

(1/5) نتائج وتوصيات :

(1/1/5) النتائج:

- وجود تلوث بصري على الواجهات انعكس سلبا على نفسية مستعملي الطريق
- عدم توسيع الحركة المرورية ادى الى اختلاط بين الحركة الميكانيكية وحركة المشاة .
- كما استخلصنا عدم وجود تناسق بين التجهيزات والشارع مما خلق عدم التوازن
- ضعف التناسق بين الهياكل القاعدية وحركة المرور وذلك بضيق الطرق.
- سوء تسيير وسائل النقل واهمال المسؤولين لهذا الجانب.
- غياب الدور الحقيقي للأرصفة التي أصبحت مخصصة لعرض السلع.
- اهمال كبير لفئة ذوي الاحتياجات الخاصة.
- غياب تام لتأثير ناتج عن قلة وعي المسؤولين.
- ضعف أداء التقطعات ناتج عن نقص خبرة المسؤولين واللامباليات.
- غياب تام لمراقبة المسؤولين لشارع.

(2/1/5) التوصيات:

- إيجاد وتكوين الإطار المؤسسي اللازم لإدارة المشاكل المرورية.
- إيجاد وتدريب الإطارات الفنية اللازمة للتعامل مع المشاكل المرورية من مخططي نقل، اقتصادي نقل، مهندسي طرق، مهندسي مرور.
- تطوير برنامج متكامل ومستمر للحصر المروري على شبكة الطرق.
- إعطاء الأولوية لتطبيق المشاريع الحديثة ذات البرمجيات المتطورة التي تتطلب الجانب المالي مثل تزويد الأحياء بكاميرات المراقبة، أضواء المرور الذكية، المواقف المتعددة الطوابق...

- إجراء دراسات مرورية مستمرة تهدف إلى تحديد المشكلات المرورية واختيار الحلول وتقييمها.
- فرض رسوم ضرائبية بطرق ومسميات مختلفة على مالكي السيارات يكون الهدف منها تحصيل لقيمة ما تسببه تلك السيارات الخاصة من مشاكل مرورية وهو ما يعرف بسياسات تسعير استخدام الطرق أو تسعير الاختناقات.
- التخفيف من حدة الحركة و التنقلات وسط المدينة من خلال تخفيف مركزية مدينة بسكرة
- تطوير حركة المرور بتنظيم شبكة النقل الحضري.
- التخطيط المحكم و تطوير الهياكل القاعدية من خلال:
  - ✓ تطوير البنية التحتية المتعلقة بالطرق، الجسور و محطات الانتظار.
  - ✓ الاهتمام بأمكان الراجلين و إلغاء التجارة على الأرصفة.
  - ✓ يجب أن تكون الممرات مخططة مخصصة لعبور المشاة، حيث تختلف أشكال ممرات عبور المشاة.
  - ✓ تخصيص شريط لمرور أصحاب الكراسي المتحركة.
  - ✓ تحديث نظام إشارات المرور لتجنب حوادث السير مثل الأضواء الذكية.
- إنشاء مواقف متعددة الطوابق لتغطية العجز الموجود.
- تشجيع النقل الجماعي (القطار، الحافلة) و تطويره و تحسين ظروفه من أجل الحد من استخدام السيارة لأنها تشغل مجالا أكبر و طاقة أقل.
- الاعتماد على الدراسات الاجتماعية، الاقتصادية و الاجتماعية لمعرفة الوضعية العامة للسكان بهدف وضع مسارات النقل الحضري و تحديد نقاط الانطلاق و نقاط الوصول.
- تزويد الشارع بمختلف التآثيرات.
- توحيد الوجيهات.

- توحيد اللغات الاشهارية.

- تهيئة الأرصفة وتوحيد التبليط.

