

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة محمد بوضياف بالمسيلة

ميدان: هندسة معمارية وعمران ومهن المدينة

فرع: تسيير التقنيات الحضرية

تخصص: المدينة والنقل الحضري



معهد تسيير التقنيات الحضرية

قسم: الهندسة الحضرية

رقم:

مذكرة مقدمة لنيل شهادة ماستر أكاديمي

إعداد الطالبين: -زلاقي ميمونة

-مرابطي عبد القادر

تحت عنوان

تقييم مستوى السلامة المرورية في فضاءات حركة المشاة
أمام المؤسسات التربوية "دراسة حالة مدينة المسيلة"

لجنة المناقشة:

رئيسا	جامعة المسيلة	الأستاذ: حرصوخ خالد
مشرفا و مقررا	جامعة المسيلة	الأستاذ: فايد البشير
مناقشا	جامعة المسيلة	الأستاذ: بديار عادل

السنة الجامعية: 2018/2017

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ
سورة التوبة

XAT.COM

سورة التوبة

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ
سورة التوبة

الأهداء:

نهدي ثمرة جهدنا هذه إلى من لهم الفضل
في بلوغنا هذه المرحلة (الوالدين حفظهما
الله) إلى كل الأهل والاقارب وكل الأصدقاء
والأحباء، كما نهديها إلى استاذنا المحترم
"فايد البشير" وكل طلبة معهد تسيير
التقنيات الحضرية

زلاقي ميمونة

مرابطي عبد القادر

تشكرات

أما الحمد و الثناء لله وحده، و أما الشكر و التقدير فهو للأستاذ
المشرف:الدكتور فايد البشير، على كل ما بذله من جهد و عناية، و
ما أسداه من نصائح و توجيهات.

كما نتقدم بالشكر الى أمن ولاية المسيلة لما قدمته لنا من معلومات قيمة
إضافة الى المؤسسات التربوية.

و الشكر موصول الى كل من ساعدنا من قريب او بعيد في هذا العمل

المخلص:

تعد حوادث المرور من أهم المشاكل الاقتصادية والاجتماعية والصحية بالنسبة لكافة الدول حسب المنظمة العالمية للصحة، حيث ان البلدان ذات الدخل المتوسط والضعيف تعتبر المشاة الأصغر سنا هم أكثر فئات المجتمع عرضة للخطر ويعود ذلك نتيجة اهمال فضاءات حركة المشاة والتي تعتبر أساس الطريق وعليه فقد تم اختيار موضوع السلامة المرورية امام المؤسسات التربوية وذلك لاستهداف فئة الأطفال "5-17 سنة" التي تعتبر من أكثر مستعملي الطريق على مدار السنة وكذلك أكثر فئة هشة وغير ناضجة في المجتمع. حيث ان الخطر على التلاميذ يأتي من التعارض مع حركة المركبات لذلك يجب ان يتم تجهيز الطرقات بفضاءات حركة المشاة وفق أسس تصميمية وتخطيطية بهدف تحقيق الامن والأمان وتكون مريحة وسهلة الاستخدام.

ولتحقيق السلامة المرورية والرفع منها في فضاءات حركة المشاة أمام المؤسسات التربوية يحتاج الى دراسات معمقة عن طريق اجراء تقييمات شاملة على أساس معايير خاصة بموقع المدرسة وفضاءات حركة المشاة.

الكلمات المفتاحية: المؤسسات التربوية، السلامة المرورية، أسس تصميمية، فضاءات حركة المشاة.

الفہرست

المقدمة العامة:

03	1-مقدمة عامة:
05	2-الإشكالية:
07	3-الفرضيات:
07	4-أهداف الدراسة:
07	أهداف ثانوية:
07	5-مبررات اختيار الموضوع:
08	7-منهجية البحث والأدوات المستعملة:
08	7-1 منهج البحث:
08	7-2 الأدوات المستعملة:
09	8-هيكلية البحث:

الفصل الأول: السلامة المرورية وفضاءات حركة المشاة: مفاهيم عامة

11	تمهيد:
11	الجزء الأول : السلامة المرورية
11	1-المفاهيم:
11	1-1 السلامة المرورية:
12	1-2 الحادث المروري:
12	1-3 التوعية المرورية:
13	1-4 التدقيق المروري TRAFFIC SAFTY AUDIT :
13	2-مركبات السلامة المرورية:
13	3-أهداف السلامة المرورية:
14	4-التكاليف الاقتصادية للحوادث المرورية:

الفهارس

- 5- الأسباب الرئيسية لوفاة الأشخاص ما بين 1-17 سنة:.....15
- 6- السلامة المرورية في الجزائر:17
- 6-1 المؤسسات الرئيسية التي تؤثر على وضع السياسات الخاصة بالسلامة المرورية : 17
- 6-2 احصائيات الحوادث المرورية:18
- 7- بعض القوانين التشريعية المنظمة لحركة المرور:.....22
- II الجزء الثاني : فضاءات حركة المشاة.....23
- 1-أرصفة المشاة24
- 1-1 تعريفها:.....24
- 1-2 أهميتها:.....24
- 1-3المعايير الهندسية لتصميم أرصفة المشاة:24
- 1-4 خصائص عناصر التصميم الهندسي للأرصفة:.....27
- 2-معايير المشاة30
- 2-1 تعريفها:.....30
- 2-2أهميتها:.....30
- 2-3 كيفية تحديد عدد المعابر:.....31
- 2-4أنواع معابر المشاة.....31
- الجزء الثالث: السلامة المرورية امام المؤسسات التربوية.....34
- 1-متطلبات السلامة المرورية الأساسية.....34
- 1-1 تحديد منطقة التحذير المبكر ومنطقة تخفيض السرعة عند المدرسة:.....34
- 1-2 مسار التحميل والتنزيل:.....37
- 1-3 مجال الرؤية:.....38
- 1-4 ارتداد البوابة الرئيسية:40
- 2-موقع المدرسة:41

- 41 1-2 المعايير التخطيطية الواجبة لحفظ الامن لموقع المدرسة:
- 42 3-أسس السلامة المرورية عند المدارس:
- 44 خلاصة الفصل:

الفصل الثاني: تقديم مدينة المسيلة

- 46 تمهيد:
- 46 1-تقديم مدينة المسيلة:
- 46 1-1الموقع الإداري:
- 47 02-الدراسة الطبيعية:
- 47 1-2المظهر الجغرافي:
- 47 أ. الارتفاعات:
- 47 ب. الانحدارات:
- 47 2-2المعطيات المناخية:
- 47 ت. الحرارة:
- 48 ث. التساقط:
- 49 ج. الرياح:
- 50 ح. الشبكة الهيدروغرافية:
- 53 03-الدراسة السوسيواقتصادية:
- 53 1-3الدراسة السكنية والسكانية:
- 53 أ. السكان:
- 54 ب. الكثافة السكانية:
- 54 ت. السكن:
- 55 2-3الدراسة الاقتصادية:
- 55 الفلاحة: □

الفهارس

- 56..... الصناعة: □
- 56..... التجارة والخدمات: □
- 57..... 4-الدراسة العمرانية: □
- 57..... 4-1لمحة تاريخية عن نشأة مدينة المسيلة وتطورها: □
- 57..... أ. الفترة الرومانية: □
- 57..... ب. الفترة العربية الإسلامية: □
- 58..... أ. الفترة الأولى (1830م - 1954 م): □
- 58..... ب. الفترة الثانية (1954م-1962م): □
- 59..... ت. الفترة الثانية (1975م - 1986م): □
- 59..... ج. الفترة الثالثة (ما بعد 1986م): □
- 61..... 4-2لمحة تاريخية عن تطور التجهيزات التربوية بأطوارها الثلاثة بمدينة المسيلة: □
- 61..... 4-2-1 المرحلة الأولى: من 1970-1980: □
- 61..... 4-2-2 المرحلة الثانية: من 1980-1992: □
- 61..... 4-2-3 المرحلة الثالثة: من 1992 إلى يومنا هذا: □
- 63..... 5-التجهيزات: □
- 68..... 6-الهيكل العامة للطرق: □
- 68..... 6-1السكة الحديدية: □
- 68..... 6-2الطرق الوطنية: □
- 68..... 6-3الطرق الولائية: □
- 68..... 6-4الطرق البلدية: □
- 72..... 6-5أهم مفترقات الطرق في المدينة: □
- 72..... أ. مفترق الطرق جامعة المسيلة: □
- 72..... ب. مفترق الأمن الولائي: □

72.....	مفترق الطرق الولائية:	ت.
72.....	تقاطع طريق لخضر حمينة مع طريق أولاد منصور:	ث.
72.....	مفترق لاروكاد:	ج.
74.....	7-خطوط النقل الحضري الجماعي:	
77.....	خلاصة الفصل:	

الفصل الثالث: تشخيص واقع السلامة المرورية في فضاءات حركة المشاة أمام المؤسسات التربوية بمدينة المسيلة

79.....	تمهيد:	
79.....	1-حوادث المرور في مدينة المسيلة:	
79.....	1-1 عدد الحوادث في مدينة المسيلة:	
81.....	2-احصائيات حوادث المرور القصر طرف فيه	
82.....	3-عدد الحوادث امام بعض المؤسسات التربوية	
84.....	4-الدراسة التحليلية للمؤسسات التربوية:	
84.....	4-1 اختيار مواقع الدراسة:	
84.....	4-2 ابتدائية الرجاء:	
96.....	4-3 متوسطة أول نوفمبر:	
107.....	4-4 ثانوية صلاح الدين الايوبي:	
120.....	خلاصة الفصل:	

الخاتمة العامة: التوصيات والاقتراحات

122.....	تمهيد:	
122.....	تحليل الفرضية:	
123.....	التوصيات والاقتراحات:	

123.....	1-الجانب التخطيطي:
126.....	التدخلات النقطية:
126.....	ا-ابتدائية الرجاء:
127.....	ب-متوسطة أول نوفمبر:
128.....	ج-ثانوية صلاح الدين الأيوبي:
130.....	2-الجانب التسييري:
133.....	الخاتمة:

فهرس الجداول:

18.....	الجدول 01: حصيلة حوادث المرور في السنتين 2015/2014
19.....	الجدول 02: الأسباب الرئيسية للحوادث لسنة 2015
20.....	الجدول 03: حصيلة حوادث المرور لسنتي 2017/2016
21.....	الجدول 04: الولايات المتصدرة في عدد الحوادث لسنة 2017-2016
21.....	الجدول 05: الولايات المتصدرة في عدد القتلى لسنة 2017-2016
29.....	الجدول 06: العرض الأدنى والعرض المفضل للأرصفة
48.....	الجدول 07: جدول يبين درجة الحرارة خلال فترة 2016-2000
49.....	الجدول 08: جدول يبين كمية الامطار خلال الفترة 2016-2000:
53.....	الجدول 09: التطور السكاني لمدينة المسيلة من سنة 1966 الى 2015
54.....	الجدول 10: الكثافة السكانية لمدينة المسيلة
54.....	الجدول 11: تطور الحظيرة السكنية لمدينة المسيلة خلال الفترة 1998 الى 2008
56.....	الجدول 12: انواع التجارة لبلدية المسيلة
57.....	الجدول 13: تسجيل السجلات التجارية لبلدية المسيلة
64.....	الجدول 14: مرافق مختلفة بمدينة المسيلة

الفهارس

- الجدول 15: أهم المحاور الرئيسية بمدينة المسيلة.....71
- جدول 16: توزيع النقل الحضري الجماعي بمدينة المسيلة.....74
- الجدول 17: توزيع خطوط النقل الحضري الجماعي الخواص بمدينة المسيلة.....75
- الجدول 18: حصيلة حوادث المرور السنوات الثلاث الأخيرة.....79
- الجدول 19: حصيلة حوادث المرور السنوات الثلاث الأخيرة.....81
- الجدول 20: حصيلة حوادث المرور في السنوات الثلاث الأخيرة امام المؤسسات التربوية.....82
- الجدول 21: الطاقم المدرسي لابتدائية الرجاء.....84
- الجدول 22: المعايير التخطيطية لتقييم السلامة المرورية وفضاءات حركة المشاة لابتدائية الرجاء.....91
- الجدول 23: الطاقم المدرسي لمتوسطة اول نوفمبر.....97
- الجدول 24: المعايير التخطيطية لتقييم السلامة المرورية وفضاءات حركة المشاة لمتوسطة اول نوفمبر.....102
- الجدول 25: الطاقم المدرسي لثانوية صلاح الدين الايوبي.....108
- الجدول 26: المعايير التخطيطية لتقييم السلامة المرورية وفضاءات حركة المشاة لثانوية صلاح الدين الايوبي.....114

فهرس الأشكال:

- الشكل 01: أعمدة بيانية لإحصائيات الحوادث المرورية 2014-2015.....18
- الشكل 02: أعمدة بيانية لإحصائيات حوادث المرور 2016-2017.....20
- الشكل 03: أعمدة بيانية لمتوسط درجات الحرارة خلال الفترة 2000-2016.....48
- الشكل 04: أعمدة بيانية لمتوسط كميات الأمطار خلال الفترة 2000-2016.....49
- الشكل 05: أعمدة بيانية لتطور سكان مدينة المسيلة خلال الفترة 1966-2015.....53
- الشكل 06: دائرية نسبية للحضيرة السكنية بمدينة المسيلة.....55
- الشكل 07: أعمدة بيانية لعدد الحوادث المرورية والقتلى والجرحى في السنوات الثلاث الأخيرة.....80

الفهارس

- الشكل 08: أعمدة بيانية لعدد حوادث مرور القصر طرف فيه 81
- الشكل 09: أعمدة بيانية لعدد الحوادث امام بعض المؤسسات التربوية خلال الثلاث السنوات
الماضية 83
- الشكل 10: نسبة موافقة الوقع للمعايير التخطيطية 93
- الشكل 11: نسبة تقييم فضاءات حركة المشاة والسلامة المرورية 94
- الشكل 12: نسبة موافقة الموقع للمعايير التخطيطية 104
- الشكل 13: نسبة تقييم فضاءات حركة المشاة والسلامة المرورية 105
- الشكل 14: نسبة موافقة الموقع للمعايير التخطيطية 116
- الشكل 15: نسبة تقييم فضاءات حركة المشاة والسلامة المرورية 117

فهرس الصور:

- الصورة رقم 01: مسببات وفاة الأطفال من 1-17 سنة 15
- الصورة 02: مفهوم العرض الفعال لرصيف المشاة 25
- الصورة 03: مفهوم الفصل بين أرصفة المشاة ومسارب الطريق 26
- الصورة 04: مجالات الرؤية بين ممر المشاة وأحواض النباتات 26
- الصورة 05: مواصفات ارتفاع وشاخص المرور على أرصفة المشاة 27
- الصورة 06: العرض التصميمي والعرض الفعال والمسافة الخالية للرصيف 28
- الصورة 07: معبر مشاة عرضي مخطط 31
- الصورة 08: معابر مشاة مزودة بإشارات ضوئية 32
- الصورة 09: معبر المشاة السطحي المرتفع 32
- الصورة 10: ممر مشاة علوي 33
- الصورة 11: ممر مشاة سفلي 33
- الصورة 12: تحديد منطقة التحذير المبكر للمدرسة ومنطقة تخفيض السرعة 35
- الصورة 13: تحديد منطقة تخفيض السرعة بوجود معبر مشاة أو عدمه 36

الفهارس

- الصورة 14: موقع لوحة نهاية منطقة المدرسة 36
- الصورة 15: مسرب التحميل والتنزيل لمدرسة..... 38
- الصورة 16: مجال الرؤيا بين السائقين والمشاة في منطقة المدارس 40
- الصورة 17: رصيف ابتدائية الرجاء 94
- الصورة 18: لافتة تحذيرية امام ابتدائية الرجاء 95
- الصورة 19: ممهل امام ابتدائية الرجاء 96
- الصورة 20: رصيف متوسطة اول نوفمبر 105
- الصورة 21: ممهل غير مهئ امام متوسطة اول نوفمبر 107
- الصورة 22: رصيف ثانوية صلاح الدين الايوبي 117
- الصورة 23: موقف سيارات امام ثانوية صلاح الدين الايوبي 118
- الصورة 24: ممهل السطح المرتفع 125
- الصورة 25: منطقة تخفيض السرعة 126
- الصورة 26: منطقة التحذير المبكر للمدرسة 126

فهرس المخططات:

- المخطط 01: موقع مدينة المسيلة..... 46
- المخطط 02: حركة الرياح 50
- المخطط 03: الشبكة الهيدروغرافية..... 52
- المخطط 04: مراحل التطور العمراني بالمدينة..... 60
- المخطط 05: مراحل تطور أهم التجهيزات التربوية بالمدينة..... 62
- المخطط 06: مختلف التجهيزات بمحاذات المحاور الكبرى..... 65
- المخطط 07: بعض التجهيزات التربوية بالمحاور المهيكلة 66
- المخطط 08: معظم التجهيزات التربوية بالمدينة 67
- المخطط 09: شبكة الطرق بالمدينة 70

الفهارس

- المخطط 10: أهم مفترقات الطرق بالمدينة 73
- المخطط 11: خطوط النقل بمدينة المسيلة..... 76
- المخطط 12: موقع ابتدائية الرجاء 86
- المخطط 13: موقع ابتدائية الرجاء بالنسبة للمحاور المهيكلة 87
- المخطط 14: المحيط المجاور لابتدائية الرجاء 88
- المخطط 15: ابعاد المحيط المجاور لابتدائية الرجاء 90
- المخطط 16: موقع متوسطة أول نوفمبر 98
- المخطط 17: موقع متوسطة اول نوفمبر بالنسبة للمحاور المهيكلة 99
- المخطط 18: المحيط المجاور لمتوسطة أول نوفمبر 100
- المخطط 19: ابعاد المحيط المجاور لمتوسطة أول نوفمبر 101
- المخطط 20: موقع ثانوية صلاح الدين الايوبي 109
- المخطط 21: موقع ثانوية صلاح الدين الايوبي بالنسبة للمحاور المهيكلة 110
- المخطط 22: المحيط المجاور لثانوية صلاح الدين الايوبي..... 111
- المخطط 23: ابعاد المحيط المجاور لثانوية صلاح الدين الايوبي 113
- المخطط 24: التدخل المقترح لابتدائية الرجاء 128
- المخطط 25: التدخل المقترح لمتوسطة اول نوفمبر 129
- المخطط 26: التدخل المقترح لثانوية صلاح الدين الايوبي 130

المقدمة العامة

1-مقدمة عامة:

لقد أصبح لموضوع السلامة المرورية على الطرق صدى كبير على المستوى العالمي لما له أهمية اجتماعية، واقتصادية، وتنموية وصحية، حيث ان الحوادث المرورية صارت تحتل المرتبة الأولى في مصاف المخاطر الكبيرة، التي تهدد كيان المجتمعات فحسب الإحصائيات الأخيرة لمنظمة الصحة العالمية يلقى حوالي 1.3 مليون شخص حتفهم سنويًا على الطرق في العالم، وتلحق إصابات غير مميتة بعدد يتراوح من 20 إلى 50 مليون شخص آخر لإصابات غير مميتة ويصاب العديد منهم بالعجز نتيجة لذلك حيث تشير الاتجاهات الحالية انه في حال عدم اتخاذ أي إجراءات بسرعة كبيرة، سوف تصبح حوادث الطرق خامس سبب الأكثر شيوعا في العالم(منظمة الصحة العالمية، 2017).

ان البلدان التي تشهد تحولاً سريعاً الى استخدام المركبات ذات المحركات -أكثرها الدول ذات الدخل المتوسط-تقوم بتصميم الطرق دون إيلاء العناية الواجبة بالمجتمعات المحلية وتزويدها بفضاءات حركة المشاة لتوفير الحماية والأمان، والجزائر من بين الدول التي تنصدر في عدد حوادث المرور رغم الجهود المبذولة والتحسينات المستمرة، وفي ظل هذه الظروف يجب التركيز على الفئة الأضعف في العالم وهم الأطفال، حيث يصاب مئات الأطفال وتكون إصابة العديد منهم خطيرة تتسبب في صعوبات اقتصادية للأسر والأصدقاء.

لهذا سيكون محور دراستنا على السلامة المرورية في فضاءات حركة المشاة أمام المؤسسات التربوية فالتلاميذ يستعملون الطرق التي يسير عليها مزيج مختلف من وسائل النقل وبسرعات مختلفة رغم افتقارها الى الهياكل الأساسية مثل الأرصفة ومعابر المشاة وحواجز الأمان، وعليه سيتوجب إيلاء الاهتمام الكافي والمناسب لمسببات الحوادث المرورية عن طريق اجراء تقييم شامل للسلامة المرورية في فضاءات حركة المشاة التي تعتبر من وسائل تعزيز الحماية والأمان خاصة امام المؤسسات التربوية للتلاميذ بالاعتماد

على مجموعة من الأسس والمعايير التصميمية والتخطيطية ثم تحليلها واستخراج استراتيجية هادفة تمس كل الجوانب للرفع من السلامة المرورية و تأمين سلامة التلاميذ التي هي مسؤولية مشتركة يجب توفيرها.

سنحاول في هذه الدراسة لقاء الضوء على هذا الموضوع الهام من خلال عدة فصول نتطرق في بدايتها الى المقدمة العامة التي تناولنا فيها إشكالية بحثنا والأهداف وأسباب اختيار الموضوع والمنهجية مع هيكله البحث، ثم الفصل الأول واعتمدنا فيه على ثلاث محاور أساسية محور السلامة المرورية ويشمل المفاهيم والاهداف وعناصر أخرى ومحور فضاءات حركة المشاة كذلك ثم محور السلامة المرورية أمام المدارس، وبعدها الفصل الثاني تعرضنا فيه الى تقديم مدينة المسيلة مع اجراء دراسة تحليلية للعناصر المكونة لها، كذلك قمنا في الفصل الثالث بإجراء تشخيص وتقييم لواقع السلامة المرورية في فضاءات حركة المشاة امام المؤسسات التربوية واستخراج اهم نتائج الدراسة التحليلية، وفي الأخير الخاتمة العامة التي تطرقنا فيها الى تحليل الفرضية ثم طرح بعض التوصيات والاقتراحات والتدخلات النقطة مبنية على أساس نتائج الدراسة التحليلية.

2-الإشكالية:

أحدث التقدم العلمي والتكنولوجي العديد من التغيرات في حياة الافراد المعاصرة، منها تغيرات إيجابية ساهمت في تسهيل التواصل بين الافراد وتحسين المستوى المعيشي ولكن يقابلها آثار سلبية داهمت حياة الافراد بالأخص في قطاع النقل فقد تم توفير وسائل النقل الحديثة التي يسرت الحركة للأفراد وفكت العزلة عن المناطق النائية، وزاد الخبراء في مجال تصنيع هاته الوسائل من سرعة المركبات لتتماشى مع نمط الحياة المتسارعة، لكنها صارت تشكل اهم عامل يهدد حياة الانسان وسلامته.

حيث أصبحت حوادث المرور في العالم وما يترتب عليها من خسائر بشرية واقتصادية من أبرز المشكلات التي تواجه تطور المجتمعات الحالية وتتضح هذه المشكلة بشكل حاد وملموس في البلدان النامية، وحسب منظمة الصحة العالمية فإن قرابة 1.3 مليون شخص يلقون حتفهم سنويا بالإضافة الى أن (90%) من الوفيات الناجمة عن هذه الحوادث في العالم تشهدها الدول النامية والبلدان المتوسطة الدخل، على الرغم من أنها لا تحظى الا بنحو (54%) من المركبات الموجودة في العالم والتي تقع غالبيتها في البلدان العربية مع تزايد المشاكل المرورية وما تسببه حوادث الطرق من هدر اقتصادي (منظمة الصحة العالمية، 2017).

فالجزائر تعد من بين الدول التي تنصدر القوائم الأولى في حوادث المرور حيث تؤكد الاحصائيات من المركز الوطني للوقاية والأمن عبر الطرقات الزيادة في عدد الإصابات والوفيات، على الرغم من الإجراءات الصارمة والتشريعات القانونية التي تم استحداثها خلال الفترة الممتدة ما بين سنة (2000 الى 2009) ففي سنة 2000 تم تسجيل (37280) حادث في المقابل تم تسجيل (41224) حادث مرور لسنة 2009 ، كما تشير الاحصائيات الرسمية للمديرية العامة للأمن الوطني أنه خلال سنة 2011 تم تسجيل (18467) حادث مرور بالمناطق الحضرية، وفي ذات السياق فإنه خلال سنة 2014

تم تسجيل (17383) حادث مروري، وكحصيلة سنوية لمصالح الأمن الوطني لسنة 2015 تم تسجيل

(16245) حادث مروري، وتقر المصالح الأمنية على مسؤولية العنصر البشري في وقوع الحوادث

بنسبة (95.5%) يليها الطريق والمركبة بنسب ضئيلة ومتقاربة (المركز الوطني الوقاية وأمن الطرقات).

يموت طفل كل ثلاث دقائق على طرق هذا العالم ويصاب مئات الأطفال الآخرين وتكون إصابة

العديد منهم خطيرة، وتعتبر فئات الأطفال هم الأكثر عرضة للحوادث المرورية ويرجع ذلك أسباب عدة

منها بنيتهم الجسدية الهشة ومداركهم الحسية الغير مكتملة، فحسب منظمة الصحة العالمية يموت حوالي

(186300) طفل سنويا أي أكثر من (500) طفل يوميا، حيث تزيد احتمالية مقتلهم مرتين حول

المدارس وذلك لأن نسبة التردد عليها يوميا عالية (منظمة الصحة العالمية، 2015).

أن التفكير في الجوانب الوقائية يجرنا الى الحديث عن السلامة المرورية ذلك ان السلامة هي

العلمية التي ترسي القواعد والأسس وتوفر الآليات لأي معطى مستعصى ولو كلف الكثير من الوقت،

لذلك أردنا استقراء الظاهرة من خلال مؤشرات ميدانية بإجراء الدراسة في مدينة المسيلة والتي باتت

معدلات حوادث المرور تكثر فيها وتقدم أرقاما قياسية على المستوى الوطني، لهذا نركز دراستنا من خلال

تقييم فضاءات حركة المشاة (أرصفة، معابر مشاة.....) من حيث توفير السلامة المرورية للتلاميذ أمام

المؤسسات التربوية دون اهمال الجانب التوعوي ودور الأسرة والمدرسة في التربية والثقافة المرورية، وهو

ما أستدعى التساؤل التالي:

• هل المعايير المعمول بها في تصميم فضاءات حركة المشاة بمدينة المسيلة تساهم في الرفع من

السلامة المرورية أمام المؤسسات التربوية؟

3-الفرضيات:

- عدم احترام المعايير التخطيطية والتصميمية لفضاءات حركة المشاة ساهمت في التدني من مستوى السلامة المرورية أمام المؤسسات التربوية.

4-أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة الى تقييم واقتراح استراتيجية مناسبة لتحسين مستوى السلامة المرورية في فضاءات حركة المشاة والحد من خطورة حوادث المرور امام المؤسسات التربوية.

أهداف ثانوية:

- تقييم الوضع الحالي للسلامة المرورية أمام المدارس.
- التقييم المستمر لتحسين أداء فضاءات حركة المشاة المخصصة بجوار المؤسسات التربوية
- إيجاد وسائل أكثر ردا موجهة للتوعية والوقاية من الحوادث وضمان أمن مستعملي المؤسسات التربوية
- الوقوف على اهم الطرق والأساليب الوقائية لتفادي ظاهرة الحوادث المرورية لفئة التلاميذ.

5-مبررات اختيار الموضوع:

تم اختيار هذا الموضوع لعدة أسباب نذكر منها:

- السلامة المرورية والحوادث أصبحت من القضايا العالمية الهامة.
- أهمية فئة التلاميذ والحفاظ على سلامتهم أمام المدارس وذلك بسبب لعدم اكتمال وعيهم الجسماني والادراكي.
- الأطفال هم المستعملين الأكثر عرضة لخطر الحوادث المرورية حسب منظمة الصحة العالمية.

- اهمال دور فضاءات حركة المشاة سواءا في التصميم أو طرق استعمالها.

7-منهجية البحث والأدوات المستعملة:

7-1 منهج البحث:

اختيار منهج البحث الصحيح واتباع قواعده العامة وخطواته الأساسية يجعلنا نتمكن من دراسة الموضوع بشكل أفضل والوصول الى إجابة على سؤال الإشكالية لهذا قمنا باختيار المنهج الوصفي التحليلي.

