

مقدمة الفصل

تعتبر شبكة الطرق عنصر هام في المدينة لما تحققه من تطور من الناحية الاقتصادية والاجتماعية والعمرانية، إلى جانب دورها في هيكله النسيج الحضري وتنظيم المجال العمراني، فالوضعية الحسنة لحالة الطرقات له تأثير على باقي القطاعات الحضرية.

سنحاول في هذا الفصل التطرق الى أهم المشاكل التي تمس شبكة الطرق والعوامل المؤثرة فيها والمعايير المعتمد عليها في عملية التخطيط.

1. أسباب مشاكل شبكة الطرق

تعتبر الطرق أحد المحددات الأساسية المرتبطة بالتهيئة العمرانية ، أي عجز يحصل على قطاع الطرقات له تأثير على خطط التنمية العمرانية ، فكل معيق لتتقل الأفراد يعتبر معيق للتنمية الحضرية ، و من مسببات هذه المشاكل تم ذكرها في جريدة المدى ، **حيدر كمون الكويت 2005** و المتمثلة في :

- ✓ تدهور حالة الطرقات و ضيقها و سوء تصميمها.
- ✓ النقائص الموجودة عبر شبكة الطرق بسبب التخطيط العمراني السيئ للمدن و عدم وجود طرقات بديلة لإستعاب الكم الكبير من السيارات.
- ✓ الاختناق و الازدحام المروري بسبب النقص الفادح في لافتات التي تنظم الحركة المرورية .
- ✓ الزيادة الكبيرة لحظيرة السيارات نتيجة ارتفاع مستوى المعيشة
- ✓ نقص فادح في ممرات الراجلين.
- و هذا ما يطرح مشاكل و سلبيات على التنمية الحضرية للمدن .

II. الامور الواجب اتباعها للتقليل من مشاكل الطرقات في المدن

تعاني أغلب المدن في العالم من عدّة مشاكل منها التي تخص الطرقات ، كضيقتها و غياب التجهيزات الخاصة بها من لافتات مرورية التي تسهم في تنظيم الحركة ، و غياب الرقابة و الصيانة المستمرة لها إلاّ أن هناك خطوات و حلول يجب اتباعها للتقليل من هذه المشاكل منها المذكورة في جريدة المدى لحيدر كمونة ، 2005 ، وهي :

- ✓ القيام بدراسات الميدانية و البحوث العلمية التي تخص قطاع الطرقات للوصول الى معلومات اللازمة لأغراض التخطيط و التي تعكس واقع التطورات الحضرية في المدن كالتغيرات في الكثافة السكانية و احصاء الحوادث المرورية.
- ✓ مراجعة القوانين المرورية و تحليل نقاط الضعف و القوة فيها من اجل تطويرها بما يتناسب و التطور و التوسع الحضري القائم.
- ✓ فصل حركة الراجلين عن المركبات و الاهتمام بمعايير الراجلين و تصميمها وفقا لمعايير الصحة و البيئة.
- ✓ النهوض بالطرقات وتطويرها.
- ✓ مراجعة المساحات المخصصة لمواقف المركبات وتوظيفها بشكل أمثل .
- ✓ انشاء مواقف خاصة في محيط المدينة ، ذلك للتقليل من الركن العشوائي للسيارات (جانِب الطريق).
- ✓ تحسين شبكة الطرقات الموجودة والاهتمام بالنقاطات في المناطق الحضرية وإجراء الصيانة المستمرة لشبكة الطرقات.

III. العوامل المؤثرة في شبكة الطرق الحضرية

يوجد العديد من العوامل الحضرية المؤثرة في قطاع الطرقات ، منها ما يتعلق باستهلاك الأراضي في المناطق الحضرية و التنمية العمرانية ، وارتبط ذلك بأنماط شبكة الطرق الحضرية ، و الطاقة الاستيعابية لها ، و كفاءتها في تلبية الاحتياجات المرورية القائمة أو كفاية أماكن انتظار السيارات ضمن المنطقة الحضرية ، المذكورة في جريدة المدى حيدر كمونة ، الكويت 2005 ، و تتمثل في :

▪ عدد المركبات

لقد ازداد انتشار استعمال المركبات الخاصة في وقتنا الحالي إلى درجة كبيرة ، بحيث لم تعد الكثير من شبكات الطرقات في معظم مدن العالم تستوعب أعدادها الكبيرة ، فتعتبر ملكية السيارات الخاصة أحد أهم العوامل المؤثرة في الطرقات التي تؤدي إلى الازدحام المروري على الطرقات الحضرية ، و تتسبب في العديد من الحوادث .