### (2/5) البرمجة العمرانية

تعتبر البرمجة العمرانية من المعطيات الضرورية لتحديد مختلف المكونات الأساسية لمشروع عمراني وذلك حسب احتياجات المدينة المدروسة من طرف مسيري المجال الحضري ، ومن بين العناصر الاساسية التي

قمنا ببرمجتها موضحة في الجدول التالي :

الملاحظة	العدد/الكم	النوع	طبيعته	التجهيزات
لجذب السكان وتنظيم السوق الفوضوية (الغاء التجارة السوداء لتجار الشوارع على قارعة الطريق والشوارع وتوفير فرص العمل	1	مركز تجاري	اصطناعية	التجهيزات
توفير موقف السيارات بجانب مجمع العموري لكثرة الحاجة اليه بسبب السوق مع امكانية التوقف بجانب الطريق لكن في مدة 3دقائق كحد اقصى	1	مواقف السيارات	اصطناعية	
توفير التشجير بشكل متوازن لتوفير التظليل وامكانية الرؤية (لا تحجب النظر على المحلات واصحاب السيارات)	106شجرة +العشب الاصطناعي	مساحات خضراء	طبيعية	التأثير
عبارة عن نافورات واحدة في مفترق الطرق والآخرى في الساحة العامة	3	مياه	عناصر تأثيث طبيعية	
توضع لوحتين في الجانب الايمن والايصر بطريقة متباعدة	4	لافتات ولوحات تجارية	اصطناعية	عناصر تأثيث اصطناعية
توضع على مستوى ثلاثة تقاطعات الكبيرة لغرض الحماية	120	موانع وحواجز	اصطناعية	
توضع 53وحدة في الجانب الايمن والايصر لتغطية كل نقاط الشارع وتكون الرؤية واضحة	106	اعمدة انارة	اصطناعية	

نترك نفس مواقع المواقف لأنها تتلائم مع الطلب وتغطي الشارع (5 في الجانب الايمن والايسر)	10	مواقف الحافلات
توفير النقل المتطور وتغطية جميع نقاط الشارع أي جعل المواطن ليس له الحاجة لاستعمال السيارة	1	ترامواي
تقسم هذه المساحة الى قسمين مساحة على مستوى مفترق الطرق (ن3) والاخرى عبارة عن ساحة بجانب (ص.و.ض.أ)		مساحات اللعب
توضع على مستوى الساحات العمومية	40	مقاعد للجلوس
توضع على الجانب الايمن والايسر لاستعمالها حتى للنجدة	20	هواتف
توضع على الجانب الايمن والايسر والمراقبة الدورية لها لتسريب المياه وعدم تراكمها على الطريق	30	قنوات صرف مياه الامطار
توضع على الجانب الايمن والايسر في كل 50م لتفادي رمي النفايات على الارض	52	سلات المهملات
توضع على الجانب الايمن والايسر بجانب اعمدة المنازل للزينة فقط	52	حاويات نباتات
نقوم بتوحيد التبليط على طول الشارع في الجانب الايمن والايسر ( $12957=7 \times 1851$ م)	25914م	تبليط
نقوم بتعبيد الطريق في كلتا الجهتين وتعديل انحدار الطريق	1851 م	تعبيد الطريق
توفير اشارات المرور الضوئية واللوحات لتنظيم حركة السير وتقليل امكانية الاحتكاك بالترامواي	46 لوحة وأربع اشارات ضوئية	اشارات المرور

### (3/5) مبادئ التهيئة:

من خلال المشاكل التي تطرقنا إليها في السابق اعتمدنا على وجود الحلول المناسبة و الخروج بمشروع

عمراني يغير في شكل المدينة إلى الأفضل و ذلك عن طريق اقتراح بعض الحلول و هي:

1- العمل على استمرارية العنصر التصميمي للشارع و ذلك عن طريق الأقواس.

2- التخلص من تداخل الحركة الميكانيكية و حركة الراجلين.

3- توفير أماكن توقف السيارات المهيأة.

4- تحسين الواجهات المعمارية للبنىات و المرافق عن طريق تجانس ألوان الطلاء.

5- توفير التأثيث العمراني و الاهتمام بفئة ذوي الاحتياجات الخاصة.