7-2 الأدوات المستعملة:

من أجل إتمام هذا البحث والوصول الى الأهداف المرجوة بعد تقييم الواقع في منطقة الدراسة اعتمادنا على العديد من أدوات جمع البيانات نذكر منها:

• المصادر الأولية:

- **الملاحظة الميدانية:** اعتمدنا على الملاحظة المباشرة لأنها تعتبر من اهم أدوات جمع البيانات وخاصة في موضوعنا هذا حيث قمنا بجمع بعض المعايير التخطيطية والتصميمية للسلامة وفضاءات حركة المشاة في جدول وقمنا بمعاينة المدارس التي نقوم بالدراسة عليها وتقييم حالتها حسب المعايير مع ملاحظة مستوى السلامة المرورية هناك وتصرفات التلاميذ والسائقين في أوقات الدخول والخروج.
- **المقابلة:** قمنا بعقد مقابلة شخصية مع مسؤول في الشرطة حول الاحصائيات العامة لحوادث المرور في مدينة المسيلة وكذلك احصائيات الحوادث امام المؤسسات التربوية واسبابها.
- **الصور الفوتوغرافية.**

• المصادر الثانوية:

- كتب ومقالات ومجلات علمية.
- مذكرات دكتوراه وماجستير .
- احصائيات المديرية العامة للأمن الوطني.
- المخططات، صورة جوية من Google earth.
- البرامج: arcgis ، Photoshop، snagit، autocad

8-هيكلية البحث:

تقييم مستوى السلامة المرورية في فضاءات حركة المشاة أمام المؤسسات التربوية
-دراسة حالة مدينة المسيلة-

المقدمة العامة

الجانب التطبيقي

2-تقديم مدينة المسيلة

- تقديم مدينة المسيلة
- الدراسة الطبيعية
- الدراسة السوسيواقتصادية
- الدراسة العمرانية
- التجهيزات
- الهيكلة العامة للطرق
- خلاصة الفصل

3-تشخيص واقع السلامة المرورية في فضاءات
حركة المشاة امام المؤسسات التربوية

- تمهيد
- حوادث المرور في مدينة المسيلة.
- حوادث المرور القصر طرف فيه
- حوادث المرور امام المؤسسات التربوية
- الدراسة التحليلية للمؤسسات التربوية
- خلاصة التحليل

الجانب النظري

1-السلامة المرورية وفضاءات حركة
المشاة

- تمهيد
- السلامة المرورية
- فضاءات حركة المشاة
- السلامة المرورية امام
المؤسسات التربوية
- خلاصة الفصل

الخاتمة العامة: توصيات واقتراحات

الفصل

الأول

تمهيد:

في هذا الفصل سنحاول التركيز على المفاهيم العامة من خلال مجموعة من التعريفات، الاشتراطات، الاستراتيجية، وكذلك مجموعة من التشريعات في القانون الجزائري واحصائيات مختلفة عن السلامة المرورية اضافة الى معايير مختلفة لتصميم فضاءات حركة المشاة لذلك قمنا بتقسيمه الى ثلاث أجزاء الأول تناولنا فيه مفهوم السلامة المرورية وكل المؤشرات والاحصائيات التي تتعلق بها ومختلف الاستراتيجية المطبقة لتحسين السلامة المرورية، والجزء الثاني فتضمن مفهوم فضاءات حركة المشاة بمختلف أنواعها و اشتراطات و معايير تصميمها مع تحديد أهمية كل فضاء و مكان تواجده، اما في الجزء الثالث قمنا بتحديد أسس السلامة المرورية أمام المدارس مع التركيز على سلوكيات التلاميذ في استعمال فضاءات حركة المشاة و تقييمهم لمدى الخطر.

I الجزء الأول : السلامة المرورية

1-المفاهيم:

1-1 السلامة المرورية:

إن السلامة المرورية بمفهومها الواسع تهدف إلى تبني كافة الخطط والبرامج واللوائح المرورية والإجراءات الوقائية للحد من أو منع وقوع الحوادث المرورية لضمان سلامة الإنسان وممتلكاته، والحفاظ على أمن البلاد ومقوماته البشرية والاقتصادية (نتائج استبيان رأي الجمهور حول السلامة المرورية،2012).

وحسب منظمة الصحة العالمية فمفهوم السلامة على الطرق يتعلق بالوقاية من الحوادث على الطريق من أجل حماية حياة الناس. فالسلامة المرورية تمثل جميع المعايير والآليات والتدابير التي تتخذها الجهات

الفصل الأول.....السلامة المرورية وفضاءات حركة المشاة: مفاهيم عامة

الفاعلة المختلفة المسؤولة عن تشييد البنية التحتية للطرق وإدارة حركة المرور على الطريق لضمان حماية مستخدمي الطرق، فضلا عن ممتلكاتهم (منظمة الصحة العالمية، 2009).

1-2 الحادث المروري: الحادث المروري هو حدث اعتراضى يحدث بدون تخطيط مسبق من قبل مركبة

واحدة أو أكثر مع مركبات أخرى أو مشاة أو حيوانات أو أجسام على طريق عام أو خاص .وعادة ما

ينتج عن الحادث المروري إصابات تتفاوت من طفيفة بالممتلكات والمركبات إلى جسيمة تؤدي إلى الوفاة أو الإعاقة المستديمة (عبد الرحيم، ع، 2012، ص4).

1-2-1 الحادث الجسدي: ونعني به كل اصطدام وقع في طريق عمومي، وكانت مركبة واحدة على

الأقل متورطة فيه، وخلف على الأقل ضحية (بن عباس، ف، 2012، ص10)

1-2-2 ضحايا حوادث المرور، هم:

أ. **القتيل:** هو كل شخص لقي مصرعه فور الحادث أو بعد ستة (06) أيام من وقوعه.

ب. **الجريح:** هو كل شخص أصيب بجروح استلزمت علاج طبي بدخوله أو عدم دخوله إلى المستشفى

(بن عباس، ف، 2012، ص11)

1-3 التوعية المرورية:

يقصد بالتوعية المرورية جعل جميع مستعملي الطريق من سائقين ومشاة على علم واقتناع بقواعد وتعاليم

وأصول وآداب السير والمرور التي تكفل لهم السلامة إذا تصرفوا واستعملوا الطريق استعمالا سليما وفق

القواعد والأصول والآداب فلا يكفي ان يكون مستعملو الطريق على علم بقواعد وآداب السير والمرور

ولكن المهم ان يقتنعوا بها وان يستعملوا الطريق على أساسها (السلامة المرورية: الواقع والتجارب والامل،

.(2011).

1-4 التدقيق المروري TRAFFIC SAFTY AUDIT :

هي عملية متخصصة يقوم بها مهندسين مختصين في السلامة المرورية وتشمل تقييم مستمر للسلامة المرورية للطرق القائمة وأثناء التصميم والتنفيذ أو بعد ذلك، بغرض تحديد مخاطر السلامة المرورية المختلفة التي قد تؤثر على مستخدمي الطريق وبالتالي تحديد إجراءات تحسين السلامة المرورية اللازمة (عبد الرحيم، ع، 2012، ص4)

2-مركبات السلامة المرورية:

1- المركبة: وتشمل سلامة المركبات ومستوى صيانتها.

2- العنصر البشري: تتضمن السائق والذي يجب ان يتوفر فيه العقل السليم والحس بالمسؤولية والمشاة وطريقة تعاملهم مع الطريق واحترامهم لوسائل التحكم المروري.

3- الطريق: وضع معايير السلامة في كافة العناصر الهندسية للطريق في التصميم والتخطيط وكذلك توفير أدوات التنظيم المروري.

3-أهداف السلامة المرورية:

تهدف السلامة المرورية إلى تحقيق أكبر قدر وأعلى نسبة من الأعمال التالية:

3-1 تقليل عدد الحوادث:

وذلك من خلال تطبيق أنظمة المرور على مستخدمي الطريق. وذلك بإلحاق العقوبات بالمخالفين، إضافة لتكثيف الحملات التوعوية المرورية.

3-2 الحد من أخطار الحوادث المرورية:

وهذا يعني التقليل من أعداد الوفيات والإصابات والخسائر المترتبة على تلك الحوادث، وذلك من خلال تطبيق الحلول العلمية في هندسة وإنشاء الطرق وتصميم المركبات، من خلال توفير متطلبات السلامة المرورية، كتغطية أعمدة جسور الطرق وأطراف الحواجز المعدنية على جانبي الطريق بمواد تساعد على امتصاص الصدمة للتخفيف من آثار الحادث عند ارتطام المركبة بهذه الأجسام، كما أن للخدمات الإسعافية الطبية دور بارز في التقليل من خطورة الإصابات وشدتها، يضاف لذلك ما تمثله دورات تعليم مبادئ الإسعاف الأولى لرجال المرور من دور في تقديم الإسعافات الأولية للمصاب لحين وصول سيارة الإسعاف، أو توصيله لأقرب مستشفى.

3-3 تقليل احتمالية وقوع الحوادث المرورية:

وذلك بتكريس إجراءات السلامة الوقائية لمنع تكرار حوادث مرور سبق أن حدث مثل لها من قبل، أو وقعت في مكان معين تكرر وقوع الحادث عنده كمنعطف خطر، أو منحدر غير ظاهر، الأمر الذي يحتمل معه وقوع حوادث متكررة، وهذا يتطلب متابعة ودراسة ميدانية لإحصاءات الحوادث وأمكانتها، والأسباب المباشرة لوقوعها من أجل إيجاد حلول مناسبة من شأنها أن تزيل أسباب الخطر المتسببة في تكرار الحوادث، وهو ما يعرف بإجراءات المعالجة الوقائية، ومن ثم تكون الخطوة الفاعلة بتقويم تلك الإجراءات لقياس مدى تأثيرها وفعاليتها(فهيمى.الغامدي،ص7)

4-التكاليف الاقتصادية للحوادث المرورية:

التكاليف الاقتصادية لحوادث الطرق تكون على نوعين، تكاليف ما يلحق العنصر البشري من أضرار، وتكاليف ما يلحق بالممتلكات العامة والخاصة من اضرار إلى أن التكاليف الاقتصادية للحوادث المرورية هي الخسائر المادية بسبب الحوادث المرورية في ممتلكات الأفراد (إتلاف مركبات واصلاحها) ، أو

الفصل الأول.....السلامة المرورية وفضاءات حركة المشاة: مفاهيم عامة

الأضرار التي تلحق بالمتلكات والمنشآت العامة، وما يتعرض له الأشخاص من أضرار قد تصل إلى الوفاة أو العجز، وما تتفقه الدولة على مصاريف علاج المصابين.

والتكاليف الاقتصادية للحوادث المرورية يدخل فيها عناصر كثيرة، وتسعى الجهات المتخصصة في

مجال السلامة المرورية في بعض الدول المتقدمة في هذا المجال إلى وضع

نماذج لحساب هذه التكلفة وعناصرها، مثل ما يصرف على علاج وتأهيل المصابين في الحوادث

المرورية، وتكاليف ساعات العمل المفقودة بسبب علاج هؤلاء المصابين، وتكاليف الأجهزة الرسمية التي

لها صلة بحوادث المرور كأجهزة الشرطة والادعاء العام والقضاء، بل إن هناك تكاليف ما تقفده الدولة

من نفقات تعليمية وصحية ذهبت سدى بموت الأفراد في الحوادث المرورية (المطير.الزير، ص6)

5- الأسباب الرئيسية لوفاة الأشخاص ما بين 1-17 سنة:

الصورة رقم 01: مسببات وفاة الأطفال من 1-17 سنة

دون 5 سنوات	9-5 سنوات	14-10 سنة	17-15 سنة
المضاعفات الناجمة عن الابتسار	أمراض الإسهال	الأيذز والعدوى بفيروسه	الإصابات الناجمة عن حوادث المرور
حالات عدوى القناة التنفسية السفلى	حالات عدوى القناة التنفسية السفلى	أمراض الإسهال	إيذاء النفس
الاختناق/الرضوخ أثناء الولادة	التهاب السحايا	الإصابات الناجمة عن حوادث المرور	العنف بين الأفراد
أمراض الإسهال	الإصابات الناجمة عن حوادث المرور	حالات عدوى القناة التنفسية السفلى	الأيذز والعدوى بفيروسه

المصدر: منظمة الصحة العالمية، 2015

الأطفال دون 5 سنوات:

تعتبر الامراض الصحية هي التي تنصدر القائمة مثل المضاعفات الناجمة عن الابتسار وحالات العدوى

التنفسية وامراض الاسهال

الأطفال من 5-9 سنوات:

تأتي امراض الاسهال في المرتبة الأولى ثم عدوى القناة التنفسية والتهاب السحايا وتحتل الإصابات

الناجمة عن حوادث المرور في المرتبة الرابعة وذلك لأنهم فئة تكون تحت وصاية ورعاية الوالدين.

الأطفال من 10-14 سنوات:

يأتي الايدز في المرتبة الأولى ثم امراض الاسهال ثم الإصابات الناجمة عن حوادث المرور في المرتبة

الثالثة وذلك لزيادة تعرضهم لحركة المرور أكثر.

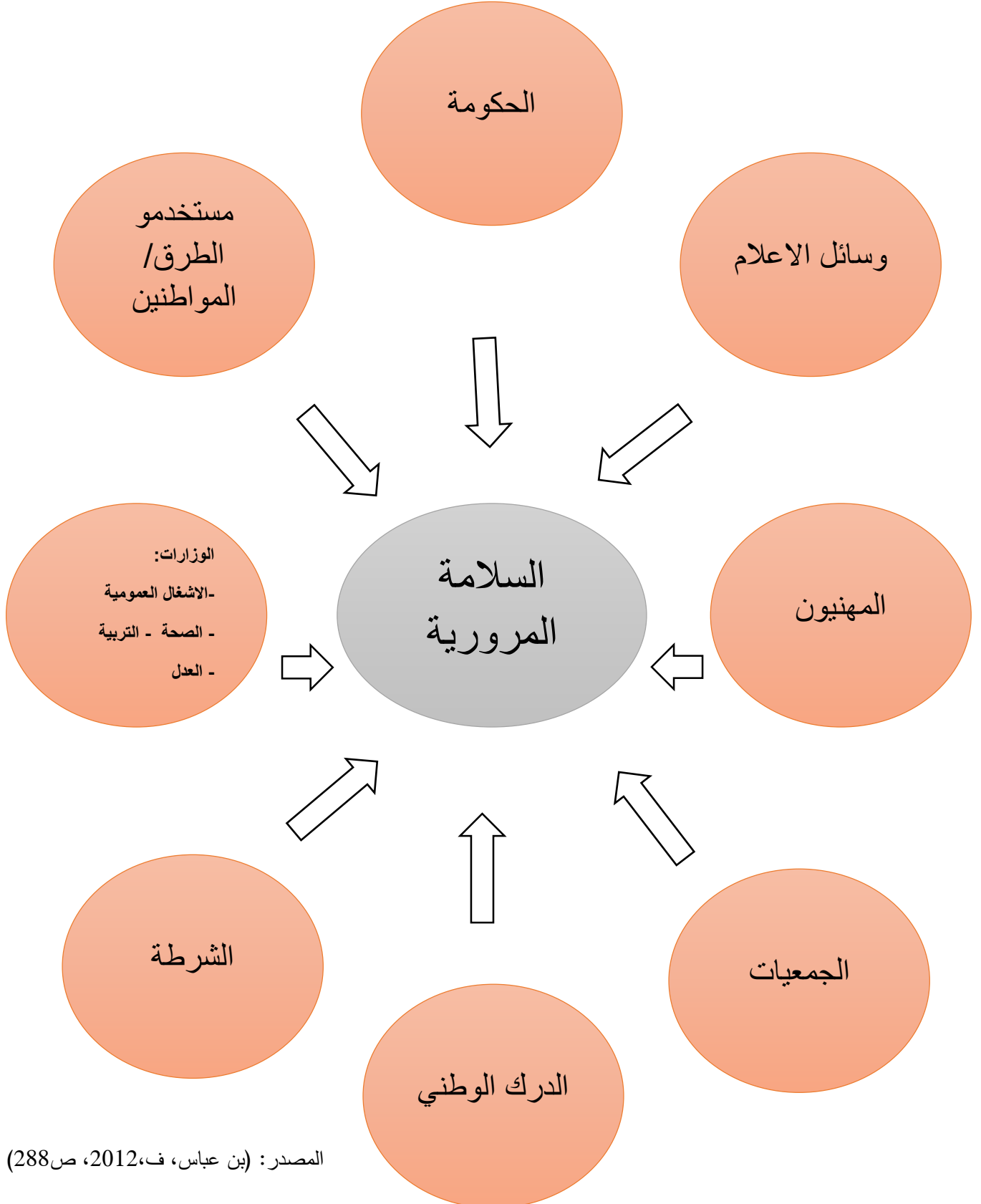
الأطفال من 15-17 سنوات:

الإصابات الناجمة عن حوادث المرور هي السبب الأول في وفاة هذه الفئة لما تعرفه من تهور المراهقة

واتخاذ القرارات دون مراجعتها.

6-السلامة المرورية في الجزائر:

6-1 المؤسسات الرئيسية التي تؤثر على وضع السياسات الخاصة بالسلامة المرورية:



2-6 احصائيات الحوادث المرورية:

وهنا نتطرق الى بعض احصائيات الحوادث المرورية في الجزائر خلال فترات زمنية مختلفة حسب المركز

الوطني للوقاية والامن عبر الطرق:

1-2-6 حصيلة حوادث المرور الجسمانية المسجلة خلال سنة 2015 ومقارنتها بسنة

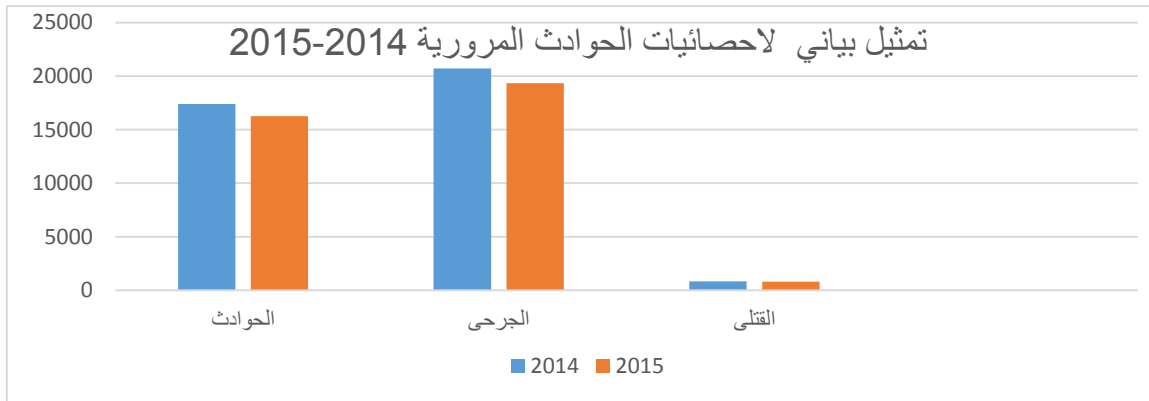
2014 في المناطق الحضرية:

الجدول رقم 01: حصيلة حوادث المرور في السنتين 2015/2014

التعيين	سنة 2014	سنة 2015	الفارق	النسبة
عدد الحوادث	17383	16245	-1138	-06.54%
عدد الجرحى	20717	19337	-1380	-06.66%
عدد القتلى	828	809	-19	-02.29%

المصدر: المركز الوطني للوقاية والامن عبر الطرق

الشكل 01: أعمدة بيانية لإحصائيات الحوادث المرورية 2015-2014



المصدر: معالجة شخصية لمعطيات الجدول 01، 2018

الأسباب الرئيسية للحوادث الجسمانية المسجلة سنة 2015 في المناطق الحضرية:

الجدول رقم 02: الأسباب الرئيسية للحوادث لسنة 2015

السبب	العدد	النسبة المئوية
العنصر البشري	15916	%97.97
المركبة	154	%00.95
الطريق والمحيط	175	%01.08
المجموع	16245	%100

المصدر: المركز الوطني للأمن والوقاية عبر الطرقات

من الجدولين نلاحظ ان حصيلة حوادث المرور تناقصت خلال فترة عام وذلك لتكثيف الجهود والحملات التحسيسية في السلامة المرورية واستصدار قوانين حازمة جديدة لكن مع ذلك تبقى هاته الأرقام مرتفعة ومخيفة والسبب في هذه الحوادث هو سلوك العنصر البشري الذي كان يتصدر القائمة بنسبة %97.97

2-2-6 احصائيات حوادث المرور 2016-2017

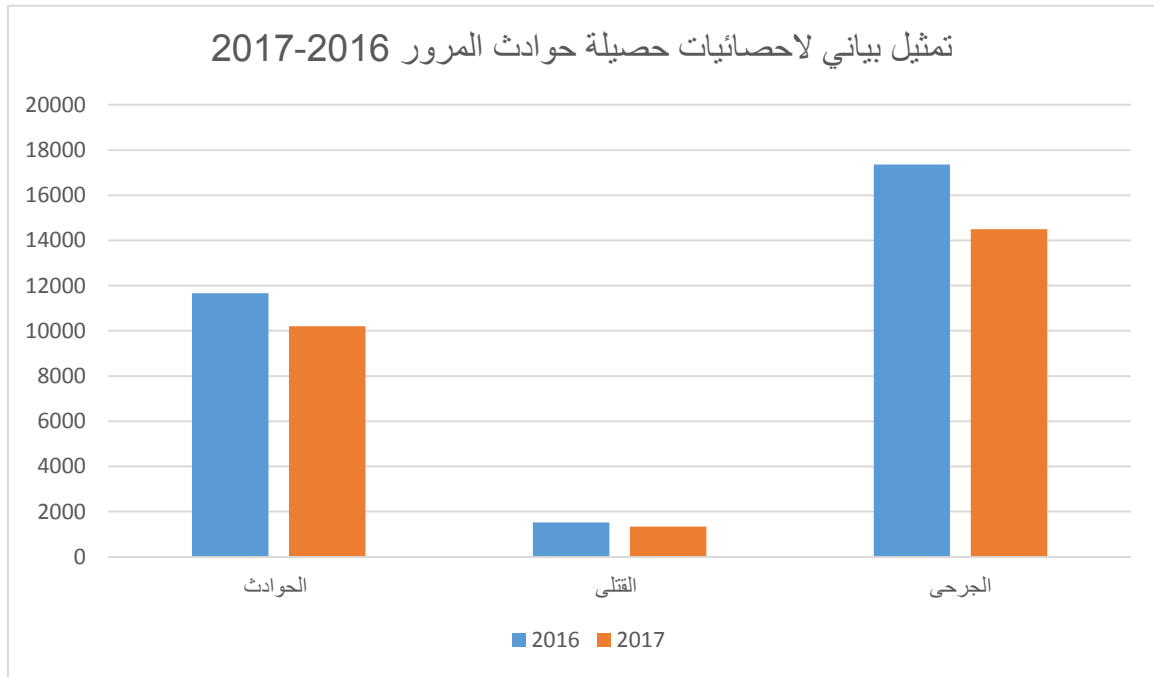
وفي هذه الاحصائيات المستمدة من المركز الوطني للوقاية وأمن الطرق فقد تم مقارنة عدد حوادث المرور والقتلى والجرحى في 2016 (جانفي الى شهر ماي) وكذلك في سنة 2017 (جانفي -ماي)

الجدول رقم 03: حصيلة حوادث المرور لسنتي 2016/2017

النسبة المئوية	الفارق	سنة 2017	سنة 2016	
-12.49%	-1457	10206	11663	عدد الحوادث
-11.64%	-177	1343	1520	عدد القتلى
-16.43%	-2850	14500	17350	عدد الجرحى

المصدر: الإذاعة الجزائرية، 2017

الشكل 02: أعمدة بيانية لإحصائيات حوادث المرور 2016-2017



المصدر: معالجة شخصية لمعطيات الجدول 01، 2018

أما بالنسبة لتصنيف الولايات المتصدرة في عدد حوادث المرور والوفيات الناجمة عنها

فهي كالتالي:

الجدول رقم 04 : الولايات المتصدرة في عدد الحوادث لسنة 2016-2017

الولايات	عدد حوادث المرور
الجزائر	601
المسيلة	456
سطيف	428

المصدر: الإذاعة الجزائرية، 2017

الجدول رقم 05: الولايات المتصدرة في عدد القتلى لسنة 2016-2017

الولايات	عدد القتلى
المسيلة	66
الجزائر	62
باتنة	56

المصدر: الإذاعة الجزائرية، 2017

نلاحظ ان حصيلة حوادث المرور وعدد حوادث المرور تراجعت في سنة 2017 مقارنة بسنة 2016

وذلك في الفترة الممتدة من شهر جانفي حتى شهر ماي بنسبة 12.49% وكذلك نجد ان الجزائر

العاصمة والمسيلة هما الولايات المتصدرة في عدد حوادث المرور وعدد القتلى.

7-بعض القوانين التشريعية المنظمة لحركة المرور:

من سنة 2005 إلى سنة 2009

رغم استحداث عقوبات جديدة، ورغم رفع قيمة الغرامات الجزافية والتشديد في العقوبات الجزائية إلا أن

القانون 01-14 لم يحقق الهدف المرجو منه وهو التقليل من حوادث المرور، ونظرا للنقائص التي

سجلها المشرع جاء القانون 04-16 المؤرخ في 10 نوفمبر 2004 الصادر بالجريدة الرسمية العدد 72

لتم بعض نقائص القانون رقم 01-14 والمتعلق بتنظيم حركة المرور عبر الطرق وسلامتها وأمنها.

وجاء القانون 04-16 بأكثر صرامة إذ ارتفعت من خلاله عدد حالات السحب لرخص السياقة من 15

حالة إلى 34 حالة ومن أهم النقاط التي جاء بها:

* إجبارية المراقبة التقنية، فحسب المادة 9 مكرر من القانون 04-16 يجب أن تتوفر كل مركبة على

محضر للمراقبة التقنية.

* تحديد السن القانونية للسياقة : حيث تم تحديد السن القانونية للمركبات ذات الوزن الثقيل ب 25 سنة

* وضع المهملات : حيث نص علي أن وضع المهملات لا يكون إلا بترخيص من الوالي بناء على

اقتراح من رئيس المجلس البلدي.

* القواعد المتعلقة بالسير : فحسب المادة 9 مكرر يجب احترام المسافات القانونية بين السيارات وكذلك

حسب المادة 39 مكرر التي تضاف إلى أحكام المادة 39 من القانون 01-14 انه يمنع المرور على

شريط التوقف الاستعجالي بالنسبة لجميع المركبات باستثناء مركبات الأمن العمومي وحالات الاستعجال.

* المتحصلون الجدد على رخص السياقة : فالمتحصل الجديد على شهادة القيادة المؤقتة وفي حالة

ارتكابه بعض هذه المخالفات تلغي شهادته.

من سنة 2009 إلى الوقت الحالي:

حاليا النص التشريعي لقانون المرور يتمثل في الأمر رقم 09-03 المؤرخ في 29 جويلية 2009

المعدل والمتمم للقانون رقم 01-14 المؤرخ في 19 أوت 2001 والمتعلق بتنظيم حركة المرور عبر الطرق وسلامتها وأمنها الصادر في العدد 45 من الجريدة الرسمية، وقد تضمن 14 مادة منها ثلاثة مواد جديدة والباقي معدلة ومتممة لأحكام القانون رقم 01-14 وقد جاءت المادة 11 منه لتعدل وتتم احكام الفصل السادس من القانون رقم 01-14 والمتعلق بالمخالفات وعقوباتها والإجراءات، ومن بين التعديلات الجديدة التي جاء بها هذا الأمر هي:

رخصة السياقة، والرخصة بالنقاط، ورخصة السياقة الاختبارية، وكذلك شهادة الكفاءة المهنية. وقد سطر هذا الأمر مجموعة من الأهداف التي جاء من أجل تحقيقها بالإضافة إلى الهدف الرئيسي الذي صدر من أجله، وهو تعديل وتنظيم أحكام القانون رقم 01-14 المتعلق بتنظيم حركة المرور عبر الطرق وسلامتها وأمنها وتتمثل هذه الأهداف في:

- تقليص وضعية انعدام الامن في الطرقات.
- تحديد قواعد استعمال المسالك العمومية، وكيفيات ضبط حركة المرور عبر الطرق وسيولتها.
- توفير شروط تطوير متوازن لنقل نوعي في إطار المصلحة العامة.
- تحديد إطار مؤسساتي يكلف بوضعه حيز التنفيذ.
- إقامة تدابير ردية في مجال عدم احترام القواعد الخاصة بحركة المرور عبر الطرق (جاب الله، هـ، 2011، ص12)

II الجزء الثاني : فضاءات حركة المشاة

فضاءات المشاة هي الأماكن الواقعة بين حافة الرصيف وخط المباني وتوجد كذلك عند مناطق الالتقاء والتقاطعات وعند محطات الحافلة.

1-أرصفة المشاة

1-1 تعريفها:

أرصفة المشاة هي الجزء المكمل للطريق المخصص لمرور المشاة، وذلك بهدف فصل حركة المشاة عن حركة المركبات، وبذلك تعدّ ملجأً آمناً للمشاة. ورغم أن الغرض الأساسي من أرصفة المشاة توفير بيئة آمنة تجنب المشاة خطر التعرض للحركة المرورية إلا أنه قد يستخدم لأغراض أخرى أهمها:

*توفير مساحة لفرش الطريق من علامات وإشارات أرضية وأعمدة إنارة وغيرها.

*توفير أماكن الانتظار لحافلات النقل العام وسيارات الأجرة ومسارات التحميل والتنزيل.

* توفير وتحديد نقاط العبور عند معابر المشاة.

* توفير سياج حماية المشاة.

* توفير مساحات للتشجير ومحولات الكهرباء الفرعية وغيرها.

• * توفير متطلبات ذوي الاحتياجات الخاصة (الدليل الإرشادي لتحسين السلامة المرورية في مدارس

الرياض، 2008)

1-2 أهميتها:

تتبع أهمية وجود الأرصفة من دورها في حماية وسلامة المشاة حيث تحد من عملية التداخل بين حركتي المشاة والمركبات، وتوفر مساحة آمنة لحركة المشاة وبالتالي فهي تمثل الدعامة الأساسية لسلامة المشاة.

