-١٣) وسط كل هذا التكدس من البضائع يكاد يظهر جامع القشيري والذي لم ينجح هو الآخر من التعديلات المتمثلة في الأكشاك الملاصقة له



(شكل ٣-١٤) مدخل مدرسة الراهبات الابتدائية والتي تضم دار للحضانة ومدخل الدار مواجه للشارع الرئيسي مما يشكل خطرا على الأطفال



(شكل ٣-١١) لقطة توضح مستشفى الأميري -يمين اللقطة- وجمعية الشبان المسلمين -يسار اللقطة- كأحد المباني التي تسبب نوعا من الازدحام في بداية شارع الحسيني



(شكل ٣-١٢) واجهة مدرسة الأقباط التي اختفت تماما أمام التعديلات المستمرة والمتمثلة في الأكشاك التي احتلت الرصيف بأكمله

- توجد الكثير من التجاوزات والتعدييات على الرصيف بطول الشارع ؛ سواء إقامة الأكشاك فوق الرصيف أو إخراج المحلات التجارية لبعض المعروضات وعرضها على الرصيف (شكل ٣-١٦، ١٩) .
- يفتقر الرصيف إلى الصيانة ولا يتم تغيير التبليطات أو البردورات التالفة .



(شكل ٣-١٥) الاختناق الواضح بالتقاطعات شارع الحسيني مع شارع الجيش حتى سيارة الإسعاف لم تجد لها طريق وسط الاختناقات المرورية

#### ٤- درجة إحساس المشاة بالأمان :-

- يشعر المشاة عموماً بالأمان أثناء السير في المنطقة ليلاً وهو ما يمثل حوالي ٩٥ % من العينة ؛ خاصة في ظل عدم تسرب ظاهرة البلطجة إلى شوارع مدن صعيد مصر .
- لا يشعر المشاة بالأمان تجاه حركة السيارات والعربات النصف نقل والعربات الكلرو ، كما يشعر الغالبية العظمى من العينة بعدم الأمان أثناء مرور الدراجات ، وقد أعربت نسبة ضئيلة عن شعورها بالأمان وسط الدراجات (حوالي ١٢ %) ؛ إلا أن هؤلاء أنفسهم غالباً من مستخدمي الدراجات في الانتقالات الخاصة بهم .
- لا يشعر الغالبية العظمى بالأمان أثناء عبور التقاطعات الموجودة في شارع الحسيني وخاصة في عبور التقاطعات في الميادين الرئيسية (بالاس ، الساعة) (شكل ٣-١٥) .
- توجد بعض الحوادث في الشارع تتمثل في اصطدام بعض السيارات المسرعة بالمشاة أو احتكاكها بهم على أقصى تقدير دون حدوث تصادم ، إلا أنه من النادر حدوث هذه الحوادث نظراً لحرص قائدي السيارات أثناء مرورهم بشارع الحسيني لمعرفة السابفة بأنه شارع مكتظ بالمشاة ، لكن الظاهرة التي تحدث كثيراً هي اصطدام الدراجات بالمشاة ، وخاصة أن الدراجات تسير بسرعة في المنطقة وفي خطوط منحنية ومن الصعب التكهّن بردود أفعال راكبي الدراجات .

#### ٥- الرصيف وحركة المشاة :-

- لا يوجد اهتمام بالرصيف الموجود بالمنطقة ككل ، حيث يرى ٩٥ % من العينة عدم كفاية عرض الرصيف لاستيعاب حركة المشاة (شكل ٣-١٧، ١٨) .
- من النادر أن نرى المشاة يسرون فوق الرصيف نظراً لضيقه وعدم ملاءمته للمشاة .



(شكل ٣-١٨) لا يوجد رصيف ليسير عليه المشاة  
وكان الشيء الطبيعي هو إقامة الأكشاك فوق الرصيف



(شكل ٣-١٩) وجود بعض الأنشطة التي تمثل خطراً على المنطقة  
والمتمثلة في أكشاك تغيير غاز الولاعات والموجودة بالقرب من أكشاك خشبية



(شكل ٣-١٧) حالة الرصيف يرثى لها في  
الشارع بأكمله  
فأرضية الرصيف متهدمة ولا يتم إصلاحها  
فيضطر المشاة إلى السير في نحر الطريق



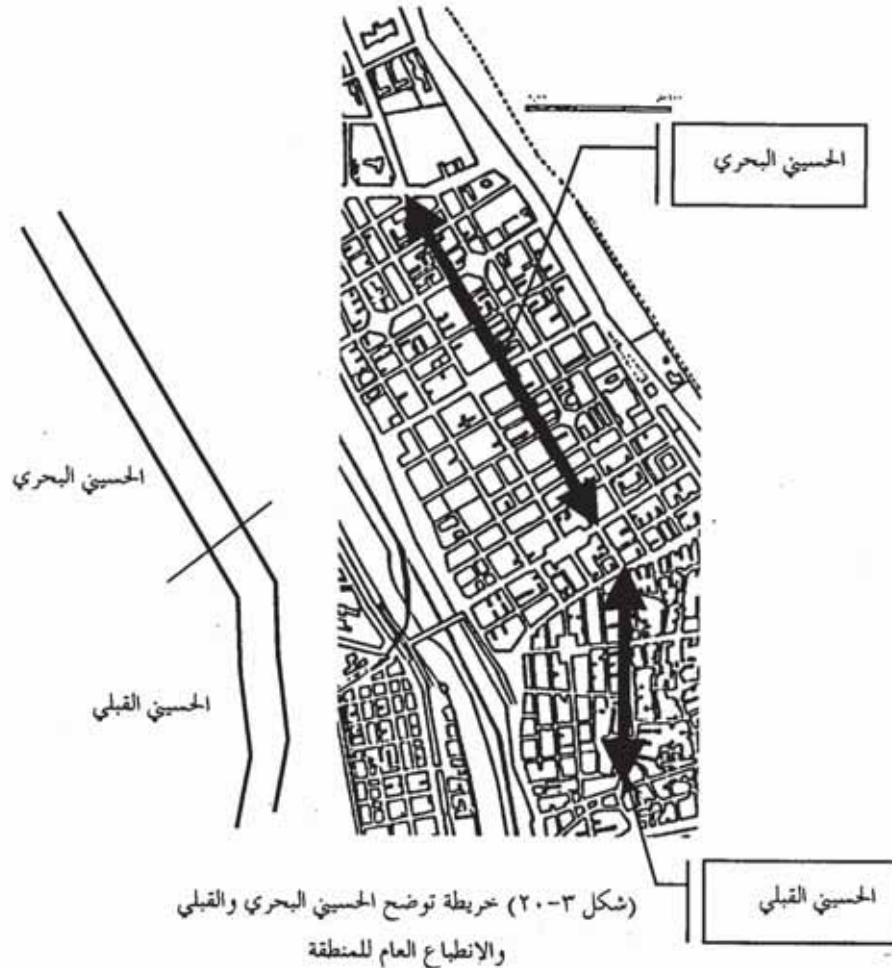
(شكل ٣-١٦) لازالت التعديلات على  
الرصيف مستمرة  
رغم الحملات المتكررة للبلدية وقيامها في بعض  
الأحيان بإزالة الأكشاك المقامة بدون ترخيص

ثالثا ... المظهر العام للمنطقة :-

يشمل المظهر العام للمنطقة المعنية بالدراسة : وصف المنطقة ، التحليل البصري ، التحليل الاجتماعي ، التحليل المناخي ، المشاكل البصرية .

١- وصف المنطقة :-

- يعتبر شارع الحسيني مركزا تجاريا شريطيا لمدينة المنيا بطول كلي يبلغ ١٥٠٠ متر ، وينقسم إلى قطاعين رئيسيين هما : شارع الحسيني البحري بطول ٩٠٠ متر وبعرض ١٢ متر من شارع بورسعيد وحتى ميدان الساعة ، وشارع الحسيني القبلي من ميدان الساعة وحتى نهايته في ميدان البوسطة بطول حوالي ٦٠٠ متر وبعرض متغير من ٨ : ١٠ متر .
- المنطقة المحصورة بين شارع بورسعيد وميدان الساعة والمسماة بالحسيني البحري الشارع فيها عبارة عن خط مستقيم ذو عرض ثابت ، بينما ينكسر ويتغير اتجاه الشارع في المنطقة المحصورة بين ميدان الساعة وحتى نهاية الشارع (شكل ٣-٢٠) .
- يتوسط شارع الحسيني مدينة المنيا ، ويوجد عدة شوارع رئيسية موازية له ومساوية له في العرض تقريبا ، كما أن لها نفس نقاط الانطلاق ونقاط الوصول تقريبا وهي : شارع سعد زغلول ، شارع عدلي يكن ، شارع ابن خصيب ، شارع مصطفى فهمي ، كورنيش النيل .



(شكل ٣-٢٠) خريطة توضح الحسيني البحري والقبلي والانطباع العام للمنطقة





(شكل ٣-٢١) لفتة توضح التحدي السافر لقوانين البناء الخاصة بالارتفاعات

حيث يزيد ارتفاع هذه العمارة السكنية عن ثلاثين مترا

في حين يبلغ عرض الشارع ١٢ مترا فقط

## ٢- التحليل البصري :-

يشمل التحليل البصري : شكل الفراغ ، الكتل ، الأرضية ، خط السماء ، الأنشطة المرئية ، تفاصيل الفراغات .

أ) شكل الفراغ : يتميز الفراغ بأنه فراغ خطي وتعامد عليه العديد من الشوارع الجانبية التي تربطه بباقي الشوارع الموازية له ، ويعتبر انكسار الشارع هو إغلاق لزوايا الرؤية للمشاة في الحسيني البحري والمتجهين إلى الحسيني القبلي .

لذلك تعتبر الفراغات في مجملها فراغات ديناميكية وهي الفراغات الأكثر ملاءمة للأنشطة التجارية ، ويرجع ذلك لخصائص الفراغ الأساسية : النسب ، المقياس ، الاحتواء .

ومن حيث نسب الفراغ فهو كما ذكرنا فراغ خطي ديناميكي مناسب للأغراض التجارية ، أما من حيث المقياس فشوارع الحسيني يمتاز بالمقياس الإنساني الذي يشجع المشاة على الانتقال من ناحية لأخرى لمشاهدة المعروضات كما يساعد على سهولة إدراك أبعاد الفراغ ، وما يزيد من درجة الألفة بين المشاة والشارع هو درجة الاحتواء التي تتراوح بين ١ ، ١,٥ حيث تتراوح ارتفاعات المباني بين ثلاثة إلى خمسة أدوار فيما عدا بعض الارتفاعات المخالفة في الشارع (شكل ٣-٢١) .

لا يوجد طابع مميز للفراغات ، كما لا يوجد متابعة بصرية جذابة أثناء السير في المنطقة ، كما أنه لا يوجد نقاط جذب تشجع المشاة على استمرارية الحركة ، إلا أن استمرارية الحركة بالنسبة للمشاة يكون غالبا من خلال اتجاههم لهدف محدد ؛ كما أن الميادين والمتزهات العامة لا تقاطع مع الشارع وإنما هي موجودة على جانب الشارع ولا تتصل به مباشرة إلا عن طريق شوارع فرعية .



(شكل ٣-٢٢) واجهات المباني هي الحدود الرئيسية للشارع ويظهر مدى تقارب ارتفاعات المباني مع عدم الاهتمام بصيانة بياض الواجهات والتي أصبحت سمة غالبية على كافة المباني في مصر كلها

ب) الكتل والحوائط : تعتبر حوائط المباني الموجودة بالمنطقة هي حدود الفراغ الرئيسي للشارع وتعتبر هي العنصر الوظيفي الذي من أجله تكون فراغ الشارع ، وتتصل الكتل الرئيسية اتصالاً وثيقاً مما يساعد على استمرارية عملية الشراء إلا أنه كان من الأفضل خلخلة الكتل لتخليق ممرات تجارية لجذب انتباه المشاة بصورة أكبر (شكل ٣-٢٢) .

وبالنسبة لمعالجة الواجهات فيختلف الطابع المعماري للمباني السكنية ، فنجد اختلافاً في تفاصيل الواجهات وفي الألوان المستخدمة وكذلك الخامات المستخدمة في تشطيب الواجهات ، وتوجد بعض المباني ذات الطابع الخاص والتي تتميز بوجود التفاصيل المعمارية والطرز (شكل ٣-٢٣، ٢٤) ، كما توجد بعض المباني الحديثة ذات الطابع المعماري المميز مثل المركز التجاري لشركة بيع المصنوعات (شكل ٣-٢٥) .

ويوجد اختلافاً متبايناً في حالة المباني بين الجيد جداً والرديء جداً وبعض المباني الآيلة للسقوط ؛ إلا أن واجهات المباني تعاني كلها بلا استثناء من الرشح ويوجد عدم اهتمام بصيانة بياض الواجهات .

جـ) الأرضيات : أرضية الفراغ عبارة عن الإسفلت الذي يعاني من الإهمال في بعض الأماكن مما أدى إلى تآكله ، وبالنسبة لأرضية الرصيف فقد قام أصحاب المحلات التجارية في الشارع بوضع التبليطات كل أمام المحل الخاص به ، مما أدى إلى عشوائية الرصيف وعدم وجود خامات ثابتة على طول الشارع (شكل ٣-٢٦) .

بشكل عام فإن أرضية الشارع تحتاج إلى دراستها بما يحقق قوة التحمل والجمال وعدم الإحساس بالملل كذلك دراسة حركة المشاة وعلاقتها بتصميم الأرضيات بما يحقق لهم التوجيه الأمثل .



(شكل ٣-٢٥) أحد المباني التجارية الشهيرة بشارع الحسيني  
ويظهر الاهتمام الواضح باستخدام مواد غنية في تشطيب الواجهات



(شكل ٣-٢٣) واجهات لمباني ذات طابع مميز كان في يوم ما هو الطابع المميز للمباني في النيا  
يمكن ببعض الاهتمام والصيانة إعادتها إلى سيرتها الأولى



(شكل ٣-٢٦) أرضية الشارع والتي تعاني من الإهمال الشديد  
سواء بالنسبة للرصيف المتهدم الغير واضح المعالم أو الإسفلت الغير مستوي



(شكل ٣-٢٤) التباين الحاد بين القديم والحديث  
مما طغى على المباني ذات الطرز والتي وصلت إلى حالة متهالكة

الحالة المهنية بالدراسة

د) خط السماء : بالرغم من تحديد الارتفاعات في قانون البناء إلا أننا نجد اختلافا متفاوتا في الارتفاعات يصل إلى حد بعض التجاوزات وخاصة في المباني المنشأة حديثا ، وهذا التباين في الارتفاعات من ثلاثة أدوار وحتى عشرة أدوار يشكل نوعا من الفوضى المعمارية بالمنطقة فلا يوجد خط سماء متناسق ، كما أنه لا يوجد علامات مميزة واضحة إلا في حدود ضيقة تتمثل في مثذنة جامع القشيري ومثذنة جامع الحاج محمد إبراهيم بميدان بالاس ، كما يمكن اعتبار المركز التجاري لشركة بيع المصنوعات هو أحد العلامات المميزة الموجودة بالمنطقة .

هـ) الأنشطة المرئية : تنحصر الأنشطة المرئية بالمنطقة في حركتي البيع والشراء وحركة المشاة الطبيعية سواء أثناء سيرهم في المنطقة بغرض التسوق أو التزه ، كذلك نجد بعض طلبة المدارس أثناء توجههم إلى منزلهم يقومون بالسير خلال المنطقة . وتنحصر الأنماط التجارية في الآتي :-

- المحلات التجارية والتي تتنوع أنشطتها بين محلات الملابس والأحذية ومحلات البقالة ومحلات السلع المعمرة وبعض المطاعم والمقاهي ، وتعتمد هذه المحلات في مجملها على أسلوب العرض من خلال واجهة زجاجية ، ولا تلجأ هذه المحلات في مجملها إلى أسلوب العرض المباشر بحيث يدخل العميل إلى المحل ويقوم بانتقاء سلعته بنفسه ؛ وذلك خوفا من السرقة أو تلف المعروضات من جراء تداولها بالأيدي أو وجود حاجز نفسي لدى العميل يمنعه من الدخول إلى المحل ؛ فقد جرت العادة أن يختار العميل سلعته من خلال فاترينة العرض ثم يدخل إلى المحل ليطلبها .

- الأكشاك الثابتة وهي في أغلبها مقامة فوق الرصيف كنوع من أنواع التعديلات المختلفة على الرصيف المخصص للمشاة ، وهذه الأكشاك غالبا ما تكون مخصصة لبيع الصحف والسحائر ... الخ .

- الباعة الجائلين يأخذون عدة أشكال أكثرها افتراش الرصيف وعرض بضاعتهم فوقه ، وذلك لعدم رغبتهم في امتلاك مكان ثابت يلتزم فيه بدفع أي مصروفات إدارية من ضرائب أو عوائد ... الخ ، وتوجد بعض الأنماط الأخرى للباعة الجائلين أهمها بيع الخضر والفاكهة على عربات مدفوعة باليد أو بيع الملابس فوق سيارات نصف نقل .

أما أنشطة المشاة الرئيسية فتتضمن في الآتي :-

- طلبة المدارس أثناء خروجهم وتوجههم إلى منازلهم يفضلون غالبا السير في المنطقة ، وذلك بسبب وقوع عدة مدارس في الشوارع المحيطة .
- الشباب الذين يجدون متعة في السير داخل المنطقة بغرض التغيير ، وغالبا ما يكون هذا في أيام الإجازات (الخميس ، الجمعة ، السبت) وخاصة بعد حلول الظلام .
- كبار السن وهم قلة ، يقومون بالسير في المنطقة أثناء توجههم لشراء احتياجاتهم ، وهذا يتم غالبا في الصباح .
- المشاة الذين يتجهون للمنطقة بغرض التسوق أو مشاهدة المعروضات داخل المحلات التجارية .

ولا توجد أي أنشطة ترفيهية أو اجتماعية بالمنطقة ، فمدينة المنيا ككل لا يوجد بها غير داري عرض سينمائي ؛ توجد إحداها بشارع الحسيني ولا نجد إقبالا ، كما تقل الأماكن التي يمكن للأسرة الخروج والجلوس فيها .