▪ الزيادة السكانية

يعتبر عدد السكان من أهم المتغيرات في عملية إحصاء الطرقات حيث أن العنصر البشري يعتبر الأهم ديناميكية لباقي المتغيرات.

▪ العوامل الطبيعية

هناك عدة عوامل طبيعية نذكر منها ما يلي:

- التضاريس : صعوبة شق و انجاز شبكة الطرقات , ذلك راجع لصعوبة المجال الطبيعي من مرتفعات و منخفضات .
- الأمطار : تؤثر الأمطار على شبكة الطرقات تأثير كبيراً، حيث تسبب انزلاق أرضية الطرقات مما يؤدي إلى الازدحام والاختناقات المرورية ووقوع الحوادث
- الرياح : تعمل على جذب الغبار نحو الطرقات، مما يؤدي إلى اتساخ الطرقات.

IV. مبادئ وأسس تخطيط الطرق

من المستلزم قبل بداية كل مشروع حضري و عمراني وضع خطط جد محكمة وفق معايير و أسس مدروسة بهدف تحقيق تنمية عمرانية بشكل عام و ارتفاع المجتمعات الحضرية من خلال مواكبتها للتطورات الحضرية ، ونختص بذلك النهوض و تطوير شبكة الطرقات و التي نعتمد في عملية تخطيطها على مبادئ و أسس ، من أجل الوصول إلى الحلول الجذرية لكافة المشاكل المرتبطة بها .

و تتمثل هذه المبادئ في :

1. سعة الطرق الحضرية (العرض)

لكل نوع من الطرق عرض مناسب له ويتغير العرض حسب كثافة المرور وحسب موقعه داخل المجال العمراني أو خارجه (ZUCHELLI 1983) .

1.1 الطرق السريعة:

يكون عرض الأروقة :

- داخل النسيج العمراني : من 2.80 الى 3.25م.

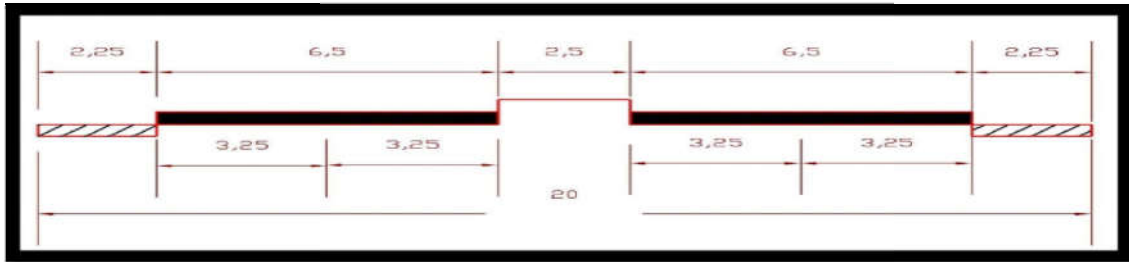
- خارج النسيج العمراني: بين 3.25 الى 3.75 م .

أما عددها يتغير حسب كثافة المرور يكون عادة من 2 الى 5 أروقة.

❖ طريق سريع داخل النسيج العمراني

عدد الأروقة 4 وبدون رصيف للمشاة كما هو مبين في الشكل (05)