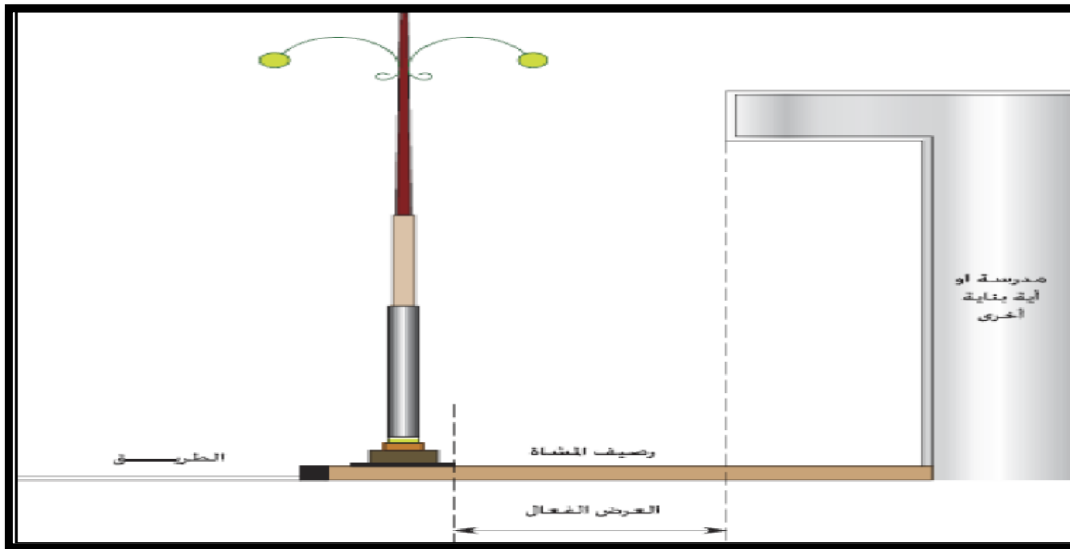
1-3 المعايير الهندسية لتصميم أرصفة المشاة :

يجب أن يفي تصميم أرصفة المشاة بعدة معايير هندسية أهمها:

• في المناطق الحضرية، يجب توفير أرصفة المشاة على جانبي الطريق بشكل عام.

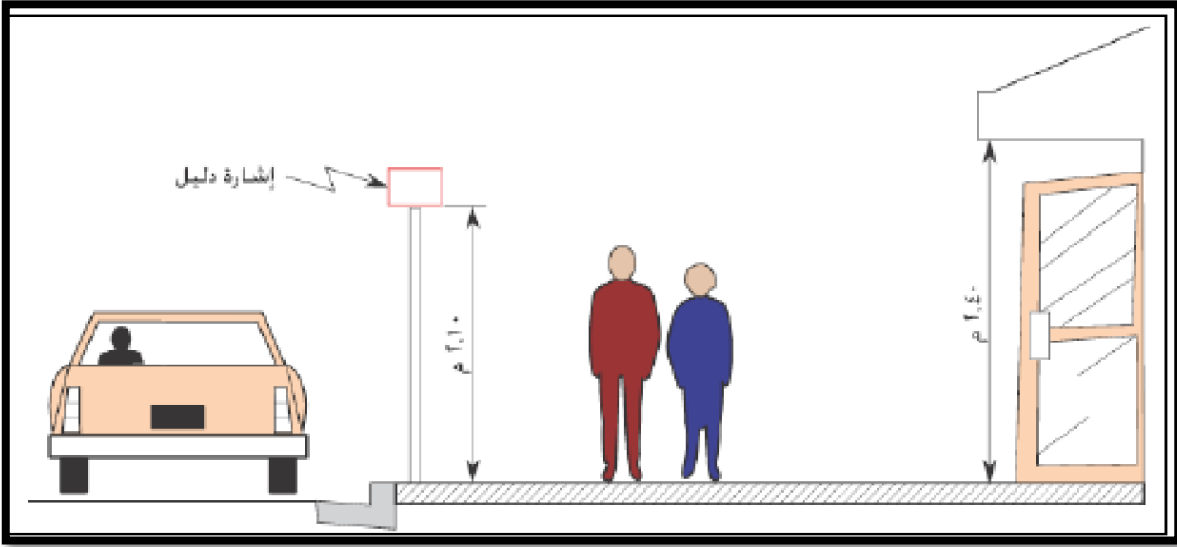
- أن يكون الحد الأدنى للعرض الفعال لرصيف المشاة- الخالي من العوائق في المناطق السكنية 1.2م، و 2.0م في مناطق المدارس، وبمدي يصل من إلى 2.5 م أكثر في المناطق التجارية، وتبين الصورة 02 مفهوم العرض الفعال لرصيف المشاة
- الاستمرارية الفعلية للرصيف بحيث لا يتم إغلاقه وإعادة فتحه أو تقليل عرضه بشكل كبير.
- يجب أن يكون سطح الرصيف خشنا لتجنب الانزلاق.
- في حالة وجود عرض كاف للطريق ينصح الفصل بين أرصفة المشاة ومسارب الطريق المستخدمة لسير المركبات من خلال التشجير انظر الصورة 03 ويجب التأكد من مجالات الرؤية قرب ممرات المشاة ونوصي بالاسترشاد بالصورة 04 وذلك بالاعتماد على نوع التشجير.
- مراعاة فروق منسوب الطريق والرصيف، إذ لا يجب أن يكون عالياً فيصعب على المشاة صعوده أو منخفضاً يسهل على المركبات صعوده (ارتفاع رصيف المشاة حوالي 15-20سم)
- تأمين الإضاءة، فالإضاءة الجيدة هي من أهم العوامل التي تحد من حالات الدهس ليلاً، خاصة عند التقاطعات(الدليل الارشادي لتحسين السلامة المرورية في مدارس الرياض،2008).

الصورة 02: مفهوم العرض الفعال لرصيف المشاة



المصدر: الدليل الارشادي لتحسين السلامة المرورية في مدارس الرياض،2008

الصورة 05: مواصفات ارتفاع وشاخص المرور على أرصفة المشاة



المصدر: الدليل الإرشادي لتحسين السلامة المرورية في مدارس الرياض، 2008

1-4 خصائص عناصر التصميم الهندسي للأرصفة:

تؤثر خصائص أرصفة المشاة بصورة مباشرة على استخدامها، وتشتمل هذه الخصائص على:

- عرض الأرصفة
- الميل العرضي للأرصفة
- الميل الطولي للأرصفة (الانحدار)
- تغير مناسيب الأرصفة
- الحيز الرأسي
- تقاطعات مداخل ومخارج السيارات مع الأرصفة
- معابر المشاة

1-4-1 عرض الأرصفة:

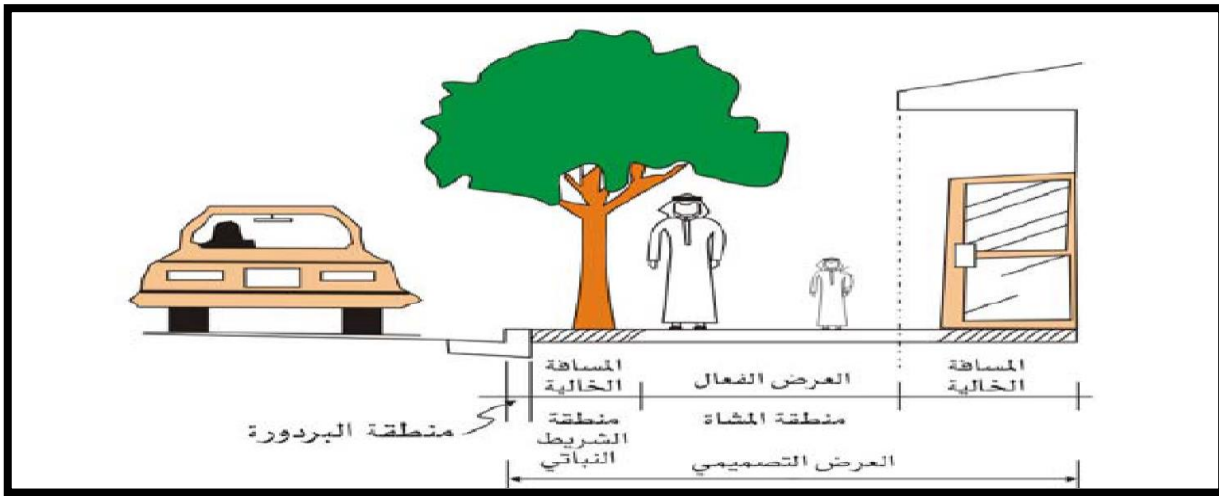
تتغير خصائص عناصر تصميم الأرصفة وذلك حسب عرض الطريق في المنطقة الواحدة وكذلك حسب طبيعة المنطقة فالرصيف يتشكل من

- العرض التصميمي للأرصفة: هو المسافة بين الحافة الداخلية للرصيف والمباني في الجانب

الأخر

- العرض الفعال للأرصفة: هو العرض بين الشريط النباتي والمسافة الخالية
- العرض الأدنى الفعال: العرض الذي يجب ان تحققه أرصفة المشاة في أضيق منطقة من الممر
- المسافة الخالية: هي الجزء من الرصيف القريب من المباني التي يتجنب المشاة السير فيها

الصورة 06: العرض التصميمي والعرض الفعال والمسافة الخالية للرصيف



المصدر: دليل تصميم الأرصفة والجزر بالطرق والشوارع، 1426

الجدول رقم 06: العرض الأدنى والعرض المفضل للأرصفة

الطرق البرية	عرض الرصيف في الطرق الحضرية		تصنيف الطرق
	المفضل بوجود تشجير (متر)	الأدنى (متر)	
يكون ضمن حرم	أكثر من 3.0	1.8	طريق محلي
الطريق ويعرض من	أكثر من 3.0	1.8	طريق تجميحي
1.8 متر الى 3 متر	أكثر من 3.5	1.8	طريق شرياني ثانوي
	أكثر من 4.5	1.8	طريق شرياني رئيسي
لا يوجد	لا يوجد		طريق سريع (حر)

المصدر: دليل تصميم الأرصفة والجزر بالطرق والشوارع، 1426

1-4-2 الميل العرضي للأرصفة:

هو الميل الذي يقاس بالتجاه المتعامد مع اتجاه السير وهو ليس كالانحدار ويمكن فقط قياسه في نقطة محددة ويجب أن تنشأ الأرصفة بميول عرضية بسيطة وذلك حتى يتم تصريف المياه الى المصارف الجانبية وعدم تجمعها على سطح الرصيف

1-4-3 الميل الطولي للأرصفة:

يعرف الميل الطولي للأرصفة بأنه الميل الذي يوازي اتجاه السير ويحسب بقسمة التغير الرأسي في الارتفاع على المسافة الأفقية المقابلة، مثلا الرصيف الذي يتغير ارتفاعه بمقدار (2 متر) في المسافة الأفقية (50 م) يكون ميله (4 %).

1-4-4 تغير مناسيب الأرصفة:

يعرف التغير في المناسيب بانه التباين بين ارتفاع الاسطح المتقاربة ففي بيئة ارصفة المشاة يعتبر كل من المصدة الحاجزة والمنحدرات والتشققات وبعض مظاهر التغير في المناسيب والتي يمكن ان يراها المشاة المنتبهون لتجنبها اما ضعيفي البصر فلا يمكن لهم رؤية هذه المظاهر عندما يزيد الاختلاف في مناسيب الأبنية المجاورة عن 75 سم بما يعادل الانحدار الأقصى 8% فيتم مراعاة التدرج بالميل الطولي ولك بتأمين استراحات أفقية

1-4-5 الحيز الرأسي:

هو اقل مسافة رأسية تتوفر فوق المشاة على طول الممر دون وجود عوائق، وعادة يحدد الارتفاع الأقصى بأفرع الأشجار وأجزاء المباني البارزة والعلامات والمظلات وغيرها (دليل تصميم الأرصفة والجزر بالطرق والشوارع، 1426)

2- معابر المشاة

2-1 تعريفها:

تعتبر معابر المشاة من المناطق الحرجة في شبكات حركة المشاة وهي ذلك الجزء من الطريق الذي صمم لعبور المشاة بشكل متعامد مع حركة المركبات، يمكن ان يكون محدد بخطوط الدهان او غير ذلك.

2-2 أهميتها:

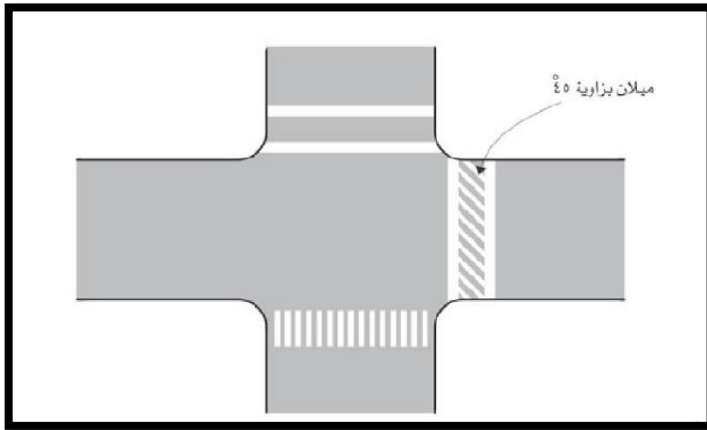
تستخدم معابر المشاة لتحديد وتركيز مناطق عبور المشاة عند التقاطع، أو على الوصلات بين التقاطعات، بحيث يستخدمها المشاة لعبور الشارع بشكل متعامد مع حركة السير للمركبات.

2-3 كيفية تحديد عدد المعابر:

يتم تحديد نقاط العبور (المعابر) إذا كان هناك حاجة ومبرر حقيقي كي يعبر المشاة بين ضفتي الطريق ويتم اختيار وتحديد نقطة العبور بحيث تكون في المنطقة الأكثر تفضيلاً من قبل المشاة وهي غالباً الأقرب مسافة من أماكن الجذب على الجهة المقابلة للطريق، لكن ينبغي مراعاة أن تكون تلك النقاط آمنة للعبور (الدليل الإرشادي لتحسين السلامة المرورية في مدارس الرياض، 2008)

2-4 أنواع معابر المشاة

الصورة 07: معبر مشاة عرضي مخطط



1-4-1 معابر عرضية مخططة:

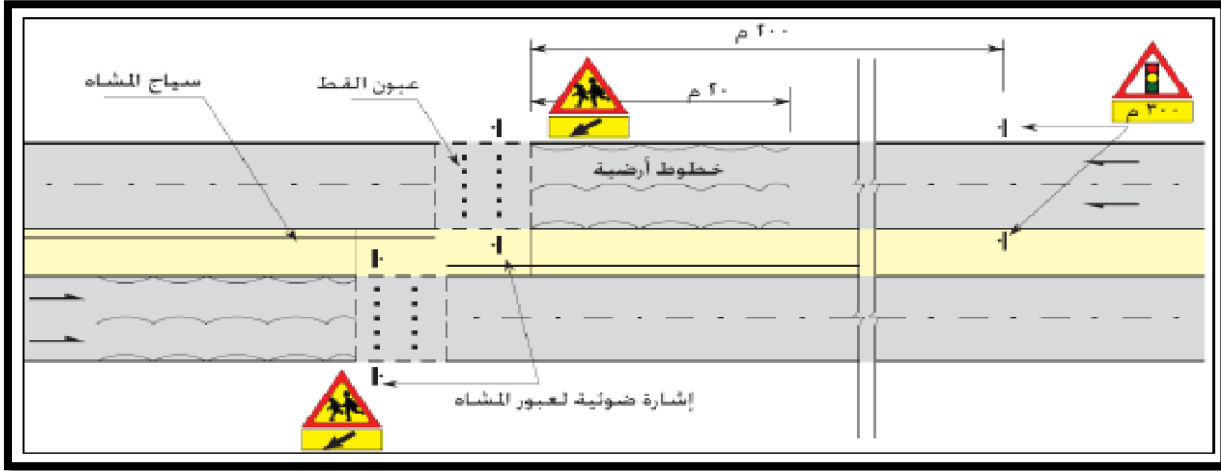
تكون ممرات محددة بخطوط دهان أبيض هذه المعابر يجب ان تكون في الطرق التي سرعتها التشغيلية 60 كم/سا او في التقاطعات ذات الإشارة

المصدر: دليل تصميم الأرصفة والجزر بالطرق والشوارع، 1426 الضوئية واتجاه اليمين فيها مفتوح بشكل دائم.

2-4-2 معابر مزودة بإشارات ضوئية: تكون مزودة بإشارات ضوئية لتعطي الأمان للمشاة بعبور

الطريق تكون هذه الممرات عند التقاطعات او على الوصلات بشرط وضع إشارة تحذيرية

الصورة 08: معابر مشاة مزودة بإشارات ضوئية



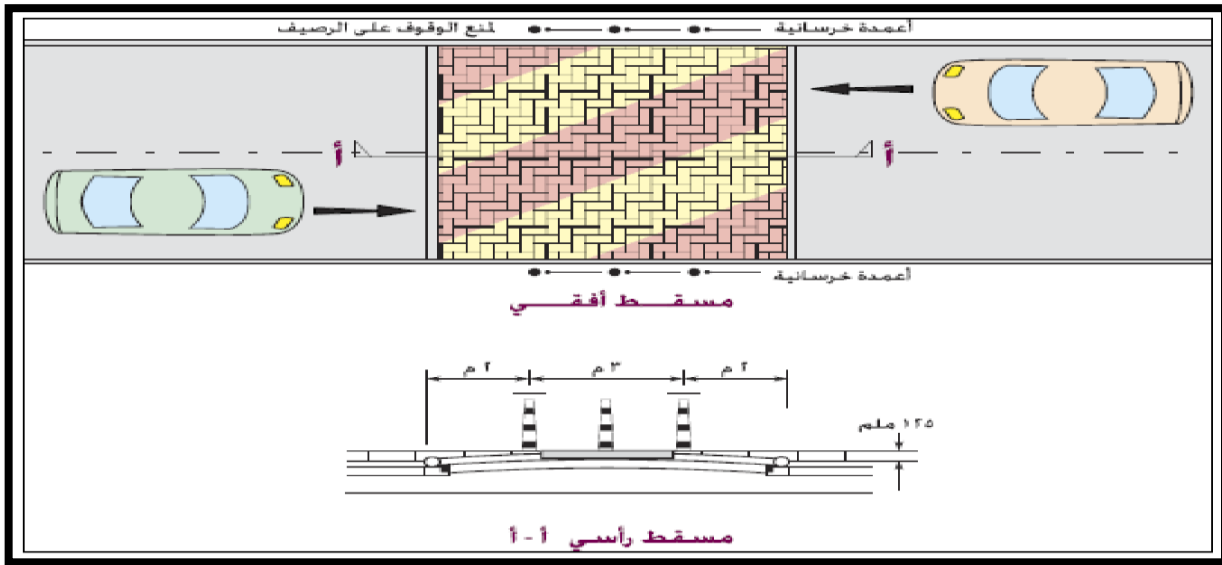
المصدر: دليل تصميم الأرصفة والجزر بالطرق والشوارع، 1426

3-4-2 معابر المشاة السطحية المرتفعة: يمثل هذا المعبر نموذجاً خاصاً فهي تؤدي

وظيفة المطب الانسيابي ويتميز بوجود سطح علوي مستوي بطول لا يقل عن (2م)

يخصص عادة لحركة المشاة عند المعابر

الصورة 09: معبر المشاة السطحي المرتفع



المصدر: دليل تصميم الأرصفة والجزر بالطرق والشوارع، 1426

الفصل الأول.....السلامة المرورية وفضاءات حركة المشاة: مفاهيم عامة

4-4-2 المعابر العلوية والسفلية: هي احدى الوسائل التصميمية لمعابر المشاة التي تساعد

في فصل حركة المشاة عن حركة المركبات في مستويات مختلفة وميول مختلفة

- ممرات علوية: تكون على شكل جسور او سيور كهربائية او تلفريك بين منطقتين

عاليتين

- ممرات سفلية: هي عبارة عن أنفاق او ممرات مشاة تحت الأرض (الدليل الارشادي لتحسين

السلامة المرورية في مدارس الرياض، 2008)

الصورة 11: ممر مشاة سفلي



الصورة 10: ممر مشاة علوي



المصدر: دليل تصميم الأرصفة والجزر بالطرق والشوارع، 1426

الجزء الثالث: السلامة المرورية امام المؤسسات التربوية

1-متطلبات السلامة المرورية الأساسية

1-1 تحديد منطقة التحذير المبكر ومنطقة تخفيض السرعة عند المدرسة:

- تعريفها:

منطقة التحذير المبكر هي المنطقة المحيطة بالمدرسة، والتي تبدأ على مسافة تتراوح بين 45-210 م، أما منطقة تخفيض السرعة فهي على مسافة 60 م، من أقرب معبر للمشاة (ان وجد) في الطريق المؤدي للمدرسة، أو على بعد 30م من حافة المدرسة أيهما أقرب للقادم إلى المدرسة.

- أهميتها والغرض منها:

التحذير والتنبيه المبكر لسائقي المركبات إلى دخولهم ضمن منطقة المدرسة.

- كيفية تحديده:

تحدد منطقة التحذير المبكر باستخدام لوحات التحذير المبكر على مسافة لا تقل عن 45 م ولا تزيد عن 210 قبل مبنى المدرسة، وكذلك منطقة تخفيض السرعة حيث يتم تركيب لوحة بداية " منطقة تخفيض السرعة "ضمن منطقة المدرسة، وقبل بداية منطقة تخفيض السرعة وتكون على بعد 30م من حافة المدرسة أو على بعد 60 م من أقرب معبر مشاة انظر الصورة 12.

- معايير أخرى:

- ينبغي استخدام لوحات التحذير المبكر في منطقة المدرسة قبل أي لوحة من لوحات العبور.
- ينبغي أن تستخدم لوحات التحذير المبكر قبل أول لوحة تحذير بالسرعة المخفضة.

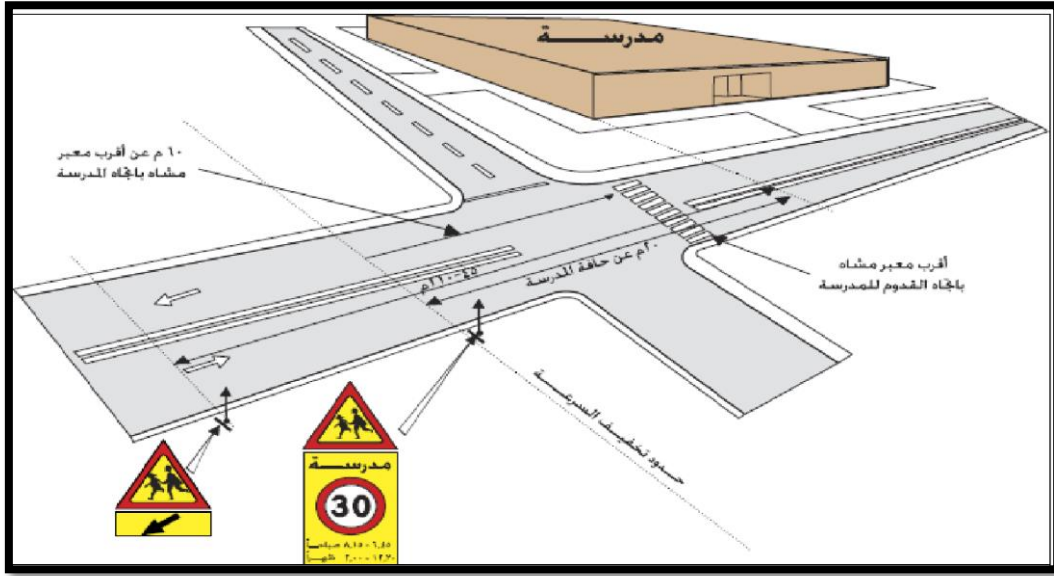
- عند استخدام لوحات التحذير المبكر ينبغي أن يضاف إليها "اللوحه المستطيلة" المكتوب عليها "أمامك مدرسة" أو مسافة الأمتار لتنبيه السائق مبكرًا بوجود معبر على مسافة معينة في الأمام.
 - إذا ما استخدمت، فإن "لوحة السرعة المخفضة في الأمام" ينبغي أن تتكون من لوحة "سرعة مخفضة في الأمام" مع لوحة مستطيلة في الأعلى مكتوب عليها كلمة "مدرسة"
 - ينبغي أن يتبع هذه اللوحة لوحة أخرى (أو أكثر من لوحة) تبين السرعة المحددة الخاصة بالمدرسة. إذا كانت منطقة المدرسة كبيرة نسبيًا فينبغي تكرار العلامات المحددة للسرعة في منطقة المدرسة كل 150-200م
 - يتم تركيب لوحة السرعة المحددة للمدرسة عند أو في أقرب مكان من حدود منطقة تخفيض السرعة أنظر الصورة 13.
 - لابد من تحديد نهاية منطقة السرعة المخفضة وذلك بوضع لوحة تعبر عن ذلك وهي لوحة "نهاية منطقة المدرسة" لكي تنبه السائق بالعودة إلى الوضع الاعتيادي للسرعة انظر الصورة 14.
- (الدليل الارشادي لتحسين السلامة المرورية في مدارس الرياض، 2008)

الصورة 12: تحديد منطقة التحذير المبكر للمدرسة ومنطقة تخفيض السرعة



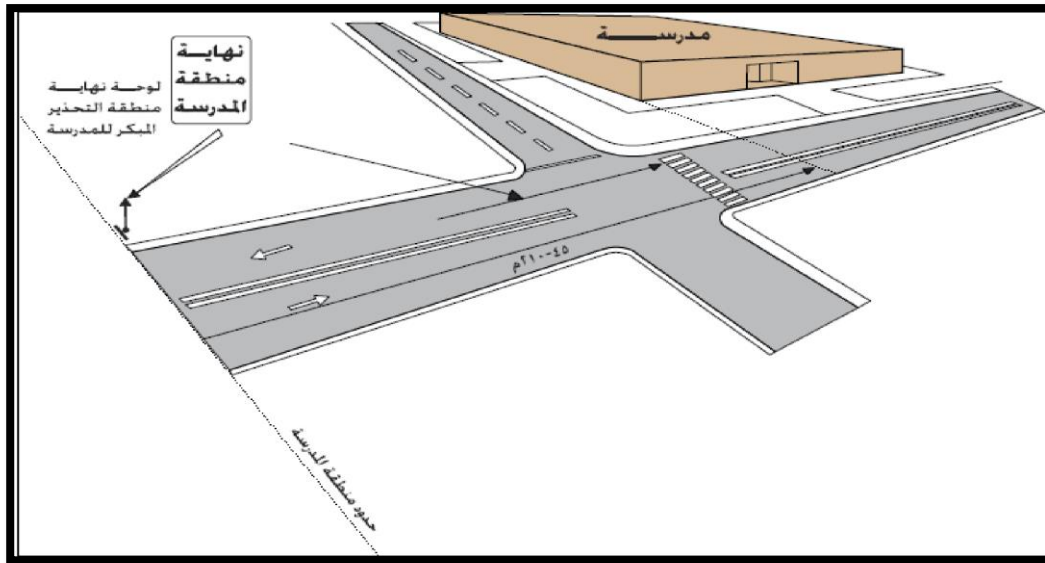
المصدر: دليل السلامة المرورية على الطرق في فلسطين، 2013

الصورة 13: تحديد منطقة تخفيض السرعة بوجود معبر مشاة أو عدمه



المصدر: دليل السلامة المرورية على الطرق في فلسطين، 2013.

الصورة 14: موقع لوحة نهاية منطقة المدرسة



المصدر: دليل السلامة المرورية على الطرق في فلسطين، 2013.

1-2 مسار التحميل والتنزيل:

• تعريفه:

هو مسار خاص بالمركبات القادمة للمدرسة لغرض تنزيل أو تحميل الطلبة يعمل على فصل الحركة المرورية للمركبات عن الطريق الرئيسي أمام بوابات المدرسة.

• أهميته والغرض منه:

التقليل من الإرباك المروري الذي يحدث عند المدارس أثناء عمليات التحميل والتنزيل، والانتظار، والتقليل من فرص تداخل المشاة) الطلبة (مع تيار المرور وذلك بتنزيلهم أو تحميلهم بالقرب من رصيف المدرسة وكذلك المساهمة في تهدئة السرعة كنتيجة لتقليل عرض الطريق وبالتالي تقليل فرص ونوع الحوادث

• كيفية تحديده:

يتم تحديده بالفصل الفعلي لمسار المركبات القاصدة للمدرسة بحيث تتحرف تدريجياً للدخول للمدرسة والتوقف المؤقت لتنزيل أو تحميل الطلبة قرب رصيف المشاة المحيط بالمدرسة ثم الخروج والانضمام للحركة المرورية السائدة كما في الصورة 15

• معايير تصميمه:

- يفضل في مسرب التحميل والتنزيل أن يكون بعيدا قليلا عن بوابة خروج الطلاب من المدرسة، حتى لا يكون هناك تعارض بين الحركتين.
- أن يكون مسرب التحميل والتنزيل منفصل عن الحركة المرورية بعرض لا يقل عن 6 أمتار وذلك لتوفير مسرب للتوقف المؤقت.

• أهميته والغرض منه:

يتيح مجال رؤية للسائقين والمشاة أن يرى كل منهم الآخر حتى يمكن اتخاذ الحيطة والحذر وتجنب الاصطدام، وتزداد هذه الأهمية بالنسبة للمدارس وخصوصًا في المراحل الدراسية المبكرة نظرًا لعدم قدرة الأطفال على الإدراك الكامل للخطر أو التقدير الصحيح لإمكانية العبور السليم، لذا يجب التأكد من توفر مجال كاف للرؤية على الطرق التي يتوقع أن يستخدمها الأطفال للعبور.