(و) تفاصيل الفراغات :

- تفتقر الفراغات في المنطقة المعنية بالدراسة إلى التفاصيل التي تجعل منها منطقة جذابة بصريا ، فالفراغ الرئيسي والمتمثل في شارع الحسيني عبارة عن فراغ مخصص للحركة أساسا ؛ سواء كانت حركة مشاة أو مرور آلي ، فلا يوجد أماكن للجلوس بطول الشارع ، كما أن الأرضيات من الإسفلت والرصيف مهمل لدرجة أن المشاة لا يستخدمونه في الغالب ، كما لا يوجد تبييطات متوافقة للرصيف لأن أصحاب المحلات التجارية يقومون بتمهيد المسطح المواجه للمحلات الخاصة بهم كل على حسب رغبته دون وجود قيود أو محددات .
- يفتقر الشارع إلى التشجير ويكاد أن يكون منعدما ، فعدد الأشجار الموجودة في الشارع الذي يبلغ طوله حوالي ١٥٠٠ متر لا يتعدى أصابع اليد الواحدة ، ويرى حوالي ٧٥ % من العينة أنه لا يوجد أشجار في الشارع بأكمله (شكل ٣-٢٨)
- يفتقر الشارع إلى أعمدة الإنارة حيث أن عددها قليل وإضاءتها غير مدروسة ، كما أنها تفتقر إلى الصيانة فالكثير من اللمبات المحترقة لا يتم تغييرها ، وتعتمد إنارة الشارع بشكل عام على المحلات التجارية الموجودة بالشارع ، ففي حالة إغلاق هذه المحلات ليلا تقل الإضاءة في الشارع بشكل كبير (شكل ٣-٢٧) .
- يفتقر الشارع إلى عناصر الفرش المختلفة من أكشاك تليفونات وأحواض زهور وصناديق قمامة ... الخ .
- لا توجد أماكن محددة لوضع الإعلانات ؛ فتنشر الملصقات الورقية على جدران المنزل ، كذلك يتم وضع الإعلانات المصنوعة من القماش وتركها حتى تتمزق دون تغييرها ؛ كما أنها تكون كبيرة بصورة مبالغ فيها ، وتتفاقم هذه الظاهرة في مواسم الانتخابات

- فتملاً للإعلانات الشارع بصورة مبالغ فيها مما قد يأتي بأثر عكسي فلا يقرأ المشاة غالباً هذه الإعلانات .
- توجد بعض الحواجز المرورية التي تنظم اتجاه المرور في شارع الحسيني ؛ وخاصة عند المداخل الرئيسية للشارع (شكل ٣-٢٩) .
  - توجد بعض الفراغات الحضرية المتمثلة في الميادين الرئيسية (شكل ٣-٣١) ، إلا أن هذه الفراغات لا تتقاطع مع المنطقة المعنية بالدراسة ، وإنما تكون على امتداد بعض الشوارع المتقاطعة مع شارع الحسيني ، إلا أن هذه الفراغات يمكن رؤيتها أثناء السير في المنطقة .
  - الفراغ الحضري الموجود بميدان البوسطة هو الفراغ الوحيد الذي يحقق بعض متطلبات المشاة المتمثلة في المقاعد الخرسانية ووحدات الإضاءة والشجيرات وأحواض الزهور (شكل ٣-٣٢، ٣٣، ٣٤) ، ولكنه يفتقر إلى الأماكن المظللة التي تحمي الجالس من أشعة الشمس ، وعلى الرغم من احتياج مدينة المنيا لهذه الفراغات الحضرية إلا أن هذا الفراغ بالذات تم إحاطته بسور حديدي وإغلاق بوابته بشكل دائم مما يحول دون استخدامه بدون تفسير واضح .

الحالة المعنية بالدراسة



(شكل ٢٩-٣) التأكيد على أن المرور في اتجاه واحد في شارع الحسيني من شارع التجارة إلى شارع بورسعيد وخاصة في المداخل الرئيسية للشارع



(شكل ٣٠-٣) الاختناقات الناتجة عن دخول سيارات على اختلاف أنواعها إلى المنطقة أمام هذا التكنس المروري سيارات خاصة ونصف نقل وميكروباص وباعة جائلين



(شكل ٢٧-٣) قلة أعمدة الإنارة في شارع الحسيني

حيث أن الاعتماد الأساسي على الإضاءة المنبعثة من المحلات التجارية في إنارة الشارع



(شكل ٢٨-٣) قلة عدد الأشجار في الشارع

حيث أن هذه هي الأشجار الموجودة بالشارع وعددها لا يتجاوز العشرة شجرات



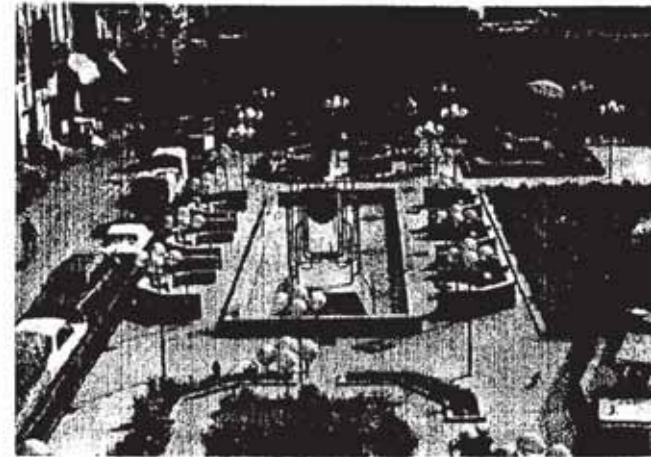
(شكل ٣-٣٣) لقطة توضح المقاعد وأعمدة الإنارة ذات المقياس الإنساني كما توضح اللقطة النافورة وهي عبارة عن مسطح مائي به تكوين له شكل مميز



(شكل ٣-٣١) لقطة لميدان بالاس (التحرير) وواضح الاهتمام بالتشجير مع توفير أماكن الجلوس والقطع النحتية وهو يعتبر أحد الأماكن الحضارية القليلة بمدينة المنيا



(شكل ٣-٣٤) انتشار الباعة الجائلين حول الفراغ الحضري مما يسبب تلوثا بصريا يظني على شكل الميدان



(شكل ٣-٣٢) لقطة لميدان البوسطة (عمر أفندي) وواضح الاهتمام بتوفير المقاعد والأشجار وأحواض الزهور مع توفير مسطحات مائية في منتصف الفراغ ممثلة في النافورة المستخدمة كنوع من العناية لأحد المحلات التجارية



(شكل ٣-٣٥) الحسيني البحري هو القطاع الوحيد الموجود به الأشجار في الشارع ككل

ويتميز الشارع بنوعية المحلات التجارية التي يهتم أصحابها بتجديدها



(شكل ٣-٣٦) الحسيني القبلي ويظهر الفرق واضحا بينه وبين الحسيني البحري (أعلى الصورة)

والشارع ليس له عرض ثابت يكثر به التعديلات الواقعة على الرصيف

كما أن الإحساس بازدحام الشارع يزيد الشعور بالضيق

### ٣- التحليل الاجتماعي للمنطقة :-

يمكن تقسيم شارع الحسيني إلى قطاعين رئيسيين توجد بينهما فواصل اجتماعية تتمثل في حالة الشارع ونوعية المحلات التجارية الموجودة بكل قطاع وحالة المباني الموجودة بهما وكذلك المستوى الاجتماعي لساكني كل قطاع على حده .

وهذان القطاعان هما :-

• القطاع الأول : هو المنطقة المحصورة بين شارع بورسعيد وميدان الساعة بعرض يصل إلى ١٢ متر، وتقل فيه التعديلات على الرصيف ويقل ضغط المرور الآلي ، وتكثر محلات الذهب والملابس والأحذية ومحلات البقالة والمطاعم والمكاتب ، كما أن الصورة الذهنية لهذا القطاع أكثر انطباعا في ذهن المشاة عن القطاع الثاني (شكل ٣-٣٥) .

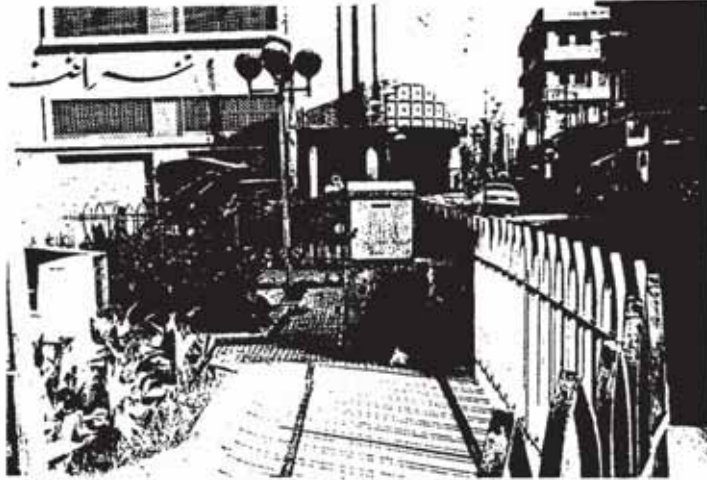
• القطاع الثاني : هو المنطقة المحصورة بين ميدان الساعة حتى نهاية الشارع في ميدان البوسطة بعرض متغير يتراوح بين ٨ : ١٠ متر ، ويعتبر هذا القطاع أكثر إحساسا بالازدحام من القطاع الأول ، كما أن هناك تعديلات كثيرة على الرصيف ويكثر الباعة الجائلين كما توجد العديد من المباني ذات الحالة الرديئة (شكل ٣-٣٦) .

والدليل على وجود الفواصل الاجتماعية بين القطاعين السابقين ما جرى عليه العرف من تسمية القطاع الأول بشارع الحسيني البحري والقطاع الثاني بشارع الحسيني القبلي ، وذلك على الرغم من أن الاسم الرسمي لشارع الحسيني بأكمله من شارع بورسعيد وحتى ميدان البوسطة هو شارع أحمد ماهر ؛ إلا أن هذا الاسم غير متداول بين أهالي مدينة المنيا .



الحالة المعنية بالدراسة

- إلقاء بعض المخلفات لمخلفاتها في الشارع أو إلقاء المياه المتخلفة من تنظيف المحلات في الشارع مما يساعد على تراكم الذباب والقاذورات نتيجة تكوين بركة من المياه الراكدة
- ظهور المتسولين وخاصة من الأطفال الذين يطاردون المشاة بإلحاح ويسببون الضيق لهم
- انتشار الباعة الجائلين الذين يعوقون الحركة بالمنطقة ويتركون المخلفات الناتجة عن بضاعتهم في الطريق ، حيث يشعر حوالي ٩٣ % من العينة بالضيق من الباعة الجائلين.
- بعض الظواهر السلبية والمتمثلة في تواجد بعض المتسكعين في الطرقات وعلى تقاطعات الطرق لا يجدون أماكن يمكنهم الجلوس فيها وممارسة أي نشاط مفيد لهم .
- عدم الاهتمام بحماية الأسلاك العارية سواء الخاصة بالتليفونات أو الكهرباء ، مما يعرضها للتلف وقد تسبب الأخطار في حال سقوط الأمطار أو العبث بها (شكل ٣-٣٧)



(شكل ٣-٣٧) ظهور الأسلاك العارية دون الاهتمام بحمايتها

٤- التحليل المناخي للمنطقة :-

- يأخذ شارع الحسيني توجيهها شماليا جنوبيا واتجاه مرور السيارات يكون من الجنوب إلى الشمال ؛ ومن ثم لا يكون هناك إهمار لقائدي السيارات نتيجة لانعكاس أشعة الشمس
- لا يوجد أي حماية من أشعة الشمس بالنسبة للمشاة أو للسيارات أثناء انتظارها ؛ فيفتقر الشارع إلى التشجير ولا يوجد أي مظلات يحمي بها المشاة أثناء سيرهم أو توقفهم ، فضلا عن استخدام المواد الصناعية والإسفلت في أرضية الشارع دون المسطحات الخضراء ؛ مما يزيد من الحمل الحراري فيها وبالتالي يزداد الإحساس بالحرارة ، حيث يشعر ١٠٠ % من العينة بالحرارة الشديدة أثناء السير نهارا بالشارع .
- تفتقر الميادين إلى المسطحات المائية والمتمثلة في النافورات فهي إن وجدت إما أن تكون معطلة أو غير مدروسة بحيث تخدم المنطقة من حيث تلطيف الحرارة .
- بالنسبة للرياح فإن الرياح الخماسينية الجنوبية الشرقية تؤثر تأثيرا سلبا على المنطقة لأن توجيه المنطقة شمالي جنوبي فيكون اتجاه الرياح إما في اتجاه حركة المشاة أو عكس الاتجاه مما يشكل ضيقا للمشاة في الحالتين .

٥- المشاكل البصرية :-

- توجد مشاكل بصرية عديدة بالمنطقة تؤثر على كفاءة المنطقة وتشكل تلوثا بصريا يؤدي المشاة أثناء سيرهم بالمنطقة ، ويمكن إنجاز بعض هذه المشاكل والتي تم رصدها على النحو التالي :-
- عدم الاهتمام بنظافة الشارع ؛ فلا يقوم عمال النظافة بتنظيفه بصفة دورية ، وقد أحاب ٥٠ % من العينة بأن الشارع متسخ دائما.

رابعا ... المشاكل التي يعاني منها مستخدمو المنطقة :-

مما سبق يمكن إيجاز المشاكل العامة التي يعاني منها مستخدمو المنطقة المعنية بالدراسة على النحو التالي :-

١- المظهر العام :-

- عدم وضوح نهاية شارع الحسيني ؛ فالمشاة يجردون أنفسهم فجأة في ميدان البوسطة دون التمهيد لذلك ، ويكون الانتقال من شارع ضيق نسبيا يبلغ عرضه ٨ متر إلى ميدان فسيح هو ميدان البوسطة ، كما أن مدخل الشارع من ناحية ميدان البوسطة غير واضحة ، فيضطر المشاة الذين ليس لهم خبرة بالمنطقة إلى البحث عن مدخل الشارع .
- افتقار المنطقة للتشجير و المناطق الخضراء .
- عدم الاهتمام بنظافة الشارع .
- تكرار الحفر لإصلاح مواسير التغذية والصرف الصحي مما يدل على سوء تنفيذها وعدم كفايتها لخدمة المنطقة .
- قلة أماكن الجذب البصري بالمنطقة .

٢- المباني :-

- عدم الاهتمام بشكل وصيانة الواجهات للمباني المطلة على شارع الحسيني ، فهي تعاني من الرشح بشكل دائم ، كما أن البياض الخارجي للواجهات متساقت دون الاهتمام بتغييره .
- عدم الاهتمام بواجهات المحلات التجارية سواء من حيث التصميم أو المواد المستخدمة .
- عدم تناسق واجهات المباني سواء في الألوان أو الملمس أو حتى الارتفاعات .

٣- لوحات الإعلانات :-

- عدم خضوع لوحات الإعلانات لأي تنظيم أو قيود مفروضة سواء من ناحية الحجم أو المكان أو طريقة الكتابة أو المواد المستخدمة .
- عدم صيانة اللافتات المؤقتة ؛ فعند تمزقها لا يتم إزالتها أو تغييرها .
- قلة الإمكانيات المستخدمة في تصميم اللافتات مما يخرجها في صورة سيئة .
- يوجد نقص في بعض أنواع اللوحات الإعلانية الهامة مثل التي تحمل اسم الشارع أو العلامات الإرشادية ؛ كذلك الخرائط فلا يوجد خرائط لمدينة المنيا في أي مكان حتى محطة القطار .

٤- الشوارع والأرصقة :-

- الشارع ضيق فلا يستوعب حركة المشاة والمرور الآلي .
- عدم الاهتمام بالرصيف على الإطلاق مما يجبر المشاة على استخدام نحر الطريق أثناء تجولهم بالمنطقة .
- عدم الاهتمام بمنظر الشارع سواء في النظافة العامة أو الرصف المستخدم سواء في الشارع أو الرصيف .
- عدم وجود بالوعات لصرف مياه الأمطار ، كما أن ميول الشارع لم يراعى بما ميول المطر مما يؤدي إلى تجمع المياه فيتحوّل الشارع إلى بركة موحلة .
- عدم وجود اللافتات الإرشادية التي توجه قائدي السيارات إلى وجهتهم ، وعدم الاهتمام بإشارات المرور التي تنظم الحركة في المنطقة .
- عدم وضوح الأماكن المخصصة لعبور المشاة .

٥- أماكن انتظار السيارات :-

- عدم توفير أماكن مخصصة لانتظار السيارات .
- إعاقة المرور بسبب انتظار السيارات على جانبي الطريق .

٦- حركة المشاة :-

- تعارض حركة المشاة مع حركة المرور الآلي .
- عدم إنارة الشوارع الجانبية إنارة كافية واعتمادها على الإضاءة المنبعثة من المحلات التجارية .
- قلة الخدمات الخاصة بالمشاة والمتمثلة في المقاعد والنافورات وأماكن الاستعلامات وصفائح القمامة .
- عدم حماية المشاة من الانقلابات الجوية سواء الأجواء الحارة أو المظرة .
- ضيق عرض الرصيف مما يجبر المشاة على استخدام نهر الطريق .
- الضوضاء والتلوث السمعي الناتج من آلات التنبيه والباعة الجائلين ... الخ .

٧- البنية الأساسية :-

- شبكات التغذية والصرف الصحي قديمة وغير قادرة على خدمة الأعداد المتزايدة من المستفيدين منها .
- عدم توفير حنفيات الحريق اللازمة عند وجود أي حريق بالمنطقة .
- عدم توفير شبكات لصرف المطر .
- ظهور الأسلاك الكهربائية المكشوفة مما قد يهدد بكارثة .
- عدم توفير الإضاءة الكافية بالشارع .

٣-١-٢-٢- أصحاب المحلات التجارية :-

أ- تفريغ البيانات :

النسبة المئوية %		البيانات
لا	نعم	

١- ما هي وسائل النقل التي تستخدمها لنقل بضاعتك إلى داخل المحل ؟

سيارات نقل	٠,٠٠%	سيارات نصف نقل	٢٨,٠٠%
عربات كارو	٦٠,٠٠%	سيارات خاصة	١٢,٠٠%

٢- هل توافق على منع النقل البطيء والمتمثل في العربات الكارو من المرور في المنطقة المعنية بالدراسة ؟

نعم	٤٠,٠٠%	لا	٦٠,٠٠%
-----	--------	----	--------

٣- في حالة منع دخول عربات الكارو هل ستأثر حركة النقل والتفريغ الخاصة بالمحل الذي تملكه ؟

نعم	٦٠,٠٠%	لا	٤٠,٠٠%
-----	--------	----	--------

٤- هل تقوم بتوريد بضاعتك .....