6- تهيئة قطاع النقل الجماعي " TC "

7- تشجيع وتطوير النقل الجماعي ( ترامواي )

8- تهيئة المساحات الخضراء والمساحات العمومية

9- تهيئة التقاطعات

### (4/5) التهيئة

❖ مخطط التهيئة المقترح

(1/4/5) أنواع الأشجار المقترحة

الجدول (1/4/5) : أنواع الأشجار المقترحة في التهيئة

الشكل			تعريف
			
الاسم : الجهنمية الاسم العالمي: Bougainvillee نبات متسلق أو معرش، وله عدة ألوان مختلفة منها الأبيض والوردي والبرتقالي ، تنمو في الجو الدافئ وهو ينمو بشكل ممتاز في المناطق الحارة والجافة	اسم النبات : تين بنجاميني الاسم العالمي: Ficus benjamine العائلة: التوتية شجرة مستمرة الخضرة عمودية النمو يتراوح ارتفاعها بين (2-4م)	اسم النبات: نخيل البلح العائلة : النخيلية شجرة مستديمة الخضرة عمودية النمو يتراوح ارتفاعها بين (15-25م) ينمو النخيل بشكل ممتاز تحت الظروف المناخية المحلية ، ويتحمل العوامل البيئية القاسية ، حيث يتحمل ارتفاع درجة الحرارة الى 50 درجة مئوية	

مصدر: اعداد الطالب 2018



(2/4/5) اماكن الجلوس المقترحة في التهيئة



الشكل (2/4/5): صورة توضح اماكن الجلوس المقترحة

مصدر: اعداد الطالب 2018

(3/4/5) صور المضلات



الشكل (3/4/5): صورة توضح المضلات

مصدر: اعداد الطالب 2018

### (4/4/5) نافورات والمجالات المائية



الشكل (4/4/5): صورة نافورات والمجالات المائية المقترحة

مصدر: اعداد الطالب 2018

### (5/4/5) الانارة المقترحة



الشكل (5/4/5): صورة توضح الانارة المقترحة

مصدر: اعداد الطالب 2018



### (6/4/5) واجهات السكنات المظلة الطريق بعد التدخل



الشكل(6/4/5): صورة واجهات السكنات بعد تدخل

مصدر : اعداد الطالب 2018

### (7/4/5) المساحات الخضراء



الشكل(7/4/5): صورة توضح المساحات الخضراء بعد تدخل

مصدر : اعداد الطالب 2018

### (8/4/5)مواقف السيارات



الشكل(8/4/5): صورة توضح مواقف السيارات المقترحة

مصدر: اعداد الطالب 2018

### (9/4/5)مواقف الحافلات



الشكل(9/4/5): صورة توضح مواقف الحافلات بعد تدخل

مصدر: اعداد الطالب 2018



(10/4/5)الرصيف



الشكل(10/4/5): صورة توضح الرصيف المقترحة

مصدر : اعداد الطالب 2018

(11/4/5) الصراف الآلي



الشكل(11/4/5) : صورة توضح الصراف الآلي

مصدر : اعداد الطالب 2018

(12/4/5) ترامواي :