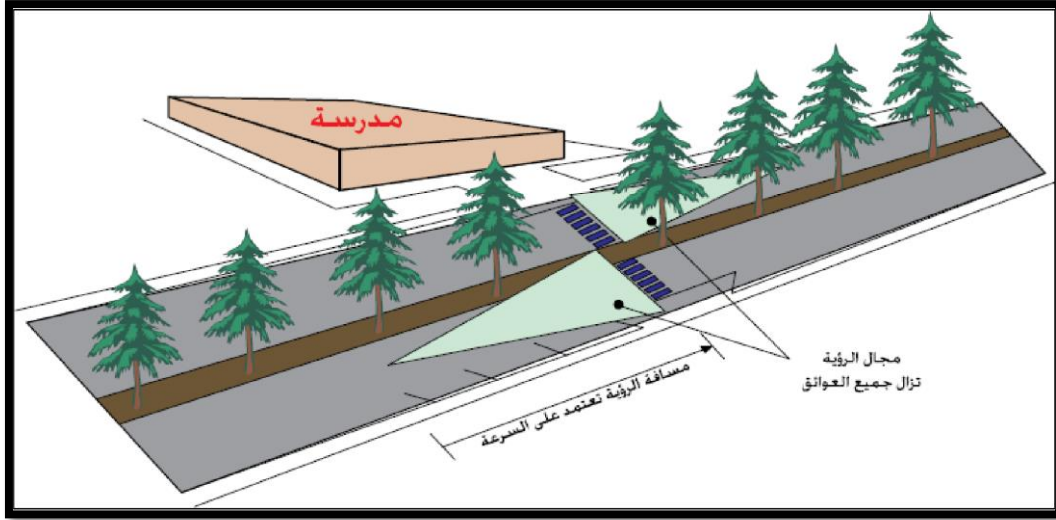
• نقاط هامة ينبغي ملاحظتها:

- تعتبر زاوية الإبصار للأطفال أضيق بنحو الثلث من البالغين، كما أنهم أقل قدرة في التعرف على اتجاه الصوت، ولديهم إشكالية في تقدير السرعة والمسافة للمركبات المتحركة، وكذلك كفاية الفجوة الزمنية للعبور الآمن في تيار المرور، لذا ينبغي التحفظ عند تحديد مجال الرؤية وخصوصًا عند مدارس المراحل الدراسية المبكرة.
- الأطفال في بعض الأحيان لا يرون لصغر أجسامهم.
- إن حركة الأطفال تعتبر أقل توقعًا من حركة الراشدين.
- يعتبر التركيز لدى الأطفال أقل وربما يكونون أقل صبرًا للانتظار من أجل العبور.
- الأطفال أقل خبرة ومعرفة بأنظمة وقواعد المرور وأنماط الحركة المرورية.
- بما أن الأطفال لا يقودون المركبة، فإنهم يفتقدون فهم ما تعنيه عدم انتباه السائق أو انشغاله وبالتالي يتوقعون أن السائق دومًا في حال انتباه وتركيز يلاحظ عبورهم للطريق.
- يجب الإقلال ما يمكن من اللوحات الإعلانية الكبيرة التي يمكن أن تشتت انتباه السائق والطلبة بوجودها، وتحجب الرؤيا بين السائقين والمشاة، ويجب إبعادها قدر الإمكان عن زاوية

الإبصار المتبادلة بين السائقين والمشاة على معبر المشاة. (الدليل الإرشادي لتحسين السلامة المرورية

في مدارس الرياض، 2008)

الصورة 16: مجال الرؤيا بين السائقين والمشاة في منطقة المدارس



المصدر: دليل السلامة المرورية على الطرق في فلسطين، 2013

4-1 ارتداد البوابة الرئيسية:

- تعريفه:

هو الارتداد إلى الداخل في موقع البوابة عن استقامة سور المدرسة.

- أهميته والغرض منه:

توفير مساحة إضافية بين رصيف المشاة وبين البوابة الرئيسية لاستيعاب تدفق الطلبة خاصة في فترة

انتهاء الدوام المدرسي مما يقلل من احتمال تدافعهم عند رصيف المشاة وتداخلهم مع حركة المركبات.

• معايير هامة:

- يجب أن يتم اختيار موقع البوابة بعناية من حيث الطرق المحيطة، فيجب اختيار موقعها على الطريق الأقل ازدحامًا والذي يمكن أن يوفر العرض المطلوب من الأرصفة ومسار التحميل والتنزيل مع الأخذ في الاعتبار سلامة وسهولة الوصول للمدرسة.
- أن يكون عرض مدخل البوابة كافيًا بحيث لا يؤدي إلى تزاخم الطلاب والتدافع عند الدخول والخروج.
- أن تكون البوابات غير عمودية مباشرة على منطقة التنزيل والتحميل لتوفير منطقة امتصاص لأعداد الطلبة وتسهيل انسيابية الحركة عند الدخول والخروج.
- ينبغي عدم وضع البوابات على الطرق ذات التصنيف العالي كالشريانية أو التجميعية التي تخدم أحجامًا مرورية عالية إلا إذا كان هناك طرق خدمة منخفضة السرعة (الدليل الإرشادي لتحسين السلامة المرورية في مدارس الرياض، 2008)

2-موقع المدرسة:

ان لموقع المدارس أهمية كبيرة في الحفاظ على سلامة التلاميذ خاصة في اثناء دخولهم وخروجهم من المدرسة أو خلال تنقلهم من منازلهم اليها أو توعيتهم بقواعد سير المشاة على الطريق.

2-1المعايير التخطيطية الواجبة لحفظ الامن لموقع المدرسة:

- يراعى في التخطيط العام توجيه المدرسة الى ناحية الشمال أو الغرب.
- أن يطل موقع المدرسة على شارع واحد على الأقل. ولا يقل عرضه عن 6م. وان لا تقل المسافة بين المدرسة والكتلة المجاورة على 3م لضمان عدم وصول الضوضاء إلى تلك الكتل المجاورة.
- ينبغي أن يتم اختيار موقع المدرسة بحيث يكون بعيد عن المصانع ومصادر التلوث.

- أن يوفر الموقع الحماية من العوامل المناخية من الحرارة الشديدة.
 - التجنب الشديد وأخذ كافة الاحتياطات لتفادي أخطار المرور السريع، كفصل حركة السيارات عن حركة المشاة، والتميز بينها باختلاف الألوان أو المنسوب، ووضع فواصل من السياج الشجري لتأمين سلامة ممرات المشاة، ومنع الحركة المباشرة على الطرق ذات الكثافات المرورية العالية.
 - مراعاة مسافات السير القصوى التي يقطعها التلميذ للوصول إلى المدرسة، بحيث لا تزيد عن نصف كيلومتر في المدينة ولا تزيد عن كيلو متر في الأماكن الريفية.
 - يجب أن يكون تصميم مدخل المدرسة الخاص بالتلاميذ محققاً لأقصى درجات الأمان ولا يشكل دخول وانصراف التلاميذ من وإلى المدرسة خطورة على حياتهم بالإضافة إلى ما يمكن أن يشكله هذا من معوقات مرورية.
 - ينبغي أن يكون المدخل الرئيسي للمدرسة على مسافة ملائمة من تقاطعات الطرق الرئيسية، ويفضل توفير مداخل ثانوية لفصل حركة التلاميذ عن الشارع الرئيسي وجعلها في شوارع جانبية قدر الإمكان معرضة التلاميذ لأخطار المرور السريع.
 - يجب أن تسمح الشوارع بمرور السيارات الخاصة والباصات إلى موقع المدرسة، كما تسمح بدخول سيارات الإسعاف وعربات مكافحة الحريق، وأن يتوفر في حركة المشاة الإحساس بالأمان والأمان وانعدام الظروف المهيأة لوقوع الجرائم -كجرائم الاختطاف والسرقة بالإكراه وأذى الغير.
- (الانباري، م. النجاري، م، 2015، ص118)

3-أسس السلامة المرورية عند المدارس

إن الحلول الهندسية ذات أهمية واضحة في رفع مستوى السلامة المرورية عند المدارس، إلا أنها لن تكون فاعلة بالدرجة المرجوة ما لم تصاحبها عوامل أخرى غير هندسية تهدف في الأساس إلى تطوير الثقافة المرورية لدى مستخدمي الطريق كافة، وبالتالي تعزيز الالتزام واحترام القانون والنظام ومراعاة كل

الطرق التي تضمن سلامة الأطراف المختلفة التي تشترك في حق الطريق. ويمكن إيجاز بعض هذه الجوانب المهمة على النحو الآتي

- تخطيط مسار الطلبة: يجب التنبيه إلى المسار المتوقع للطلبة من وإلى المدرسة وتوفير أرصفة ومعابر مشاة ملائمة.
- التوعية المرورية: تهدف التوعية المرورية الخاصة بالمدارس في الأساس إلى تعزيز الالتزام الذاتي لمستخدمي الطريق بالقانون والنظام المروري، وبالتالي ينبغي توجيه أفراد المجتمع كافة، وبخاصة مجتمع الطلبة وأولياء الأمور. فمن الضروري تعليم الطلبة كيفية العبور السليم عن طريق الأنشطة الصفية واللاصفية وتدريبهم عمليا على ذلك بوساطة المعلمين والمعلمات وأولياء الأمور، وبخاصة في المراحل الدراسية المبكرة من الروضة إلى صفوف المراحل الأولى الأساسية. ومن المفيد أيضا توعية أولياء الأمور بأمور السلامة المرورية عند توصيل أبنائهم واستلامهم، وذلك عن طريق إقامة المحاضرات التثقيفية وتوزيع النشرات في هذا المجال. ويفضل أن تكون هناك تعليمات مكتوبة من قبل إدارة المدرسة بالتعاون مع لجنة الآباء أو الأهالي حول إجراءات السلامة المختلفة من المدرسة واليها وفي محيطها، بما في ذلك تعليمات التحميل والتنزيل، وتوزع على أهالي الطلبة في بداية العام الدراسي ويجري ضبطها منذ البداية، حتى يتعود الأهالي عليها ويلتزمون بها على مدار العام.
- تشجيع النقل المدرسي: ينتشر النقل المدرسي في المدارس الخاصة، ويعدّ هذا النقل وسيلة مفيدة لرفع مستوى السلامة المرورية، خاصة لتحميل الطلبة وتنزيلهم عند نقاط محددة بجوار رصيف بينهم وبين حركة المشاة، وهذا يسهم في تقليل فرصة حدوث التداخل والتعارض المرور على الطريق.

المراقبة المرورية: إن مدى تقييد السائقين بأنظمة قواعد المرور كإشارات تحديد السرعة وتخفيضها عند منطقة المدرسة، واحترام معابر المشاة الخاصة مرهون بمستوى المراقبة المرورية عند موقع المدرسة، لذا ينبغي التعاون والتواصل بين إدارة المرور والمدارس في هذا الصدد عن طريق توفير شرطة المرور عند المدارس، وبخاصة في المواقع التي يلاحظ عندها عدم الالتزام بأنظمة المرور كالسرعة الزائدة أو السياقة المتهورة أو تلك المواقع التي تعاني من الحوادث المرورية المتكررة (دليل السلامة المرورية على الطرق في

خلاصة الفصل:

في هذا الفصل تطرقنا الى الإطار المفاهيمي للسلامة المرورية وكذلك فضاءات حركة المشاة وتقديم شرح لكل عنصر لتوضيح الصورة للقارئ بعدها قمنا بدمجها تحت عنوان السلامة المرورية امام المؤسسات التربوية فتوصلنا الى ان تصميم كل فضاء للمشاة يتطلب اجراء بحوث ودراسات لتلك المنطقة حتى يتم توفير مكان ملائم وكل هذا يكون باتباع المعايير التصميمية والتخطيطية والتي تعتبر عنصر هام في الرفع من السلامة المرورية خاصة لفئة التلاميذ والتي تعتبر فئة هشة ومتهورة في آن واحد.

الفصل

الثاني

تمهيد:

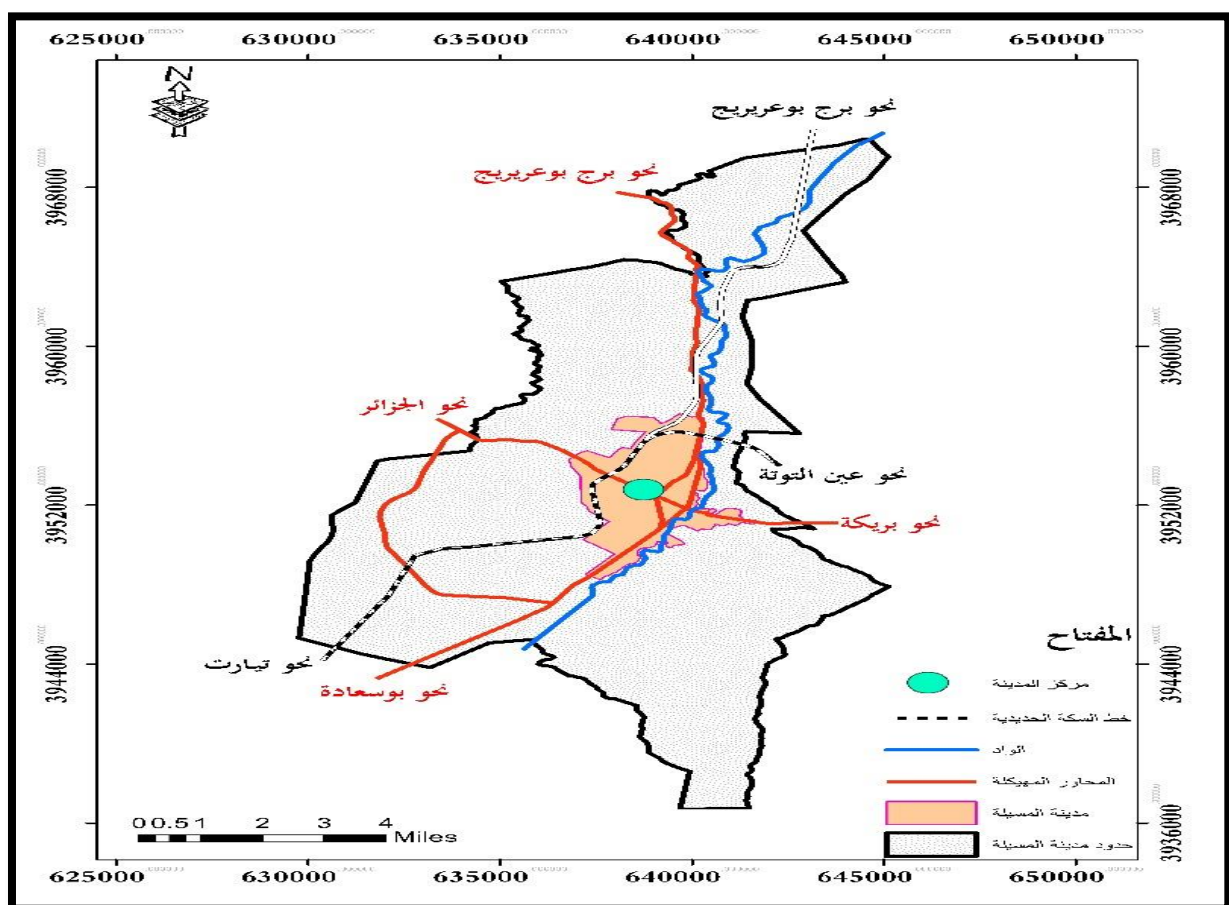
سنتعرض في هذا الفصل إلى تقديم مدينة المسيلة وما تتضمنه من دراسة المعطيات الطبيعية والاجتماعية والاقتصادية وأيضا الدراسة العمرانية بمراحلها المختلفة مع الإشارة الى التجهيزات التربوية.

1-تقديم مدينة المسيلة:

1-1الموقع الإداري:

تقع بلدية المسيلة في أقصى الحدود الشمالية لولاية المسيلة، حيث يحدها:
 من الشمال: ولاية البرج (بلدية العش).
 ومن الجنوب: بلدية أولاد ماضي.
 ومن الشرق: بلدية المطارفة + السوامع.
 ومن الغرب: بلدية أولاد منصور .

المخطط 01: موقع مدينة المسيلة



المصدر: اعداد الطالبين بالاعتماد على arc gis، 2018،

02- الدراسة الطبيعية:

مقدمة:

ان المعوقات المجالية من أهم العناصر التحليلية التي يمكن تناولها في دراسة المعطيات الطبيعية نذكر ما يلي:

2-1 المظهر الجغرافي:

من أهم المظاهر المرفولوجية التي تنتمي إليها مدينة المسيلة نجد حوض شط الحضنة، وكون هذا الأخير محصور بين سلسلة جبال الحضنة في الشمال وسلسلة جبال أولاد نايل في الجنوب، ولذلك فإن مرفولوجية سطح الأرض لبلدية المسيلة تأثر بشكل ملحوظ بمميزات الموقع الذي تنتمي إليه، وعليه فإن مجال بلدية المسيلة يتميز بمرتفعات متوسطة تقع في الشمال يتراوح ارتفاعها من 600 م إلى 800 م ومناطق منخفضة في الجنوب يتراوح ارتفاعها من 600 إلى 400م.

أ. الارتفاعات:

-تتميز مدينة المسيلة بارتفاع متوسط حيث يبلغ أقصى نقطة ارتفاع بـ: 830 م فوق سطح البحر، والتي تقع في المرتفعات الجبلية الشمالية (جبال الحضنة) في المنطقة المسماة (جبل لمريزة).
-أما أدنى نقطة ارتفاع تصل إلى 400م وتقع في أقصى الجنوب عند الحدود البلدية.

ب. الانحدارات:

تتوضع مدينة المسيلة على أراضي ضعيفة الانحدار وينحصر بين (0%-03%)، بصفة عامة فإن الانحدار يأخذ اتجاه شمال جنوب أي كلما اتجهنا نحو الشمال زاد الارتفاع والعكس صحيح.

2-2 المعطيات المناخية:

تعتبر مدينة المسيلة منطقة انتقالية بين نطاقين حيويين الشبه الرطب في الشمال والشبه الجاف في الجنوب، ويرجع ذلك إلى موقعها الجغرافي، الذي يعتبر حد فاصل بين وحدتين فيزيائيتين مختلفتين من حيث المظهر المرفولوجي.

ت. الحرارة:

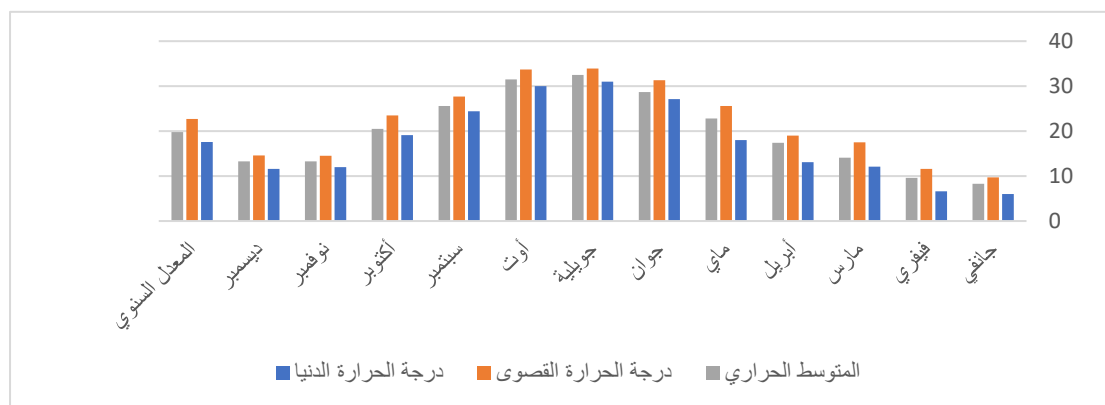
تعتبر درجات الحرارة في أي مدينة عاملا في اختيار مادة ونمط البناء.

الجدول 07: جدول يبين درجة الحرارة خلال فترة 2000-2016

المعدل السنوي	ديسمبر	نوفمبر	أكتوبر	سبتمبر	أوت	جويلية	يون	ماي	أبريل	مارس	فبراير	جانفي	الشهر
20.2	09.2	13.1	20	25.4	31.2	32.4	28.4	22.6	17.3	13.9	09.9	08.5	المتوسط الحراري
17.58	11.6	12.0	19.1	24.4	30.0	31.0	27.1	18.0	13.1	12.1	06.6	06.0	درجة الحرارة الدنيا
22.71	14.6	14.5	23.5	27.7	33.7	33.9	31.3	25.6	19.0	17.5	11.6	09.7	درجة الحرارة القصوى

المصدر: مديرية الأرصاد الجوية لسنة 2016.

الشكل (03): أعمدة بيانية لمتوسط درجات الحرارة خلال الفترة 2000-2016.



المصدر: معالجة شخصية لمعطيات الجدول 07، 2018

حسب المعطيات المناخية في الجدول أعلاه، نلاحظ تفاوت في درجات الحرارة حيث سجلت أعلى

درجة في شهر جويلية قدرت بـ 33.9°، وأدنى درجة حرارة سجلت في شهر جانفي و قدرت بـ 09.7°

ث. التساقط:

إن حجم التساقط الشهري لمدينة المسيلة يتغير كثيرا من سنة إلى أخرى وقد يتساقط في وقت

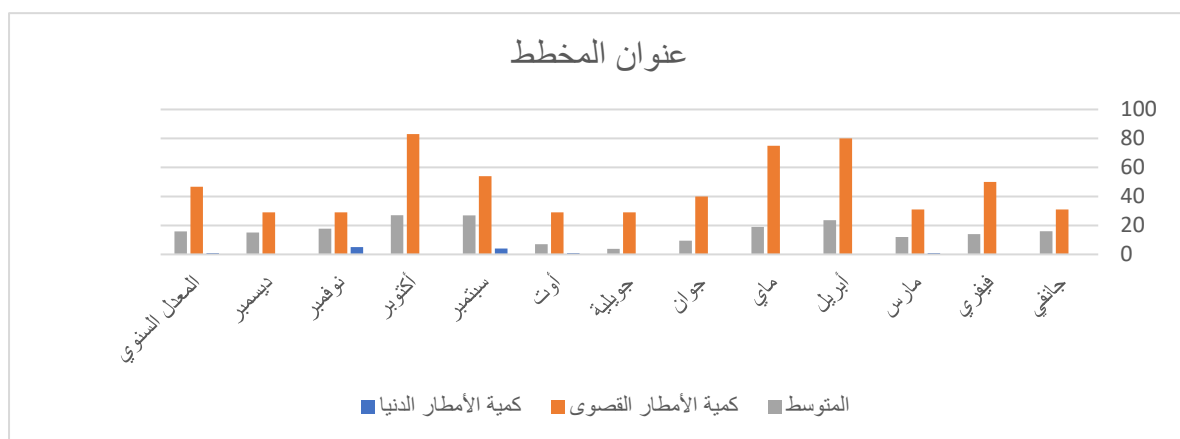
قصير وبشكل غزير، فالتطرق لهذا العنصر مهم لمعرفة مدى فعالية شبكات الصرف الصحي بالمدينة.

الجدول 08: جدول يبين كمية الامطار خلال الفترة 2000-2016:

الشهر	جانفي	فيفري	مارس	أبريل	ماي	جوان	جويلية	أوت	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر	المعدل السنوي
كمية الأمطار الدنيا	0	0	1	0	0	0	0	1	4	0	5	0	0.91
كمية الأمطار القصوى	31	50	31	80	75	40	29	29	54	83	29	29	46.66
المتوسط	16	14	12	23.6	19	09.5	03.8	07.0	26.9	27	17.8	15.0	15.90

المصدر: مديرية الأرصاد الجوية لسنة 2016.

الشكل (04): أعمدة بيانية لمتوسط كميات الأمطار خلال الفترة 2000-2016.



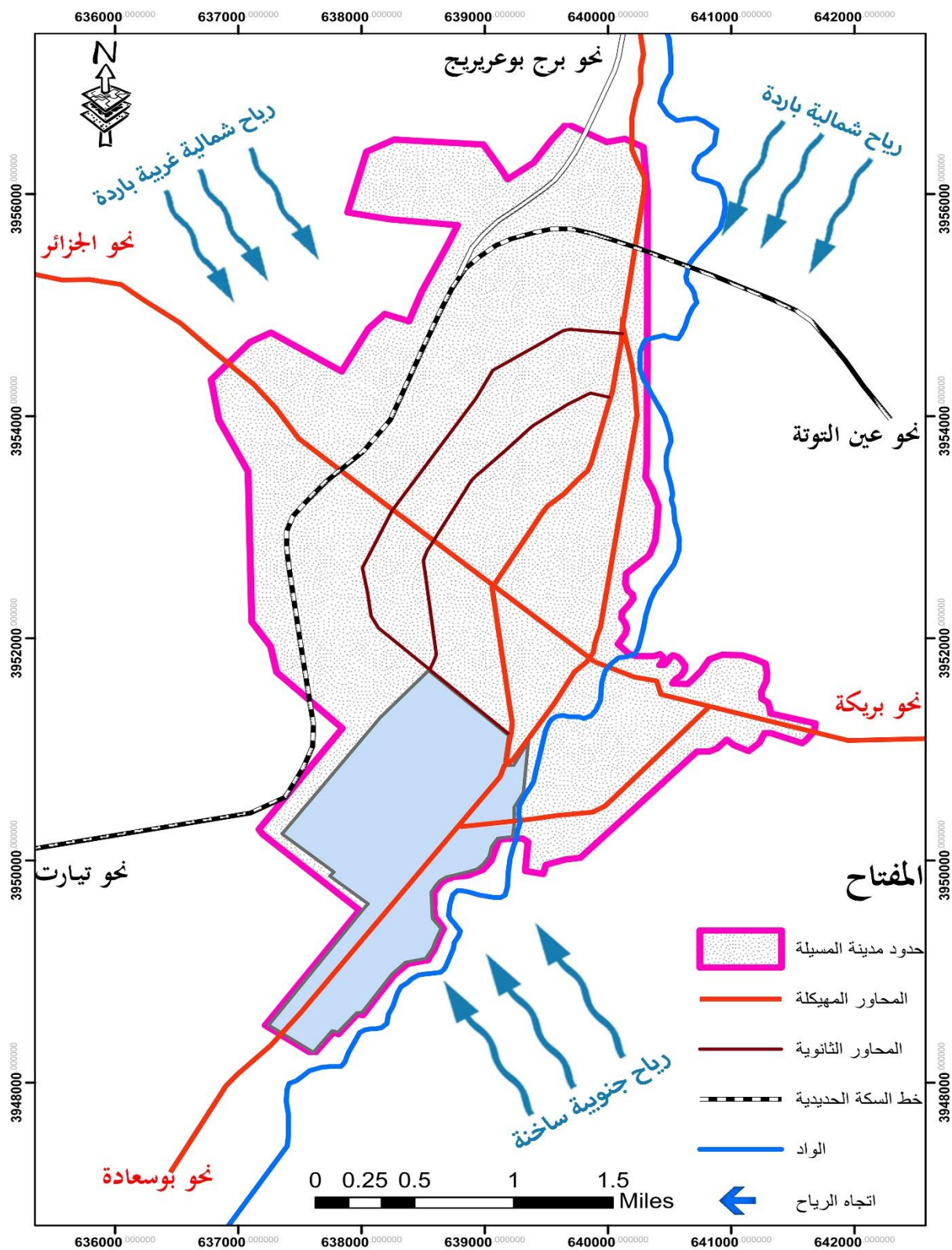
المصدر: معالجة شخصية لمعطيات الجدول 08، 2018

من خلال الجدول والاعمدة البيانية أعلاه، نلاحظ أن كمية الأمطار بالمدينة متذبذبة على مدار السنة، وقد سجلت المعطيات الموجودة في الجدول انعدام تام للتساقط في شهور متفاوتة وهذا ما يستوجب انشاء المزيد من السدود لسد الاحتياج الزراعي.

ج. الرياح:

يعتبر اتجاه الرياح الغالب في مدينة المسيلة، هو الاتجاه الشمالي الغربي والشمال الشرقي أما في فصل الصيف نجد الرياح الغالبة ذات الاتجاه الجنوبي.

المخطط 02: حركة الرياح



المصدر: اعداد الطلبة بالاعتماد على arc gis، 2018

ح. الشبكة الهيدروغرافية:

من أهم المجاري المائية التي تشق مجال منطقة الدراسة نجد واد القصب، الذي يتميز بحوض تجميع كبير جدا يمتد في كل من ولاية البرج وسطيف علما أن نسبة كبيرة من المياه التي يجمعها هذا الحوض تصب في سد القصب.

ومن أهم المجاري المائية التي تشق المدينة بالإضافة إلى واد القصب نجد كذلك:

- ✓ واد مويلحة (بنية) الذي يشق الجهة الغربية لإشبيليا ويحمل مياه الجهة الشمالية الغربية ويصب في واد القصب في جنوب المدينة
- ✓ واد الكرمة الذي يصب كذلك في الجهة اليمنى لواد القصب.
- ✓ واد لقمان يسيل في اتجاه الشمال جنوب ويصب في الجهة الجنوبية لواد القصب، وينشأ من حوض مائي كبير.
- ✓ واد الكرمة، واد المويلحة) ينشآن من داخل المجال البلدي ويصبان في واد القصب(المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير، 2008، ص05)

03- الدراسة السوسيواقتصادية:

3-1 الدراسة السكانية والسكانية:

أ. السكان:

إن عنصر السكان هو المعيار الرئيسي في كل دراسة لها علاقة بالمجالات العمرانية والاقتصادية والاجتماعية.