يومية	١٦,٠٠%	أسبوعيا	٦٠,٠٠%	شهريا	٢٤,٠٠%
-------	--------	---------	--------	-------	--------

٥- هل توافق على تخصيص شارع الحسيني للمشاة فقط ومنع المرور الآلي من الدخول إلى المنطقة ؟

نعم •  % لا •  %

٦- في رأيك عند غلق الشارع أمام المرور الآلي وتخصيصه للمشاة فقط ؛ هل ستأثر حركة البيع والشراء داخل المحل الذي تملكه ؟

تزيد •  % تقل •  % لا فرق •  %

٧- هل توافق على أن تقف السيارة التي تحمل بضاعتك في شارع جانبي متعامد على شارع الحسيني ثم يتم نقل بضاعتك إلى المحل يدويا أو باستخدام عربات صغيرة ؟

نعم •  % لا •  %

٨- هل تقوم باستغلال الرصيف في عرض بعض المنتجات الخاصة بك ؟

نعم •  % لا •  %

٩- هل لديك مخزن بداخل المحل ؟

نعم •  % لا •  %

١٠- لو أتاحت لك الفرصة لتغيير مكان المحل إلى منطقة أخرى فهل توافق ؟

نعم •  % لا •  %

١١- هل ترى أن الحركة التجارية متعشة بالمنطقة ؟

نعم •  % لا •  %

١٢- هل تشعر أن المنطقة آمنة ليلا ؟

نعم •  % لا •  %

١٣- هل الإضاءة كافية ليلا في المنطقة ؟

نعم •  % لا •  %

١٤- هل تمتلك سيارة خاصة ؟

نعم •  % لا •  %

١٥- هل تأتي إلى المحل بسيارتك الخاصة ؟

نعم •  % لا •  %

١٦- هل تجد صعوبة في إيجاد مكان لانتظار سيارتك ؟

نعم •  % لا •  %

١٧- هل تفضل إيجاد مكان ثابت مخصص لانتظار السيارات بالقرب من المنطقة ؟

نعم •  % لا •  %

ب- تحليل نتائج الاستبيان :-

تحليل إجابات أصحاب المحلات التجارية يأتي من خلال المحاور الرئيسية التي سني على أساسها الأسئلة الموجودة بالاستمارات وهي :-

١- طريقة التخديم على المحلات التجارية .

٢- تأثير البدائل المقترحة لتطوير المنطقة على الحركة التجارية .

٣- المشاكل التي يعاني منها أصحاب المحلات التجارية .

أولا ... طريقة التخديم على المحلات التجارية :-

وتشمل وسائل النقل المستخدمة وطرق الشحن والتفريغ ووسائل التخزين .

١- وسائل النقل المستخدمة :-

أ) يلجأ ٦٠% من أصحاب المحلات التجارية إلى استخدام العربات الكارو لنقل بضاعتهم من وإلى المحلات الخاصة بهم ، بينما يلجأ ٢٨% إلى استخدام السيارات النصف نقل ، والباقي يقومون باستخدام سياراتهم الخاصة في نقل البضائع .

ب) يلجأ الغالبية من أصحاب المحلات التجارية إلى استخدام العربات الكارو للأسباب الآتية

• نقل أجرة العربات الكارو كثيرا عن العربات النصف نقل وذلك لكثرة عددهم في مدينة المنيا ؛ كما أن قائد العربة الكارو يقوم بمهمة السائق والحمال في نفس الوقت مما يقلل من أجرة العمالة المستخدمة .

• عدم تدمير سائقي الكارو من حمل بضائع ثقيلة على عرباتهم بعكس قائدي السيارات النصف نقل .

• يوجد مكان ثابت مخصص لعربات الكارو بالقرب من شركات النقل التي تقوم بنقل البضائع من المدن الكبرى إلى مدينة المنيا ، مما يسهل من مهمة صاحب المحلات التجارية عند استلامه لبضائع تم شحنها خلال شركات الشحن .

• تستخدم السيارات النصف نقل غالبا في نقل الأفراد من مدينة المنيا إلى القرى المحيطة والعكس ، مما يجعلهم يغالون في أجرة نقل البضائع ، كما أن أغلب قائدي السيارات النصف نقل يقومون بوضع مظلة أو صندوق خلفي لحماية الركاب مما يجول دون وضع البضائع كبيرة الحجم مثل الثلاجات والغسالات ... الخ ؛ وهذا بالطبع يقلل من لجوء أصحاب المحلات لهم .

• مساحة مدينة المنيا ليست بالاتساع الذي يجبر أصحاب المحلات التجارية إلى اللجوء إلى النقل الآلي .

ج) تسبب العربات الكارو العديد من المشاكل والتي دفعت محافظة القاهرة إلى منع النقل البطيء والمتمثل في العربات الكارو تماما من اختراق شوارع المحافظة ، ويمكن إنجاز هذه المشاكل على النحو التالي :-

• التلوث البصري الذي يسببه مرور هذه العربات في شوارع المدن مما يشكل مظهرا غير حضاريا .

• التلوث الناتج من مخلفات الحيوانات المستخدمة في جر العربات والذي يسبب الكثير من الأمراض فضلا عن الرائحة الكريهة المتخلفة في المنطقة .

• عدم التزام العربات الكارو باتجاهات السير في الشوارع ؛ وهذا بالطبع يشكل أحد العوائق المرورية في المنطقة .

٢- طرق الشحن والتفريغ :-

أ) تقوم جميع المحلات التجارية بالشحن والتفريغ يدويا باستخدام الحمالين سواء كانت وسيلة النقل المستخدمة هي عربات الكارو أو السيارات النصف نقل أو السيارات الخاصة ، وفي بعض الأحيان يقوم العمال الموجودون بالمحل التجاري بمهمة الشحن والتفريغ لضمان الحفاظ على السلع المنقولة .

ب) تقوم أغلب المحلات التجارية بتوريد البضائع أسبوعيا ، وغالبا ما يكون هناك مخزن ملحق بالمحل التجاري لاستيعاب البضائع التي ترد إلى المحل أسبوعيا ، ويلجأ حوالي ١٦% من المحلات التجارية إلى توريد البضائع يوميا وغالبا لا يملك أصحابها مخزنا ملحقا ؛ كما أن البضائع تكون للاستهلاك اليومي مثل المخبوزات والبقالة وسائر البضائع التي تفسد عند تخزينها ، بينما يلجأ حوالي ٢٤% إلى توريد بضاعتهم شهريا وهي المحلات الخاصة ببيع الملابس والأحذية والسلع المعمرة والأدوات الكهربائية ... الخ ، وغالبا ما يمتلك أصحاب المحلات التجارية التي تقوم بتوريد البضائع شهريا مخزنا سواء كان ملحقا بالمحل أو في مكان آخر .

٣- وسائل التخزين :-

أ) يمتلك الغالبية من أصحاب المحلات التجارية مخزنا ملحقا بمحلاتهم التجارية (حوالي ٨٠ % من العينة) .

ب) بعض المحلات التجارية وخاصة محلات البقالة والسلع التموينية يلجأون إلى تاجير أو امتلاك مخزن في منطقة مجاورة وإحضار ما يلزمهم من البضائع يوميا أو أسبوعيا ، والسبب الرئيسي في امتلاك مخزن بالقرب من المحل التجاري هو إما ضيق مساحة المحل التجاري بما لا يسمح بتوفير المسطح الكافي للمخزن وخاصة في ظل ارتفاع سعر متر الأرض في هذه

المنطقة بالذات ، وإما بسبب الخوف من الحملات الخاصة بوزارة التموين للتفتيش على السلع الموجودة بالمحل .

ج) لا يراعي أصحاب المحلات شروط الأمان الخاصة بالتخزين من ناحية الإضاءة والتهوية والحماية من الحريق ... الخ ، مما قد يشكل خطرا على المباني الموجودة بها هذه المخازن ، خاصة أن البعض يلجأ إلى تخزين مواد قابلة للاشتعال في ظروف تخزين سيئة .

ثانيا ... تأثير البدائل المقترحة لتطوير المنطقة على الحركة التجارية :-

وتشمل البدائل المقترحة تغيير وسائل النقل الخاصة بالمحلات التجارية ، تأثير تطوير المنطقة على الحركة التجارية .

١- تطوير وسائل النقل :-

أ) يرفض أغلب أصحاب المحلات التجارية منع دخول العربات الكارو في حالة عدم توفير البديل الذي ينقل البضائع إلى المحلات التجارية .

ب) يوافق أصحاب المحلات التجارية جميعا على أن تقف السيارة التي تحمل البضائع في شوارع جانبية متعامدة على المنطقة ؛ ثم يتم نقل البضائع إلى المحل يدويا أو بواسطة عربات مدفوعة باليد أو الأوناش الشوكية Fork Lift في حالة حمل بضائع ثقيلة الوزن .

ج) لا يرى أصحاب المحلات التجارية أي مانع من استخدام بديلا للعربات الكارو بشرط توفير وسائل نقل خفيفة تكون بداخل المنطقة لحمل البضائع إلى المحلات التجارية .

د) يمكن أن تصبح المحلات التي تقوم ببيع السلع كبيرة الحجم \_ السلع المعمرة مثلا \_ عبارة عن معارض فقط مع توفير مخازن في أماكن أخرى ، على أن يقوم المستهلك باختيار سلعته

ب) عدم نظافة الشارع حيث أن صاحب المحل يشعر أنه مسئول عن نظافة المحل الذي يملكه فقط وعلى الأكثر الرصيف المواجه للمحل .

ج) ميل الشارع من الجنوب إلى الشمال ، ففي حالة وجود أي تسريب للمياه من مواسير التغذية أو الصرف فإن الانحدار يسبب ركود المياه في بعض أجزاء الشارع الشمالية. د) لجوء بعض أصحاب المخازن إلى صرف المخلفات (المازوت) في مواسير الصرف وعدم التزامهم بتوفير جاليتراب خاص بهم مما يؤدي إلى انسداد مواسير الصرف باستمرار مما يؤدي إلى تلوث المنطقة .

### ٣-١-٣- اختيار نوع التطوير الملائم للمنطقة :-

بعد دراسة وتحليل إجابات مستخدمي المنطقة من المشاة وقائدي السيارات وأصحاب المحلات التجارية ، فإن نوع التطوير الأمثل هو غلق الشارع هائيا وتحويله إلى منطقة مخصصة للمشاة فقط مع توفير مسارات خاصة بسيارات الطوارئ (وهو ما وافق عليه ٨٦ % من مستخدمي الشارع ، ٦٠ % من أصحاب المحلات التجارية) ، ومسيرات هذا الاختيار تتمثل في الآتي :-

١- تكوين المنطقة ملائم تماما لتحويلها إلى منطقة مخصصة للمشاة فقط ، فالشارع ذو تكوين خطي ويوجد شوارع موازية له ذات عرض كاف لتحمل الزيادة المتوقعة ، كما أن هذه الشوارع لها نفس نقاط الانطلاق ونقاط الوصول .

٢- شارع الحسيني ليس المحور الرئيسي للمرور الآلي في المنطقة ككل .

والتعاقد عليها بالمعرض ثم تقوم إدارة المعرض بنقل البضائع إلى المستهلك بواسطة عربات صغيرة .

هـ) يمكن التفكير في توفير مشروع للشباب يعتمد على توفير سيارات ريع نقل للنقل الداخلي من وإلى المحلات التجارية .

### ٢- تأثير تطوير المنطقة على الحركة التجارية :-

أ) يوافق ٨٠% من أصحاب المحلات على إغلاق الشارع هائيا وتحويله إلى مركز تجاري مخصص للمشاة فقط ، حيث يرى ٥٦% من العينة أن المبيعات سوف تزيد في حالة إغلاق الشارع ، بينما يرى ٢٤% أنه لن يحدث فرق ؛ وهم غالبا أصحاب المحلات التجارية التي تلقى بضاعتهم راجا سواء إذا أغلق الشارع من عدمه فسوف يأتي العملاء إلى المحل بنفس الكثافة وهي غالبا السلع الضرورية مثل الصيدليات .

ب) يرى ١٠٠% من العينة أن الحركة التجارية منتعشة بالمنطقة ؛ حيث يرفض جميع أصحاب المحلات التجارية تغيير مكان المحل إلى مكان آخر .

### ثالثا ... المشاكل التي يعاني منها أصحاب المحلات التجارية :-

أ) المشكلة العامة التي يعاني منها أصحاب المحلات التجارية هي انتشار الباعة الجائلين ؛ إما بسبب احتلال الباعة لجزء من الرصيف المواجه للمحل التجاري أو بسبب منافسة الباعة الجائلين لأصحاب المحلات التجارية الذين يبيعون نفس السلع بأسعار أقل بكثير ، حيث أنهم لا يتحملون نفس المصروفات التي يتحملها أصحاب المحلات التجارية والمتمثلة في الكهرباء وأجور العمال والضرائب ... الخ .

- زيادة عرض الرصيف وبالتالي تقليل عرض الحارة المخصصة لممر السيارات لتصبح الحارة الباقية بعرض 3,00 متر ، مع تغيير أرضيات الرصيف بما يتفق مع التصميم المقترح
- تغيير الإسفلت المستخدم في رصف الطريق إلى الأرضيات المخصصة لممر سيارات الطوارئ والذي يمكن أن تكون وحدات خرسانية سابقة الصب Inter locking مع ترك فراغات بينية للسماح للحشائش بالنمو .
- إضافة عناصر الفرش اللازمة في المنطقة مثل التشجير وأعمدة الإنارة والمقاعد والنافورات والعلامات الإرشادية ... الخ .
- إضافة الحواجز المفصلية في مداخل المنطقة للسماح بدخول سيارات الطوارئ عند اللزوم مع تشديد العقوبة على من يخالف هذا .

### ٣-١-٤- المشروع الابتدائي المقترح لتطوير المنطقة :-

يعتمد المشروع الابتدائي المقترح على تصميم الفراغ التجاري المفتوح بما يتفق مع احتياجات المشاة مع إضافة عناصر الفرش اللازمة وتوفير حارة مخصصة لسيارات الطوارئ .

### ٣-١-٤-١ الفكرة العامة للتصميم المقترح :-

يعتمد التصميم المقترح على إغلاق الشارع وتحويله إلى منطقة مخصصة للمشاة فقط مع توفير مسارات مخصصة لسيارات الطوارئ ، وتعتمد الفكرة العامة للتصميم المقترح على تقسيم شارع الحسيني إلى قطاعات يمثل كل قطاع على حده ما يعرف بالـ Full Mall ؛ بمعنى آخر يمكن السماح باستمرار حركة المرور الآلي في بعض الشوارع الرئيسية المتعلّمة على شارع الحسيني .

٣- يمكن تخصيص الشوارع الجانبية للتخدم على المحلات التجارية وكذلك يمكن انتظار السيارات الخاصة في هذه الشوارع الجانبية التي سوف تصبح بمثابة حارات مغلقة والمعروفة باسم Cul-de-sac ، وفي هذه الحالة ستصبح مسافة السير أقل ما يمكن .

### مراحل التطوير المقترح :-

للوصول إلى التطوير الأمثل للمنطقة يمكن اتباع مراحل التطوير التي ورد ذكرها في المنهج المقترح لتطوير المناطق التجارية المفتوحة وهي على النحو التالي :-

(أ) إعداد المشروع الابتدائي الخاص بتطوير المنطقة واختيار عناصر التصميم الحضري المناسبة وإعداد دراسة جدوى اقتصادية للمشروع .

(ب) توفير مصادر التمويل اللازمة من خلال الشركات الكبرى في مدينة المنيا ويمكن فتح باب التبرعات سواء المالية أو العينية ، فيمكن إتاحة الفرصة للشركات للإعلان عن نفسها في مقابل التبرع بإنشاء الأرضيات الخاصة بالمشروع مثلا .

(ج) عرض المشروع على الجمهور من خلال وسائل الإعلام المحلية وعقد الندوات التي تتلقى الانتقادات الخاصة بالجمهور والموجهة للمشروع بعد إيضاح الأهداف والفوائد التي ستعود على المنطقة بعد الارتقاء بها .

(د) البدء في تنفيذ المشروع المقترح من خلال برنامج زمني يحقق المطلوب ، ويمكن إيجاز المراحل الخاصة بتطوير المشروع على النحو التالي :-

• استكمال شبكات البنية الأساسية الناقصة وتغيير ما تلف منها .

• إزالة التعديلات فوق الرصيف





(شكل ٣-٣٨) خريطة لشارع الحسيني توضح الأربعة قطاعات

وعلى ذلك يمكن تقسيم شارع الحسيني إلى أربعة قطاعات رئيسية تتقارب في مسافة السير لكل منها كما أن كل قطاع من القطاعات الأربعة له خصائص اجتماعية تميزه عن باقي القطاعات ؛ ومن ثم جاء الفصل بين هذه القطاعات نظرا لاختلاف طبيعة كل قطاع وبالتالي اختلاف احتياجات كل قطاع (شكل ٣-٣٨) .

وهذه القطاعات هي على الترتيب :-

القطاع الأول : المنطقة المحصورة بين شارع بورسعيد وشارع الجمهورية بعرض ١٢ متر

القطاع الثاني : المنطقة المحصورة بين شارع الجمهورية وشارع الجيش بعرض ١٢ متر .

القطاع الثالث : المنطقة المحصورة بين شارع الجيش وشارع جامع القشيري بعرض ١٢ متر

القطاع الرابع : المنطقة المحصورة بين شارع جامع القشيري وحتى نهاية الشارع في ميدان

الوسطية بعرض متغير يتراوح بين ١٠ : ٨ متر .

وطبقا لما سبق فإن المرور الآلي سيستمر كما هو بدون تغيير في شوارع بورسعيد والجمهورية والجيش وجامع القشيري ، وذلك لإعطاء الفرصة للسيارات لاختراق المنطقة عرضيا إلى هدفهم وبالتالي لا يصبح شارع الحسيني بعد تطويره فاصل بين الشوارع المتوازية فيجد قائدو السيارات صعوبة في الانتقال من الكورنيش مثلا إلى الشوارع الداخلية للمدينة وهو ما يعتبر من نقاط ضعف التصميم إن وجد ، لذلك تم توفير هذه المسارات العرضية للتأكيد على اتصال الشوارع الموازية لشارع الحسيني عن طريق الشوارع المتقاطعة معه (بورسعيد ، الجمهورية ، الجيش ، القشيري) (شكل ٣-٣٩) .

ويمكن إيجاز مميزات تقسيم الشارع إلى قطاعات على النحو التالي :-

- ١- وجود الاتصال المباشر بين الشوارع الموازية لشارع الحسيني .
- ٢- عدم زيادة مسافة السير في كل قطاع من القطاعات الأربعة عن ٢٥٠ متر وبالتالي عدم شعور المشاة بالإرهاق من السير في المنطقة .
- ٣- تقسيم الشارع إلى قطاعات يعطي الفرصة لتوفير عناصر الجذب في مدخل كل قطاع لإعطاء الإحساس باستمرارية الشارع .
- ٤- تقسيم الشارع إلى قطاعات يعطي حافزا لأصحاب المحلات الموجودة بكل قطاع لجذب العميل إلى القطاع الموجود به المحلات الخاصة بهم .