الشكل (05): طريق سريع داخل النسيج

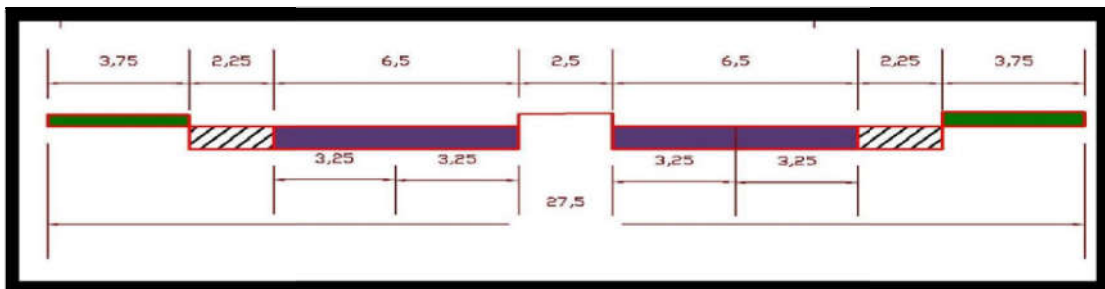


Source :Google

❖ طريق سريع خارج النسيج العمراني

عدد الاروقة 4، مع رصيف للمشاة كما هو مبين في الشكل (06)

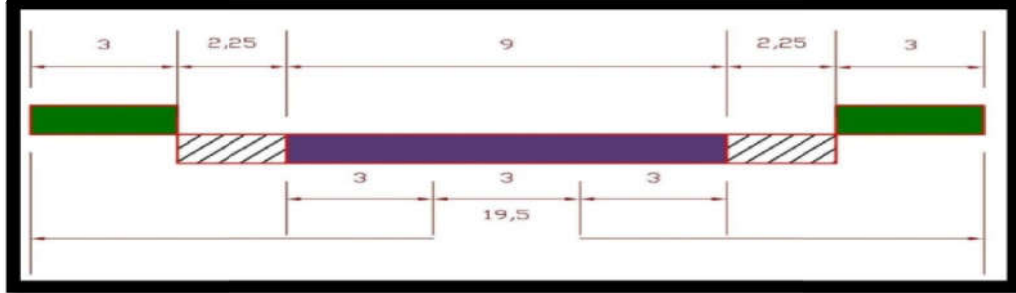
الشكل (06): طريق سريع خارج النسيج



source : google

2.1 طرق الاحياء السكنية:

يتغير عرض الرواق في هذه الطرق حسب كثافة الاحياء السكنية، حيث يكون عرض الرواق من 2.5م الى 3م ، الاشكال (07) و (08) (09) توضح ذلك.
الشكل (07): طريق داخل حي سكني بكثافة قوية



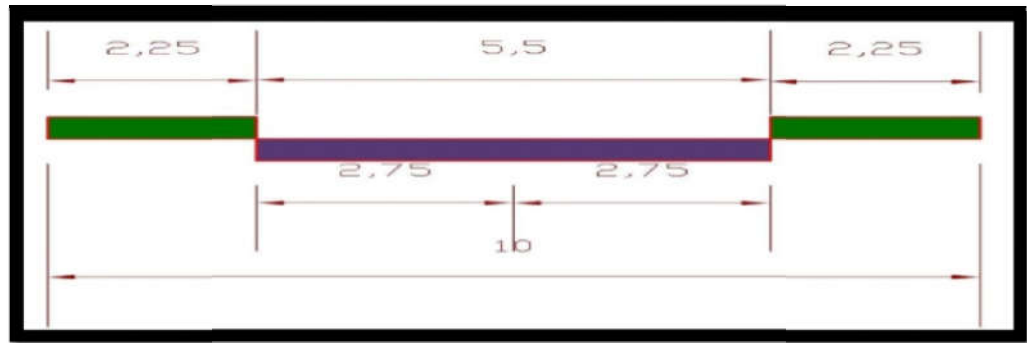
source : Google

الشكل (08): طريق حي سكني بكثافة متوسطة



Source : google

الشكل (09) : طريق سكني بكثافة ضعيفة



La source : accessibilité de le voirie et les espace publics

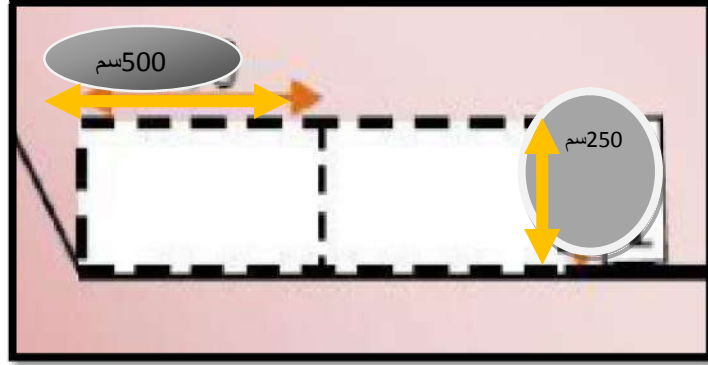
2. المواقف

➤ مواقف السيارات

من شروط انشاء مواقف السيارات أن تكون المخارج و المداخل بعيدة عن التقاطعات الرئيسية ، لتجنب الحوادث وتكون الطاقة الاستيعابية بالشوارع التي تتواجد بجانبها المواقف تستوعب الحركة الإضافية للمرور.