◀ تطور السكان:

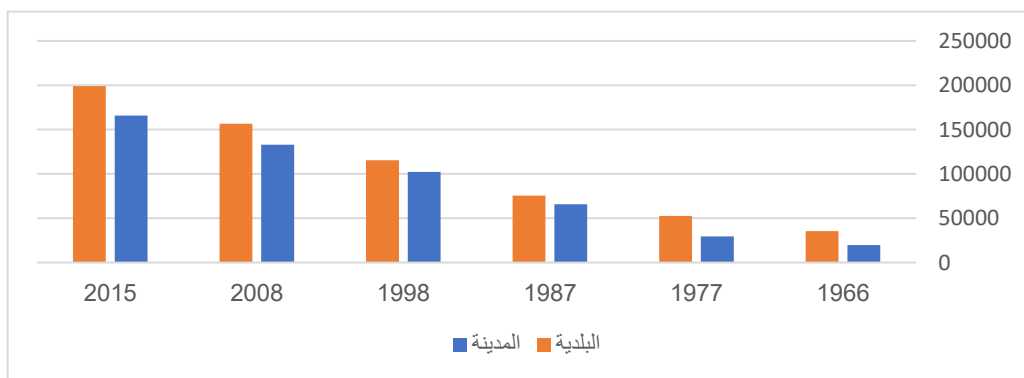
تطور عدد سكان مدينة المسيلة على مراحل مختلفة من خلال الإحصاء العام للسكان وإحصاء مديرية التخطيط والتهيئة العمرانية كما هو موضح في الجدول التالي:

الجدول 09: التطور السكاني لمدينة المسيلة من سنة 1966 الى 2015

معدلات النمو السنوية (%)					عدد السكان (ن)						
15/08	08/98	98/87	87/77	77/66	2015	2008	1998	1987	1977	1966	السنوات
3.2	2.8	3.86	8.1	4.46	165778	132975	100745	66373	30419	19675	المدينة
3.48	2.5	3.55	4.65	4.04	199029	156647	121683	82877	52600	35377	البلدية

المصدر: مديرية التخطيط والتهيئة العمرانية + معالجة الطالبين 2018.

الشكل (05): أعمدة بيانية لتطور سكان مدينة المسيلة خلال الفترة 1966-2015.



المصدر: معالجة شخصية لمعطيات الجدول 09، 2018

الكثافة السكانية:

الجدول 10: الكثافة السكانية لمدينة المسيلة

البلدية	عدد السكان	المساحة (كم ²)	الكثافة السكانية (ساكن/كم ²)
المسيلة	199029	232	857

المصدر: مديرية التخطيط والبرمجة العمرانية + معالجة الطالبيين، 2018.

من خلال الجدول نلاحظ أن الكثافة السكانية مرتفعة باعتبارها عاصمة الولاية وتتوفر على بها أهم

المرافق والتجهيزات بالولاية.

ب. السكن:

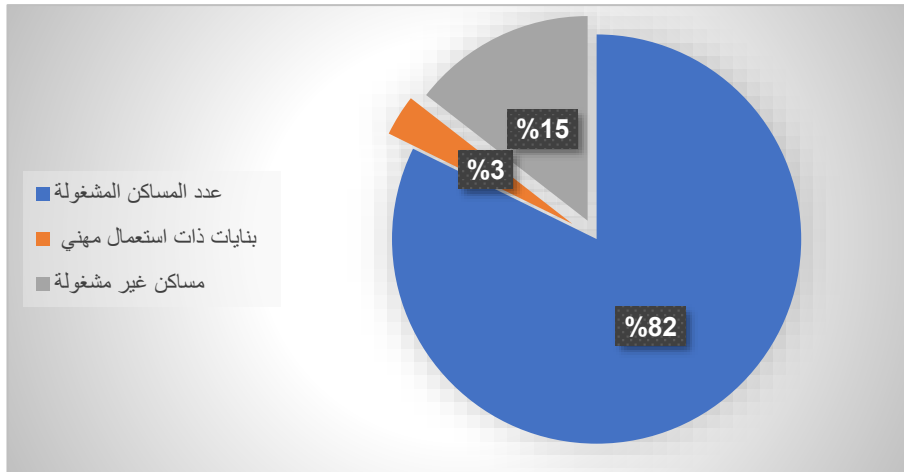
يعتبر السكن من أهم العناصر المكونة للمدينة التي تساهم في إبراز الديناميكية العمرانية للمدينة.

الجدول 11: تطور الحظيرة السكنية لمدينة المسيلة خلال الفترة 1998 الى 2008

السنة	عدد المساكن الإجمالي	المساكن المشغولة	بنايات ذات استعمال مهني	مساكن غير مشغولة	معدل شغل السكن
1998	19733	15969	385	3764	7.62
2008	28465	23420	924	4121	6

المصدر: مديرية التخطيط لولاية المسيلة، 2016.

الشكل 06: دائرية نسبية للحضيرة السكنية بمدينة المسيلة



المصدر: معالجة شخصية لمعطيات الجدول 01، 2018

من خلال الجدول أعلاه نلاحظ زيادة في عدد المساكن في 2008 مقارنة بسنة 1998، ونلاحظ من خلال الدائرة النسبية أن المساكن المشغولة هي التي تمثل النسبة الأكبر من مجموع المساكن ما يعادل 82% أما المساكن الشاغرة تمثل نسبة 15%، أما النسبة المتبقية فهي للمساكن الثانوية بنسبة 2,5% والمساكن ذات الاستعمال المهني بها نسبة ضئيلة تقدر بـ 3%.

3-2 الدراسة الاقتصادية:

تتمثل بعض المصادر الاقتصادية لولاية المسيلة في العناصر التالية:

◀ الفلاحة: يضم قطاع الفلاحة أراضي خصبة واسعة تقدر بـ: 25250 هكتار تمثل: 58,2 % من

المساحة الإجمالية للبلدية منها 29% تغطي المساحة الفلاحية المستغلة، والباقي من المساحة

موجه إلى الرعي، ورغم المساحة الهامة التي يستحوذ عليها قطاع الفلاحة إلا أن المردود الفلاحي

ضعيف جدا للأسباب التالية:

- عدم توفر الوسائل التقنية الحديثة.
- استعمال الطرق التقليدية في الزراعة.
- عدم وجود التمويل والدعم المادي.

◀ الصناعة: معظم الوحدات الإنتاجية موجودة بالمنطقة الصناعية ومنطقة النشاطات جنوب المدينة

محاذية لطريق بوسعادة، هذه المنطقة تلعب دورا هاما في تقليص حدة البطالة بالولاية.

ويمثل قطاع الصناعة مع الأشغال العمومية والبناء نسبة 43,3% من مجموع مناصب الشغل.

◀ التجارة والخدمات: يستحوذ قطاع الخدمات على النسبة الأكبر من مناصب الشغل حيث تقدر بـ

58.3% من مجموع المشتغلين يتوسع هذا القطاع بتوسع المرافق المختلفة (الإدارية، الصحية،

التربوية، الثقافية، ...).

اما من ناحية التجارة فتتوفر مدينة المسيلة على قاعدة تجارية متعددة ومتنوعة، ونلخص ذلك في

الجدول التالي:

الجدول 12: انواع التجارة لبلدية المسيلة

العدد	نوع التجارة
7360	التجارة بالتجزئة
775	التجارة بالجملة
4720	الخدمات
279	الاستيراد والتصدير
2107	مجال التصنيع
19	المجال الحرفي
15260	المجموع

المصدر: مديرية التجارة لولاية المسيلة، 2016

من جهة اخرى هذه الانواع التجارية كلها تسير ضمن إطار قانوني، وهي مسجلة لدى مديرية التجارة

بتصنيف معين كما يوضحه الجدول التالي:

الجدول 13: تسجيل السجلات التجارية لبلدية المسيلة

التجارة	العدد
الأشخاص الطبيعيون	14239
الأشخاص المعنويون	1021
المجموع	15260

المصدر: مديرية التجارة لولاية المسيلة، 2016

4- الدراسة العمرانية:

4-1-المحة تاريخية عن نشأة مدينة المسيلة وتطورها:

للوقوف على مراحل التطور العمراني المختلفة لمدينة المسيلة قمنا بتسليط الضوء على هذا الجانب وذلك لضبط ديناميكية التطور المجالي، ووتيرة النمو لكل مرحلة لنصل إلى تحديد معالمها وتشخيص سلبياتها وإيجابياتها، ومعرفة مختلف التغيرات الحاصلة بها، وكذا واقع استخدام الأرض واستهلاك المجال، لنسعى إلى تحقيق نوع من الانسجام والترابط والتكامل في النسيج الحضري.

4-1-1-المرحلة الأولى (ما قبل 1830م):

وتنقسم هذه المرحلة إلى فترتين:

- أ. الفترة الرومانية: استوطن الرومان منطقة المسيلة نتيجة لخصوبتها ووفرة إنتاجها من الحبوب وكانت تدعى آنذاك " زابي جستيانيا " غير أن هذه المدينة اندثرت في الوقت الحاضر ولم تبقى لها معالم واضحة حالياً وتسمى المنطقة في وقتنا الحالي " بشيلقة " وتقع على بعد 3 كلم شرق المدينة
- ب. الفترة العربية الإسلامية: تتمثل هذه الفترة في مجيء الفاطميين، من سنة 928م إلى غاية 1556م، وهي سنة دخول الأتراك إلى المدينة، واقتصر دخول الأتراك والفاطميين على الضفة الشرقية للوادي، والتي تعتبر النواة الأولى للمدينة والمتمثلة في حي الكراغلة والشتاوة غير أن معظم أجزاء نواة المدينة قد هدمت نهائياً بقرار وزاري على إثر الزلزال الذي ضرب المدينة سنة 1965م.

4-1-2-المرحلة الثانية (1830م-1962م):

وتنقسم إلى فترتين:

أ. الفترة الأولى (1830م- 1954م): تتميز هذه الفترة بدخول الاستعمار الفرنسي وقيامه ببناء أول ثكنة عسكرية بالمدينة على الضفة الغربية من الواد سنة 1855م، وتحولت المدينة إلى مركز إداري ، وفي هذه الفترة شهدت المدينة توسعاً عمرانياً امتد نحو الجهة الغربية من الواد، وكان ميلاد حي العرقوب و الكوش، والجعافرة شرقاً والملاحظ في هذه الفترة أيضاً هو هجرة السكان من الأرياف خاصة بعد الحرب العالمية الأولى، والتي لقيت تشجيعاً كبيراً من قبل المستعمر وكان من آثار هذه الهجرة انتشار بعض التجمعات السكنية لاسيما بالناحية الشرقية .

وقد قام المستعمر بإنشاء عدة مشاريع تتمثل في شبكات الصرف الصحي والكهرباء بالإضافة إلى إنجاز مستشفى سنة 1950م.

ب. الفترة الثانية (1954م-1962م): شهدت هذه الفترة توسع النسيج العمراني للمدينة نحو الجهة الغربية على الخصوص ضمن خطة منظمة، ويتمثل هذا التوسع في البناءات الحالية بوسط المدينة ذات النمط الأوربي، تشمل هذه البناءات في معظمها تجهيزات تعليمية وإدارية وتجمعات سكنية جلتها للمعمرين آنذاك، إضافة إلى محطة البنزين الواقعة في الجزء الجنوبي من المدينة.

4-1-3 المرحلة الثالثة بعد 1962م:

وتنقسم هذه المرحلة بدورها إلى ثلاث فترات هي:

أ. الفترة الأولى (1962م-1975م): خلال هذه الفترة عرفت المدينة هجرة ريفية كبيرة نحوها فور خروج الاستعمار، نتج عنها انتشار ظاهرة البناء الفوضوي على محيط المدينة مما دفع بالسلطات المحلية إلى تخصيص مناطق سكنية في إطار البناء الذاتي المخطط وتميزت هذه الفترة بظهور حي وعواع المدني، كما تم إنجاز حي 500 مسكن و 300 مسكن، وهذا قصد إسكان العائلات المنكوبة نتيجة زلزال 1965م، هذا كله من الناحية الغربية لمركز المدينة، وتميزت أيضاً هذه الفترة بميلاد حي لاروكاد بالناحية الشرقية للمدينة على طول الطريق الوطني رقم (40) .

ب. **الفترة الثانية (1975م - 1986م):** شهدت هذه الفترة توسعاً كبيراً وتغيير الهيكل والنسيج العمراني للمدينة، ليصبح التنظيم والتخطيط هو الذي يحكم التوسعات التي تعرفها المدينة ولعل أهم حدث يميز هذه المرحلة هو الترقية الإدارية إلى مركز ولاية وذلك إثر التقسيم الإداري لسنة 1974م لتستفيد المدينة من عدة هياكل ومشاريع إدارية وخدمائية وكذا برامج سكنية، وتجهيزات عامة أقرها المخطط الخماسي الثاني، وابتداء من 1975م قام المسؤولون بالأخذ على عاتقهم مشكل التعمير، وقد استفادت المدينة من أول دراسة ميدانية ومخطط عمراني وهو المخطط العمراني الموجه (P.U.D) سنة 1977م والذي كان من بين نتائجه إقامة المنطقة السكنية الحضرية الجديدة الأولى إلى جانب المنطقة الصناعية سنة 1975م.

ت. **الفترة الثالثة (ما بعد 1986م):** في هذه الفترة أستبدل المخطط العمراني الموجه سنة 1990م بوسيلة جديدة مماثلة تعرف بالمخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير (P.D.A.U) وكذا ظهور مخطط شغل الأرض (P.O.S).

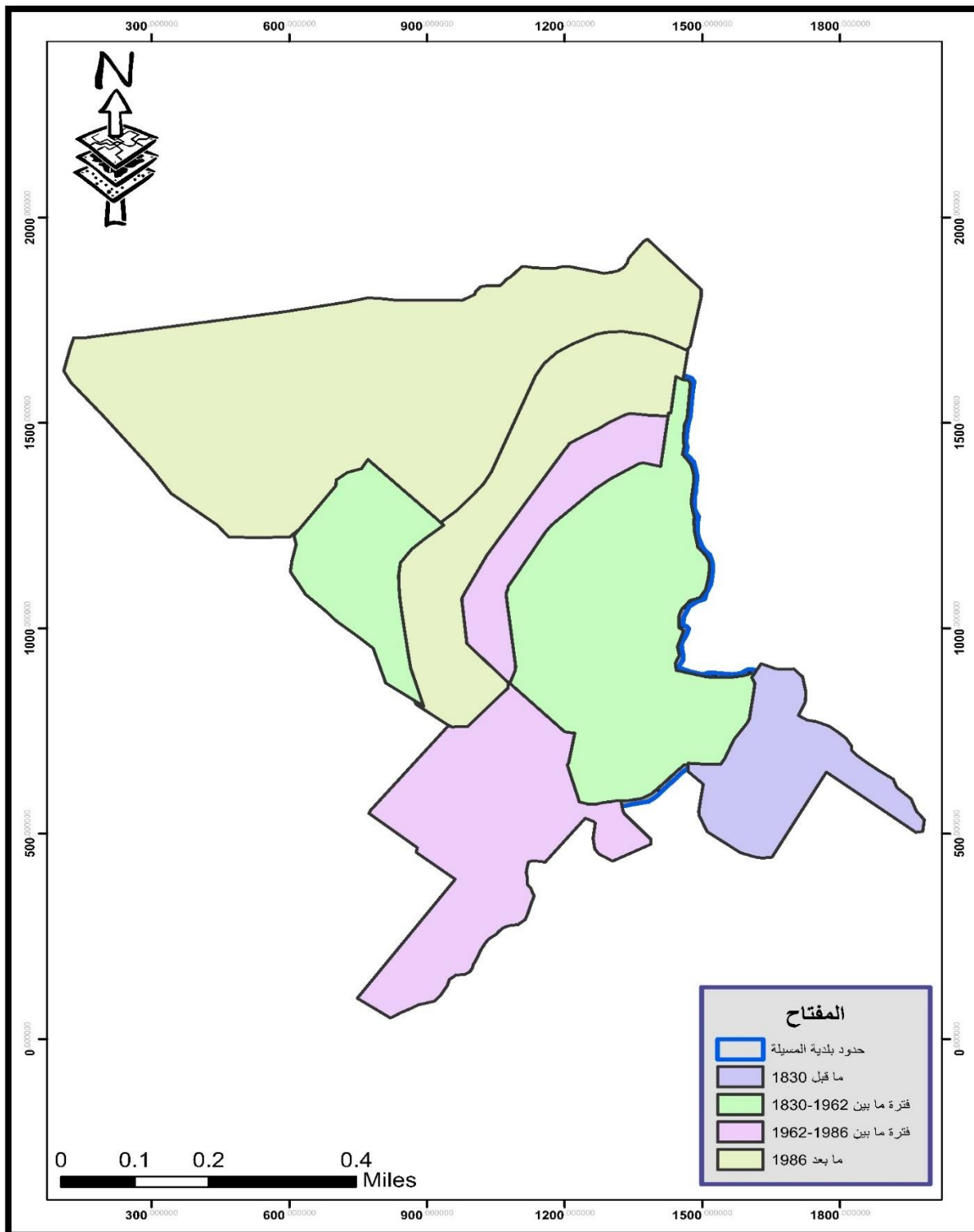
وأهم ما طبع هذه المرحلة هو استمرار التوسع العمراني لمجال المدينة بالناحية الغربية كما شهدت ميلاد العديد من الأحياء الجماعية مثل حي 1000 مسكن، وحي 500 مسكن وكذلك بعض التجزئات الترابية والمتمثلة في حي 700 مسكن، 924 مسكن، 346 مسكن 608 مسكن ... الخ.

إلى جانب توطين العديد من المشاريع والمرافق ذات مجال نفوذ تمتد خارج مجال المدينة كجامعة محمد بوضياف، وخط السكة الحديدية (المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير، 2005، ص 05)

أما فيما يخص الدراسات العمرانية فقد تم إعداد أول مخطط توجيهي P.U.D في سنة 1977 وفي

سنة 1992 تم إعداد المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير وتبعته عدة دراسات أخرى.

المخطط 04: مراحل التطور العمراني بالمدينة



المصدر: اعداد الطالبين بالاعتماد على arc gis، 2018

4-2لمحة تاريخية عن تطور التجهيزات التربوية بأطوارها الثلاثة بمدينة المسيلة:
مرت المدارس التربوية (ابتدائيات، إكماليات، ثانويات) بعدة مراحل تاريخية نذكر منها:

4-2-1 المرحلة الأولى: من 1970-1980:

في هذه المرحلة استفادت المدينة من عدة وتجهيزات إدارية وخدمانية، على أثر ترقيتها من مقر دائرة الى ولاية، من بينها التجهيزات التربوية نذكر من بينها: الطور الابتدائي (ابتدائية الرجاء...) الطور المتوسط (مي زيادة، أول نوفمبر 1954، العقيد الحواس) الطور الثانوي (التميمي، عثمان بن عفان..)

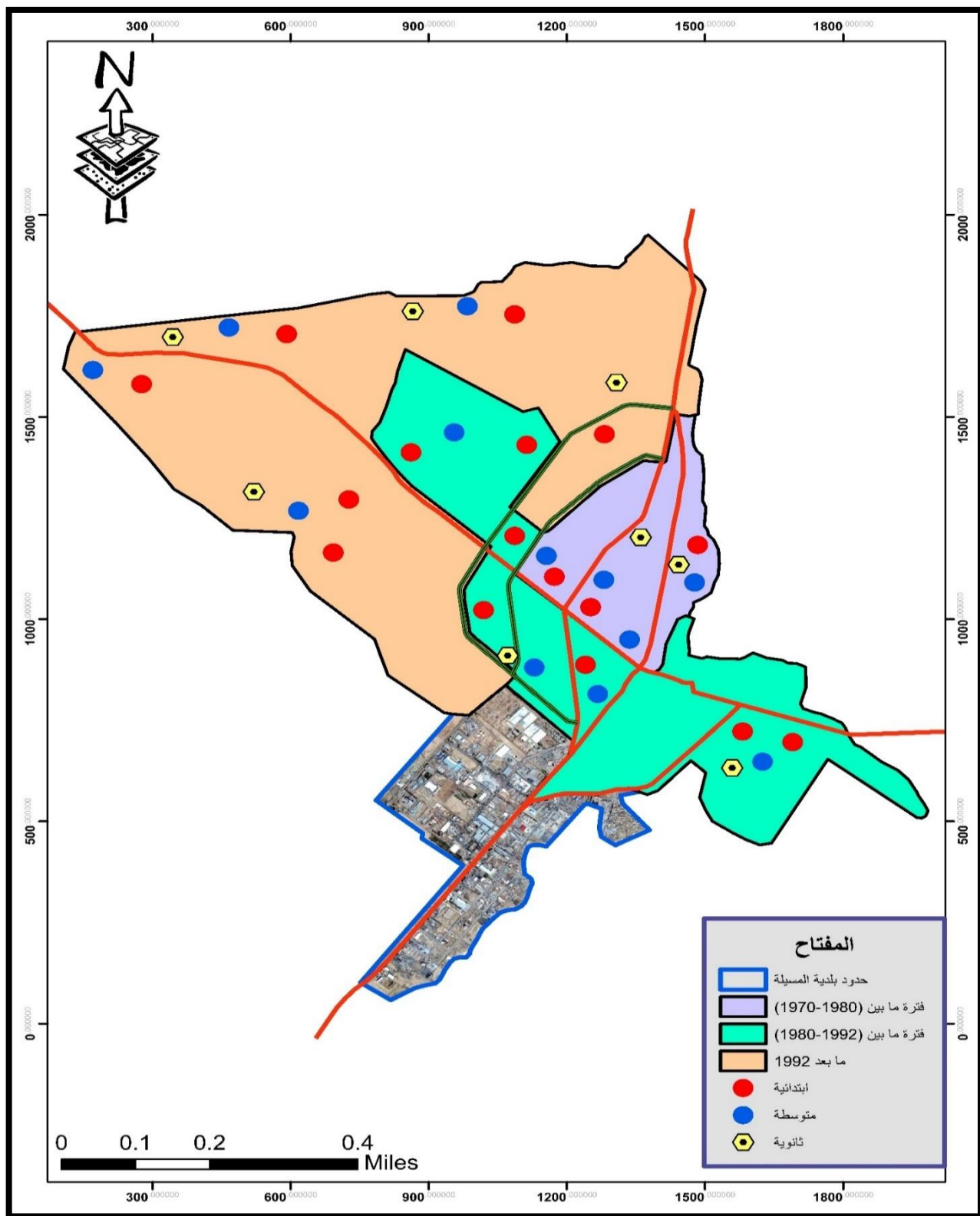
4-2-2 المرحلة الثانية: من 1980-1992:

شهدت هذه المرحلة ارتفاعا كبيرا في عدد التجهيزات والمرافق الكبرى والمشاريع التنموية تماشيا والتوسع العمراني الكبير للمدينة والتي شهدت تزايد مستمر في عدد السكان، صاحبه إنشاء العديد من المدارس التربوية من بينها: الطور الابتدائي (بوراس عبد الرحمن) الطور المتوسط (أحمد شوقي، أبو الخير الاشبيلي، ابن هاني الاندلسي) الطور الثانوي (المقري، عبد الله بن مسعود...)

4-2-3 المرحلة الثالثة: من 1992 إلى يومنا هذا:

شهدت المرحلة تعديلات ودراسات جديدة في المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير ما نتج عنه ظهور مجموعة من المدارس التربوية منها: الطور الابتدائي (حي النسيج، اول نوفمبر) الطور المتوسط (بلحاج الدهيمي، محمد الصديق بن يحيى، يحيأوي محمد) الطور الثانوي (محمد شريف مساعدي، سعودي عبد الحميد....)

المخطط 05: مراحل تطور أهم التجهيزات التربوية بالمدينة



المصدر: اعداد الطالبين بالاعتماد على arc gis، 2018

5-التجهيزات:

من خلال دراسة التجهيزات على مستوى مدينة المسيلة نلاحظ ما يلي:

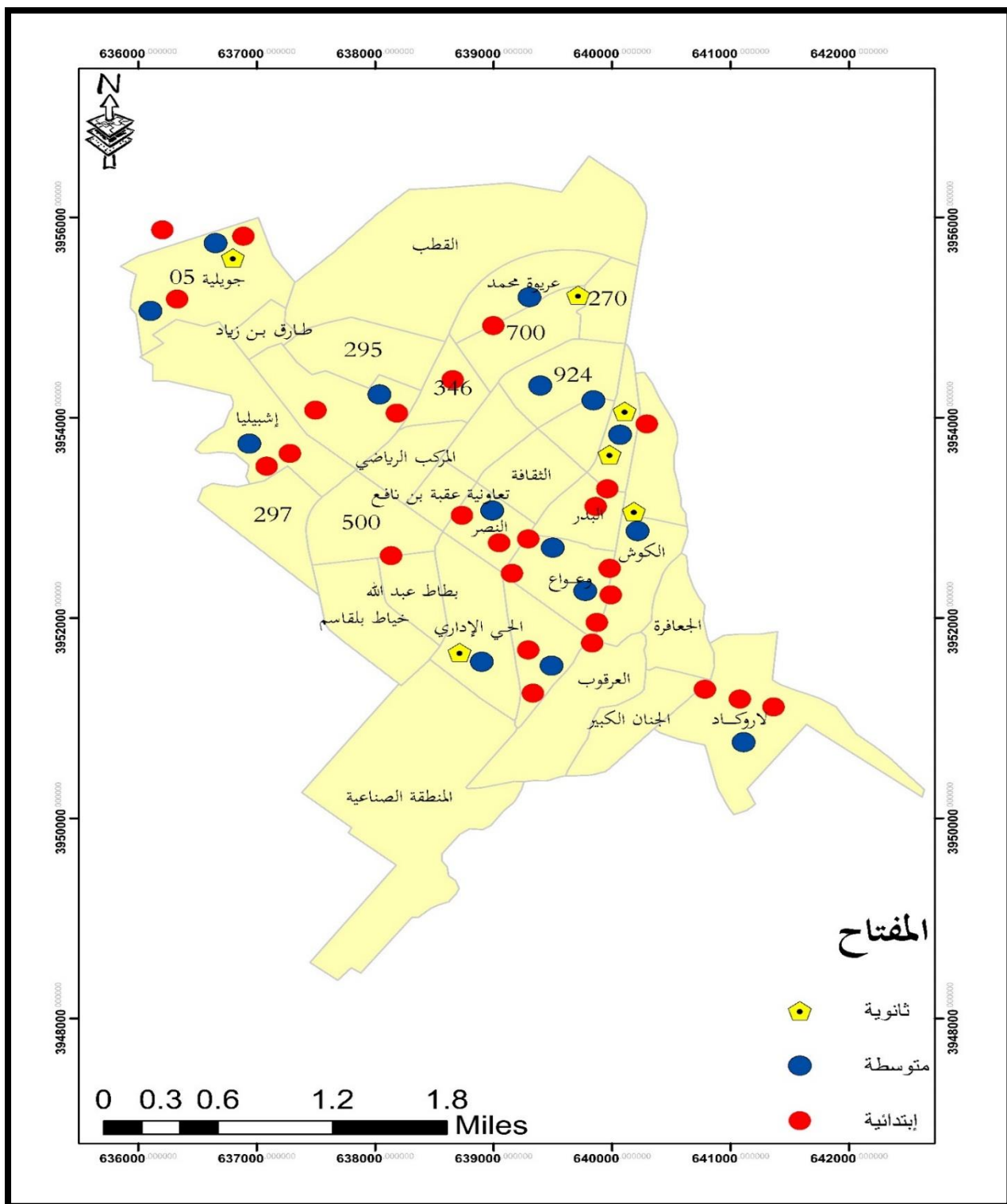
- ◀ **التجهيزات التجارية:** تتركز معظم التجهيزات التجارية في مركز المدينة وحول الطريق الوطني رقم (60)، وهو ما سجل كثافة مرورية عالية بالطريق باعتباره من أهم المحاور المهيكلية لمدينة المسيلة.
- ◀ **التجهيزات الإدارية:** تتركز أغلب التجهيزات الإدارية حول كل من الطريق الوطني رقم (40)، الطريق الوطني رقم (60)، الطريق الوطني رقم (45)، والتي تسجل ازدحاما كبيرا في معظم أوقات الذروة، وتعلب هذه التجهيزات دورا كبيرا في ربط المجال الحضري للمدينة بمختلف البلديات التابعة لها وكذا التأثير على المجال الخارجي للمدينة.
- ◀ موقع محطة السكة الحديدية القريب من وسط المدينة وكذلك المنطقة الصناعية يجعل منها نقطة نشاط كبير في مجال نقل المسافرين وكذا الجانب الاقتصادي.
- ◀ **التجهيزات التعليمية:** تتركز مختلف التجهيزات التعليمية على جميع تراب بلدية المسيلة، وحسب تقديرات المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير (P.D.A.U) فان التجهيزات الموجودة والمبرمجة قادرة على سد حاجيات السكان المتمدرسين مستقبلا، اذ توجد حوالي (10) ثانويات ومتقننين، (03) مراكز للتكوين المهني، بالإضافة الى الجامعة والقطب الجامعي ومختلف الاقامات الجامعية التابعة لها، زيادة على عدد معتبر من الابتدائيات والمتوسطات.
- ◀ **التجهيزات الرياضية والترفيهية:** رغم عدم فعاليتها فهي تلبي حاجيات السكان نسبيا بما فيها المركب الرياضي، قاعة متعددة النشاطات، ملعب جوارى، والمرافق الترفيهية، مع وجود النقص الكبير في المساحات الحرة للترفيه خصوصا على مستوى المساحات الخضراء.
- ◀ **التجهيزات الصحية:** تتمثل التجهيزات في عيادة متعددة الخدمات، مركز صحي، عيادتين، مركز صحي، قاعتين للعلاج، مركز تصفية الدم، صيدليات، وحسب المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير فإن مستشفى الزهراوي يغطي حاجيات بلديات المسيلة.
- ◀ **مرافق أخرى:** بالإضافة الى مرافق مختلفة كما هي موضحة في الجدول:

الجدول 14: مرافق مختلفة بمدينة المسيلة.