### ٣-١-٤-٢- عناصر تنسيق الموقع :-

١- الأرضيات : يراعى استخدام أنواع مختلفة في الشكل واللون والحجم تبعاً لاختلاف وظيفة كل نوع (شكل ٣-٤٠) ، وتنوع التبليطات المستخدمة حسب الاستخدامات الآتية:-

أ) أرضيات المشاة : ويمكن استخدام بلاط ستيل كريت لما له من مميزات أهمها توفره وقلّة سعره نسبيا وقوة تحمله للبري وله العديد من الأشكال والألوان .

كما يمكن استخدام الطوب الإسفلتي أو الأرضيات الخرسانية سابقة الصب أو المصبوبة بالموقع مع إضافة الركام الملون على سطح الأرضيات بشرط ألا يكون حاد الحواف ويعتبر أحد المواد المقاومة للبري كما أنه لا يشجع قائدي الدراجات على السير فوقه بسبب الاهتزازات التي قد تسبب سقوط قائد الدراجة وخاصة مع زيادة سرعتها ، ويمكن عمل تكوينات بالجرانيت مع الأرضيات الخرسانية الملونة .

ويمكن أن تصبح أرضيات كل قطاع من القطاعات الأربعة السابقة ذو لون خاص يختلف عن باقي القطاعات لتمييزه وجذب العميل إلى استمرارية السير لاستكشاف الجديد في القطاع الذي يليه .

ب) أرضيات الدراجات : والمقصود بالدراجات هنا هي الدراجات العادية وليست البخارية ، فالدرجات البخارية يسري عليها ما يسري على المرور الآلي بالضبط ، فيتم منعها من اختراق المنطقة تماما .

بالنسبة للأرضيات فتكون بعرض ١,٢ سم ، ويشترط أن تكون الأرضيات المستخدمة غير زلقة فلا تسبب سقوط قائد الدراجة ، كما يجب ألا تكون خشنة فتسبب له الاهتزازات

هـ) - أغطية جور الأشجار : يمكن استخدام وحدات من الحديد الزهر لتغطية الجور الخاصة بالأشجار وذلك لتهوئة الجذور وسهولة ريها ، يجب مراعاة أن تكون هذه الأغطية في نفس منسوب الأرضيات حتى لا تصبح عائقا أمام المشاة .

٢- التشجير : تنوع الأشجار الموجودة بالتصميم المقترح كل على حسب المكان والوظيفة المخصصة للتشجير المقترح ، ويشمل الأشجار المتوسطة الارتفاع والشجيرات والمتسلقات والحشائش

- الأشجار المتوسطة الارتفاع : يتم استخدام الأشجار القابلة للتقليم مثل الفيكس نندا ، مع استخدام النخيل الملكي في مداخل ومخارج القطاعات المختلفة لتحديدها .

وبراعي ألا تقترب الأشجار من المحلات التجارية حتى لا تحجب واجهاتها وتخفيها فتصبح مصدرا لمضايقة أصحابها ، ويتم الاعتماد على أشجار الفيكس نندا في تظليل الشارع أثناء سير المشاة ؛ لذا يراعى تركيزها في الناحية الغربية من الشارع حتى تلقي بظلالها على المر المخصص للمشاة ، أما الناحية الشرقية فيتم الاعتماد على الرجولات الخشبية لتوفير الظلال اللازمة .

- الشجيرات : يستخدم كاسيا أرموفيللا أو جاسمين سمبك (فل مجوز) كفاصل بين الممرات المخصصة للمشاة والمر المخصص للدراجات لإعطاء نوع من الخصوصية للممرات الخاصة بالمشاة ، كما تعطي الأزهار العطرية للشجيرات رائحة ذكية للشارع .

- المتسلقات : ويتم استخدام المتسلقات لتغطية الرجولات الخشبية لإعطاء مزيد من الظل ، كما أن المتسلقات والنباتات الزاحفة تساعد على تلطيف درجة الحرارة في فصل الصيف بالإضافة إلى النافورات والمسطحات المائية .

الشديدة ، ويمكن استخدام وحدات الترانزو المصبوبة في الموقع مع إعطاء الخلطة الخرسانية لونا لتمييزها عن باقي الأرضيات

يجب فصل الحارة المخصصة للدراجات عن المكان المخصص للمشاة بمردورة رصيف وخفض منسوب الحارة المخصصة للدراجات عن منسوب أرضية المشاة بحوالي ١٥ سم لعدم تشجيع قائدي الدراجات على استخدام المناطق المخصصة للمشاة وذلك لإعطاء المشاة بعض الخصوصية وتوفير الأمان لهم ، لذلك يجب تطبيق العقوبة المالية الفورية على من يخالف هذا من قائدي الدراجات .

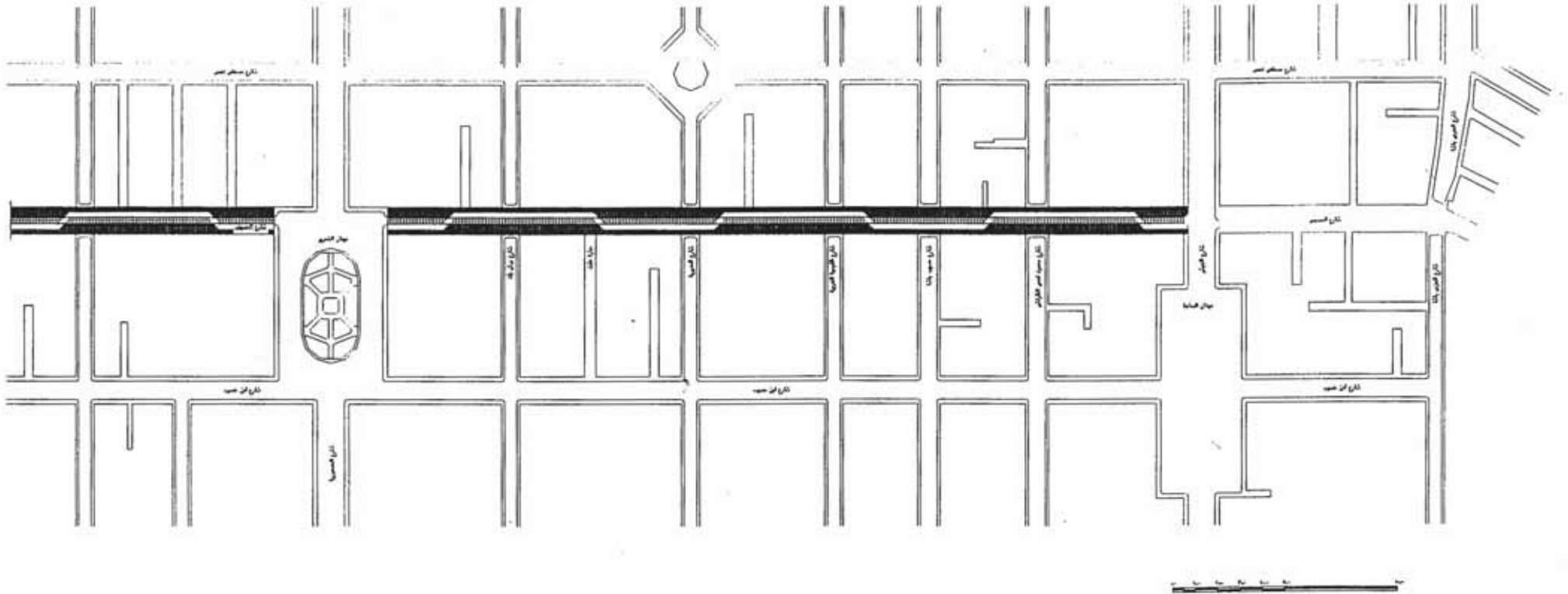
وتعتبر إضافة الممرات المخصصة للدراجات كأحد بدائل التصميم المقترح ، حيث يمكن للدراجات استخدام الممرات الخاصة بسيارات الطوارئ حيث أنها لا تستخدم إلا نادرا .

ج) أرضيات سيارات الطوارئ : تكون ذات عرض ٣,٠٠ متر لتكون كافية لمرور سيارات المطافي ، ويمكن استخدام الوحدات الخرسانية سابقة الصب ذات التعشيقات والمعروفة باسم Inter Locking والمثبتة بدون مونة مع دك الطبقات التي بأسفله دكا جيدا ، كما يمكن استخدام وحدات خرسانية سابقة الصب بأبعاد ٦٠×٦٠ سم على شكل شبكة بها جيوب ممتلئة بالتربة تمهيدا لزراعتها بالحشائش .

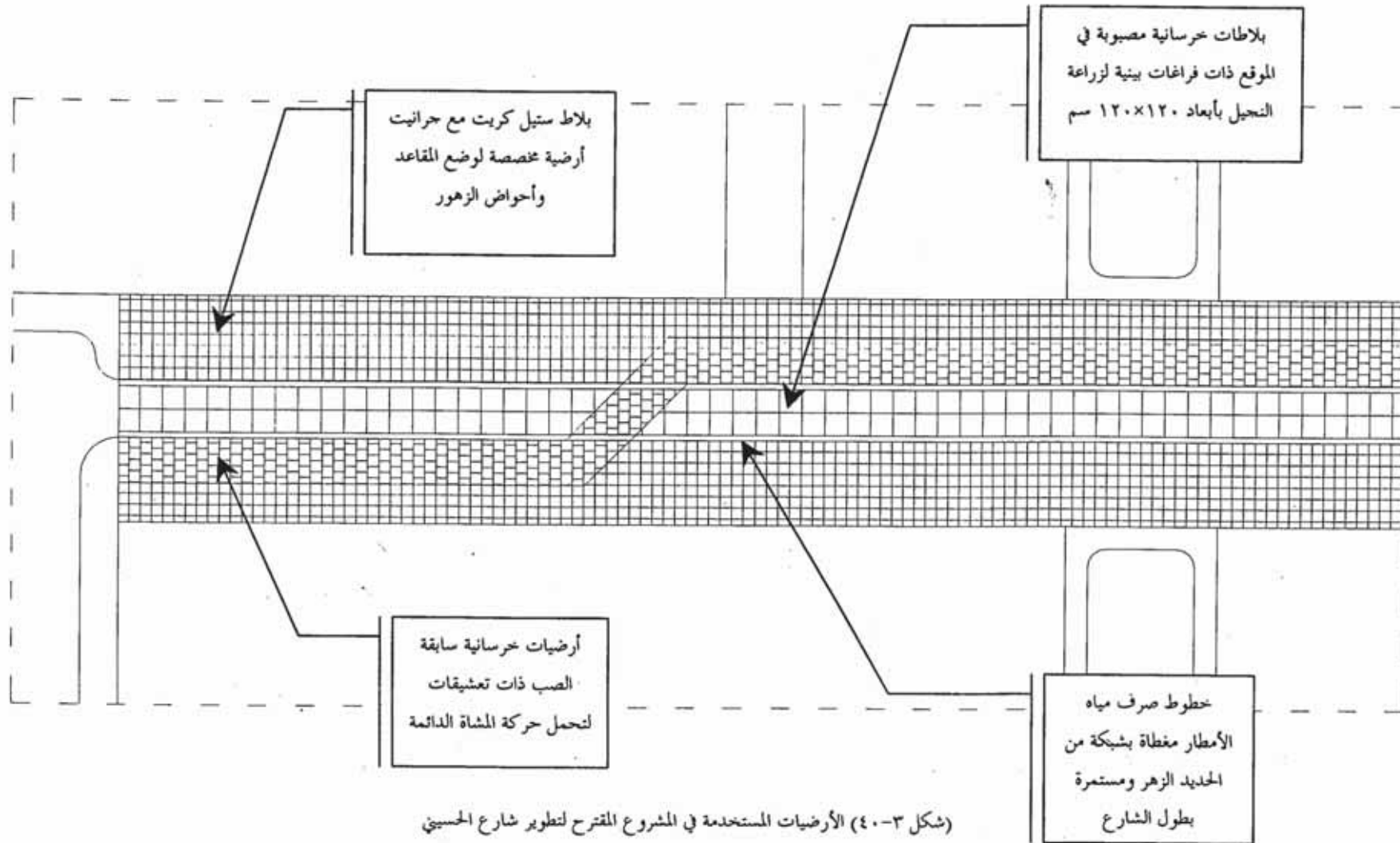
يجب توفير المنحدرات اللازمة لصعود وهبوط سيارات الطوارئ عليها ، حيث أن منسوب أرضية كل قطاع من القطاعات الأربع سوف يعلو منسوب الإسفلت بحوالي ٢٥ سم كتدوير من أنواع الفصل الرأسي عن التقاطعات في شارع الجمهورية والجيش والقشيري .

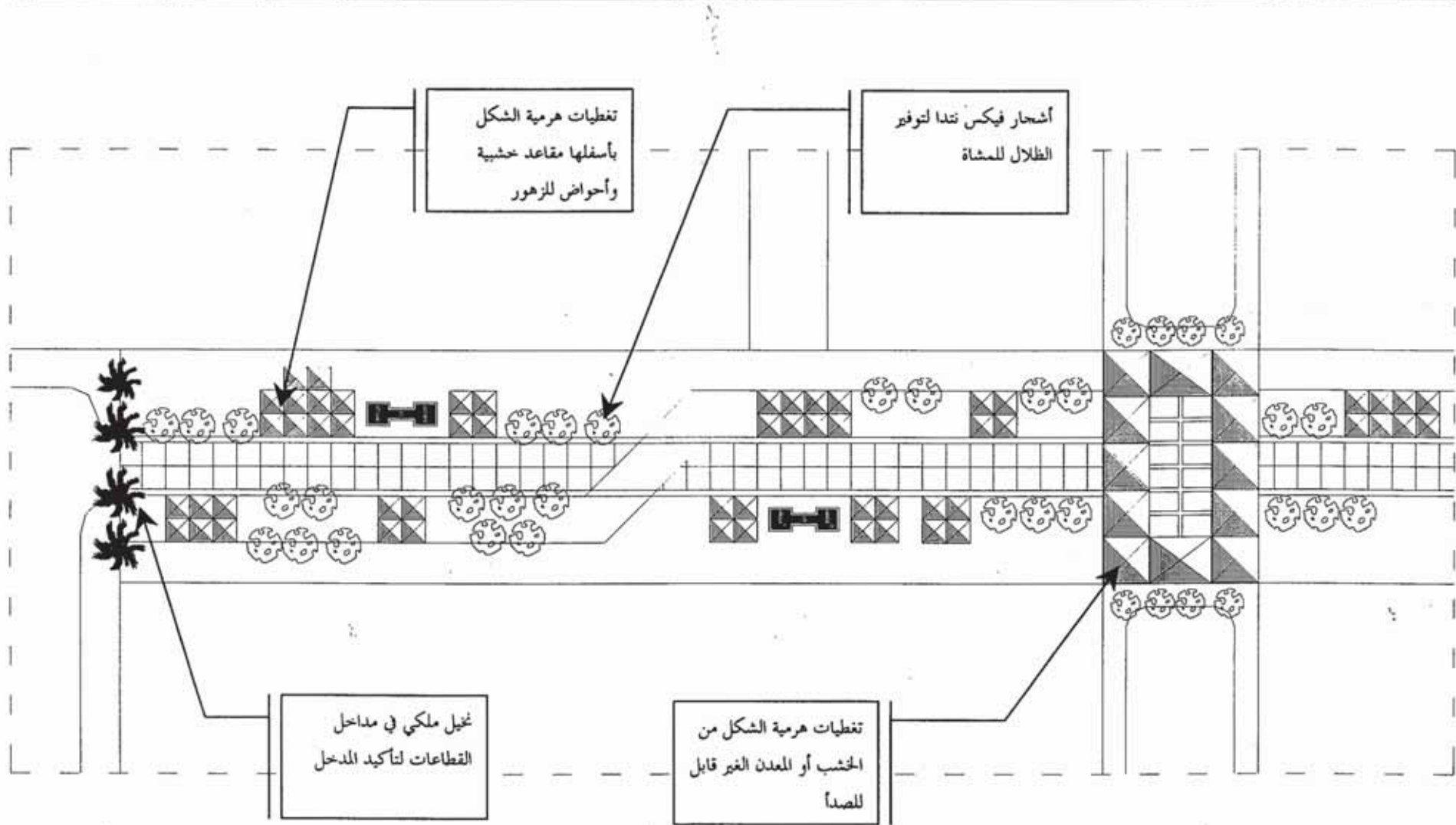
د) - أغطية البالوعات وغرف التفتيش : يمكن إضافة شبكة لصرف مياه المطر والمياه المتخلفة من تنظيف الشارع لتصب في غرف للتفتيش ، ويمكن تغطية هذه المسارات بشبكة من الحديد الزهر Gutters مع تنفيذ الميول الخاصة بالشارع لتصب في هذه الشبكة .

- الحشائش : ويمكن استخدام النجيل الفرنساوي أو الجازون لتغطية المسطحات الخضراء التي تم توزيعها في التصميم المقترح .
- ٣- الحواجز : يتم وضع الحواجز المفصلية أو المثبتة بأقفال ويمكن إزالتها عند اللزوم في مداخل القطاعات الأربع السابق ذكرهم ، ويمكن إضافة الحواجز الثابتة في التقاطعات الجانبية للشارع منعا لدخول السيارات منها .
- ٤- المقاعد : يتم توزيع المقاعد الخشبية على طول الشارع مع تزويد المقاعد بمظلات لحماية الجالسين من أشعة الشمس ، كما يمكن استغلال أحواض الزهور في الجلوس .
- ٥- عناصر الفرش : يتم تزويد الفراغ بما ييزم من عناصر فرش ممثلة في أعمدة الإنارة وأحواض الزهور والتغطيات الخشبية والنافورات ... الخ (شكل ٣-٤١) .



(شكل ٣-٣٩) التصميم المقترح لتطوير شارع الحسيني  
القطاع الثاني المحصور بين شارعي التحرير والجيش  
(الأرضيات)





(شكل ٣-٤١) الأشجار والتغطيات المستخدمة في المشروع المقترح لتطوير الشارع

The background features a large, stylized graphic element composed of several parallel diagonal stripes. The stripes are dark grey with a fine, grainy texture, set against a white background. The stripes are arranged in a way that they appear to be layered or overlapping, creating a sense of depth. The overall shape of the graphic is roughly rectangular but with diagonal edges, resembling a large, stylized letter or symbol.

الباب الرابع

مكتبة جامعة القاهرة

النتائج والتوصيات



## ٤-١- النتائج العامة للبحث

من الأبواب السابقة يمكن استخلاص النتائج العامة للبحث والتي تعكس احتياجات مستخدمي الفراغ التجاري والمشاكل التي تواجههم أثناء ارتيادهم للشارع التجاري والتي تنتج أساساً من عدم اتباع أسس محددة لتصميم الشارع التجاري . ويمكن إيجاز هذه النتائج على النحو التالي :-

١- تعاني الشوارع التجارية من الإهمال ، سواء من أصحاب المحلات التجارية أو مستخدمي الفراغ التجاري نتيجة لعدم شعورهم بالانتماء للفراغ .