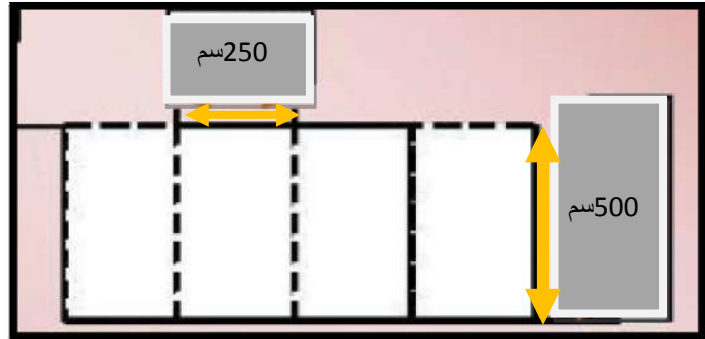
عرض موقف السيارات في المدينة لا يتجاوز 2.25 م وغالبا ما نجده في الطرق السريعة والطرق الحضرية والطرق التجارية ويوجد ثلاث أنواع:

- مواقف متوازية مع الرصيف كما هو موضح في الشكل:
غالبا ما تستخدم عندما يكون عرض الطريق ليس كبير.
- الشكل (10): موقف سيارات موازي للرصيف



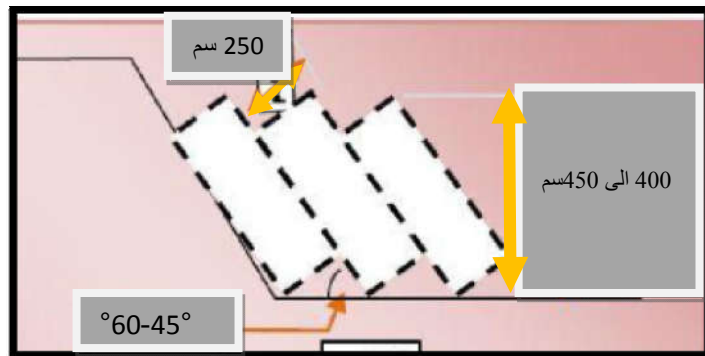
la source : Zucchelli A.1983

- مواقف متعامدة على الرصيف بزاوية قدرها 90°. غالباً يستخدم عندما يكون عرض الطريق كبير نسبياً.
- الشكل (11): موقف متعامد مع الحافة



la source : Zucchelli A.1983

- مواقف مائلة على الحافة بزاوية 45° أو 60°.
- الشكل (12): موقف مائل على الرصيف 1



la source : Zucchelli A.1983

➤ مواقف الحافلات:

يوجد العديد من أنواع مواقف الحافلات:

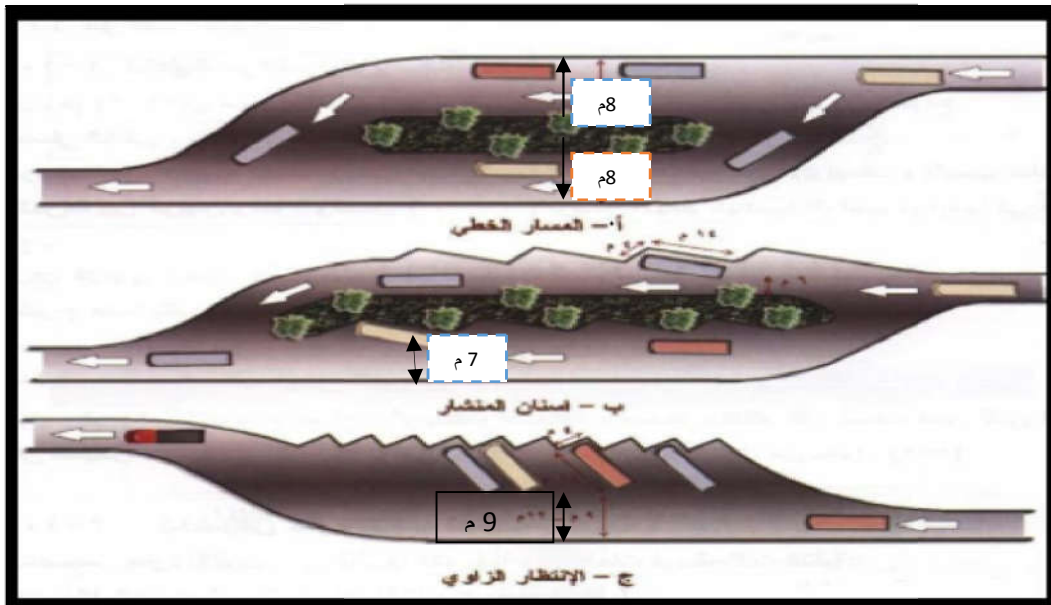
المسار الخطي يستخدم موقف الحافلات في الطريق

سن المنشار يعتبر هو الأفضل في التخطيط حيث يستوعب عدد أكبر من الحافلات ولا يسبب تداخل في الحركة بين الحافلات

الركن الزاوي يفضل استعمال هذا النوع عندما يكون الركن لفترات طويلة حيث تشغل الحافلات

مساحات أقل تصعب عملية الحركة. الشكل رقم (13) أنواع مواقف الحافلات

الشكل (13): أنواع مواقف الحافلات



المصدر: درجات الطرق و التصنيف الوظيفي

2. الممرات و الأرصفة :

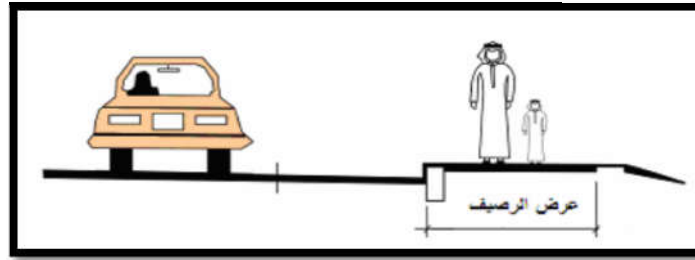
➤ الارصفة

ضرورة تواجدها في الطرق الحضرية داخل المدن وذلك لزوم حركة المشاة الطولية المجاورة للطرق وخدمة المساكن والمنشآت على جانبي الطريق الشكلان (14) و (15).

يراعى أن تكون الأرصفة ذات ميل عرضية مشابهة للميل العرضية للرصف لتصريف مياه الأمطار ويراعى زيادة العرض في اماكن المدارس والأماكن التجارية.

(Google)

الشكل رقم(14) : يوضح عرض ارصفة المشاة



مصدر : دليل تصميم الارصفة و الجزر بالطرق و الشوارع

الشكل رقم (15): العرض التصميمي للرصيف



مصدر : دليل تصميم الارصفة و الجزر بالطرق و الشوارع

- الجدول رقم (02) يبين العرض الادنى و كذلك المفضل للأرصفة بوجود التشجير حسب تصنيف الطرق بحيث لا يقل العرض الادنى للأرصفة عن 1,8 م .

الجدول رقم (02): العرض الادنى و العرض المفضل للأرصفة

عرض الرصيف في الطرق الحضرية		تصنيف الطرق
المفضل بوجود التشجير	الادنى (متر)	
أكثر من 3,0	1,8	طريق محلي
أكثر من 3,0	1,8	طريق تجميحي
أكثر من 3,5	1,8	طريق شرياني ثانوي
أكثر من 4,5	1,8	طريق شرياني رئيسي