الشكل (12/4/5): صورة توضح ترامواي المقترحة

مصدر: اعداد الطالب 2018

(13/4/5) حارة الدراجات الهوائية



الشكل (13/4/5): صورة توضح حارة الدراجات المقترحة

مصدر: اعداد الطالب 2018



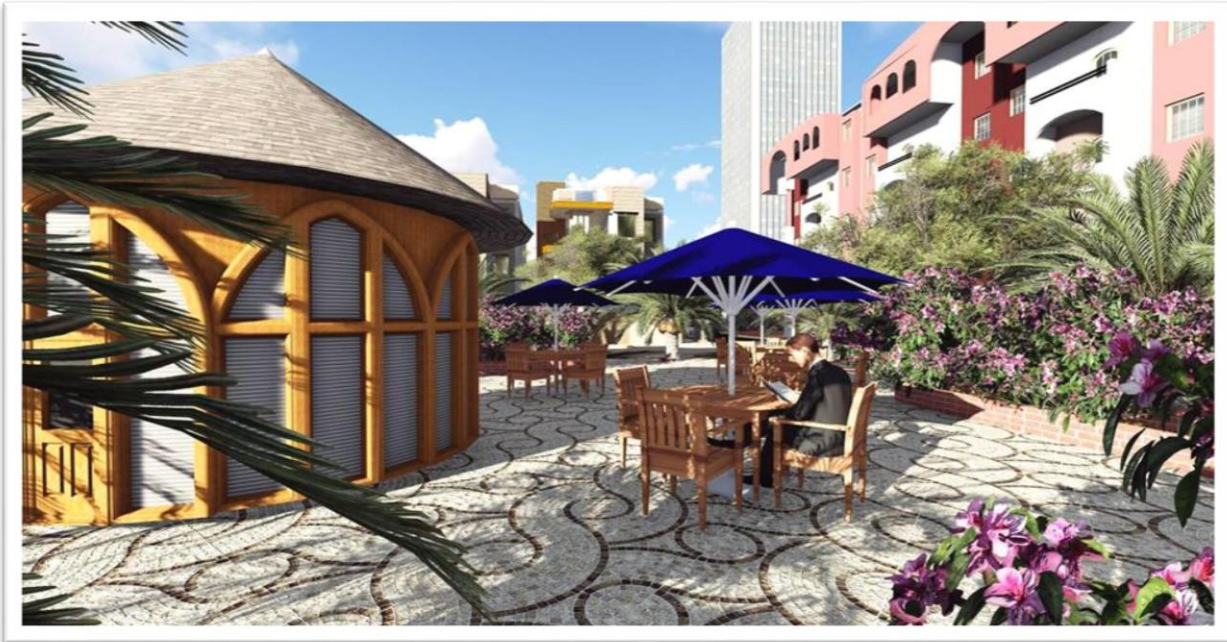
(14/4/5) ساحة عمومية



الشكل(14/4/5): صورة توضح ساحات العمومية المقترحة

مصدر: اعداد الطالب 2018

(15/4/5) اكشاك مقترحة داخل الساحة العمومية



الشكل(15/4/5): صورة توضح الرصيف المقترحة

مصدر: اعداد الطالب 2018



(16/4/5) الطريق



الشكل (16/4/5): صورة توضح الطريق بعد التدخل

مصدر : اعداد الطالب 2018

(17/4/5) الحواجز الأمنية:



الشكل (17/4/5): صورة توضح حواجز مقترحة على تقاطعات الرصيف

مصدر: اعداد الطالب 2018

(5/5) دفتر الشروط:

تكمن أهمية دفتر الشروط في تطبيق المواصفات القانونية والتشريعية في مجال التهيئة والتعمير ، من تحقيق الأهداف المسطرة والموضحة في المادة 05 من قانون 29 - 90 المؤرخ في 01 ديسمبر 1990 م .

التزامات على المواطن:

(1) المادة الأولى: يلتزم المستفيد باحترام دفتر الشروط وجميع الوثائق التي يحتوي عليها.

(2) المادة الثانية: تطبيق جميع تعليمات دفتر الشروط على ميع المستفيدين، كما يجب التذكير به في جميع عمليات التنازل والاستفادة.

(3) المادة الثالثة: يجب على كل بناية موجودة على جانبي الشارع احترام العنصر التصميمي و المتمثل في الأقباس.

(5)المادة الخامسة : يجب احترام الواجهات المعمارية للبنىات الموجودة على جانبي الشارع ( طلاء الواجهات ،فتحات مداخل ،أقواس ، ارتفاع الطابق الأول)

(6)المادة السادسة : يجب على كل فرد احترام التأثيث العمراني الموجود في الشارع و خرابه يعرض صاحبه إلى اتخاذ الإجراءات اللازمة ضده.

#### التزامات على صاحب المشروع

(7)المادة السابعة: عند إنجاز المواقف يجب أن تتلاءم مع طبيعة الطريق و أن يؤخذ بعين الاعتبار شروط الأمان والسلامة.

(8)المادة الثامنة: في الأماكن التي يمنع فيها الوقوف يجب أن تدهن حواف الأرصفة بالأحمر و الأبيض

(9)المادة التاسعة: يجب احترام التسلسل في ارتفاع البنىات و ذلك من اجل استمرارية الكتلة البصرية التصميمية.