٢- تحتاج المدن المصرية بشكل عام ومدن الصعيد بشكل خاص إلى توفير الفراغات الحضرية التي تعد متنفساً لأهالي المنطقة .

٣- تعاني الشوارع التجارية من العديد من المشاكل والتي تحتاج إلى تدخل المختصين لحلها ؛ سواء كانوا من المصممين الحضريين أو القيادات التنفيذية مع الحاجة إلى التعاون الكامل مع أصحاب الأنشطة التجارية بالمنطقة .

ويمكن تصنيف المشاكل المعاصرة التي تعاني منها الشوارع التجارية إلى: مشاكل تخطيطية ومشاكل تصميمية ، والتي من شأنها تقليل كفاءة المنطقة التجارية من حيث تحويل عملية التسوق إلى مجرد عملية روتينية ثقيلة خالية من أي متعة .

## أولاً .. المشاكل التخطيطية :-

وهي المشاكل التي تشتمل على مشاكل الموقع واختياره وتدرجه والعملية المرورية فيه .

## (أ) الموقع :-

وهي المشاكل التي تنتج عن سوء اختيار موقع المنطقة التجارية في المدينة مما قد يؤثر على القوة الشرائية .. وتمثل في الآتي :-

- ١- عدم ملائمة الموقع للنشاط التجاري فلا يفضل أن يكون شارعاً شريانياً مثلاً فنفقـد المنطقة التجارية شخصيتها وسط المرور الآلي المخترق للمنطقة .
- ٢- عدم مركزية المنطقة التجارية فلا تخدم أكبر عدد ممكن من السكان .
- ٣- عدم توافق تكوين المنطقة التجارية مع التكوين العام للمدينة ، فمثلاً تكون المدينة شريطية والمنطقة التجارية مركزية وبالتالي يكون مجال التأثير والخدمة غير متجانس .

## (ب) التدرج :-

وهي المشاكل الناتجة من عدم التدرج الهرمي للمنطقة التجارية والتي تتمثل غالباً في عدم كفاية المنطقة التجارية لمتطلبات السكان ، وتكون :-

- إما عدم وجود التدرج الهرمي في المركز التجاري ابتداءً من مركز المدينة وانتهاءً بمركز الجاورة مما يؤدي إلى وجود ضغط على المركز الموجود بقلب المدينة .
- أو عدم كفاية منطقة المركز لاحتياجات السكان نتيجة لافتقار التدرج الهرمي .

(ج) المشاكل المرورية :-

- وهي المشاكل التي تواجه المشاة والسيارات على حد سواء وتمثل في الآتي :-
- ١- عدم وجود مناطق كافية لانتظار السيارات لخدمة الشوارع التجارية .
  - ٢- استخدام الشوارع التجارية أحيانا في المرور العابر مما يزيد من التكدس .
  - ٣- عدم ملائمة الشوارع التجارية لاستيعاب كل هذا العدد من المشاة والسيارات .
  - ٤- عدم وجود شوارع للخدمة أدى إلى وجود اختناقات نتيجة لانتظار السيارات الخاصة بالشحن والتفريغ .
  - ٥- التداخل بين حركة المشاة والمرور الآلي يجعل الانتقال إلى الرصيف المقابل عملية صعبة .

(ب) الكتل والحوائط :-

- وهي المشاكل التي تختص بالمباني التي تمثل حوائط الفراغ التجاري وتمثل في الآتي :-
- ١- عدم الاهتمام بصيانة وشكل الواجهات الخارجية للمباني المطلة على الشارع التجاري .
  - ٢- عدم استمرارية اتصال الكتل المكونة للفراغ ؛ فتكثر التقاطعات مما يفقد تتابع عملية التسوق .
  - ٣- افتقاد الطابع المعماري المميز للشوارع التجارية من حيث معالجة الواجهات .
  - ٤- عدم وجود أي محددات لمعالجة واجهات المحلات التجارية سواء من حيث الألوان أو المواد المستخدمة مما أفقد المناطق التجارية شخصيتها .

ثانيا .. المشاكل التصميمية :

وهي المشاكل التي تختص بالتصميم الحضري للشوارع التجارية ، وتختص بدراسة الشارع التجاري من ناحية الفراغات ، الكتل ، خط السماء ، الأنشطة المرئية ، التفاصيل .

(أ) الفراغات :-

- (ج) الأرضيات :-
- ١- عدم الاهتمام بدراسة وتصميم الرصيف .
  - ٢- عدم كفاية عرض الرصيف لمتطلبات المشاة .
  - ٣- عدم الاهتمام بالرصيف سواء من ناحية التبليطات المستخدمة وعدم تحملها أو استخدام نوعيات رديئة غير جذابة .
  - ٤- عدم صيانة الأرضيات وتغيير التالف منها .
  - ٥- عدم تصميم الرصيف بما يتناسب مع ظروف المعوقين .
  - ٦- عدم وجود مبول في الشارع لتجميع و صرف مياه المطر التي تحول الشارع إلى بركة موحلة تحول دون السير .

- ١- افتقاد الشوارع التجارية للمقياس الإنساني الذي كان يحكم الشوارع التجارية في المدن العربية قديما .
- ٢- عدم تحقيق درجات الاحتواء المناسبة للشوارع التجارية والتي تشترك مع مقياس الشارع في سهولة إدراك المشاة لأبعاد الفراغ .
- ٣- عدم كفاية حجم الفراغ لاستيعاب النشاط التجاري الموجود به .

- ٨- عدم الاهتمام بتصميم اللوحات الإعلانية مما يشكل تلوثا بصريا في أغلب الأحيان .
- ٩- قلة أماكن الجذب البصري والمتمثلة في البور البصرية والمطلات والعلامات المميزة .
- ١٠- عدم توفير حنفيات الحريق .
- ١١- عدم توفير شبكات صرف مياه المطر .

(هـ) الأنشطة المرئية :-

- ١- تداخل حركة المشاة مع المرور الآلي .
- ٢- عدم توفير فراغات حضرية (عقد) تصلح لإقامة الأنشطة الترفيهية أو الثقافية ... الخ .
- ٣- الضوضاء والتلوث السمعي في آلات التنبيه والإزعاج الناتج عن الباعة الجائلين والضوضاء الصادرة من السيارات ... الخ .
- ٤- انتشار الباعة الجائلين في أغلب المناطق التجارية .

(و) تفاصيل الفراغ :-

- ١- عدم توفير عناصر الفرش اللازمة لاحتياجات المشاة من مقاعد وصناديق للقمامة وأكشاك للهاتف وناפורات للشرب .
- ٢- عدم الاهتمام بتوفير مظلات تقي المشاة من الانقلابات الجوية .
- ٣- عدم الاهتمام بالتشجير كأحد العناصر التي تضيف البهجة على المناطق التجارية .
- ٤- عدم توفير الإضاءة الكافية والاعتماد في أغلب الأحيان على الإضاءة المنبعثة من المحلات التجارية .
- ٥- عدم إنارة الشوارع الجانبية الإضاءة الكافية مما قد يجعلها مكانا تنتشر فيه الجريمة .
- ٦- قلة العلامات الإرشادية التي توجه قائدي السيارات أو المشاة إلى طريقهم وعدم الاهتمام بعلامات المرور .
- ٧- عدم عضوع اللوحات الإعلانية لأي تنظيم أو قيود مفروضة سواء من ناحية الحجم أو المكان أو طريقة الكتابة أو المادة المستخدمة من قماش أو ورق أو بلاستيك ... الخ .

٤-٢- التوصيات الخاصة بالبحث

كما سبق ؛ يوصي البحث بالآتي :-

- ١- يجب مراعاة التدرج الهرمي في تصميم الشوارع التجارية بما يتناسب مع النسيج العمراني للمدينة .
- ٢- يجب الاهتمام بتوفير الشوارع التجارية المخصصة للمشاة والتي يراعى فيها المتطلبات البيئية والاحتياجات الخاصة بمستخدمي الفراغ التجاري ، ويجب الاستعانة بأسس التصميم الحضري التي كانت تحكم الشوارع التجارية بالمدينة العربية والمعروفة بالقصبة والتي كانت تناجا حقيقيا للظروف البيئية والمقياس الإنساني وهو ما نفتقده في شوارعنا التجارية المعاصرة .
- ٣- يجب الاهتمام بتطوير الشوارع التجارية المعاصرة بما يخدم متطلبات مستخدمي الفراغ سواء كانوا من المشاة أو قائدي السيارات ويحقق لهم متعة الشراء والتزهر في آن واحد .
- ٤- يجب اتباع منهج لتطوير الشوارع التجارية لتوفير فراغات حضرية جديدة تعسد بمثابة متنفس لأهل المنطقة كما تشكل عنصر جذب مما له بالغ الأثر في إنعاش الحركة التجارية ، والمنهج المقترح لتطوير الشوارع التجارية يتلخص في النقاط الآتية :-

أ) الدراسة النظرية :-

- ◆ تجميع المعلومات وإعداد الخرائط وتوقيع المحددات وجمع البيانات الإحصائية الخاصة بالمنطقة .
- ◆ إجراء استطلاع لرأي مستخدمي الفراغ التجاري وأصحاب المحلات التجارية حول نوع التطوير المقترح والتعرف على المشاكل التي تواجههم .
- ◆ تفرغ البيانات واستخلاص النتائج الأولية .

ب) الدراسة التحليلية :-

- ◆ دراسة العوامل المؤثرة على تطوير المناطق التجارية (عوامل وظيفية - عوامل طبيعية - عوامل اجتماعية واقتصادية)
- ◆ اختيار نوع التطوير الأكثر ملاءمة لظروف المنطقة المعنية بالدراسة ، والذي يمكن أن يكون أحد الأنماط الآتية :-
  - المنطقة مخصصة للمشاة فقط .
  - المنطقة مخصصة للمشاة ووسائل المواصلات العامة .
  - المنطقة مخصصة للمشاة والمرور الآلي .

ج) الدراسة التطبيقية :-

- ◆ إعداد المشروع الابتدائي .
- ◆ توفير مصادر التمويل .
- ◆ عرض المشروع على الجمهور .
- ◆ البدء في التنفيذ على مراحل مع تقييم كل مرحلة على حده .

# خلاصة البحث

مكتبة جامعة الكويت

### ٢- أسس التصميم الحضري للشوارع التجارية:-

تعتبر أسس التصميم الحضري للشوارع التجارية هي نتاجا لهاثيا لتأثير وظيفة الفراغ التجاري كفراغ للتسوق يحقق الراحة والأمان لمرتابديه على التشكيل البصري للفراغ من خلال العناصر الآتية:-

#### أولا .. الفراغات :-

- (أ) تحقيق المقياس الإنساني للفراغ لخلق نوع من الألفة بين الفراغ ومرتابديه .
- (ب) تحقيق درجات الاحتواء والتي تشترك مع المقياس الإنساني الودود في سهولة إدراك المشاة لأبعاد الفراغ .
- (ج) تنوع الفراغ وخلق نقاط تجمع للأنشطة للقضاء على الملل .
- (د) يفضل عدم استمرارية الشارع في خط مستقيم لعدم تشجيع المرور العابر من اختراق المنطقة .
- (هـ) استخدام بعض المفردات المعمارية التي تقطع فراغ الشارع للقضاء على الملل مثل التغطيات الخفيفة والبواكي ... الخ .

#### ثانيا .. الكتل والحوائط :-

- (أ) استمرارية اتصال الكتل المكونة للفراغ لاستمرارية تتابع عملية الشراء .
- (ب) الاهتمام بصيانة واجهات المباني المطللة على الفراغ التجاري ومحاولة إيجاد طابع معماري مميز للمنطقة .
- (ج) وضع قواعد تنظيمية لمعالجة واجهات المحلات التجارية سواء من ناحية الألوان أو المواد المستخدمة أو اللافتات الإعلانية .

من الأبواب السابقة يمكن إنجاز خلاصة البحث والمتمثلة في أسس التصميم الحضري لشوارع التسوق في المدينة العربية القديمة وما يمكن تطبيقه منها عند تصميم الشوارع التجارية المعاصرة ، كذلك أسس التصميم الحضري للشوارع التجارية والمشاكل المعاصرة لها والعوامل المؤثرة على تطويرها وأنماط الشوارع التجارية.

### ١- أسس التصميم الحضري لشوارع التسوق في المدينة العربية :-

تحقق في شوارع المدينة الإسلامية القديمة (الأسواق الشريطية) الكثير من أسس التصميم البيئي والتي يمكن الاستفادة منها في التصميم الحضري للشوارع التجارية المعاصرة ، وتتلخص هذه الأسس في :-

- ١- تحقيق الشعور بالمقياس الإنساني بمراعاة نسبة عرض الشارع إلى ارتفاع المباني على جانبيه .
- ٢- تنوع الفراغ باختلاف نسبة عرض الشارع إلى ارتفاع المباني على جانبيه مما يقضى على الشعور بالملل .
- ٣- توفير الإضاءة الطبيعية العلوية للشوارع المغطاة .
- ٤- استعمال بعض العناصر المعمارية التي تقطع فراغ الشارع لعدم الشعور بالملل مثل العقود والبوابات المغطاة .
- ٥- تلاحم الحوائط الخارجية للمباني بدون مسافات بينها مع ترك الفراغات إلى الخلف أو في الأفنية وبذلك تظهر فراغات الشارع أكثر تحديدا وبالتالي تزيد درجة تحديد الفراغ.
- ٦- تجانس طبيعة مواد البناء المحلية يوفر التجانس التشكيلي لفراغات الشارع

## خلاصة البحث

- (د) القضاء على ظاهرة الباعة الجائلين بتوفير أكشاك ثابتة يتم تأجيرها لهم مقابل أجر رمزيا مع الالتزام بمكان ثابت ومحدد ويخضع لرقابة دورية .
- (هـ) تشديد العقوبة على المخالفات المتمثلة في الاستيلاء على الرصيف المقابل للمحلات التجارية مع إزالة التعديات إزالة فورية .
- خامسا .. تفاصيل الفراغ :-
- (أ) توفير عناصر تجهيز الفراغ اللازمة للمشاة مثل المقاعد وصناديق للقمامة ونلفورات للشرب وأكشاك للهاتف ... الخ .
- (ب) الاهتمام بتظليل المسطحات المخصصة للمشاة مع توفير بعض النافورات والمسطحات المائية التي تساعد على تلطيف الأجواء الحارة .
- (ج) الاهتمام بتوفير التشجير والمسطحات الخضراء لما له من أهمية كبيرة سواء بصرية أو مناخية .
- (د) توفير عناصر الإضاءة الكافية .
- (هـ) توفير العلامات الإرشادية التي تدل المشاة وقائدي السيارات كل إلى وجهته .
- (و) استخدام الحواجز لفصل حركة المشاة عن المرور الآلي لضمان عدم اختراق المشاة للشارع إلا في الأماكن المخصصة لعبور المشاة .
- (ز) توفير أماكن ثابتة يمكن لصق الملصقات والإعلانات الورقية فوقها لضمان عدم حدوث التلوث البصري الناتج عن وضع الملصقات الورقية فوق الجدران .
- (ح) توفير نقاط الجذب البصري والبؤر البصرية والعلامات المميزة لخلق فراغات حضرية ذات شخصية مميزة نحن في أمس الحاجة لها .

## ثالثا .. الأرضيات :-

- (أ) توفير الرصيف ذو العرض الكافي لاستيعاب حركة المشاة .
- (ب) الاهتمام بحل تقاطعات المشاة بما يكفل لهم الانتقال الآمن من ناحية إلى أخرى .
- (ج) الاهتمام بتوفير المنحدرات الآمنة لحركة المعوقين وعربات الأطفال عند التقاطعات الرئيسية .
- (د) استخدام أرضيات قوية التحمل للمشاة مع الاهتمام باختيار أرضيات جذابة غير زلقة والاهتمام بصيانتها دوريا .
- (هـ) توفير الميول اللازمة وشبكات صرف مياه المطر لعدم تراكم المياه فوق الرصيف أو نهر الطريق .
- (و) استخدام مواد خشنة نسبيا في الأرضيات المخصصة للمرور الآلي لضمان عدم زيادة سرعة اختراق المرور الآلي للمنطقة .
- (ز) توفير مسارات لسيارات الطوارئ بعرض لا يقل عن 3.00 متر ، مع الاهتمام بتوفير أرضيات ذات قوة تحمل لأوزان عربات الطوارئ .

## رابعا .. الأنشطة المرئية :-

- (أ) الفصل الأفقي بين حركة المشاة والمرور الآلي .
- (ب) توفير نقاط تجمع للأنشطة تصلح لإقامة أنشطة ترفيهية أو ثقافية ... الخ ، وخاصة عند تحويل الشارع التجاري إلى شارع مخصص للمشاة فقط .
- (ج) القضاء على التلوث السمعي المنبعث من آلات التنبيه وذلك بتقليل عدد السيارات المخترقة للمنطقة بقدر الإمكان .

٣- الاعتبارات الوظيفية والتسويقية المؤثرة على تطوير الشوارع التجارية :-

توجد العديد من العوامل التي تؤثر على تطوير الشوارع التجارية وتمثل في :-  
أولا .. العوامل الوظيفية :-

أ- يعتبر المرور الآلي من أهم العوامل المؤثرة على تطوير الشارع التجاري ، وقد وجد أن هناك عدة محددات أساسية يجب أخذها في الاعتبار عند دراسة المرور الآلي كأحد المؤشرات الأساسية في تحديد نوع التطوير الأكثر ملاءمة لظروف الحالة المعنية بالدراسة وهي :-

- ♦ خطط سير السيارات المارة من المنطقة (نقاط انطلاقها ونقاط وصولها) ، وبالتالي يمكن تحديد مدى أهمية المنطقة المعنية بالدراسة كمشريان حركة رئيسي ، والبدايل المتاحة كمسارات حركة .
- ♦ المعدل اليومي لمرور السيارات ، وبالتالي يمكن قياس ضغط المرور الآلي على المنطقة وإمكانية تحويل المرور الآلي إلى مسارات بديلة من عدمه .
- ♦ مسار المواصلات العامة وعلاقتها بالمنطقة .
- ♦ ساعات الذروة بالنسبة للمرور الآلي ودراسة الحلول المتاحة لتنظيم حركة المرور الآلي متعا لتكديسها بالمنطقة .
- ♦ نوعية السيارات ووسائل النقل المستخدمة .