المصدر : دليل تصميم الارصفة و الجزر بالشوارع

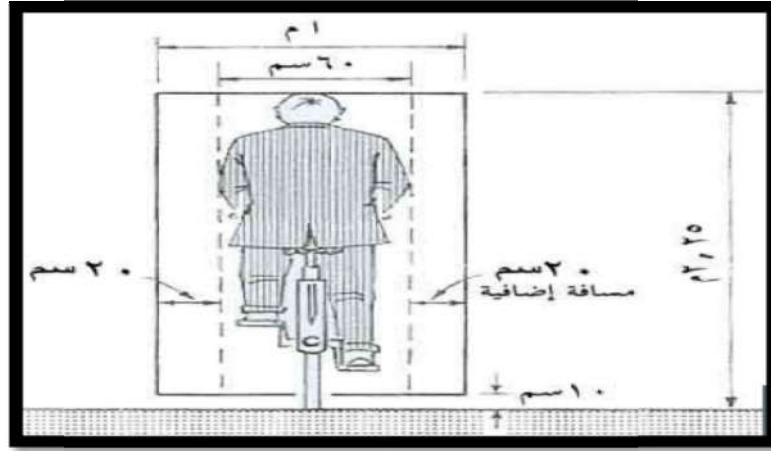
- ينص إنشاء الأرصفة في الطرق الحضرية كما تم ذكره في دليل تصميم الأرصفة و الجزر بالطرق و الشوارع ، على عدة عوامل منها :

▪ المعايير التخطيطية.

- كثافة المشاة.
- طبيعة استخدام المناطق المجاورة.
- ممرات خاصة بالراجلين:
- هي مسالك خاصة بحركة الراجلين، عرضه يكون أقل أو يساوي 2.5 م .
- ممرات خاصة بالدرجات الهوائية:

هي ممرات مخصصة لمستعملي الدرجات الهوائية من أجل تفادي عرقلة حركة المرور وتوفير الأمن لمستعملي هذه الممرات ، ذات ابعاد تتراوح بين 1 إلى 1.5م كما هو في الشكل(16)

الشكل رقم (16) : ممرات خاصة بالدرجات الهوائية

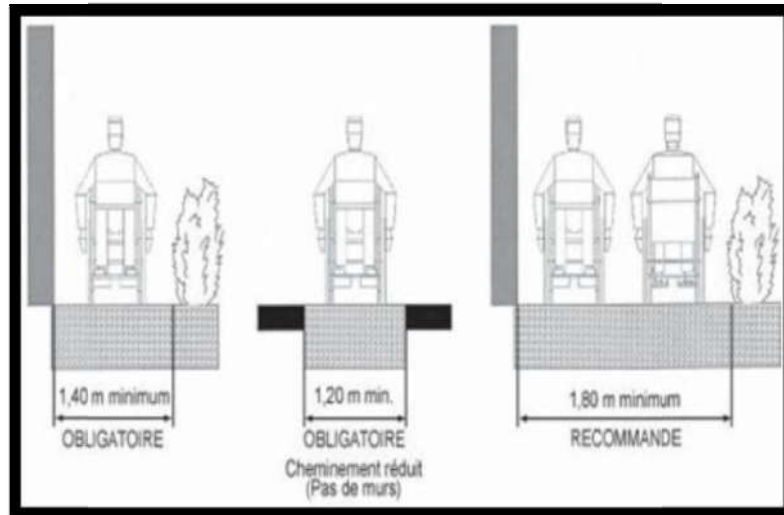


المصدر :ربيع محمد نذير الحريستاني

➤ ممرات ذوي الاحتياجات الخاصة:

هي ممرات خاصة لتسهيل حركة ذوي الاحتياجات الخاصة داخل المدينة ، توفر لهم الأمن من الحوادث و تضمن الترابط بين التجمعات السكنية و مختلف المرافق المهيكله للمدينة ، ذات ابعاد تتراوح بين 1 الى 2 م ، يوضح الشكل رقم () الممرات الخاص بهذه الفئة . (zucchelli ; 1983)

الشكل رقم (17) : ممرات خاصة بذوي الاحتياجات الخاصة



Source : Google

خاتمة الفصل

بعد التعرف على اهم المعايير المعتمد عليه في عملية التخطيط الحضري ، العوامل التي لها تأثير في تخطيط شبكة الطرق لنصل بنظرية تخطيطية مناسبة لمنطقة الدراسة و مدى تناسبها مع الامكانيات المتاحة للمدينة و هذا من أجل تفادي المشاكل المرورية المتواجدة في معظم المدن الجزائرية ومن هنا سنحاول تسليط الضوء في دراستنا التحليلية على منطقة متواجدة في مدينة جامعة في الفصل الموالي .