(10)المادة العاشرة :

(1/10) التأثيث العمراني

- وضع تأثيث عمراني يلبي الاحتياجات الحالية ويحقق العدالة لكل فئات المجتمع.

- التخطيط المتكامل للتأثيث العمراني وفقا لأهداف وظيفة الشارع .

(2/10) لافتات الإرشاد والتوجيه:

- تجهيز المدينة بالإشارات الإرشادية والتوجيهية بهدف تسهيل التنقل للمستعملين ومعرفتهم بالأماكن.

(3/10) أماكن الجلوس:

- توفير مرافق الراحة على مسافات منتظمة بين 100 الى 200م.



- تكون المساحة المخصصة للكراسي المتحركة بعرض لا يقل عن 120 سم في أماكن الانتظار.

(4/10) سلة المهملات : وضع سلة المهملات في أماكن مخصصة لذلك بألوان وأشكال مختلفة لتشجيع الناس على المحافظة على البيئة.

(5/10) التشجير : - إقامة أحواض للأشجار في الرصيف لتفادي عرقلة حركة المشاة.

- تصميم أحواض الأشجار بشكل متنوع ومتناسب مع الصيانة الدائمة لها، كما في الشكل



الصورة رقم (5/10): صورة تمثل بعض أحواض الأشجار

مصدر: دليل تصميم الجزر والأرصفة ، مصدر سابق ، ص 25

## (11) المادة الحادي عشر: الهياكل القاعدية

### (1/11) الطرق

- تطبيق القوانين الرديعية للتقليل من التجاوزات الخطيرة وحوادث المرور كما تنص عليها

الجريدة الرسمية رقم 04 - 16 العدد 72 المؤرخة في 13 نوفمبر 2004.

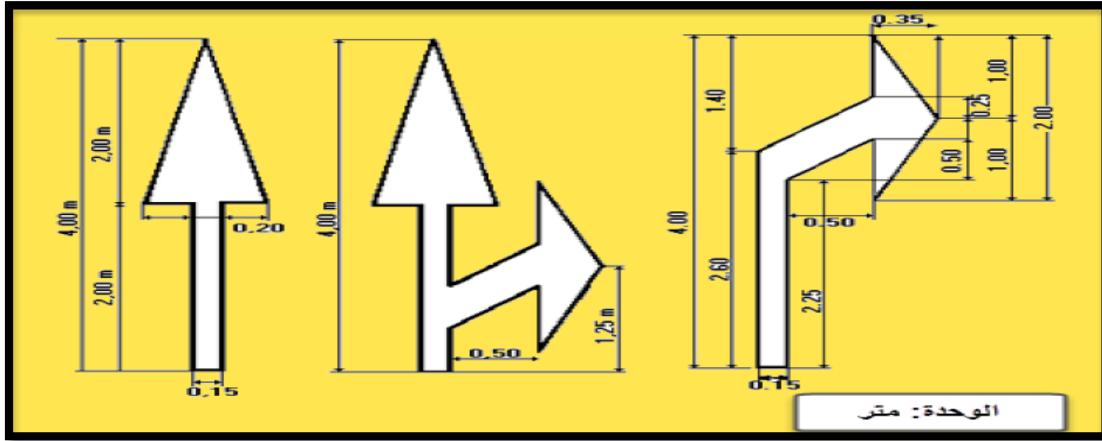
- توعية المواطنين و تحسيسهم باحترام قوانين المرور عن طريق وسائل الاعلام المختلفة.

- الزام السيارات على عدم التوقف على جانبي الطريق لتفادي الازدحام.

- الزامية استخدام المحولات لكل الحركة العابرة.