ب- تعتبر حركة المشاة من أهم المحددات الأساسية في عملية تطوير الشارع التجاري ، ويعتبر تلبية احتياجات المشاة الأساسية من توفير الأمان والراحة وتحقيق الإمتاع والجذب البصري من أهم أهداف عملية التطوير ، ولتحقيق هذا يجب دراسة العناصر الآتية :-

♦ أنماط مستخدمي الفراغ التجاري من المشاة واحتياجات كل نمط على حده .

♦ الغرض من السير داخل المنطقة ، ومحاولة تشجيع الرحلات الترويحية إلى المنطقة .

♦ الأماكن التي تشكل مصدرا للتزاحم بالمنطقة ، ومحاولة التغلب على هذا التزاحم بتوفير مسارات آمنة مخصصة للمشاة تستوعب هذه الأعداد .

♦ درجة إحساس المشاة بالأمان ، والذي يعد مطلباً أساسياً للمشاة أثناء سيرهم في الفراغ التجاري ، لذلك يجب دراسة أماكن عبور المشاة خاصة عند التقاطعات ؛ ومحاولة تهدئة المرور الآلي المخترق للمنطقة .

♦ ملاءمة الرصيف واستيعابه لحركة المشاة .

ج- تعتبر سهولة التخدم على المحلات التجارية أحد المؤشرات الرئيسية لنجاح المنطقة التجارية .

♦ وسائل نقل البضائع للمحلات التجارية .

♦ معدلات نقل البضائع للمحلات التجارية (يومي ، أسبوعي ، شهري) .

♦ طرق الشحن والتفريغ .

♦ وسائل التخزين .

د- يعتبر توفير أماكن لانتظار السيارات من أهم الأهداف الهامة عند تطوير الشوارع التجارية ويجب ألا تزيد المسافة بين أماكن انتظار السيارات والمنطقة التجارية حتى لا تصبح عبئاً على قائدي السيارات فينصرفوا عن هذه المنطقة .



## خلاصة البحث

ثالثا .. العوامل الاجتماعية والاقتصادية .

أ- تعتبر عملية تحليل الأسواق من أهم المؤشرات الدالة على مدى نجاح الشارع التجاري ومدى إقبال الجمهور على المنطقة التجارية مستقبلا ، لذا يجب الاهتمام بالنقاط الآتية :-

- ◆ النسيج الاجتماعي لمستخدمي الفراغ .
- ◆ القوة الشرائية .
- ◆ القوة التنافسية .

ب- تعتبر النسبة بين التكاليف والربح هي المؤشر الأساسي لنجاح المنطقة التجارية من وجهة النظر الاقتصادية ، لذا يجب إعداد دراسة جدوى اقتصادية تشمل التكاليف المتوقعة والأرباح المرجوة ، وبالتالي يمكن تحديد مدى ربحية التطوير .

ج- يعتبر توفير الاعتمادات المالية والتمويل اللازم من أهم الخطوات الأساسية قبل البدء في عرض مشروع التطوير المقترح ومصادر التمويل المقترحة يمكن أن تكون:-

- تمويل حكومي .
- المؤسسات الاقتصادية الكبرى كنوع من الاستثمار الطويل الأجل .
- الشركات التجارية كنوع من الدعاية .
- حصيلة الضرائب والرسوم التي يتم جمعها من أصحاب المحلات بالمنطقة .

هـ- توفير مسارات مخصصة لسيارات الطوارئ مع مراعاة عدم وجود عوائق تحول دون وصول سيارات الطوارئ لهدفها ، كما يجب تزويد المنطقة بخدمات الحريق اللازمة مع إجراء الصيانة المستمرة لها لضمان عملها .

و- الاهتمام بالبنية الأساسية واستكمال اللازم من شبكات للمياه والصرف الصحي والتليفونات والكهرباء... الخ .

ز- الاهتمام بحالة المباني ومراعاة تناسق الواجهات من ناحية الألوان والخامات والطرز المعمارية .

ح- إجراء الصيانة الدورية لعناصر الفراغ التجاري لضمان عملها بكفاءة .

ثانيا .. العوامل الطبيعية :-

أ- يؤثر المناخ على راحة مستخدمي الفراغ وقدرتهم على مزاوله أنشطتهم إما بالسلب أو بالإيجاب لذا يجب دراسة المؤثرات الآتية :-

- ◆ استقبال الإشعاع الشمسي .
- ◆ التحكم في حركة الهواء داخل الفراغات .
- ◆ الموازنة في درجة رطوبة الجو .

ب- تؤثر نوعية التربة ومنسوب المياه الجوفية على تصميم الشارع التجاري .

ج- تؤثر طبوغرافية الأرض على تصميم الشارع ؛ فيمكن الاستفادة منها في عمل مناسيب مختلفة وخاصة إذا كانت المنطقة التجارية مخصصة للمشاة فقط .

### (ج) الشوارع التجارية المخصصة للمشاة والسيارات Semi Mall

وفي هذا النوع يتم السماح للمرور الآلي باختراق المنطقة التجارية مع محاولة تقليل السيارات بقدر الإمكان وتقليل الانتظار في نهر الشارع ومحاولة زيادة المكان المخصص للمشاة لتهدئة المرور الآلي في المنطقة التجارية .

### رابعاً .. العوامل السياسية والقانونية :-

أ- دراسة المشروع من الناحية القانونية دراسة وافية ومحاولة التغلب على ما يستجد من تجاوزات تعوق المشروع .

ب- التنسيق بين القيادات السياسية والتنفيذية وبين الجمهور لعرض المشروع على الجمهور ومحاولة حل أي مشاكل قد تواجه بعض المتضررين من المشروع .

### ٤- أنماط الشوارع التجارية:-

يتم تصنيف أنماط الشوارع التجارية طبقاً لعلاقة المشاة والسيارات ببعضهم البعض وكذلك علاقتهم بالفراغ التجاري .

وهي تقسم إلى ثلاثة أنواع طبقاً لإمكانية الفصل بين المشاة والسيارات وهي

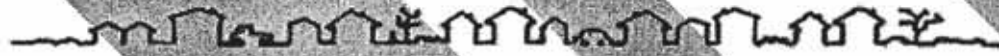
#### (أ) الشوارع التجارية المخصصة للمشاة فقط Full Mall

وينشأ ما يعرف بالـ Full Mall عند تخصيص الشارع للمشاة فقط ومنع المرور الآلي نهائياً إلا في حالة سيارات الطوارئ (إسعاف -مطافي - ... الخ) وفي هذه الحالة يمكن تطهير الشارع بما يتفق مع احتياجات المشاة من إضافة أرضيات جديدة وأشجار ومقاعد ووحدات إضاءة ... الخ.

#### (ب) الشوارع التجارية المخصصة للمشاة ووسائل المواصلات العامة Transit Mall

وفي هذا النوع يتم منع المرور العابر في المنطقة نهائياً والسماح بالمواصلات العامة فقط مع المشاة ، ومنع انتظار السيارات نهائياً ويتم زيادة عرض الرصيف وإضافة العناصر الجمالية المكتملة لحركة المشاة .

# المراجع



## المراجع

### المراجع العربية:-

#### الكتب :-

١. أسس التصميم المعماري و التخطيط الحضري في العصور الإسلامية المختلفة بالقاهرة - مركز الدراسات التخطيطية والمعمارية- منظمة العواصم والمدن الإسلامية - المملكة العربية السعودية - ١٩٩٠
٢. د/ أحمد خالد علام - تخطيط المدن - مكتبة الأجلو المصرية - ١٩٩١
٣. د/ أحمد كمال الدين عفيفي - دراسات في التخطيط العمراني - العالمية لخدمات الطباعة والنشر - ١٩٩١
٤. أناتولي ريمشا - تخطيط وبناء المدن في المناطق الحارة - ترجمة د/ داود سليمان المنير - دار مير للطباعة والنشر - موسكو - ١٩٧٧
٥. اندريه ريمون - المدن العربية الكبرى في العصر الإسلامي - ترجمة لطيف فرج - دار الفكر للدراسات و النشر و التوزيع - ١٩٩١
٦. م/ رشيد سليم ادريس - الحدائق هندسة وتنسيق - الدار الجامعية للنشر - بيروت - ١٩٨٦
٧. د/ عبد الرحيم غالب - موسوعة العمارة الإسلامية - بيروت - جروس برس - ١٩٨٨
٨. د/عنتر عبد العال أبو قرين - أسس ونظريات التخطيط العمراني - مطبعة الصفا الحديثة - ١٩٩٧
٩. د/ محمد الصاوي محمد مبارك - البحث العلمي - أسسه وطريقة كتابته - المكتبة الأكاديمية - ١٩٩٢

١٠. د/ محمد محمود أمين - د/ ليلي على إبراهيم - المصطلحات المعمارية في الوثائق الملوكية - دار النشر بالجامعة الأمريكية بالقاهرة - ١٩٩٠
١١. د/ محمد يسري الغيطاني - الزهور ونباتات الزينة وتنسيق الحدائق - دار الجامعات المصرية - ١٩٧٨
١٢. د/ محمود حسن نوفل - التخطيط العمراني في الماضي والحاضر - أسويط - ١٩٩١

#### الأبحاث :-

١٣. المعهد العربي لإنماء المدن - بحث - ندوة التشجير وتجميل المدن ببغداد - ١٩٧٢
١٤. د/ أكرم ناشد ساويرس - القاهرة - بحث - التشجير وعلاقته بتجميل المدن - من إصدارات المعهد العربي لإنماء المدن - ندوة التشجير وتجميل المدن ببغداد - ١٩٧٢
١٥. د/ علي فتحي عيد - الممرات التجارية في القاهرة بين الأصالة والمعاصرة - مجلة جمعية المهندسين المصرية - المجلد الثامن والعشرين - العدد الثاني ١٩٨٩

#### الرسائل العلمية :-

١٦. م/ حسن علي سالم - ماجستير -تنسيق الفراغات الحضرية - الإسكندرية ١٩٨٦
١٧. م/ علاء الدين عبد الفتاح غالي -ماجستير - مراكز التسوق كعنصر في تصميم المدينة - الإسكندرية ١٩٧٤

١٨. م/ علي محمد الحسيني - ماجستير - العوامل المؤثرة على تخطيط وتنسيق الفراغات والمناطق الخضراء بالمجاورة السكنية المصرية - الأزهر - ١٩٨٨
١٩. م/ محمد حازم القويضي - ماجستير - البيئة المناخية و أثرها على العمارة و التخطيط العمراني بالمدن المصرية الجديدة - حلوان - ١٩٨٣
٢٠. م/ محمد يسري الجداوي - ماجستير - دراسات تحليلية عن تطوير تصميم و تخطيط المناطق التجارية - أسيوط - ١٩٨٢
٢١. م/ هدى محروس توفيق - ماجستير - ديناميكية توزيع و معدلات مناطق الخدمات التجارية بالتجمعات السكنية - القاهرة - ١٩٨٩

الدوريات والمجلات والمقالات :-

٢٢. د/ آمال العمري - الأسواق و الوكالات في المدينة العربية على مر العصور - مجلة عالم البناء العدد ٢٨

**INTERNET SITES: -**

39. Alan Glover – Urban design and street scape, Adding a touch of personality– <http://rudi.herts.ac.uk/ppo/care/urbandes.html> – 1998
40. Alan Pickford – There's no substitute for quality, A high quality environment requires high quality servicing – <http://rudi.herts.ac.uk/ppo/care/quality1.html> - 1998
41. Free Cars cities – Mokum – Crawford System - <http://www.mokum.com> - 1998
42. Iain Dumper – This Town Belongs To All Of Us , How shopmobility can benefit people with disabilities, - <http://rudi.herts.ac.uk/ppo/care/shopmob.html> , 1998
43. Peter Fieldhouse – This town ain't big enough, The route to pedestrianisation –1998 - <http://rudi.herts.ac.uk/ppo/care/pedestri.html>
44. S. Sangha, Access, Signage and Car Parking, "Getting from A to B", - <http://rudi.herts.ac.uk/ppo/care/parkinga.html> , 1998
45. The Highway Environment, Design guidelines for special areas – Hampshire County Council – <http://rudi.herts.ac.uk/desguides/highway/hwy01.html> 1998

**REFRANCES: -**





**BOOKS: -**

23. COOPER - HEWITT MUSEUM - Urban Open Spaces - The Smithsonian Institution's National - Museum of Design- 1979
24. DAVID COSLING & BARRY MAITLAND - Design and Planning of Retail System- The Architectural press Ltd. - London - 1976
25. FRANCIS D.K. CHING - Architecture: form, space & order - Van Nostrand Reinhold Co. - New York – 1979
26. FREDERICK GIBBERD - Town Design - The Architectural Press - London 1970
27. John Simonds – Landscape architecture – Mc-Graw Hill - 1983
28. Joseph De Chiara & Lee E. Koppelman – Site Planning Standards – McGraw, Hill Book Co. – USA - 1978
29. Joseph De Chiara & Lee E. Koppelman – Site Planning Standards – McGraw, Hill Book Co. – USA - 1978
30. MICHEAL GAGE & MARITZ VANDENBERG - Hard Landscape in Concrete - The Architectural Press - London 1979.
31. Richard K. Untermyer - Accommodating the Pedestrian , Adapting Towns and Neighborhoods for walking and bicycling - Van Noster and Richard Co. IMC, New York -1984
32. RICHARD M. CARTWRIGHT - The Design of Urban Spaces - The Architectural Press , London 1980
33. Robinette and McClennon – Landscape planning for energy conservation – Van Nostrand Reinhold - 1983
34. RUBENSTEIN, HARVEY - "Central City Malls" - John Willey & Sons - 1978
35. SIMONDS, JOHN - " Landscape Architecture " - 1983 - Mc Graw Hill
36. Stadtentwicklung – St ädtcbau – Raum F ür Fuß änger – Wege Durch Die Stadt – 1988
37. VICTOR GRUEN – " Centers for the Urban Environment; Survival of the Cities " Van Nostrand Reinhold Co., London – 1973.
38. WILFORED BURNS - British Shopping Centers - Leonard Hill LTD, London 1959

# المرفقات

المرفقات

## نماذج الأشجار المرتفعة

الشكل المميز	أمثلة	الأزهار	الخصائص العامة
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- أكاسيا أريبيكا (السنط)</li> <li>- أكاسيا نيلوتيكا</li> <li>- البيزيا ستبيولانا</li> <li>- تيبوانا تيبو (أبو المكارم)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- الأزهار لونها كريم .</li> <li>- بيضاء صغيرة .</li> <li>- بيضاء غزيرة خيطية .</li> <li>- صفراء ذهبية .</li> </ul>	<p>الارتفاع حوالي ٢٠ مترا والانتشار ١٥ مترا والساق خشبي والنمو متساقط قائم متفرع والاكتثار بالبذور والتزهير في أغسطس ونوفمبر</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- البزيا لبخ (اللبخ)</li> <li>- سدرا تونا</li> <li>- جكرندا أكويفوليا</li> <li>- بلتوفورم أفريكاتم</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- الأزهار كريم كبيرة عطرية .</li> <li>- ورقية خضراء متفرعة .</li> <li>- زرقاء اللون .</li> <li>- صفراء ذهبية .</li> </ul>	<p>الارتفاع حوالي ١٥ مترا والانتشار ١٠ مترا والساق خشبي والنمو نصف متساقط قائم متدرج والاكتثار بالبذور والتزهير في مارس ويونيه .</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- كورديا ميكسا (مخيط)</li> <li>- سولانم مكرنتم (س . وبي)</li> <li>- سباتوديا كمبانولانا</li> <li>- ترميناليا أرجونا</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- الأزهار لونها كريم صغيرة .</li> <li>- زرقاء فاتحة .</li> <li>- حمراء كبيرة .</li> <li>- عريضة الأوراق دائمة الخضرة .</li> </ul>	<p>الارتفاع حوالي ١٥ مترا والانتشار ٨ مترا والساق خشبي والنمو مستقيم ومتفرع والاكتثار بالبذور والتزهير في سبتمبر ونوفمبر .</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- دالرجيا سسو (السرسوع)</li> <li>- سراتونيا سلوكوا (الخروب)</li> <li>- لونشو كاريس سبسيوزس</li> <li>- تامارندس انديكا (تمر هندي)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- الأزهار لونها كريم صغيرة .</li> <li>- متكورة النمو وخيمية .</li> <li>- زرقاء اللون وفي عناقيد .</li> <li>- متفرعة وخيمية .</li> </ul>	<p>الارتفاع حوالي ١٥ مترا والانتشار ٧ مترا والساق خشبي والنمو نصف متساقط وكروي والاكتثار بالبذور والتزهير في مارس ومايو .</p>



الشكل المميز	أمثلة	الأزهار	الخصائص العامة
٥	<ul style="list-style-type: none"> <li>- أيوكالبتس رستراتا (كافور) Eucalyptus Rostrata</li> <li>- ايلانثس اكسلزا (شجرة السماء) Ailanthus excelsa Roxb.</li> <li>- كاياسنجالنستر (خشب الموجانا) Khaya senegalensis</li> <li>- ستركوليا لوريدا Sterculia lurida F. Muell.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- الأزهار لونها كريم صغيرة .</li> <li>- مرتفعة دائمة الخضرة .</li> <li>- مرتفعة دائمة الخضرة.</li> <li>- مرتفعة دائمة الخضرة .</li> </ul>	<p>الارتفاع حوالي ٢٥ مترا والانتشار ١٠ متر والساق خشبي والنمو مستقيم قائم ومتفرع والاكثار بالبذور والتزهير في ديسمبر ومايو .</p>
٦	<ul style="list-style-type: none"> <li>- فيكس سيكامورس (الجميز) Ficus Sycomorus</li> <li>- فيكس بنجالنسز (البنغالي) Ficus benghalensis L.</li> <li>- فيكس لاکور (انفكتوريا) Ficus lacor Buch-Ham.</li> <li>- فيكس الاستيكا Ficus elastica Roxb.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- الأزهار خضراء دقيقة .</li> <li>- منتشر التفريع أخضر .</li> <li>- متكور أخضر وأحمر .</li> <li>- متكور عالي عريض أخضر .</li> </ul>	<p>الارتفاع حوالي ٢٥ مترا والانتشار ١٢ متر والساق خشبي والنمو مستقيم كروي منتشر والاكثار بالعقلة والتزهير في مارس .</p>
٧	<ul style="list-style-type: none"> <li>- جرفيليا روبستا Grevillea Robusta</li> <li>- كوريزيا سبسيوزا Chorisia speciosa St. Hil.</li> <li>- بومباكس مالاباريكم Bombax malabaricum DC.</li> <li>- ستركوليا اسريفوليا Sterculia acerifolia A. Cunn.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- الأزهار حمراء برتقالي .</li> <li>- وردية اللون .</li> <li>- حمراء اللون .</li> <li>- حمراء اللون .</li> </ul>	<p>الارتفاع حوالي ٢٥ مترا والانتشار ١٢ متر والساق خشبي والنمو مستقيم كروي منتشر والاكثار بالعقلة والتزهير في سبتمبر .</p>
٨	<ul style="list-style-type: none"> <li>- بوبولس نجرا (الحور) Populus Nigra</li> <li>- كازوارينا ستركتا Casuarina stricta Dry.</li> <li>- مارخاميا بلاتيالكس Markhamia platycalyx Spreng.</li> <li>- ستركوليا ديفرسفوليا Brachychiton populneum R. Br.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- الأزهار خضراء دقيقة .</li> <li>- خيطية الأوراق مستديمة الخضرة.</li> <li>- الأزهار صفراء اللون .</li> <li>- قائمة خضراء .</li> </ul>	<p>الارتفاع حوالي ٢٠ مترا والانتشار ٤ متر والساق خشبي والنمو متساقط قائم والاكثار بالعقلة والتزهير في مارس .<sup>١</sup></p>