الملاحظة	العدد	التعين
طاقته 30 سريرا	01	بيت الشباب
طاقتها 400 مقعدا	01	دار الشباب
موجودة يجب تنشيطها	02	قاعة سينما
أنجزت بقي تجهيزها	01	مكتبة
برامج آفاق 2010	01	مركز ثقافي
03 آفاق 2010 01 آفاق 2015	06	سوق مغطاة
03 آفاق 2010 03 آفاق 2015	12	مساجد
مزرير، غزال، بوحميسة.	04	فروع إدارية
/	01	محطة السكة الحديدية
/	01	المنطقة الصناعية
/	02	محطة نقل المسافرين

المصدر: المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير لبلدية المسيلة 2008، ص37.

مخطط 08: معظم التجهيزات التربوية بالمدينة



المصدر: اعداد الطالبين بالاعتماد على arc gis، 2018

6-الهيئة العامة للطرق:

يتوفر مجال مدينة المسيلة على شبكة من الهياكل الخاصة بالطرق نذكر منها:

6-1السكة الحديدية:

وتشمل مدينة المسيلة سكة حديدية تربط مدينتي بريكة (باتنة) وبرج بوعرييج مرورا بمدينة المسيلة، كما تتصل بالشبكة الوطنية للسكك الحديدية.

6-2الطرق الوطنية:

يقطع مجال منطقة الدراسة ثلاثة طرق وطنية وهي:

◀ الطريق الوطني 40: الرابط بين الطريق الوطني رقم 28 في مقرة ومدينة المسيلة أي الطريق

الوطني 45 حيث نقطة تقاطع الطريق الوطني 40 مع الطريق الوطني 45، تشكل النواة القديمة لمدينة المسيلة.

◀ الطريق الوطني 45: وهو الطريق الرابط بين البرج شمالا وبلدية سيدي إبراهيم جنوبا مرورا بمدينة

المسيلة ويعتبر من أهم المحاور الرئيسية التي لعبت دور مهم في تطور مدينة المسيلة.

◀ الطريق الوطني رقم 60: وهو الطريق الذي يربط مدينة المسيلة ببلدية حمام الضلعة وهو كذلك

محور مهم ولعب دور في هيكلية المجال البلدي لمدينة المسيلة.

6-3الطرق الولائية:

◀ الطريق الولائي رقم 01: والذي يشق مجال منطقة الدراسة انطلاقا من بشيلقة شرقا حتى حدود

بلدية أولاد منصور غربا مرورا بمركز مدينة المسيلة

◀ الطريق الولائي رقم 02: والذي يشق مجال منطقة الدراسة انطلاقا من قرية أولاد ابديرة شرقا ثم

مقبرة لشيخ ثم حي الجعافرة، وكذلك الطريق الرابط بين أولاد ماضي المسيلة.

6-4الطرق البلدية:

توجد بعض الطرق البلدية والتي تربط بعض القرى والمداشر وهي تعاني من تدهور كبير بفعل

عدم صيانتها لفترة زمنية كبيرة من أهم هذه الطرق نجد:

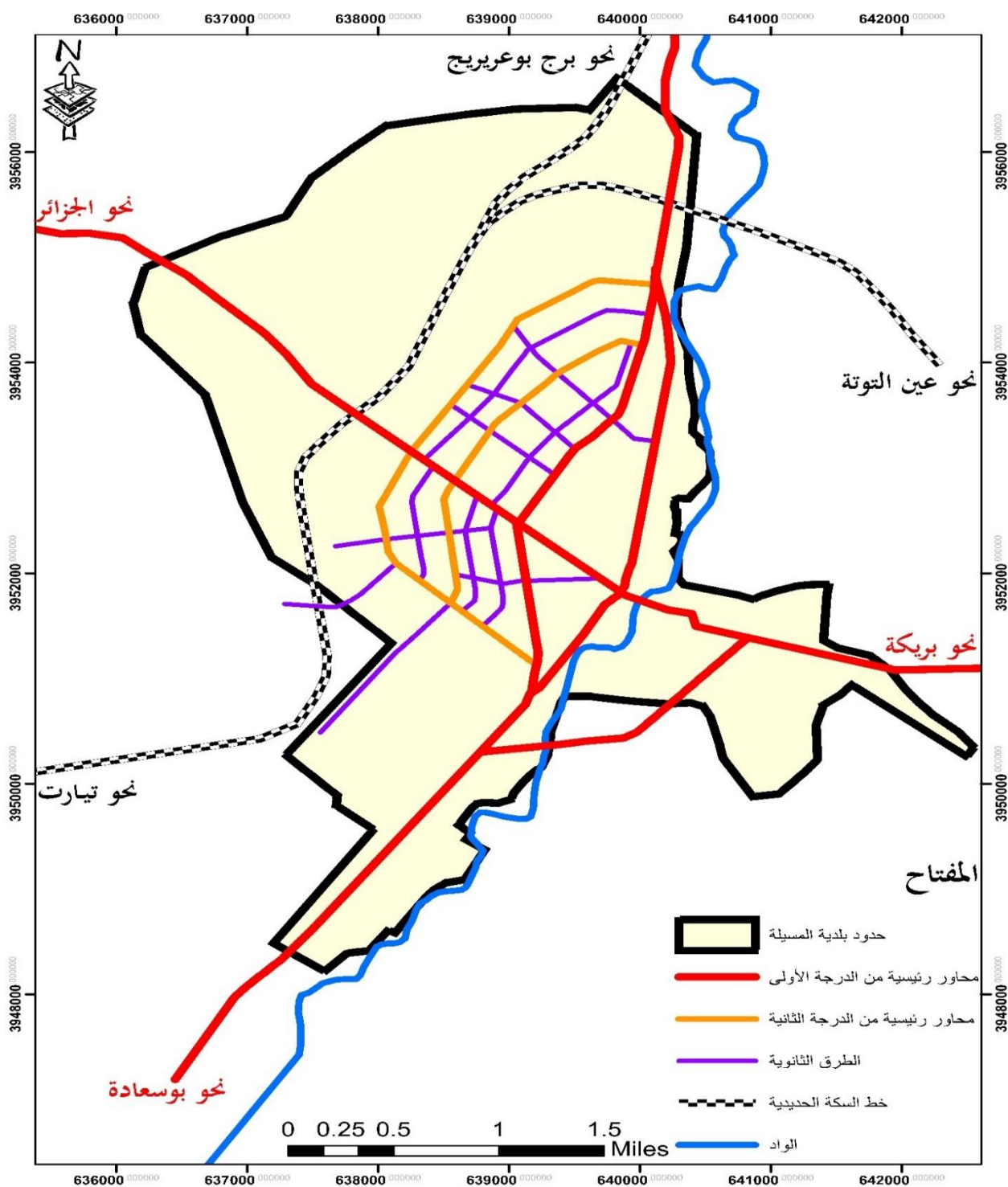
- الطريق البلدي الرابط بين الطريق الولائي أولاد منصور بقرية غزال ثم الطريق الوطني (45).

- الطريق البلدي الرابط بين الحجاجبة والطريق الولائي رقم (01) أولاد ماضي المسيلة.

- الطريق البلدي الرابط بين مزيرير أولاد علي بن زيد.

- الطريق البلدي الرابط بين سد القصب (البراج) بالطريق الوطني (45).
- الطريق البلدي الرابط بين نواره مع حي لاروكاد.
- الطريق البلدي الرابط بين الطريق الولائي رقم (01) مسيلة أولاد منصور ثم قرية لحصن.
- الطريق البلدي الرابط بين أولاد بديرة بأولاد سلامة.

مخطط 09: شبكة الطرق بالمدينة



المصدر: اعداد الطالبين بالاعتماد على arc gis، 2018

الجدول 15: أهم المحاور الرئيسية بمدينة المسيلة.

الحالة الفيزيائية للطريق	اتجاه التدفق	الرصيف الجانبي		عدد الطرق	عرض المحور	اسم المحور
		اليمن (م)	اليسار (م)			
جيدة	مزدوج	1.00	2.00	2*1	08:00	محور شارع شريد عبد الحفيظ
جيدة	مزدوج	3.00	3.00	2*1	08:00	محور شارع عبد القادر سحنوني
جيدة	مزدوج	1.80	1.90	2*1	09:60	محور شارع العقيد الحواس
جيدة	مزدوج	1.20	1.20	2*2	06:20	محور شارع العقيد عميروش
جيدة	مزدوج	3.00	3.00	2*2	08:00	محور شارع الحرية
جيدة	مزدوج	1.20	1.20	2*2	08:00	محور شارع كريم بلقاسم
جيدة	مزدوج	6.50	8.10	2*1	13:90	محور شارع 11 ديسمبر
جيدة	مزدوج	6.50	6.50	2*1	12:50	محور شارع دبي
متوسطة	مزدوج	1.50	3.00	2*1	07:00	محور شارع مصطفى بن بوالعيد
متوسطة	مزدوج	2.50	-	2*1	07:00	محور شارع طويرات

المصدر: إعداد الطالبين 2018

5-6 أهم مفترقات الطرق في المدينة:

أ. مفترق الطرق جامعة المسيلة:

يربط بين الطريق الوطني رقم 60 والطريق رقم 11، ويشهد المفترق حركية عالية نظرا لأهمية المحور.

ب. مفترق الأمن الولائي:

وهو تقاطع طريقي العقيد سحنوني وبن يطو، وتصل الحركة الى 955 UVP وحوالي 34% من مجموع تدفق التقاطع.

ت. مفترق الطرق الولائية:

تقاطع شارع الحرية مع طريق بن يطو وتصل الحركة حوالي 1371 UVP بنسبة 15% من مجموع تدفق التقاطع، نتيجة عدم فعالية مواقف السيارات وضعف مثلث الرؤية.

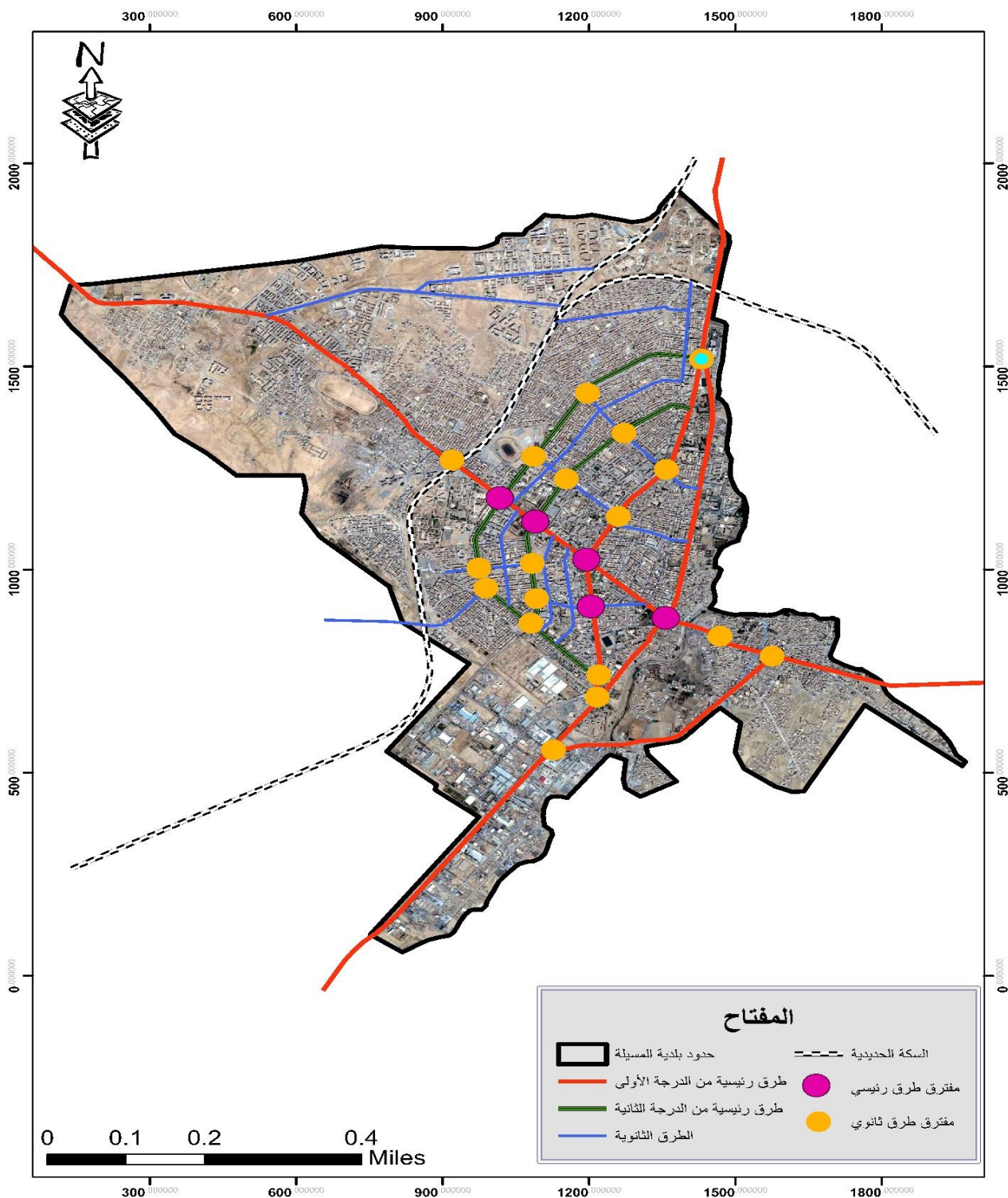
ث. تقاطع طريق لخضر حمينة مع طريق أولاد منصور:

وتصل الحركة به الى 1325 UVP بنسبة 22% من مجموع تدفق التقاطع، نظرا لغياب معابر الخاصة بالمشاة في كل الاتجاهات.

ج. مفترق لاروكاد:

تقاطع الطريق الوطني رقم 40 والطريق الرابط ببوسعادة، وتصل الحركة الى 988 UVP بنسبة 30.7% من مجموع تدفق التقاطع، وسجلت إحصاءات الأمن الولائي حوادث مرور كثيرة بالتقاطع نظرا لغياب معابر المشاة والاشارات المرورية.

المخطط 10: أهم مفترقات الطرق بالمدينة



المصدر: اعداد الطالبين بالاعتماد على arc gis، 2018

7- خطوط النقل الحضري الجماعي:

تتكون شبكة النقل الجماعي لمدينة المسيلة من (17) خط مختلفة حسب الأهمية والمسافة ونوعية الخط، ويتم استغلال (09) خطوط من طرف الناقلين الخواص ما نسبته 64% من تغطية خدمة النقل بالمدينة، بالإضافة الى (06) خطوط يتم استغلالها من طرف المؤسسة العمومية للنقل الجماعي حيث تغطي ما نسبته 07% والباقي للنقل الفردي.

جدول رقم 16: توزيع النقل الحضري الجماعي بمدينة المسيلة

النسبة %	عدد الحافلات	عدد الخطوط	
07	30	07	المؤسسة العمومية للنقل الحضري
64	208	10	الناقلين الخواص
/	238	17	المجموع

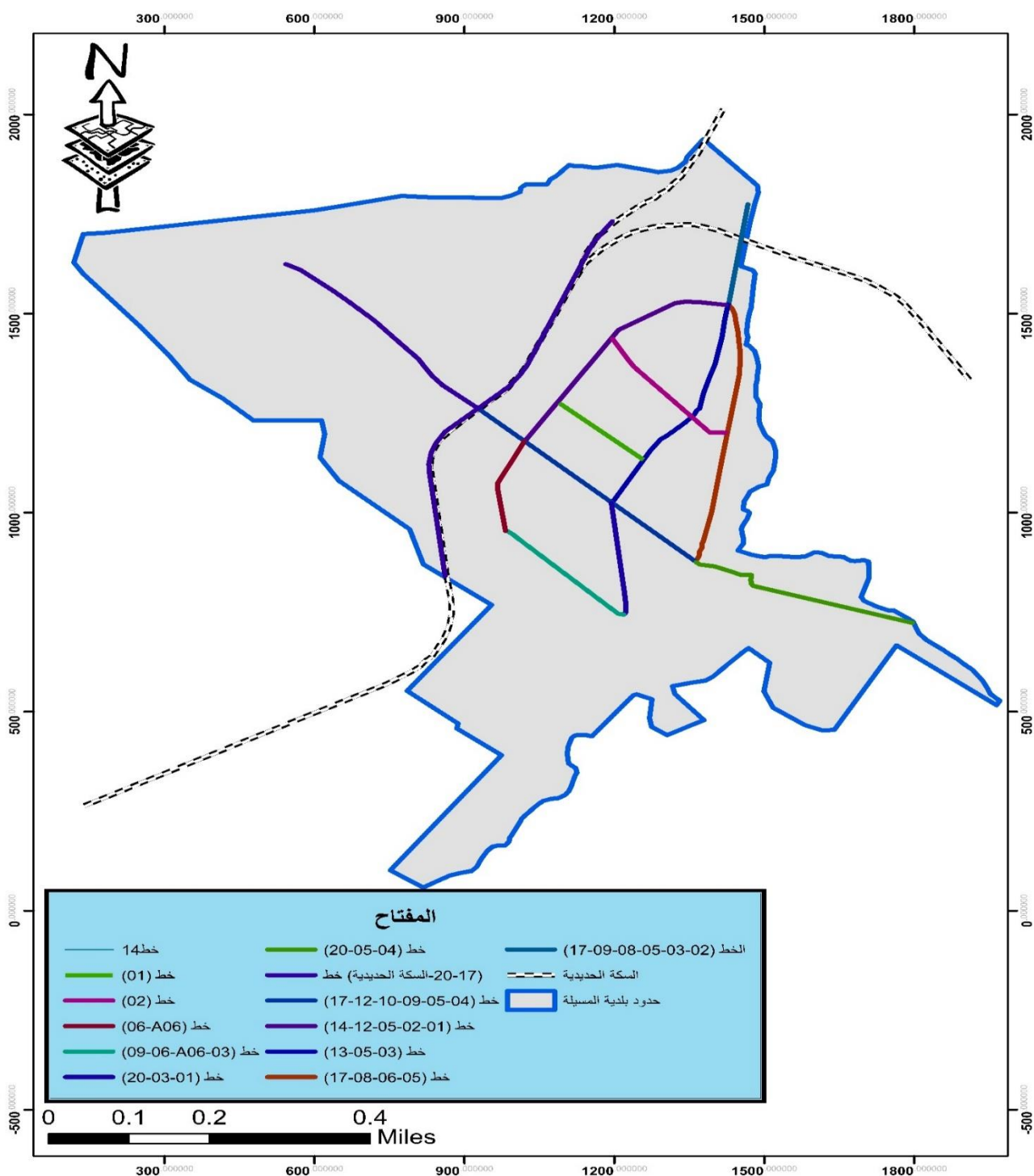
المصدر: مديرية النقل لولاية المسيلة. 2016

الجدول 17: توزيع خطوط النقل الحضري الجماعي الخواص بمدينة المسيلة

رقم الخط	الخط	المسافة .كم.	عدد نقاط التوقف	عدد العربات	زمن الدورة (د)
1	القطب الجامعي - المحطة الجديدة	7	21	15	70
2	ساحة الشهداء - حي 270 مسكن	3.9	15	07	54
3	القطب الجامعي - المحطة الجديدة	7.7	19	34	65
4	حي المويحة - لاروكاد	8.6	18	60	90
5	لاروكاد - القطب الجامعي	8.5	17	34	60
6	حي 270 مسكن - (مسار مغلق)	10.5	24	13	105
6A	حي 270 مسكن - (مسار مغلق)	10.5	24	13	105
08	اولاد بديرة - سيدي عمارة	4.4	10	07	70
9	حي 05 جويلية - المحطة الجديدة	7.5	21	10	60
20	ثانوية 570 - الجعافرة	12	21	04	130

المصدر: مديرية النقل لولاية المسيلة 2016

المخطط 11: خطوط النقل بمدينة المسيلة



المصدر: اعداد الطالبين بالاعتماد على arc gis، 2018،

حسب المخطط 11 فان خطوط النقل نستطيع تقسيمها الى أصناف منها:

- **الخطوط المماسية:** وهي الخطوط التي تربط الضواحي وتمر بوسط المدينة مثل الخط 17، الخط 20، والسكة الحديدية
- **خطوط قطرية:** هي الخطوط التي تربط الضواحي مرورا بوسط المدينة مثل الخط 03، الخط 04، والخط 05
- **الخطوط الدائرية:** تمر ببعضها البعض دون القطع او المرور مماسيا بوسط المدينة مثل خط 06 وA06

تتميز مدينة المسيلة بشبكة خطوط نقل متنوعة بين الخواص والعمومي حيث نجد ان كل منطقة تغطيها عدة خطوط نقل مختلفة تؤدي على كافة نواحي المدينة ماعدا التوسعات العمرانية الجديدة نجد انها تربطها خطوط نقل قليلة لا تغطي كافة احتياجات السكان.

خلاصة الفصل:

بعد تقديم دراسة تحليلية مدينة المسيلة على مستويات مختلفة استنتجنا:

- تحتل مدينة المسيلة موقع استراتيجي جيد وبين نطاقين حيويين مختلفين مما جعلها تكتسب مناخ مميز
- النمو الديموغرافي والحضيرة السكنية في ارتفاع متواصل لان مدينة المسيلة هي عاصمة الولاية.
- تتميز مدينة المسيلة بقاعدة تجارية واقتصادية متعددة ومتنوعة.
- خطوط النقل الموجودة تغطي كافة أحياء المدينة ماعدا التوسعات الجديدة خطوط النقل هناك ضعيف ومازالت في طريق العمل.
- تعرف المدينة اختناق مروري في أوقات الذروة.
- مدينة المسيلة مزودة بكافة التجهيزات المختلفة و المتنوعة.
- معظم حظيرة النقل الحضري من الحافلات القديمة مما يتسبب في التلوث البيئي.
- ظاهرة التوقفات العشوائي للسيارات على مستوى الطرق الرئيسية خصوصا أمام المؤسسات التربوية.
- جل الأرصفة بالمدينة غير مهيئة وفق المعايير التصميمية مما يجعل مستخدميه يستعملون الطرقات وهو ما يؤدي بالضرورة الى نقص في مستوى السلامة المرورية.
- كثرة الحوادث المرورية بالمدينة نتج عنها وفيات وإصابات متفاوتة وتقدير احصائي على المستوى الوطني.

الفصل

الثالث

تمهيد:

بعد ان تطرقنا في الجزء السابق لتقديم مدينة المسيلة ومختلف الهياكل القاعدية المكونة للمدينة، سنتناول في هذا الجزء الجانب التحليلي المرتبط بالسلامة المرورية أمام المؤسسات التربوية وتقييمها وبالأخص في فضاءات حركة المشاة من حيث توفرها ومطابقتها للمعايير التصميمية.

1-حوادث المرور في مدينة المسيلة:

شهدت مدينة المسيلة دائما أكبر عدد لحوادث المرور على مستوى دوائر ولاية المسيلة وذلك لأنها مركز الولاية وكل الوظائف تنصب لها مما يجعل الحركة المرورية عالية.

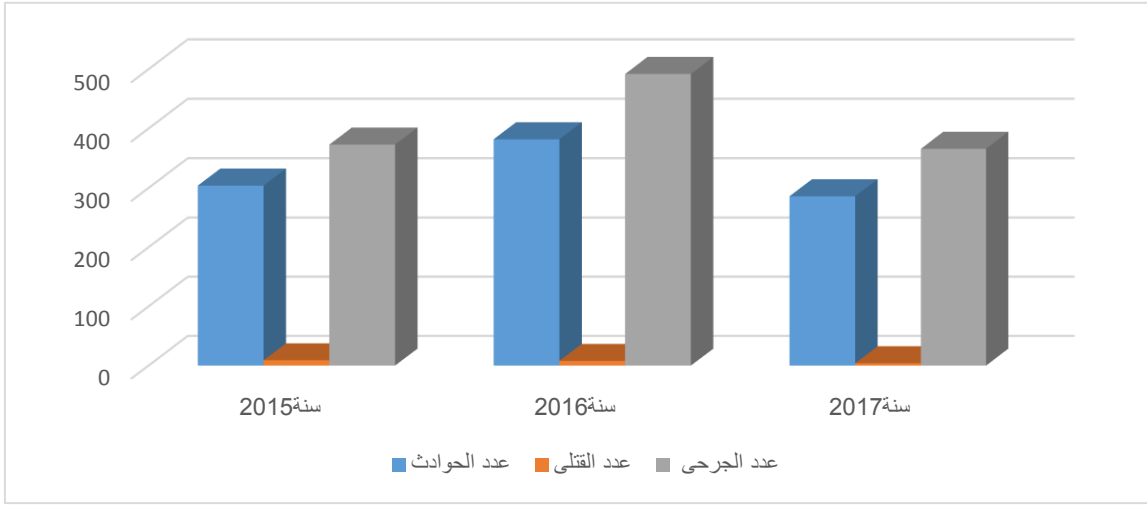
1-1 عدد الحوادث في مدينة المسيلة:

الجدول 18: حصيلة حوادث المرور السنوات الثلاث الاخيرة

سنة 2017	سنة 2016	سنة 2015	
286	382	304	عدد الحوادث
4	8	9	عدد القتلى
366	492	373	عدد الجرحى

المصدر: المديرية العامة للأمن الحضري لمدينة المسيلة، 2018

الشكل 07: أعمدة بيانية لعدد الحوادث المرورية والقتلى والجرحى في السنوات الثلاث الاخيرة



المصدر: معالجة شخصية لمعطيات الجدول 18، 2018

يشكل التمثيل البياني عدد حوادث المرور وعدد الجرحى والقتلى بالنسبة للثلاث السنوات الماضية،

فلاحظ ان عدد الحوادث مرتفع في سنة 2015 ثم ازداد ارتفاعا في سنة 2016 ب 78 حادث ونرجع

ذلك الزيادة في حضية السيارات دون اهمال انها مدينة تستقطب زوار من مختلف الدوائر وذلك لزيارة

التجهيزات الولائية ثم تناقصت عدد الحوادث ب 96 حادث وكل هذا راجع لتكثيف الحملات التوعوية من

طرف الامن في المدارس وعلى مستوى الإذاعة وكذلك على مستوى المساجد إضافة الى التحديات

الجديدة في مخطط النقل والحركة لمدينة المسيلة عن طريق التغيير في اللوائح المرورية ووضع عدد

معتبر من الإشارات الضوئية في المحاور المهيكلة ورغم ذلك تبقى هاته الأرقام غير مرضية بالنسبة

لمدينة داخلية

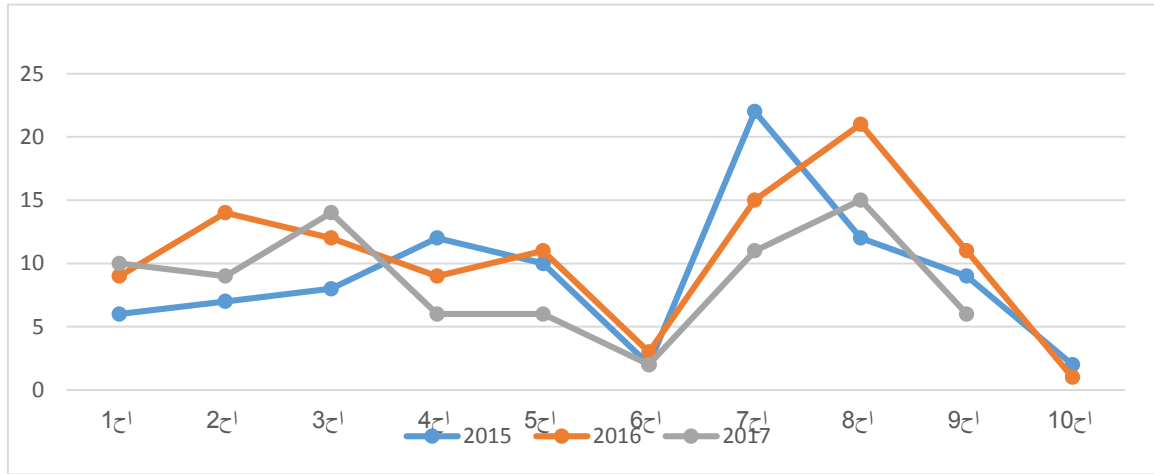
2- احصائيات حوادث المرور القصر طرف فيه

الجدول 19: حصيلة حوادث المرور السنوات الثلاث الاخيرة

سنة	1ح	2ح	3ح	4ح	5ح	6ح	7ح	8ح	9ح	10ح	المجموع
2015	6	7	8	12	10	2	22	12	9	2	90
2016	9	14	12	9	11	3	15	21	11	1	106
2017	10	9	14	6	6	2	11	15	6	3	82
المجموع	25	30	34	27	27	7	48	48	26	6	

المصدر: المديرية العامة للأمن الحضري لمدينة المسيلة، 2018

الشكل 08: أعمدة بيانية لعدد حوادث مرور القصر طرف فيه



المصدر: معالجة شخصية لمعطيات الجدول 19، 2018

يشكل التمثيل البياني عدد حوادث المرور للقصر على مستوى أمن الحواضر في مدينة المسيلة خلال

السنوات الثلاث الماضية، فنجد أن:

- الامن الحضري السابع والثامن هما الأكبر من حيث عدد الحوادث وذلك لان الامن الحضري

السابع يهتم بقطاع يقع فيه محور مهيكلمدينة المسيلة وبجوارها 3 مؤسسات تربوية على غرار

الفصل الثالث...تشخيص واقع السلامة المرورية في فضاءات حركة المشاة أمام المؤسسات التربوية بمدينة المسيلة

الطرق الثانوية والتي يستعمل فيها السائقين السرعة لأنها طرق غير مكتظة، اما الامن الحضري

الثامن فهو يقع في حي 500 مسكن اين تتواجد الجامعة مما يجعلها مكان استقطاب للسيارات و

كذلك هي عبارة عن سكنات جماعية اين تكون الكثافة السكانية عالية إضافة الى انها تحتوى

على احد المحاور المهيكله لمدينة المسيلة و مؤسسات تربوية تستقطب عدد معتبر من التلاميذ.