### (2/11) الإشارات :

- عند وضع العلامات الأرضية لابد من اخضاعها للقياسات المبينة في الشكل التالي:



الشكل (2/11): الإشارات الأرضية

مصدر: دليل تصميم الجزر والأرصفة ، مصدر سابق ، ص 25

- تكون الاشارات الموضوعية واضحة ومرئية.
- إمكانية وضع مجموعة من الإشارات على عمود واحد، كما يمكن ادماجها مع الأعمدة الضوئية أو الجدران كما هي موضحة في الأشكال التالية:



الشكل (2/11): الإشارات الضوئية والإشارات التوجيهية

مصدر: <https://www.google.com/search?biw=1366&bih>



(3/11)المفترقات:

عند تهيئة المفترقات يجب الأخذ بعين الاعتبار بصفة أساسية ما يلي:

- الرؤية والأمان.
- سيولة الحركة الميكانيكية.
- تسهيل حركة المشاة.

(4/11)حركة المشاة:

(1/4/11) تحديد المواقع والمعابر الخاصة بالمشاة وتخطيطها بأشكال مختلفة ودهنها بالألوان وصيانتها

باستمرار.

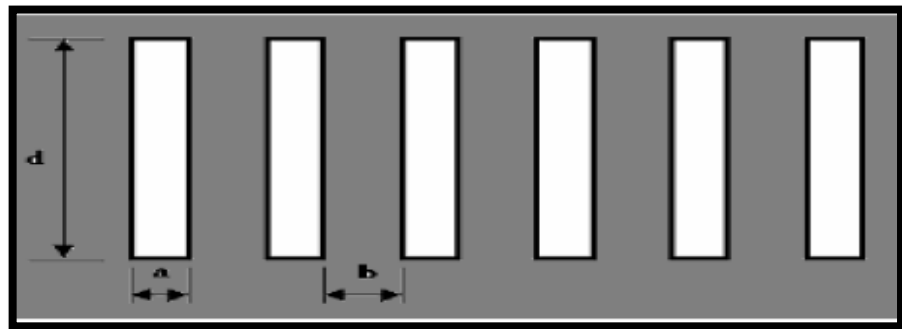


الشكل(1/4/11): بعض معابر المشاة

مصدر: دليل تصميم الجزر والأرصفة ، مصدر سابق ، ص 25

(2/4/11)عند وضع ممرات الراجلين يجب اخضاعها للقياسات المبينة في الشكل التالي:

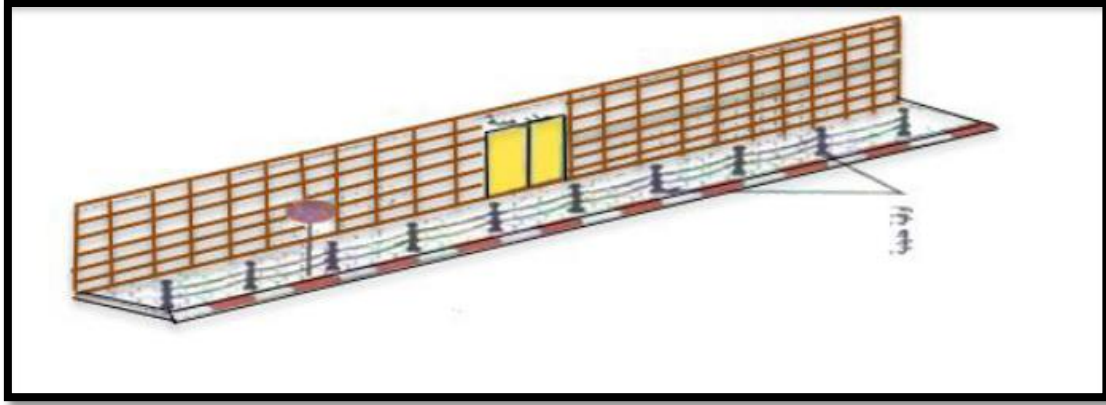
$a = 0.5$  متر  
 $b = 0.8$  متر  
 $d = 2.25$  متر