## نماذج الأشجار المتوسطة




الشكل المميز	أمثلة	الأزهار	الخصائص العامة
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- أكاسيا فارنسيانا (الفتنة)</li> <li>- أكاسيا كافنيا</li> <li>- بروسوبس جوليفلورا</li> <li>- روبينيا بسيدو أكاسيا</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- الأزهار صفراء كروية عطرية</li> <li>- ذهبية بدون رائحة .</li> <li>- صفراء ذهبية .</li> <li>- بيضاء .</li> </ul>	<p>الارتفاع حوالي ٥ متر والانتشار ٥ متر والساق خشبي متفرع كروي والنمو متساقط والاكتثار بالبدور والتزهير في يناير و مايو .</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- بوهينيا بربريا (خف الجمل)</li> <li>- بوهينيا فاريجاتا (خف الجمل)</li> <li>- ساراكا أنديكيا</li> <li>- شينس تربنتيفولياس</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- الأزهار بمبي وأبيض عطرية .</li> <li>- بيضاء .</li> <li>- حمراء برتقالية .</li> </ul>	<p>الارتفاع حوالي ٦ متر والانتشار ٤ متر والساق خشبي قائم متفرع والنمو متساقط والاكتثار بالبدور والتزهير في فبراير ويونيه .</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- كاسيا نودوزا</li> <li>- كاسيا سياميا</li> <li>- كاسيا رنيجيرا</li> <li>- بوتيا فروندوزا</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- الأزهار وردي فاتح غزيرة .</li> <li>- صفراء .</li> <li>- حمراء برتقالية .</li> <li>- برتقالية .</li> </ul>	<p>الارتفاع حوالي ٧ متر والانتشار ٦ متر والساق خشبي كروي والنمو متساقط والاكتثار بالبدور والتزهير في مايو وأكتوبر .</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ارثرينا انديكا</li> <li>- ارثرينا كرساجللي</li> <li>- جاردنيا ثمبرجيا</li> <li>- سيزار كسيلم كوادراجلولير</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- الأزهار لونها برتقالي .</li> <li>- حمراء مرجانية .</li> <li>- كريم وأصفر برائحة .</li> </ul>	<p>الارتفاع حوالي ٥ متر والانتشار ٤ متر والساق خشبي متفرع والنمو نصف متساقط والاكتثار بالبدور والتزهير في يناير وفبراير .</p>





الشكل المميز	أمثلة	الأزهار	الخصائص العامة
٥ 	<ul style="list-style-type: none"> <li>- دلونكس ريجيا (بسيانس) Delonix Regia</li> <li>- كولرتريا بانيكولاتا Koelreuteria paniculata Laxm.</li> <li>- مليا أزداراخ (زنزلخت) Melia azederach L.</li> <li>- بليوجينم سولاندرای Pleiogynium solandri Engl.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- الأزهار لونها حمراء برتقالي .</li> <li>- صفراء .</li> <li>- زرقاء .</li> <li>- خيمية دائمة الخضرة .</li> </ul>	<p>الارتفاع حوالي ٨ متر والانتشار ٦ متر والساق خشبي كروي والنمو متساقط والاكتار بالبدور والتزهير في مايو و يونيو .</p>
٦ 	<ul style="list-style-type: none"> <li>- سالكس صفصاف Salix babylonica</li> <li>- فيكس بنجامينا Ficus benjamina L.</li> <li>- كيجليا بناتا Kigelia pinnata DC.</li> <li>- شينس مول (فلقل رفيع) Schinus molle L.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- الأزهار كريم دقيقة .</li> <li>- متهدل الأفرع دائم الخضرة .</li> <li>- متدلية الثمار حمراء الأزهار .</li> <li>- متدلي الأفرع أحمر الثمار .</li> </ul>	<p>الارتفاع حوالي ٦ متر والانتشار ٤ متر والساق خشبي قائم متهدل والنمو متساقط والاكتار بالعقلة والتزهير في أغسطس .</p>
٧ 	<ul style="list-style-type: none"> <li>- برونس أرمنياكا (المشمش) Prunus armeniaca</li> <li>- بيرس كالريانا (الكمشري البرية) Pyrus calleriana Deone.</li> <li>- برونس دومستيكا (البرقوق) Prunus domestica L.</li> <li>- جنكجو بيلوبا Ginkgo biloba L.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- الأزهار بيضاء زخرفية .</li> <li>- قائم التفريع أبيض الأزهار .</li> <li>- متكور التفريع أبيض الأزهار .</li> <li>- متكورة دائمة الخضرة .</li> </ul>	<p>الارتفاع حوالي ٥ متر والانتشار ٥ متر والساق خشبي متفرع والنمو متساقط والاكتار بالبدور والتزهير في سبتمبر ونوفمبر .</p>
٨ 	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ستنولوبيم ستانز Stenolobium stans</li> <li>- فيتكس نجاندو (كف مريم) Vitex negundo L.</li> <li>- ثفتيا نريفوليا Thevetia peruviana Schum.</li> <li>- لجرستروميا سبسيوزا Lagerstroemia speciosa Pers.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- الأزهار صفراء .</li> <li>- زرقاء .</li> <li>- برتقالية .</li> <li>- زرقاء .</li> </ul>	<p>الارتفاع حوالي ٥ متر والانتشار ٤ متر والساق خشبي والنمو متساقط والاكتار بالبدور والتزهير في أغسطس<sup>١</sup> .</p>

<sup>١</sup> د/محمد حماد ، م/محمد فتحي سالم - التشجير المعماري - القاهرة ١٩٧١

## نماذج الأشجار المخروطية

الشكل المميز	أمثلة	الإثمار والخصائص	الخصائص العامة
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- أروكاريا إكسلزا (شجرة عيد الميلاد) <i>Araucaria excelsa</i></li> <li>- أروكاريا كاننجهامياي <i>Araucaria cunninghamii</i> Sweet.</li> <li>- تكسودم ماكروناتم <i>Taxodium mucronatum</i> Ten.</li> <li>- أجاثس روبستا <i>Agathis robusta</i> F. Muell.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- الثمار لونها بني فاتح .</li> <li>- قائمة ملساء الساق .</li> <li>- تفرع أفقي .</li> <li>- تفرع محيطي .</li> </ul>	<p>الارتفاع حوالي ٢٥ متر والانتشار ٥ متر والساق خشبي مخروط والنمو قائم مخروطي والاكتار بالبذور والإثمار في أغسطس .</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- كيرسس سميرفيرنس (السرو) <i>Cupressus sempervirens</i></li> <li>- تتراكلينس ارتيكولاتا <i>Tetraclinis articulata</i> Mast.</li> <li>- جونيرس شينتر براميدالس <i>Juniperus chinensis</i> L,</li> <li>- بودو كاربس جراسيلور <i>Podocarpus gracilior</i> Pilg.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- الثمار لونها بني فاتح .</li> <li>- رمادي اللون قائم اسطواني .</li> <li>- قائم .</li> <li>- قائم .</li> </ul>	<p>الارتفاع حوالي ٢٥ متر والانتشار ٣ متر والساق خشبي والنمو قائم مسلة والاكتار بالبذور والإثمار في سبتمبر .</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- تكسودم ديستيكم <i>Taxodium distichum</i></li> <li>- جلبتستروبس هتروفيلس <i>Glyptostrobus heterophyllus</i> Endl.</li> <li>- سكوايا دندرن جيجانتيم <i>Sequoia dendron giganteum</i></li> <li>- أروكاريا بدوللي <i>Araucaria bidwillii</i> Hook.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- الثمار لونها بني فاتح.</li> </ul>	<p>الارتفاع حوالي ٣٥ متر والانتشار ١٦ متر والساق خشبي والنمو قائم مخروطي والاكتار بالبذور والإثمار في سبتمبر .</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- سكوايا سميرفيرنس <i>Sequoia sempervirens</i></li> <li>- بسيا اكسلزا <i>Picea excelsa</i> Link.</li> <li>- بسيدوتسوجا تاكسيفوليا <i>Pseudotsuga taxifolia</i> Britt.</li> <li>- تسوجا مرتنسيانا <i>Tsuga mertensiana</i> Carr.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- الثمار لونها بني فاتح.</li> <li>- مخروطية وتوجد بالبلاد الباردة</li> <li>- غزيرة التفرع .</li> <li>- خضراء رمادية .</li> </ul>	<p>الارتفاع حوالي ٣٠ متر والانتشار ١٠ متر والساق خشبي والنمو نصف قائم مخروطي جالس والاكتار بالبذور والإثمار في سبتمبر .</p>

الشكل المميز	أمثلة	الإثمار والخصائص	الخصائص العامة
٥ 	<ul style="list-style-type: none"> <li>- سدس لبناني (أرز لبناني) Cedrus Libnani</li> <li>- سدس اتلانتيكا Cedrus atlantica Manetti</li> <li>- سدس ديودورا Cedrus deodara Loud.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- الثمار لونها بني قاتم.</li> <li>- مخروطي أخضر قاتم .</li> <li>- مخروطي أخضر فاتح .</li> </ul>	الارتفاع حوالي ٢٥ متر والانتشار ١٨ متر والساق خشبي والنمو مخروطي منتشر والاكتار بالبذور والإثمار في سبتمبر
٦ 	<ul style="list-style-type: none"> <li>- باينس كانارينسز (صنوبر جزر كاناري) Pines Canariensis</li> <li>- باينس روكسبرجياي Pines roxburghii Sarg.</li> <li>- بودو كاربس الونجاتا Podocarpus elongata l'Her.</li> <li>- باينس بنيا Pines pinea L.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- الثمار لونها بني قاتم.</li> </ul>	الارتفاع حوالي ٢٠ متر والانتشار ٧ متر والساق خشبي والنمو قائم منتشر والاكتار بالبذور والإثمار في سبتمبر .
٧ 	<ul style="list-style-type: none"> <li>- تاماركس أرتيكولاتا (الطرفة) Tamarix articulata</li> <li>- كيرسس لوزيتانكا Cupressus lusitanica Mill.</li> <li>- كيرسس بنتهامياي Cupressus benthamii Corr.</li> <li>- شماسيبارس لاوسونياي Chamaecyparis lawsonii</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- الثمار لونها رمادي.</li> <li>- أخضر رمادي .</li> <li>- أخضر غامق .</li> <li>- أخضر فاتح .</li> </ul>	الارتفاع حوالي ١٢ متر والانتشار ٦ متر والساق خشبي والنمو قائم منتشر والاكتار بالبذور والإثمار في سبتمبر .
٨ 	<ul style="list-style-type: none"> <li>- تويأ أورياتالس Thuya orientalis</li> <li>- تويأ أوسيدنتالس Thuya occidentalis L.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- الثمار لونها بني.</li> <li>- أوراقها رقيقة خضراء .</li> </ul>	الارتفاع حوالي ٣ متر والانتشار ٢ متر والساق خشبي والنمو مخروطي متكور والاكتار بالبذور والإثمار في سبتمبر

الشكل المميز	أمثلة	الإثمار والخصائص	الخصائص العامة
٥ 	<ul style="list-style-type: none"> <li>- سدس لبناني (أرز لبناني) Cedrus Libnani</li> <li>- سدس اتلانتيكا Cedrus atlantica Manetti</li> <li>- سدس ديودورا Cedrus deodara Loud.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- الثمار لونها بني قاتم.</li> <li>- مخروطي أخضر قاتم .</li> <li>- مخروطي أخضر فاتح .</li> </ul>	الارتفاع حوالي ٢٥ متر والانتشار ١٨ متر والساق خشبي والنمو مخروطي منتشر والاكتثار بالبذور والإثمار في سبتمبر
٦ 	<ul style="list-style-type: none"> <li>- باينس كانارينسز (صنوبر جزر كاناري) Pines Canariensis</li> <li>- باينس روكسبرجياي Pines roxburghii Sarg.</li> <li>- بودوكاربس الونجاتا Podocarpus elongata l'Her.</li> <li>- باينس بنيا Pines pinea L.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- الثمار لونها بني قاتم.</li> </ul>	الارتفاع حوالي ٢٠ متر والانتشار ٧ متر والساق خشبي والنمو قائم منتشر والاكتثار بالبذور والإثمار في سبتمبر .
٧ 	<ul style="list-style-type: none"> <li>- تاماركس أرتيكولاتا (الطرفة) Tamarix articulata</li> <li>- كبرسس لوزيتانिका Cupressus lusitanica Mill.</li> <li>- كبرسس بنتهامياي Cupressus benthamii Corr.</li> <li>- شماسيبارس لاونسونياي Chamaecyparis lawsonii</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- الثمار لونها رمادي.</li> <li>- أخضر رمادي .</li> <li>- أخضر غامق .</li> <li>- أخضر فاتح .</li> </ul>	الارتفاع حوالي ١٢ متر والانتشار ٦ متر والساق خشبي والنمو قائم منتشر والاكتثار بالبذور والإثمار في سبتمبر .
٨ 	<ul style="list-style-type: none"> <li>- تويأ أوريانتالس Thuya orientalis</li> <li>- تويأ أوسيدنتالس Thuya occidentalis L.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- الثمار لونها بني.</li> <li>- أوراقها رقيقة خضراء .</li> </ul>	الارتفاع حوالي ٣ متر والانتشار ٢ متر والساق خشبي والنمو مخروطي متكور والاكتثار بالبذور والإثمار في سبتمبر

## نماذج النخيل

الشكل المميز	أمثلة	الإثمار والخصائص	الخصائص العامة
 ١	- فوانكس دكتيليفيرا (نخيل البلح) - فوانكس كانارينسيس - فوانكس سلفسترس	- الثمار لونها أحمر وأصفر . - سميك الساق كبير الزعف . - رمادي الزعف غزير الخلفة .	الارتفاع حوالي ٣٠ متر والانتشار ٣ متر والساق خشبي داكن والنمو قائم والاكتار بالبذور والخلفة والإثمار في أغسطس وسبتمبر .
 ٢	- رويستونيا ريجيا (نخيل ملكي أبيض الساق) - أرشنتوفوانكس الكسندرا - بتيكوسيرما الجانزا - دكتيوسيرما ألبا	- الثمار لونها أسود . - الساق أبيض ورفيع . - الساق أبيض ورفيع . - الساق أبيض ورفيع .	الارتفاع حوالي ١٥ متر والانتشار ٣ متر والساق خشبي أبيض والنمو قائم والاكتار بالبذور والإثمار في سبتمبر .
 ٣	- أريكاسترم رومانزوفيانم (كوكوس) - كوكوس نوسيفرا (جوز الهند) - أكروكوميا سكلروكاربا - أتاليا كوهون	- الثمار لونها برتقالي . - الساق مائل بيني فاتح . - شائكة الساق والأوراق . - ضخمة الساق والأوراق متهدلة .	الارتفاع حوالي ١٢ متر والانتشار ٣ متر والساق خشبي رمادي والنمو قائم والاكتار بالبذور والإثمار في سبتمبر .
 ٤	- سابال بالمتو - لاتانيا كومرسوني - براهيا روزالي - ليفستونا أوسترالس	- الثمار لونها أسود . - رمادية الأوراق والساق . - رمادية الأوراق . - بالساق تشقق رأسي .	الارتفاع حوالي ١٠ متر والانتشار ٣ متر والساق خشبي متداخل فاتح والنمو قائم والاكتار بالبذور والإثمار في سبتمبر .