- الامن الحضري السادس والعاشر سجلوا اقل نسبة للحوادث وذلك لان القطاع السادس يقع في

وسط السكنات وليس فيه طرق ذات كثافة مرورية عالية، اما الامن الحضري العاشر فهو في

منطقة سكنية جديدة ولا تتوفر على حركة عالية.

3- عدد الحوادث امام بعض المؤسسات التربوية

الجدول 20: حصيلة حوادث المرور في السنوات الثلاث الأخيرة امام المؤسسات التربوية

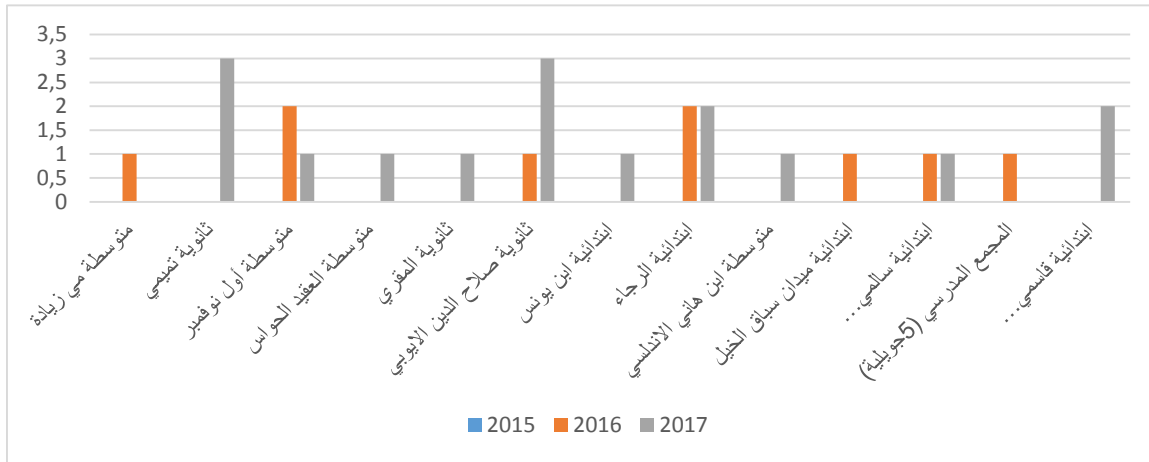
سنة 2017	سنة 2016	سنة 2015	المؤسسات التربوية
0	1	0	متوسطة مي زيادة
3	0	0	ثانوية تميمي
1	2	0	متوسطة أول نوفمبر
1	0	0	متوسطة العقيد الحواس
1	0	0	ثانوية المقرري
3	1	0	ثانوية صلاح الدين الايوبي
1	0	0	ابتدائية ابن يونس
2	2	0	ابتدائية الرجاء

الفصل الثالث...تشخيص واقع السلامة المرورية في فضاءات حركة المشاة أمام المؤسسات التربوية بمدينة المسيلة

متوسطة ابن هاني الاندلسي	0	0	1
ابتدائية ميدان سباق الخيل	0	1	0
ابتدائية سالمى سالم (5جويلية)	0	1	1
المجمع المدرسي (5جويلية)	0	1	0
ابتدائية قاسمي المسعود (5جويلية)	0	0	2

المصدر: المديرية العامة للأمن الحضري لمدينة المسيلة، 2018

الشكل 09: أعمدة بيانية لعدد الحوادث امام بعض المؤسسات التربوية خلال الثلاث السنوات الماضية



المصدر: معالجة شخصية لمعطيات الجدول 20، 2018

التمثيل البياني يوضح عدد حوادث المرور امام بعض المؤسسات التربوية في مدينة المسيلة خلال

السنوات الثلاث الماضية، فنلاحظ ان سنة 2015 لم تسجل أي حادث مروري لكن في عام 2016

نلاحظ ان المؤسسات التي تقع امام الطرق ذات الكثافة العالية سجلت حوادث مرور وكذلك المؤسسات

التي تقع في حي 5 جويلية وذلك لان تلك المنطقة تشهد حركة وكذلك نجد الطرق خالية مما يجعل

السائق يستعمل السرعة دون الانتباه للأطفال وذلك لصغر حجمهم او تهورهم أحيانا.

اما في سنة 2017 فنجد مؤسسات جديدة سجلت حوادث مرور إضافة الى المؤسسات الأخرى ونرجع

هذا الى الاكتظاظ الحالي امام المدارس نتيجة الركن العشوائي لسيارات الأولياء هناك.

4- الدراسة التحليلية للمؤسسات التربوية:

4-1 اختيار مواقع الدراسة:

من خلال الاحصائيات وكذلك الملاحظة المباشرة إضافة الى قرب المؤسسات من المحاور الرئيسية المهيكلة لمدينة المسيلة قمنا باختيار ثلاث مؤسسات تربوية مختلفة:

- ابتدائية الرجاء .
- متوسطة أول نوفمبر .
- ثانوية صلاح الدين الايوبي .

4-2 ابتدائية الرجاء :

4-2-1 تقديم المدرسة:

مدرسة الرجاء هي سابقا كانت ثكنة عسكرية لجنود الاستعمار الفرنسي ثم بعدها تم تحويلها وأصبحت تابعة لجمعية العلماء المسلمين، في 2 أكتوبر 1962 تم استعمالها لأول مرة كمدرسة لتعليم الناس، ثم أصبحت بعدها ابتدائية رسميا وحاليا تحتوي مدرسة الرجاء على:

الجدول 21: الطاقم المدرسي لابتدائية الرجاء

العدد	الطاقم المدرسي
2	الإداريين
14	الأساتذة
342	التلاميذ
10	الأفواج
خارجي	نظام الدراسة

المصدر: مديرية التربية لمدينة المسيلة، 2018

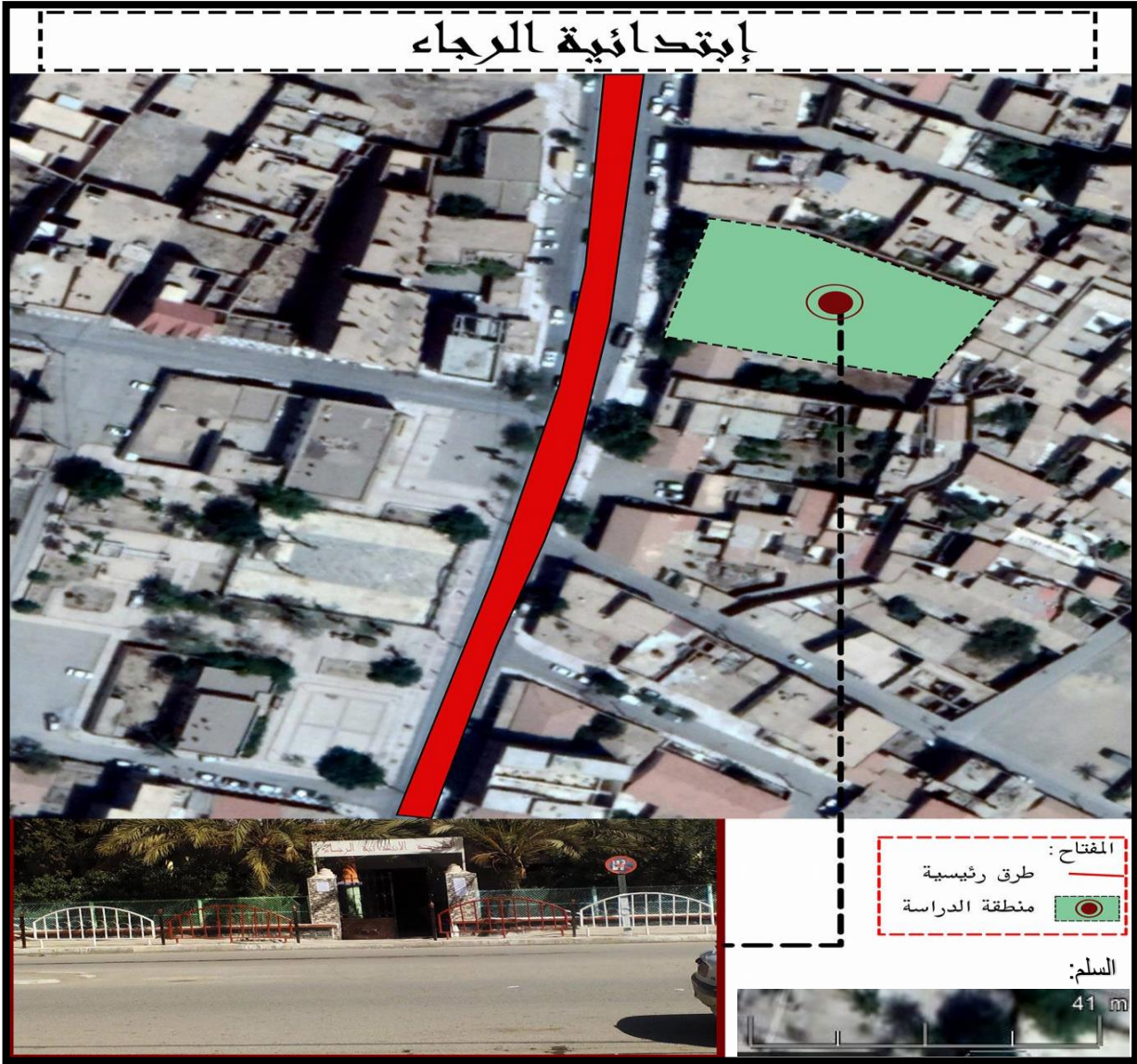
الفصل الثالث...تشخيص واقع السلامة المرورية في فضاءات حركة المشاة أمام المؤسسات التربوية بمدينة المسيلة

من هذا الجدول نستخرج عدد التلاميذ المعرضين لخطر الحوادث وعدد التلاميذ التي تخرج في وقت واحد دون توفر أدنى شروط السلامة او المكان الكافي الآمن.

4-2-2 تقديم منطقة المدرسة:

تقع مدرسة الرجاء في حي الكوش بمدينة المسيلة وهي من أقدم المدارس لأنها كانت مبنية في وقت الاستعمار لذا هي تقع ضمن النسيج القديم للمدينة، يمر امامها من أكبر المحاور المهيكله والرابط للطريق الوطني 45، مساحتها 150متر مربع.

المخطط 12: موقع ابتدائية الرجاء



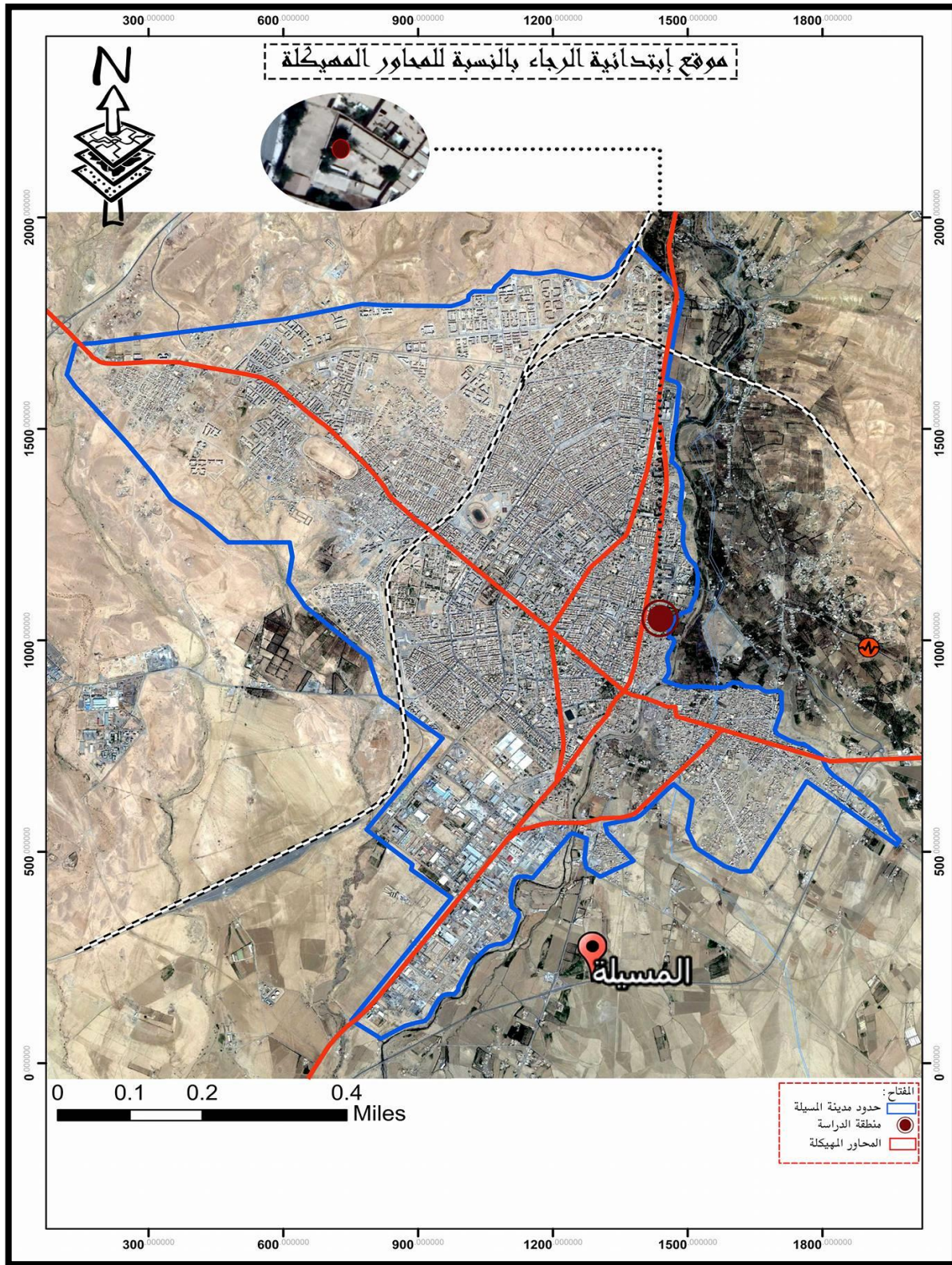
المصدر: الصورة GOOGLE EARTH + معالجة الطالبين، 2018

4-2-3 موقع المدرسة بالنسبة للمحاور المهيكلية:

يقابل مدرسة الرجاء في الواجهة الرئيسية محور من المحاور المهيكلية لمدينة المسيلة والرابط بين الطريق الوطني رقم 45 حيث نجد ان هذه الطريق لا يفصلها عن مدخل المدرسة سوى رصيف عرضه 3 أمتار إضافة الى مسافة المدخل مترين مما يجعلها معرضة للخطر وخصوصا انها ابتدائية ولذلك تزيد احتمالية الحوادث المرور هناك.

الفصل الثالث...تشخيص واقع السلامة المرورية في فضاءات حركة المشاة أمام المؤسسات التربوية بمدينة المسيلة

المخطط 13: موقع ابتدائية الرجاء بالنسبة للمحاور الهيكلية

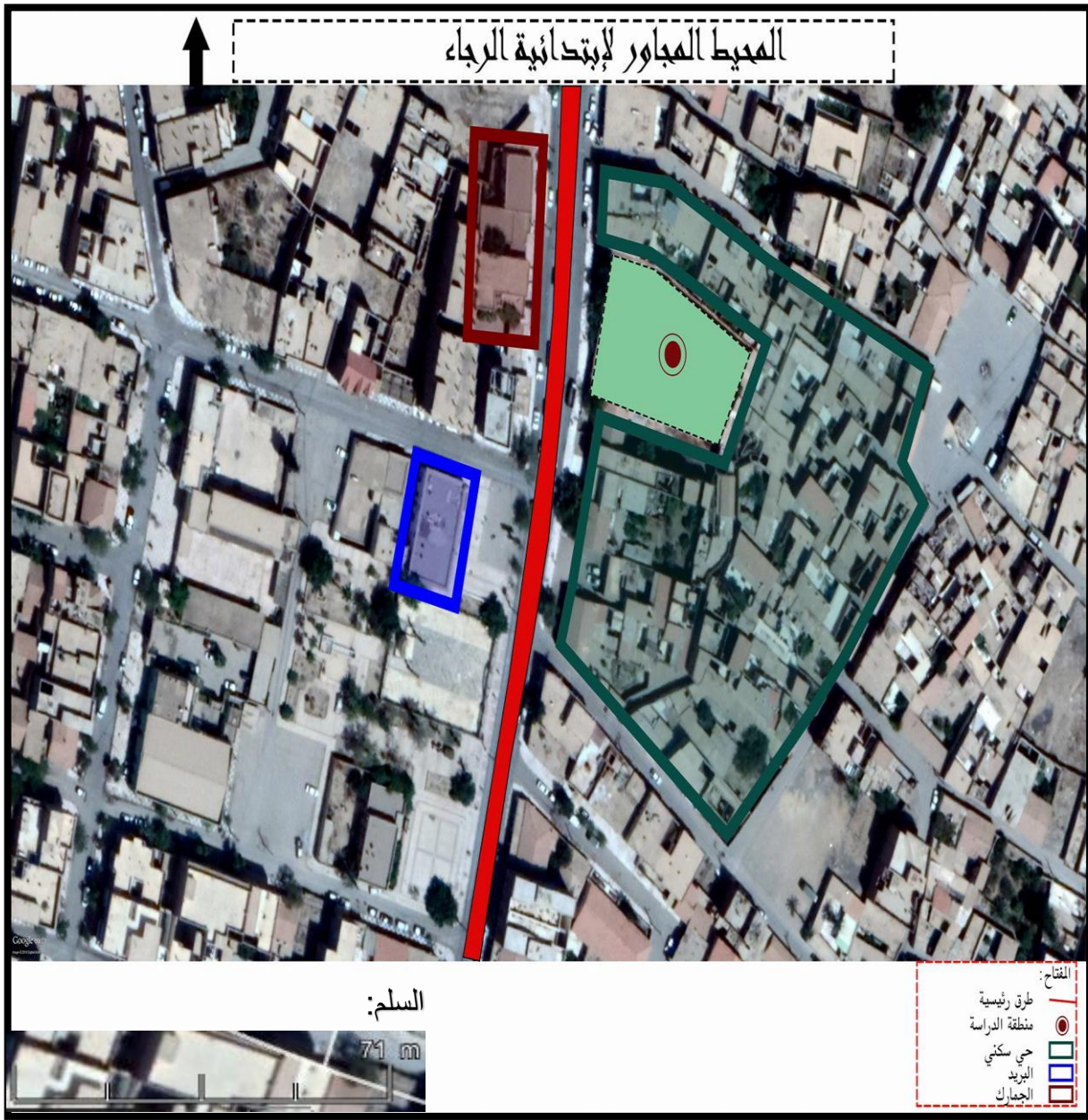


الفصل الثالث...تشخيص واقع السلامة المرورية في فضاءات حركة المشاة أمام المؤسسات التربوية بمدينة المسيلة

4-2-4 المحيط المجاور لمدرسة الرجاء والابعاد:

تقع المدرسة في النسيج القديم لمدينة المسيلة حيث انها تتوسط مجموعة من السكنات الفردية وفي الواجهة طريق رئيسي محوري اما في الجهة المقابلة للطريق فهي الجمارك وبعض النشاطات التجارية وكذلك مركز البريد إضافة الى مؤسسات أخرى ومحلات تجارية على طول الطريق.

المخطط 14: المحيط المجاور لابتدائية الرجاء



المصدر: الصورة GOOGLE EARTH +معالجة الطالبين، 2018

الفصل الثالث...تشخيص واقع السلامة المرورية في فضاءات حركة المشاة أمام المؤسسات التربوية بمدينة المسيلة

نلاحظ ان تمركز النشاطات التجارية والتجهيزات على مستوى الطريق الرئيسي حيث تتأثر هذه المدرسة بالحركة المستقطبة نحو التجهيزات مما جعل الكثافة المرورية هناك عالية وما يترتب عليها من ركن العشوائي ومحاولة اجتياز السيارات.

• الأبعاد:

- عرض الرصيف المقابل لابتدائية الرجاء 3 أمتار فهو لا يناسب عدد التلاميذ الذين يتداولون على المدرسة
- عرض الطريق المقابل لابتدائية الرجاء 7 متر مع الجزيرة الوسطية
- أقرب تجهيز للمدرسة هي الجمارك والتي تبعد 24.5 متر إضافة الى المجموعة المختلفة من النشاطات التجارية الموجودة مما يجعلها منطقة مكتظة بالسيارات دائما

الفصل الثالث...تشخيص واقع السلامة المرورية في فضاءات حركة المشاة أمام المؤسسات التربوية بمدينة المسيلة

المخطط 15: ابعاد المحيط المجاور لابتدائية الرجاء



المصدر: الصورة GOOGLE EARTH + معالجة الطالبين، 2018

الفصل الثالث...تشخيص واقع السلامة المرورية في فضاءات حركة المشاة أمام المؤسسات التربوية بمدينة المسيلة

4-2-5 تقييم السلامة المرورية في فضاءات حركة المشاة امام المؤسسات التربوية:

تعد مقومات تحقيق السلامة المرورية في المدارس منظومة متكاملة لا يمكن تجزئتها لذلك قمنا بتصنيفها الى محورين:

- محور 01: يحتوي على الاشتراطات التخطيطية لموقع المدرسة
- محور 02: يحتوي على المعايير التصميمية لفضاءات حركة المشاة.

الجدول 22: المعايير التخطيطية لتقييم السلامة المرورية وفضاءات حركة المشاة لابتدائية الرجاء

متوفر/نعم غير متوفر/لا		المعايير التقييمية	
✓		1) غير قريب من الطريق	الاشتراطات التخطيطية لموقع المدرسة
✓		2) يكون الموقع بعيداً عن الضوضاء والمناطق الصناعية والتجارية	
✓		3) عدم وضع المدخل الرئيسي امام الطرق ذات التصنيف العالي والكثافة المرورية العالية.	
✓		4) يطل موقع المدرسة على شارع واحد على الاقل لا يقل عرضه عن 6م.	
	✓	5) يكون المدخل الرئيسي للمدرسة على مسافة ملائمة من تقاطعات الطرق الرئيسية.	
✓		6) توفير مداخل ثانوية لفصل حركة التلاميذ عن الشارع الرئيسي.	

الفصل الثالث...تشخيص واقع السلامة المرورية في فضاءات حركة المشاة أمام المؤسسات التربوية بمدينة المسيلة

✓		7) تخصيص الشوارع المحيطة بالمدرسة للمشاة فقط إذا أمكن.	
	✓	1) ارتفاع رصيف المشاة عن منسوب الطريق من 15-20م	فضاءات حركة
✓		2) عرض الرصيف ملائم	المشاة
	✓	3) توفير سياج حماية المشاة	والسلامة
✓		4) معابر مزودة بإشارات ضوئية	المرورية
✓		5) توفر معابر علوية او سفلية	
✓		6) توفر معابر مشاة عرضية مخططة	
	✓	7) تحديد منطقة التحذير المبكر ومنطقة تخفيض السرعة امام المدارس عن طريق اللافتات	
✓		8) وجود النقل المدرسي خاص بالتلاميذ	
✓		9) تواجد مسار تحميل وتنزيل التلاميذ	
✓		10) تواجد مواقف امنة للسيارات الخاصة بالأولياء	
	✓	11) وجود الممهلات	
✓		12) استخدام مرشدي عبور الطريق لتوجيه حركة التلاميذ	

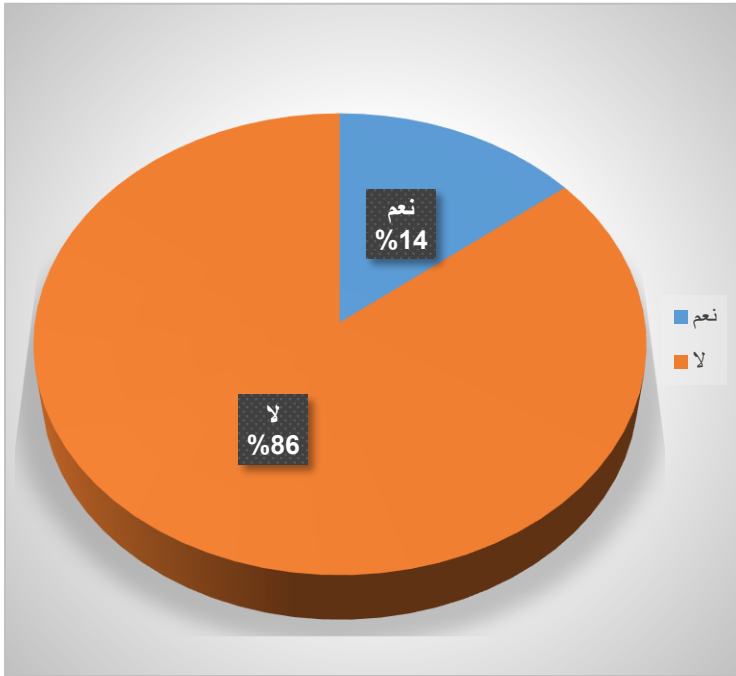
الفصل الثالث...تشخيص واقع السلامة المرورية في فضاءات حركة المشاة أمام المؤسسات التربوية بمدينة المسيلة

✓		13) وجود شرطة المرور لضبط حركة المرور عند المدارس
✓		14) وجود فضاءات خاصة بذوي الاحتياجات الخاصة

المصدر: اعداد الطالبين، 2018

• الاشتراطات التخطيطية لمنطقة الدراسة:

من خلال التقييم لموقع المدرسة الشكل 10: نسبة موافقة الوقع للمعايير التخطيطية



بالنسبة لبعض المعايير التخطيطية نجد انها تتوافق في معيار واحد فقط بنسبة من مجموع المعايير الموجودة، 14% فالموقع لا يحقق الحد الأدنى من الاحتياجات اللازمة لبناء المدرسة وكل هذا في النهاية يؤدي الى عدم وجود الأمان ونرجع هذا الى تاريخها لأنها

كانت ثكنة عسكرية غير مقصود بها مؤسسة تربوية المصدر: معالجة شخصية لمعطيات الجدول 22، 2018

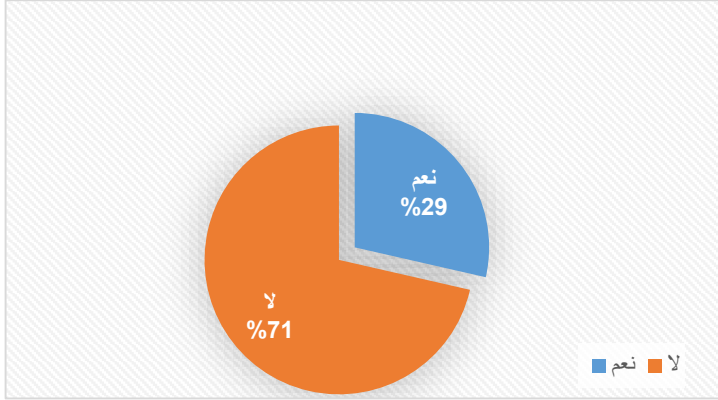
كما انها من الناحية المعمارية لها شكل خاص يميزها حيث انها تظهر مثل السكنات الفردية ذات حديقة امامية.

• فضاءات حركة المشاة والسلامة المرورية

في تقييم فضاءات حركة المشاة والسلامة المرورية سنقوم بتقسيم المعايير الى مجموعات هي:

الفصل الثالث...تشخيص واقع السلامة المرورية في فضاءات حركة المشاة أمام المؤسسات التربوية بمدينة المسيلة

الشكل 11: نسبة تقييم فضاءات حركة المشاة والسلامة المرورية



المصدر: معالجة شخصية لمعطيات الجدول 22، 2018

- **الرصيف:** بالملاحظة المباشرة نجد ان الرصيف امام الابتدائية في حالة جيدة من ناحية الارتفاع

عن منسوب الطريق والتبليط إضافة الى سياج **الصورة 17: رصيف ابتدائية الرجاء**



المشاة الذي تم اضافته مؤخرا لزيادة السلامة امام المؤسسة لكن نجد ان عرض الرصيف غير مصمم وفق المعايير التصميمية لان العرض 3 أمتار يكون عندما يصبح التدفق الاعظمي للمشاة 55 شخص/الدقيقة أما في حالة هذه المؤسسة إذا اعتبرنا ان التلاميذ يخرجون

مناصفة وفي وقتين مختلفين فعرض الرصيف الكافي المصدر: التقاط الطالبين، افريل 2018

يكون حوالي 6 أمتار.

- **المعابر:** معابر المشاة ذات أهمية بالغة لسلامة حركة المشاة لكن امام ابتدائية الرجاء نجد انه لا

يوجد أي نوع من المعابر سواء العرضية المخططة او ذات الإشارات الضوئية او

الفصل الثالث...تشخيص واقع السلامة المرورية في فضاءات حركة المشاة أمام المؤسسات التربوية بمدينة المسيلة

العلوية -السفلية مما يعرض فئة الأطفال للخطر خصوصا انهم يجدون تناقض بين ما يدرسون عن السلامة واتباع معابر المشاة وبين الواقع الذي لا يتواجد فيه.