الشكل(2/4/11): معايير وضع معابر المشاة

مصدر: دليل تصميم الجزر والأرصفة ، مصدر سابق ، ص 25

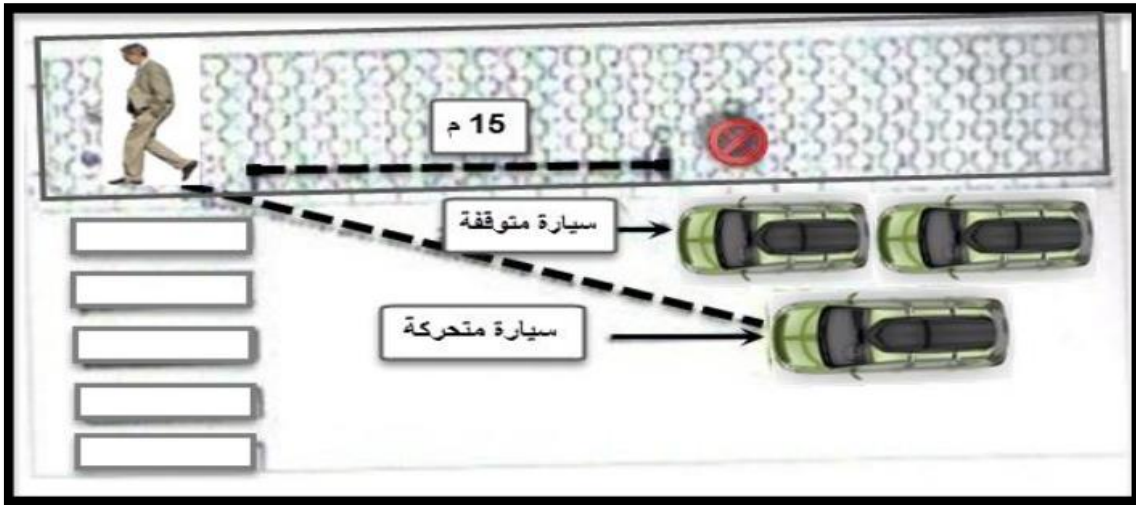
(3/4/11) عند وضع موانع الاجتياز يجب مراعات القياسات المبينة في الشكل التالي:



الشكل (3/4/11): موانع الاجتياز

مصدر: دليل تصميم الجزر والأرصفة ، مصدر سابق ، ص 25

(4/4/11) منع الوقوف بجوار ممرات الراجلين وذلك لتوسيع مجال الرؤية.



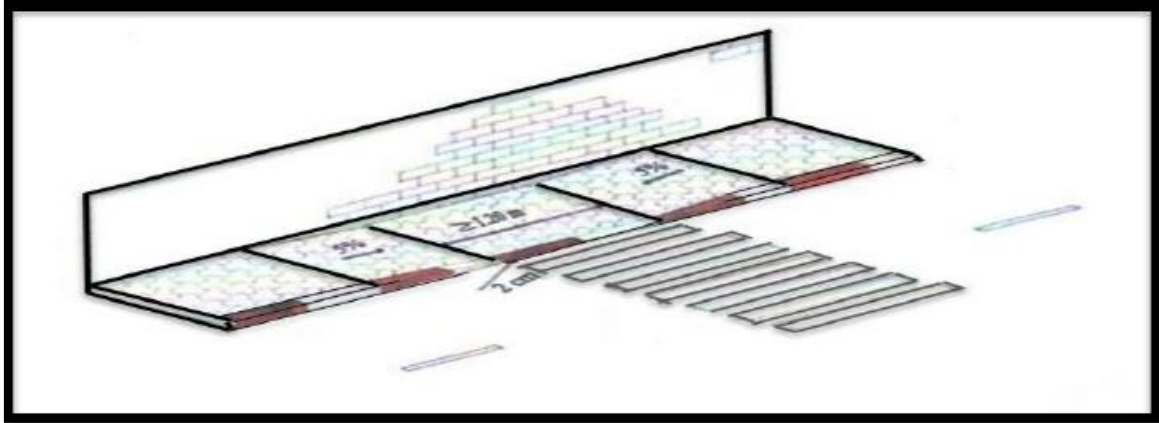
الشكل (4/4/11): منع الوقوف بجوار ممرات الراجلين

مصدر: دليل تصميم الجزر والأرصفة ، مصدر سابق ، ص 25

(5/11)الأرصفة:

- يمنع استغلال الأرصفة في أغراض أخرى.
- تجهيز الأماكن (نقاط) التي تشهد تداخل بين الحركة الميكانيكية وحركة المشاة بمدرجات وجسور خاصة بالمشاة.