الشكل المميز	أمثلة	الإثمار والخصائص	الخصائص العامة
 <p>٥</p>	<p>- واشنطنيا فليفيرا Washingtonia filifera - واشنطنيا روبستا Washingtonia robusta Wendl. - كوريفا الاتا Corypha elata Roxb. - بوراسس فلابلليفر (الدوليب) Borassus flabellifer L.</p>	<p>- الثمار لوغها أسود . - ضخمة سميكة الساق . - ترتفع ٣٠ متر والأوراق كبيرة - الأوراق والساق رمادي غامق</p>	<p>الارتفاع حوالي ٢٠ متر والانتشار ٣ متر والساق خشبي متداخل بين والنمو قائم والاكتار بالبذور والإثمار في سبتمبر .</p>
 <p>٦</p>	<p>- هيفينا ثباكيا (الدوم) Hyphaene thebaica - مدميا أرجون (دوم نادر) Medemia argun</p>	<p>- الثمار لوغها بني . - قائم غير متفرع مروحي .</p>	<p>الارتفاع حوالي ١٢ متر والانتشار ١٠ متر والساق خشبي والنمو متفرع والاكتار بالبذور والإثمار في سبتمبر .</p>
 <p>٧</p>	<p>- تريانكس بارفيفلورا Thrinax parviflora - كاميروبس هيوميليس Chamaerops fortunei Wendl. - تراشيكارس فورتوني Trachycarpus fortunei Wendl. - رابس فلابلليفورمس Rhapis flabelliformis L'Her.</p>	<p>- الثمار لوغها أسود . - ساق ليفي كثير الخلفة رفيع . - قليل الأشواك . - قصير كثير الخلفة رفيع .</p>	<p>الارتفاع حوالي ٧ متر والانتشار ٢ متر والساق خشبي رفيع والنمو قائم رفيع والاكتار بالبذور والإثمار في سبتمبر .</p>
 <p>٨</p>	<p>- بينانجا جراسيلس Pinanga gracilis - ليكوالاجرانديس Licuala grandis - شريزاليديو كاريس لوتسنز Chrysalidocarpus lutescens - أريكا كاتتشو Aerca catechu L.</p>	<p>- الثمار لوغها أسود . - الأوراق زحرية شريطية مروحية . - عديدة الخلفات . - قائمة رفيعة الساق .</p>	<p>الارتفاع حوالي ٤ متر والانتشار ٢ متر والساق نخلي رفيع والنمو متفرع منتشر والاكتار بالبذور والإثمار في سبتمبر .</p>



## نماذج الشجيرات

الشكل المميز	أمثلة	الأزهار	الخصائص العامة
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- أدهاتودا فاسيكا</li> <li>- أكوكانثيرا سبكتابيليس</li> <li>- سانكزيا نوبيليس</li> <li>- داتورا أربوريا</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- الأزهار بيضاء .</li> <li>- بيضاء عطرية .</li> <li>- أوراقها مخططة بعروق صفراء</li> <li>- أزهارها بيضاء أنبوية .</li> </ul>	<p>الارتفاع حوالي ٢ متر والانتشار ٣ متر والساق خشبي والنمو مستقيم والاكثار بالعقلة والتزهير في فبراير ويوليو .</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- بارلريا كرسطانا</li> <li>- برنغالزيا امريكانا</li> <li>- لاجرستروميا أنديكا (ثمر حنة هندي)</li> <li>- لاجرستروميا فلوسرجينيا</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- الأزهار وردي بأزرق .</li> <li>- زرقاء .</li> <li>- وردية .</li> <li>- بنفسجية .</li> </ul>	<p>الارتفاع حوالي ١ متر والانتشار ٠,٧٥ متر والساق عشبي والنمو نصف متساقط والاكثار بالعقلة والتزهير في مارس وسبتمبر .</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- كاسيا أرميسويدس</li> <li>- كاسيا أرموفيللا</li> <li>- كاسيا أوسترالس</li> <li>- كاسيا بيكابسولارس</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- الأزهار لونها أصفر ذهبي .</li> <li>- أوراق رفيعة وأزهار صفراء .</li> <li>- أوراق رفيعة وأزهار ذهبية .</li> <li>- الأزهار صفراء .</li> </ul>	<p>الارتفاع حوالي ١ متر والانتشار ١,٥ متر والساق عشبي والنمو نصف متساقط والاكثار بالبذور والتزهير في يناير ومايو .</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ديدالكانثس نرفورسس</li> <li>- جاسمين سمبك (فل مجوز)</li> <li>- كاميليا جابونيكيا</li> <li>- جاردينيا فلوريدا</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- الأزهار لونها أزرق .</li> <li>- أزهار بيضاء عطرية .</li> <li>- أزهار حمراء وردية .</li> <li>- أزهار بيضاء عطرية .</li> </ul>	<p>الارتفاع حوالي ١,٢٥ متر والانتشار ١ متر والساق عشبي والنمو مستقيم والاكثار بالعقلة والتزهير في يناير ومارس .</p>

الشكل المميز	أمثلة	الأزهار	الخصائص العامة
٥	<ul style="list-style-type: none"> <li>- أيوفوربيا بلخرما</li> <li>- Euphorbia pulcherrima</li> <li>- كودم فاريجاتم (كروتون)</li> <li>- Codiaeum variegatum Blume.</li> <li>- كروتالاريا مادورنسز</li> <li>- Crotalaria madurensis Wight.</li> <li>- بلومريا البا (ياسمين هندي)</li> <li>- Plumeria alba L.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- الأزهار لونها أحمر وردي .</li> <li>- الأوراق أخضر وأبيض وأحمر</li> <li>- أزهار صفراء ذهبية .</li> <li>- أزهار بيضاء عطرية .</li> </ul>	<p>الارتفاع حوالي ٣ متر والانتشار ٣ متر والساق خشبي والنمو نصف متساقط والاكثار بالعقلة والتزهير في ديسمبر ويناير .</p>
٦	<ul style="list-style-type: none"> <li>- هيبسكس روزا</li> <li>- Hibiscus rosa - Sinensis</li> <li>- هيبسكس شيزوبتالس</li> <li>- Hibiscus schizopetalus Hook.</li> <li>- مالفافسكس أربوريس</li> <li>- Malvaviscus arboreus Cav.</li> <li>- مانيهوت أسكولنتا</li> <li>- Manihot esculenta Crantz.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- الأزهار أحمر وردي وبرتقالي</li> <li>- الأزهار حمراء متدليلة مفتوحة</li> <li>- الأزهار حمراء مبرومة .</li> <li>- الأوراق أحمر وأصفر وأخضر</li> </ul>	<p>الارتفاع حوالي ٢ متر والانتشار ٢ متر والساق خشبي والنمو مستقيم والاكثار بالعقلة والتزهير في مايو وسبتمبر .</p>
٧	<ul style="list-style-type: none"> <li>- سبيريا كانتوننسز</li> <li>- Spiraea cantoniensis</li> <li>- سبيريا فانجوتاي</li> <li>- Spiraea vanhouttei Zabel</li> <li>- كوفيا منياتا</li> <li>- Cuphea miniata Brongn.</li> <li>- بلماجو كابنسز</li> <li>- Plumbago capensis Thunb.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- الأزهار بيضاء .</li> <li>- الأزهار بيضاء غزيرة .</li> <li>- الأزهار أنبوية برتقالية .</li> <li>- الأزهار زرقاء فاتحة .</li> </ul>	<p>الارتفاع حوالي ١ متر والانتشار ١ متر والساق عشبي والنمو متساقط والاكثار بالعقلة والتزهير في مايو حتى سبتمبر .</p>
٨	<ul style="list-style-type: none"> <li>- تابرنامنتانا كروناريا</li> <li>- Tabernaemontana coronaria</li> <li>- بدليا أسياتيكا</li> <li>- Buddleja asiatica Lour.</li> <li>- أيونيمس جابونيكس</li> <li>- Euonimus japonicus L.</li> <li>- كاريسا كارانداس</li> <li>- Carissa carandas L.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- الأزهار بيضاء .</li> <li>- الأزهار بيضاء عطرية .</li> <li>- دائم الخضرة ويصلح للتشكيل</li> <li>- الأزهار بيضاء عطرية .</li> </ul>	<p>الارتفاع حوالي ٢ متر والانتشار ٢ متر والساق خشبي والنمو مستقيم والاكثار بالعقلة والتزهير في مايو حتى سبتمبر .</p>

بسم الله الرحمن الرحيم

استمارة امتحان للمهندسة

أرجو أن تقوم سيداتكم بالإجابة عن الأسئلة الآتية ، حيث أنا سوف يتم الاستفادة منها في بحث ماجستير بعنوان : أسس التصميم الطيفوي للشوارع التجارية والمنطقة المنية بالدراسة هي شارع الحسين بمدينة المنيا ، والبحث مقدم من :  
م/ محمد محمود كمال ؛ المبد بقسم الهندسة المعمارية ، كلية الهندسة ، جامعة المنيا ، لذا أرجو من سيداتكم الإجابة عن جميع الأسئلة المرجوة باستمارة الاستبيان .

**ملحوظة :** البيانات الشخصية سوف تكون سرية للغاية ولن تنشر في البحث أو أي مكان آخر ، ولن يتم الاستعادة منها إلا في تصنيف الاستمارات ( ذكرر - إناث ، درجة التعليم ، السن ... الخ ) .  
والبحث يشكر لكم صادق تعاونكم في إنجاز هذا الاستبيان

الباحث :

بيانات شخصية :-

الاسم : .....  
السن : .....  
الحالة الاجتماعية : .....  
ملحوظة : يمكن عدم كتابة الاسم لمن يرغب في ذلك

ضع علامة ✓ أو (عدم) أمام العبارة التي توافق عليها وعلامة ✗ أو (لا) أمام العبارة التي ترفضها

- هل تنشر بالأمان أثناء السير في الشارع مع وجود حركة السيارات ؟
- هل تنشر بالأمان أثناء السير في الشارع مع وجود حركة عربات الكارو ؟
- هل تنشر بالأمان أثناء السير في الشارع مع وجود حركة الدراجات ؟
- هل توافق على تخصيص الشارع للمشاة فقط ومنع السيارات من المرور فيه ؟
- إذا كنت مالك لسيارة ؛ فهل تفضل أن تسير في شارع الحسين بسيارتك ؟
- عند سقوط الأمتار ؛ هل يصبح الشارع بعدها عليها بالأرجل ويريك المياه ؟
- هل هناك إرشادات مرورية في الشارع ؟
- هل هناك خطوط بيضاء لسيو المشاة عليها ؟
- هل تنشر بالأمان عند عبورك للتقاطعات في شارع الحسين ؟
- هل هناك حواجز بسبب السيارات في شارع الحسين ؟

- عند السير في شارع الحسين يكون الهدف غالباً :  
التسبية والحديث مع الأصدقاء .
  - الشراء من المحلات التجارية .
  - الطريق المتعاد للمول .
  - الطريق المتعاد للعمل .
  - أسباب أخرى : .....
- ٢- في أي يوم من أيام الأسبوع تفضل أكثر أن تسير في شارع الحسين ؟ .....
- ٣- أي وسائل المواصلات الأكثر استخداماً بالنسبة لك  
• سوا على الأقدام • سيارة خاصة  
• المواصلات العامة • دراجة
- ٤- ما رأيك بالنسبة لشارع الحسين والشوارع المتعامدة عليه  
• هل عرض الشارع كاف لاستيعاب حركة السيارات  
• والشارع ؟  
• هل عرض الرصيف كاف لاستخدام المشاة ؟  
• هل تسير السيارات في الشارع بسرعة عالية نسبياً ؟

٩- ما رأيك في النظافة العامة لمنطقة المسقي؟

- نظيف دائما ؟
- متسخ دائما ؟

• بعضه نظيف والبعض الآخر متسخ ؟

١٠- ما رأيك بالنسبة للمباني الموجودة في شارع المسقي؟

- جيدة  قبيحة  غير واضحة

١١- ما رأيك في صيانة واجهات المباني المطلة على شارع المسقي؟

- تمانى من الرشح وريشة المنظر بوجه عام ؟
- عدم الاهتمام بصيانة الواجهات الخارجي ؟
- في بعض الأماكن متفردة وفي البعض الأخر سبئية
- متفردة الشكل بوجه عام ؟

١٢- إذا كنت تفكر في إقامة مشروعًا تجاريًا ؛ فهل تفضل إقامته في شارع المسقي ؟

١٣- هل الإضاءة الموجودة بشوارع المسقي كافية ليلا ؟

١٤- هل تشعر بالحرارة العنيدة أثناء السير خارجا في فصل الصيف ؟

١٥- هل تشعر بوجود ضوضاء عالية وآتية أثناء السير ؟

١٦- هل توجد حشبات للمعوق في الشارع ؟

١٧- عند طلب الإصاف أو المطاني ؛ كم تستغرق من الوقت حتى تصل ؟ ..... دقيقة .

١٨- هل تشعر بالأمان عند السير بغير درك ليلا في شارع المسقي ؟

١٩- ما رأيك بالنسبة للمبكرات اغلالت التجارية ؟

- معظمها جذاب الشكل .
- معظمها غير جذاب الشكل .
- غير واضحة المعالم .

٥- ما رأيك بالنسبة للمرور الآلي وحركة السيارات في شارع المسقي ؟

- هل هي حركة مبرحة وطيبة ؟
- هل تعرف أن المرور في شارع المسقي في اتجاه واحد ؟
- هل تحدث أحيانا عتائلات للمرور في اتجاه واحد ترى سيارة في الاتجاه المماكس ؟

• هل تشعر أن المرور سهل ومنظم في شارع المسقي؟

• هل ترى سيارات تقل أو نصف نقل بشوارع المسقي ؟

• لا يوجد كثيرا  نادرا

• هل هناك أماكن قد تصلح لانتظار السيارات ؟

• عند انتظار السيارات في الشارع هل تشعر أن هناك مشكلة بالنسبة لحركة المشاة أو السيارات ؟

• هل يضايقك الباعة الجائلين في شارع المسقي ؟

٦- هل ترى من الأفضل أن :-

- يعمل الشارع عرصما للمشاة فقط
- يعمل الشارع عرصما للمشاة والسيارات في اتجاهين
- يعمل الشارع عرصما للمشاة والسيارات في اتجاه واحد
- يعمل الشارع عرصما للمشاة مع السماح بدخول السيارات النقل في أوقات معينة من اليوم
- يعمل الشارع عرصما للمشاة مع منع دخول السيارات النقل كائنا و السماح بدخول السيارات الخاصة

٧- ما رأيك بالنسبة للإعلانات الورقية أو المصروعة من القماش أو القايطة ؟

- هل هي كثيرة بصورة سيالغ فيها ؟
- هل يتم إزالتها بعد أن تمزق وتصاب بالثلف ؟
- هل هناك مسانعة في الأوران المستخدمة ؟
- هل الأوران المستخدمة جميلة ؟
- هل هي سهلة القراءة من بعيد ؟
- هل هي جميلة المنظر بشكل عام ؟
- هل ارتفاعها مقبول ؟
- هل تصابقك أثناء السير في المنطقة ؟

٨- ما رأيك بالنسبة للنباتات والأشجار الموجودة بالمنطقة ؟

- كثيرة  غير كافية  غير موجودة



## بسم الله الرحمن الرحيم

## استمارة استبيان لأصحاب الفلات التجارية

أزح أن تقوم سيدتكم بالإجابة عن الأسئلة الآتية ، حيث أننا سوف يتم الاستفادة منها في بحث ماجستير بعنوان : أسس التصميم الحضري للشوارع التجارية والمنطقة المعنية بالدراسة في شارع الحسين بمدينة المنيا ، والبحث مقدم من :

م/ محمد محمود كمال ، السيد يتسم الهندسة المعمارية ، كلية الهندسة ، جامعة المنيا ، لذا أزرحو من سيدتكم الإجابة عن جميع الأسئلة المرفوعة باستمارة الاستبيان .

ملحوظة : البيانات الشخصية سوف تكون سرية للغاية ولن تنشر في البحث أو أي مكان آخر ، ولن يتم الاستفادة منها إلا في تصنيف الاستمارات ( ذكر - إناث ، درجة التعليم ، السن ... الخ ) .

والباحث يشكر لكم صادق تمارتكم في إنجاز هذا الاستبيان

الباحث :

## بيانات شخصية :-

الاسم : .....  
 السن : .....  
 الحالة الاجتماعية : .....  
 ملحوظة : يمكن عدم كتابة الاسم لمن يرفض في ذلك

وضع علامة ✓ أمام العبارة التي توافق عليها وعلامة × أمام العبارة التي ترفضها

١- هل توافق على تخصيص شارع الحسين للمخاة فقط ومع المرور الآلي من الدخول إلى المنطقة ؟

٧- في رأيك عند غلق الشارع أمام المرور الآلي وتخصيمه للمخاة فقط ؛ هل ستأثر حركة البيع والشراء داخل المحل الذي تملكه ؟

لا أرى  تقل  تزيد

٨- هل توافق على أن تطف السيارة التي تعمل بضاعتك في شارع جانبي متعامد على شارع الحسين ثم يتم نقل بضاعتك إلى المحل يدويا أو باستخدام عربات صغيرة ؟

٩- هل تقوم باستغلال الرصيف في عرض بعض المتجات التي تعرضها ؟

١٠- هل لديك مخزن بداخل المحل ؟

١١- متى قمت آخر مرة بتغيير ديكورات المحل ؟  
 .....  
 •

١- ما هي نوعية النشاط التجاري الذي تمارسه ؟  
 .....

٢- ما هي وسيلة النقل التي تستخدمها لنقل بضاعتك إلى داخل المحل ؟

سيارات نقل  سيارات خاصة  عربات كارو  شالين

٣- هل توافق على منع النقل البطيء والتمل في المراتب الكارو من المرور في المنطقة المعنية بالدراسة ؟

٤- في حالة منع دخول عربات الكارو هل ستأثر حركة النقل والتوزيع الخاصة بالمحل الذي تملكه ؟

٥- هل تقوم بتوريد بضاعتك إلى المحل  
 شهريا  اسبوعيا  يوميا



This thesis comprises four major parts in 174 pages and 213 graphics.

**Part one:** entitled “Historical Development of Commercial Streets and its Recent Types”. It discusses the historical development in Middle East, its types, the definition of the bazaar and the commercial streets, the classification of commercial streets due to the structure of the city, the hierarchy of town centers and finally the form of commercial streets.

**Part two:** entitled “Principles of Commercial Streets Design”. It includes three chapters as follows:

First, It discusses the upgrading of commercial streets and the factors affecting it and characteristics of commercial streets due to the relationship between the pedestrian and vehicles: Full Mall, Transit Mall and Semi Mall.

Second, It discusses the urban patterns of the commercial streets and the characteristics for each other, pavements, trees, sculptures, fountains, barriers, lighting devices, graphic design and street furniture.

**Third:** It discusses some international projects involved in upgrading of commercial streets: Broadway Plaza as a full mall, Granville Mall as a transit mall and Hamilton Mall as a semi mall.

It also discusses and analyzes the upgrading of El-Alfi Street in Cairo as a national example.

**Part three:** entitled “Field Study”. It discusses the case study of El-Husseiny Street in El-Minia City as a commercial street facing many problems in need to be solved. The analysis of the case study is based up on two methods: questionnaire and observation that together determine the problems facing pedestrian and vehicles, and that leads to some suitable solutions for these problems.

The research offers a proposal for upgrading the study area in light of the developing strategies of the national and international examples in addition to the theoretical principles in part two.

**Part four:** It discusses the general conclusions and recommendations as a result of the thesis.



# **URBAN DESIGN PRINCIPLES OF COMMERCIAL STREETS IN THE EGYPTIAN CITY**

(A CASE STUDY OF EL-HUSSEINY STREET IN EL-MINIA CITY)

## **GOALS:**

The research aims to determine the following items:

1. Problems that are facing pedestrian and vehicles in the commercial streets.
2. Suggestions to solve problems in the commercial streets.
3. Case study analysis in order to develop the commercial street for its users.

## **Hypothesis:**

The main hypothesis of the research is that commercial streets could be developed basing up on establishing the relationship between different types of movement. The study sets commercial streets into three types of malls, as follows:

1. Full Mall: A full mall is obtained by closing a street that was formerly used for vehicular traffic and then improving the pedestrian street or plaza with new paving, trees, benches, lighting, and other amenities such as sculpture and fountains.
2. Transit Mall: A transit mall is developed by removing automobile and truck traffic on an existing street and allowing only public transit such as buses and taxis in the area. On-street parking is prohibited, walks are widened, and other amenities are added.
3. Semi-Mall: In the semi-mall the amount of traffic and parking is reduced. The expanded pedestrian areas that result are provided with new trees and planting, benches, lighting, and other amenities.

The background features a large, stylized letter 'A' shape formed by four parallel diagonal stripes. The stripes are dark gray with a fine, grainy texture, set against a plain white background. In the center of the 'A', the word 'ABSTRACT' is printed in a bold, black, serif font. Below the text, a thin, black silhouette of a city skyline with various building shapes is visible.

# ABSTRACT