- تخفيض مستوى الأرصفة عند ممرات الرجلين كما هو موضح في الشكل التالي:



الشكل (5/11): تخفيض مستوى الأرصفة

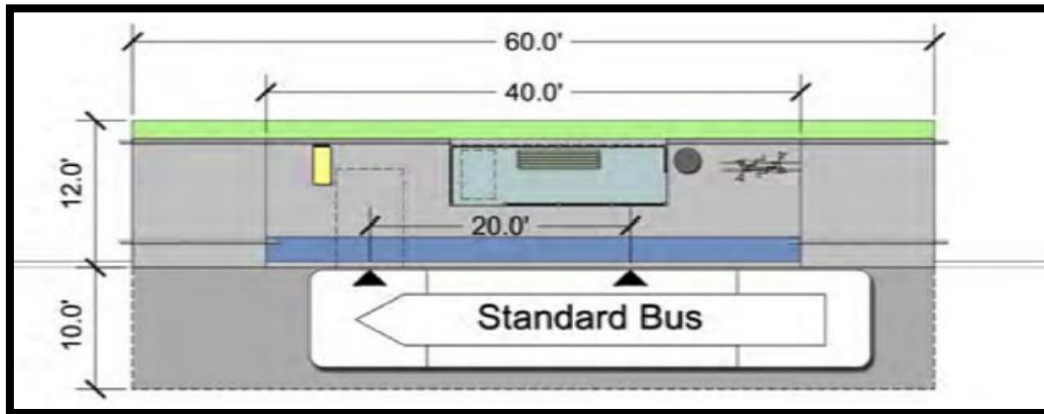
مصدر: دليل تصميم الجزر والأرصفة ، مصدر سابق ، ص 25

- لا يتجاوز الميل الأقصى للمنحدر 3% للحفاظ على سلامة مستعمله من فئة ذوي الاحتياجات الخاصة.

- عند انجاز المواقف يجب أن تتلاءم مع طبيعة الطريق وأن يؤخذ بعين الاعتبار شروط الأمان والسلامة.

(6/11) النقل الحضري الجماعي :

- عند تهيئة نقاط التوقف يجب مراعاة الشروط والقياسات اللازمة التي تسمح بتسهيل الحركة الموضحة في الشكل التالي:



الشكل (6/11): قياسات محطة النقل الحضري الجماعي

مصدر: دليل تصميم الجزر والأرصفة ، مصدر سابق ، ص 25

- تطبيق جميع مبادئ وأبعاد النقل الحضري المستدام.
- الزامية احترام أماكن ومدة التوقف من طرف السائقين وذلك كم يلي:
  - ❖ في المحطة تكون مدة التوقف 10 دقائق.
  - ❖ عند المواقف عبر المسار تقدر ب 03 دقائق.
- استعمال مركبات صديقة للبيئة تتوفر على:

❖ الراحة.

❖ النظافة.

❖ الأمن.

#### خلاصة الفصل:

من خلال تحليل المشاكل التي يعاني منها شارع الزاب تم محاولة بلورة جملة من الاقتراحات و ذلك على المستويين العمراني والمعماري ، بالنسبة للجانب العمراني كانت التدخلات على مستوى الطرقات و الذي تم من خلاله تهيئتها و خلق مواقف للسيارات من أجل التقليل من الضغط و الازدحام و كذا و إعادة تهيئة الساحات العمومية .

- بالنسبة للجانب المعماري و كان ذلك باستخدام عمليات تمس المباني ، ترميم و تحسين الواجهات على طول الشارع .

و كل هذه العمليات المقترحة نأمل أن تساهم لو بصورة جزئية في إيجاد الحلول للمشاكل التي يعاني منها الشارع ، وجعله في حالة أفضل و قادر على تلبية الاحتياجات اليومية لسكانه و سكان المدينة ، بالإضافة إلى جعله يواكب مختلف التطورات.