- اللافتات المرورية: الصورة 18: لافتة تحذيرية امام ابتدائية الرجاء



يوجد اللافتة التحذيرية بوجود مدرسة امام ابتدائية الرجاء وكذلك في منتصف الجزيرة الوسطية للطريق مما يجبر السائقين على تخفيض السرعة خصوصا فترات دخول وخروج التلاميذ.

المصدر: التقاط الطالبين، افريل 2018

- النقل المدرسي: لا يوجد نقل مدرسي خاص بالمؤسسات التربوية بالإجمال وبالضرورة عدم تهيئة مسارب خاصة لتحميل وتنزيل التلاميذ.

- الممهلات والمواقف: نجد امام المدرسة مهلين الأول في بدايتها والثاني في نهاية المدرسة مما يجعلها وسيلة لتخفيض سرعة السيارات وكذلك تشكل خطر اخر حيث

الصورة 19: مهمل امام ابتدائية الرجاء



انها ممهلات غير واضحة مما
يجعل بعض السائقين لا
ينتبهون لها ويصطدمون بها مع
السرعة، اما مواقف السيارات
لعمال المدرسة او أولياء
التلاميذ فلا يوجد مما يضطر
السائقين الى التوقفات
العشوائية.

المصدر: التقاط الطالبين، افريل 2018

- ارشاد الطرقات: بالملاحظة المباشرة نجد انه لا يوجد أي مرشد العبور والذي يكون من طاقم المدرسة وهو شخص مؤهل ومدرب على تقدير الخطورة وتحديد الفرصة المناسبة للقيام بعملية العبور أو وجود الضبط الشرطي لتنظيم حركة المرور.
- فضاءات ذوي الاحتياجات الخاصة: لا يوجد أي تهيئة خاصة بذوي الاحتياجات

3-4 متوسطة أول نوفمبر:

1-3-4 تقديم المدرسة:

متوسطة اول نوفمبر افتتحت اول مرة في 1972 كمتوسطة تجريبية (cem.exprimental)

مع عدد قليل من المؤسسات، تحتوي متوسطة اول نوفمبر في طاقمها المدرسي حاليا:

الجدول 23: الطاقم المدرسي لمتوسطة اول نوفمبر

الطاقم المدرسي	العدد
الإداريين	26
الأساتذة	42
التلاميذ	783
الأفواج	22
نظام الدراسة	خارجي

المصدر: مديرية التربية لمدينة المسيلة، 2018

من خلال الجدول نجد ان 783 تلميذ و 26 اداري إضافة الى عدد من الأساتذة العاملين في ذلك اليوم كلها تستعمل المدخل الرئيسي للخروج في منتصف النهار وفي المساء ومن الملاحظة الميدانية نجد ان حوالي 800 شخص يخرجون دون ان يجدوا أي فضاء للمشاة آمن مما يجعلهم يستعملون الطريق ويقفون فيه.

4-3-2 تقديم منطقة المدرسة:

تقع متوسطة أول نوفمبر في حي وعوac المداني بمدينة المسيلة، تتربع على مساحة تقدر بحوالي 2000 متر مربع، فهي تحتل موقع استراتيجي مهم بمركز المدينة التجاري وكذلك بجانب طرق ذات كثافة مرورية عالية.

المخطط 16: موقع متوسطة أول نوفمبر

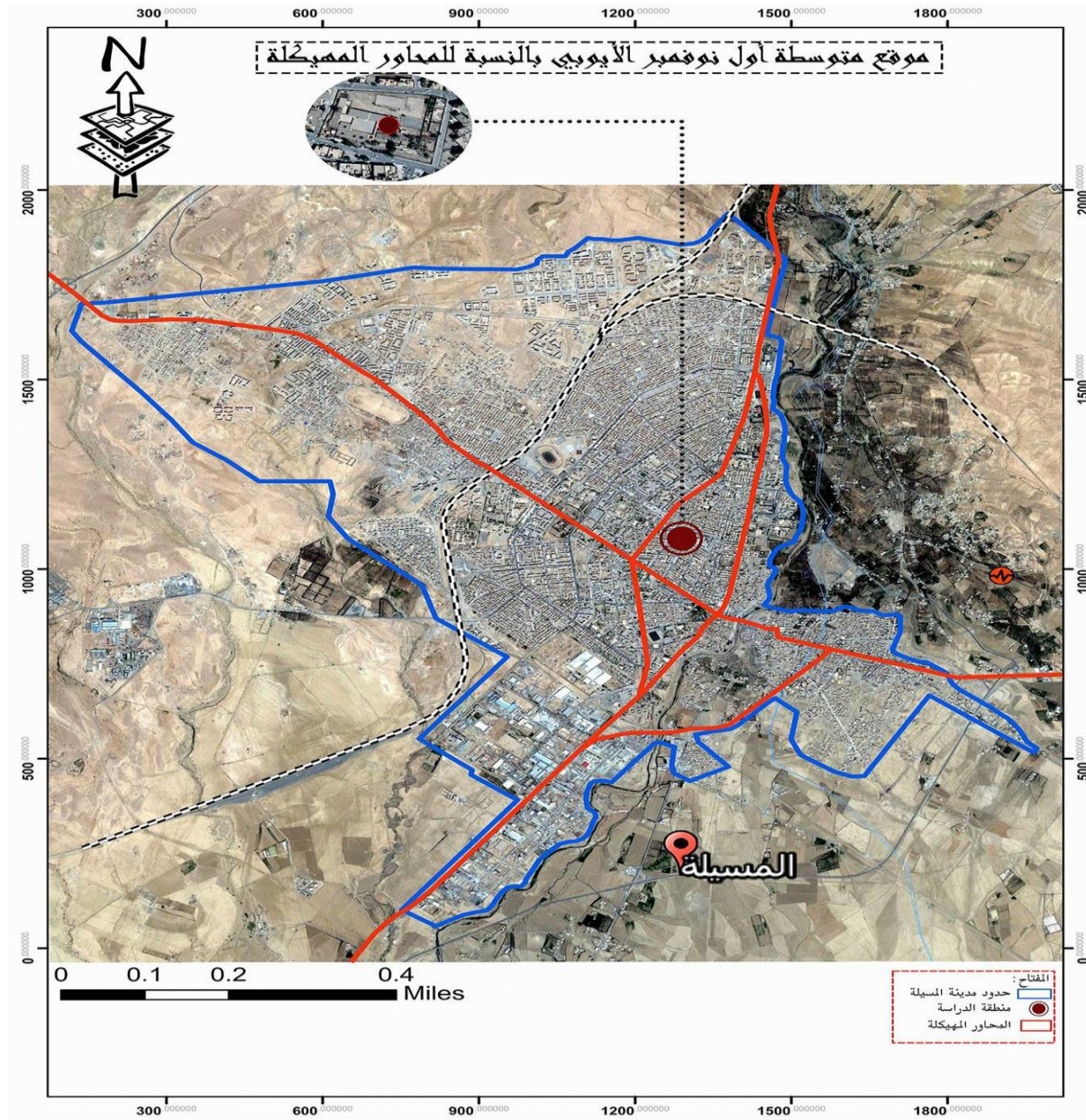


المصدر: الصورة GOOGLE EARTH +معالجة الطالبين، 2018

4-3-3 موقع المدرسة بالنسبة للمحاور المهيكلية:

تقع متوسطة أول نوفمبر بالقرب من أحد المحاور المهيكلية لمدينة المسيلة والذي يتدفق منه عدد معتبر من السيارات نحو الطريقتين المحيطين بالمتوسطة مما يجعلهم دائما طرق ذات مرور عالي لكن الوضع الذي يزيد من خطورة المتوسطة هو ان مدخلي المؤسسة متواجدين امام الطرقات.

المخطط 17: موقع متوسطة اول نوفمبر بالنسبة للمحاور الهيكلية



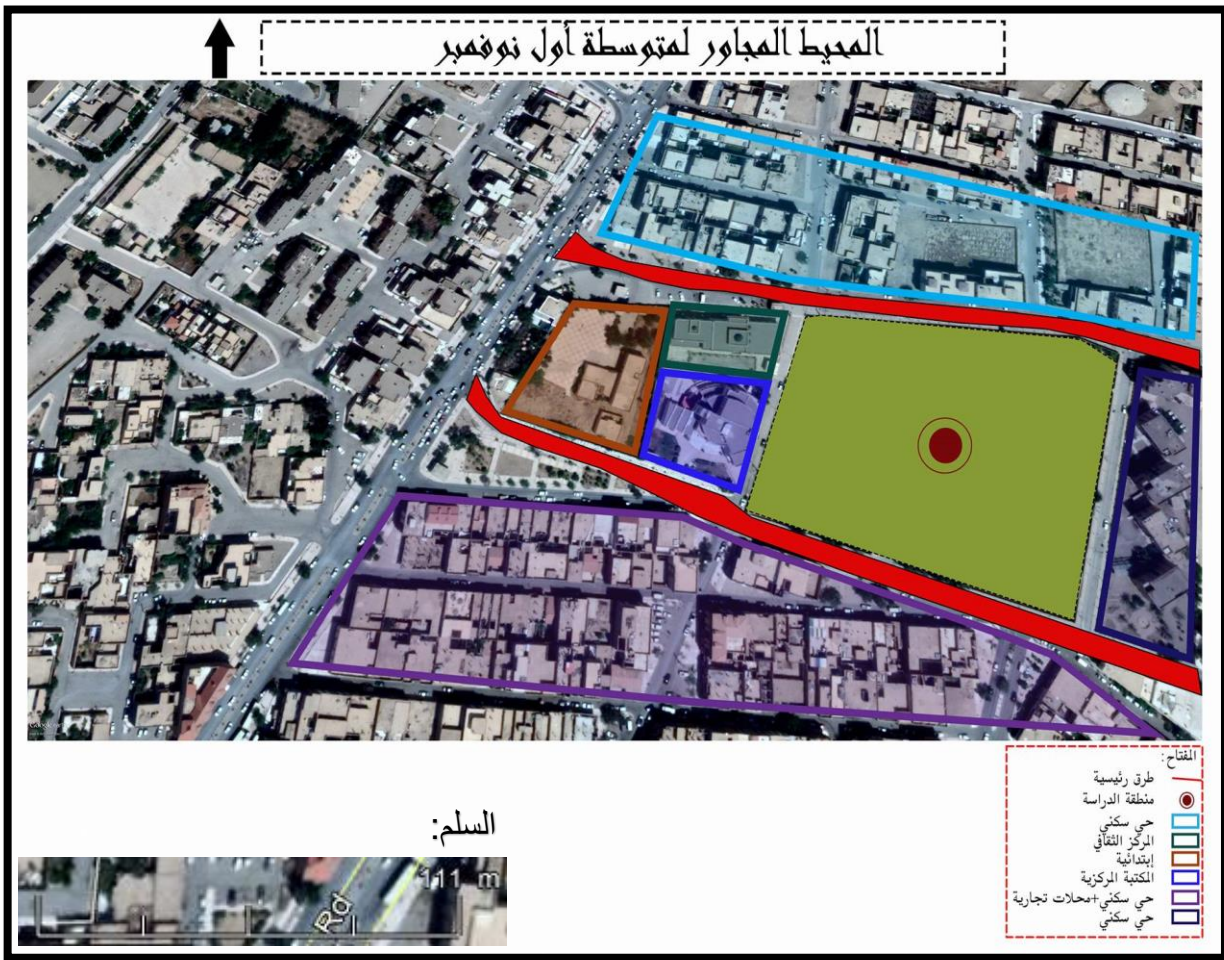
المصدر: الصورة GOOGLE EARTH + معالجة الطالبين، 2018

4-3-4 المحيط المجاور وأبعاده :

يحيط بمتوسطة أول نوفمبر من:

- الشمال: طريق ذو حركة مرور عالية إضافة الى سكنات فردية ذات نشاطات طبية.
- الشرق: طريق ذو كثافة مرورية ضعيفة وكذلك مجموعة من السكنات الجماعية.
- الغرب: شارع مخصص للمشاة فقط ثم يليه المكتبة المركزية والمركز الثقافي ثم ابتدائية.
- الجنوب: طريق ذو كثافة مرورية عالية وسكنات فردية ذات نشاطات تجارية.

المخطط 18: المحيط المجاور لمتوسطة أول نوفمبر



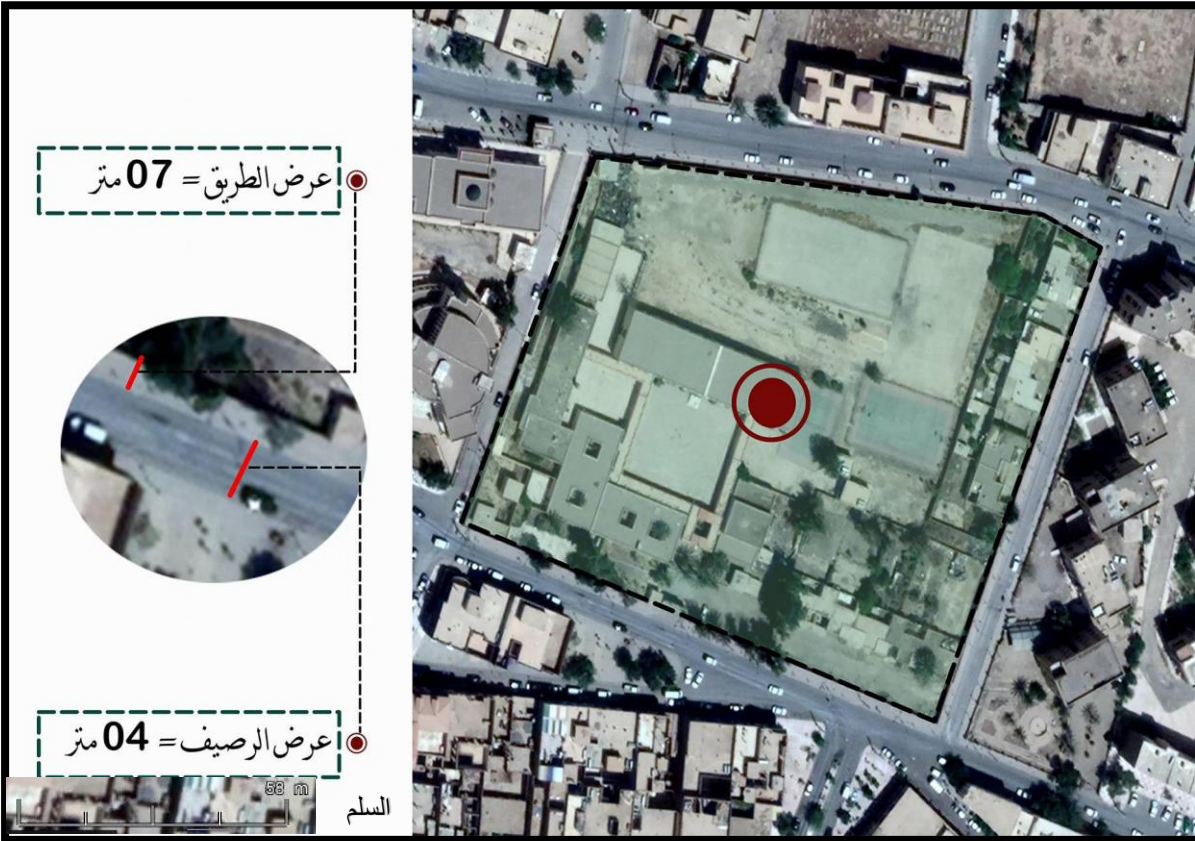
الفصل الثالث...تشخيص واقع السلامة المرورية في فضاءات حركة المشاة أمام المؤسسات التربوية بمدينة المسيلة

نجد ان المحيط المجاور لمتوسطة اول نوفمبر من الشمال والجنوب هو الذي يؤثر في سلامتها المرورية لأنها تتوفر على نشاطات طبية وتجارية والاثنين يستقربون السيارات وبالتالي توقفات عشوائية.

• الأبعاد:

- عرض الرصيف عند مدخل المتوسطة 04 أمتار بدون أي تشجير لكن مع الإضاءة لتصبح 3 أمتار فقط لذلك نجد ان العرض الفعال للرصيف لا يكفي ولا يوفر أدنى شروط الأمان.
- عرض الطريق المقابل للمتوسطة هو 7 امتار حيث ان المتوسطة لا يفصلها عن الطريق سوى الرصيف مما يجعل الـ 800 شخص من طاقم الإدارة كلها تتركز في تلك المنطقة مما يعرقل الحركة و يعرض التلاميذ لخطر السائقين الطائشين.
- التجهيزات المحيطة بالمتوسطة معظمها تجارية بحكم انها في المركز التجاري للمدينة.

المخطط 19: ابعاد المحيط المجاور لمتوسطة أول نوفمبر



المصدر: الصورة GOOGLE EARTH + معالجة الطالبين، 2018

الفصل الثالث...تشخيص واقع السلامة المرورية في فضاءات حركة المشاة أمام المؤسسات التربوية بمدينة المسيلة

4-3-5 تقييم السلامة المرورية في فضاءات حركة المشاة أمام المؤسسات التربوية:

تعد مقومات تحقيق السلامة المرورية في المدارس منظومة متكاملة لا يمكن تجزئتها لذلك قمنا بتصنيفها الى محورين:

- محور 01: يحتوي على الاشتراطات التخطيطية لموقع المدرسة

- محور 02: يحتوي على المعايير التصميمية لفضاءات حركة المشاة.

الجدول 24: المعايير التخطيطية لتقييم السلامة المرورية وفضاءات حركة المشاة لمتوسطة اول

نوفمبر

المعايير التقييمية		متوفر/نعم	غير متوفر/لا
الاشتراطات التخطيطية لموقع المدرسة	(1) غير قريب من الطريق		✓
	(2) يكون الموقع بعيداً عن الضوضاء والمناطق الصناعية والتجارية		✓
	(3) عدم وضع المدخل الرئيسي امام الطرق ذات التصنيف العالي والكثافة المرورية العالية.		✓
	(4) يطل موقع المدرسة على شارع واحد على الاقل لا يقل عرضه عن 6م.	✓	
	(5) يكون المدخل الرئيسي للمدرسة على مسافة ملائمة من تقاطعات الطرق الرئيسية.	✓	

الفصل الثالث...تشخيص واقع السلامة المرورية في فضاءات حركة المشاة أمام المؤسسات التربوية بمدينة المسيلة

✓		(6) توفير مداخل ثانوية لفصل حركة التلاميذ عن الشارع الرئيسي.	فضاءات حركة المشاة والسلامة المرورية
	✓	(7) تخصيص الشوارع المحيطة بالمدرسة للمشاة فقط إذا أمكن.	
	✓	(1) ارتفاع رصيف المشاة عن منسوب الطريق من 15-20م	
✓		(2) عرض الرصيف ملائم	
✓		(3) توفير سياج حماية المشاة	
✓		(4) معابر مزودة بإشارات ضوئية	
✓		(5) توفر معابر علوية او سفلية	
✓		(6) توفر معابر مشاة عرضية مخططة	
✓		(7) تحديد منطقة التحذير المبكر ومنطقة تخفيض السرعة امام المدارس عن طريق اللافتات	
✓		(8) وجود النقل المدرسي خاص بالتلاميذ	
✓		(9) تواجد مسار تحميل وتنزيل التلاميذ	
✓		(10) تواجد مواقف امنة للسيارات الخاصة بالأولياء	
	✓	(11) وجود الممهلات	

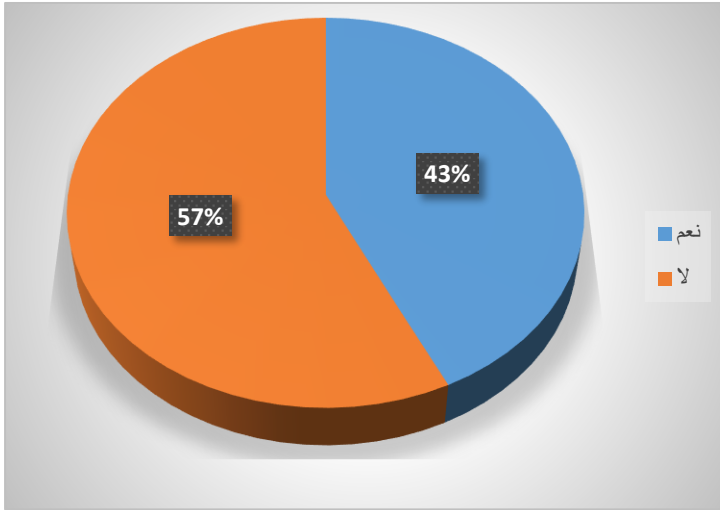
الفصل الثالث...تشخيص واقع السلامة المرورية في فضاءات حركة المشاة أمام المؤسسات التربوية بمدينة المسيلة

✓		(12) استخدام مرشدي عبور الطريق لتوجيه حركة التلاميذ
✓		(13) وجود شرطة المرور لضبط حركة المرور عند المدارس
✓		(14) وجود فضاءات خاصة بذوي الاحتياجات الخاصة

المصدر: اعداد الطالبين، 2018

• الاشتراطات التخطيطية لموقع المدرسة:

من خلال التقييم لموقع المدرسة الشكل 12: نسبة موافقة الموقع للمعايير التخطيطية



بالنسبة لبعض المعايير التخطيطية

نجد انها تتوافق في 3 معايير

بنسبة 43% من مجموع المعايير

الموجودة، فموقع المتوسطة سابقا

كان جيد ومعزول لكن مع

التوسعات الكبيرة للمدينة وافتتاح

مجموعة من التجهيزات التجارية والثقافية المصدر: معالجة شخصية لمعطيات الجدول 24، 2018

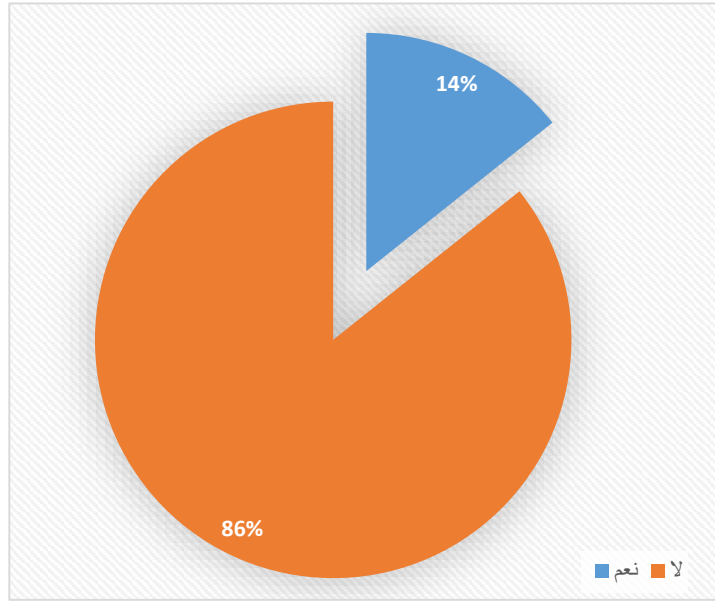
والطبية المحيطة بالمتوسطة جعلها لا تتوافق مع المعايير التخطيطية لموقع المدرسة لكن في المقابل نجد

الشارع الخاص بالمشاة فقط والذي عرضه 6 أمتار يميز هذا المكان ويعطيه إيجابية الا انه غير مستغل.

• فضاءات حركة المشاة والسلامة المرورية:

في تقييم فضاءات حركة المشاة والسلامة المرورية سنقوم بتقسيم المعايير الى مجموعات هي:

الشكل 13: نسبة تقييم فضاءات حركة المشاة والسلامة المرورية



المصدر: معالجة شخصية لمعطيات الجدول 24، 2018

الصورة 20: رصيف متوسط أول نوفمبر



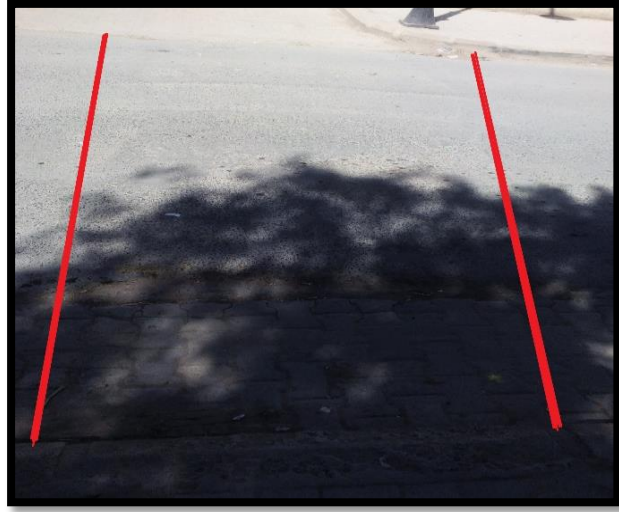
- الرصيف: بالملاحظة المباشرة نجد ان

الرصيف امام المتوسط في حالة جيدة من ناحية الارتفاع عن منسوب الطريق والتبليط لكن الرصيف هناك لا يوفر أدنى شروط السلامة لا من العرض الذي لا يستطيع ان يحتوي على عدد معتبر من التلاميذ او من خلال غياب سياج المشاة سواء بالحديد او بالتشجير

المصدر: التقاط الطالبين، افريل 2018

- لتوجيه حركة التلاميذ، فالرصيف هناك لا يشجع على الشعور بالأمان اثناء المشي اما عرض الرصيف فنجده لا يوافق المعايير التصميمية لأنه عندما يكون عرض الرصيف 10 امتار يكون تدفق المشاة الأعظم 360 شخص/دقيقة و في مؤسستنا هناك حوالي 800 شخص يخرجون في أوقات محددة و عرض الرصيف 4 متر.
- **المعابر:** هي تلك النقاط الآمنة للعبور فنجد انها امام متوسطة اول نوفمبر لا تتواجد بكل الأنواع مما يشكل أكبر خطر لان التلاميذ في تلك الفترة يتميزون بالتهور والطيش ولا يعطون أي حساب لخطر الحوادث.
- **اللافتات المرورية:** لا يوجد أي لافتة تحذيرية سواء للتحذير بوجود مدرسة او بتخفيض السرعة مما يجعل السائقين غير مقيدين ويتحركون بحرية هناك.
- **النقل المدرسي:** النقل المدرسي يعتبر وسيلة مفيدة لرفع مستوى السلامة المرورية خاصة انه يقوم بتحميل وإنزال التلاميذ في نقاط امنو لكن لا يوجد نقل مدرسي خاص بالمتوسطة وبالضرورة عدم تهيئة مسارب خاصة لتحميل وتنزيل التلاميذ.
- **الممهلات والمواقف:**
- بالملاحظة المباشرة نجد انه يوجد ممهلين الأول في بداية المتوسطة والثاني امام المدخل تقريبا وبالتالي يضطر السائقون لتخفيض السرعة أما عن مواقف السيارات فلا يوجد أي موقف مهيب فلاحظنا ان الطريق في أوقات دخول وخروج التلاميذ تمتلئ بالسيارات المتوقفة عشوائيا على طول المتوسطة وفي الجهة الأخرى السيارات القاصدة المحلات التجارية مما يجعلها منطقة مكتظة ومليئة بخطر الحوادث.

الصورة 21: ممهل غير مهيب امام متوسطة اول نوفمبر



المصدر: التقاط +معالجة الطالبين، افريل 2018

- ارشاد الطرقات: بالملاحظة المباشرة نجد انه لا يوجد أي مرشد العبور والذي يكون من طاقم المدرسة وهو شخص مؤهل ومدرب على تقدير الخطورة وتحديد الفرصة المناسبة للقيام بعملية العبور أو وجود الضبط الشرطي لتنظيم حركة المرور.
- فضاءات ذوي الاحتياجات الخاصة: لا يوجد أي تهيئة خاصة بذوي الاحتياجات الخاصة امام المدرسة هذا نتيجة الإهمال التام لهذه الفئة في المؤسسات التربوية.

4-4 ثانوية صلاح الدين الايوبي:

1-4-4 تقديم المدرسة:

كانت ثانوية صلاح الدين الأيوبي سابقا مركز تكوين المراقبين التقنيين (centre de formation de contrôleur technique) ثم بعدها تم تحويلها الى ثانوية تحتوي حاليا على طاقم مدرسي متكون من:

الجدول 25: الطاقم المدرسي لثانوية صلاح الدين الايوبي

الفصل الثالث...تشخيص واقع السلامة المرورية في فضاءات حركة المشاة أمام المؤسسات التربوية بمدينة المسيلة

الطاقم المدرسي	العدد
الإداريين	38
الأساتذة	49
التلاميذ	521
الأفواج	19
نظام الدراسة	خارجي

المصدر: مديرية التربية لمدينة المسيلة، 2018

نلاحظ من الجدول انه ازيد من 500 شخص يرتادون الثانوية سواءا على الاقدام او بالسيارات مما يشكل خطرا عليهم نتيجة تموقع المدرسة امام طريق ذات كثافة مرورية عالية وسيارات الاولياء المتوقفة امام الثانوية.

2-4-4 تقديم منطقة المدرسة:

تقع ثانوية صلاح الدين الأيوبي في الشمال الشرقي لمدينة المسيلة على أحد المحاور الرئيسية للمدينة تتربع على مساحة تقدر بحوالي 1000 كلم مربع.

المخطط 20: موقع ثانوية صلاح الدين الايوبي

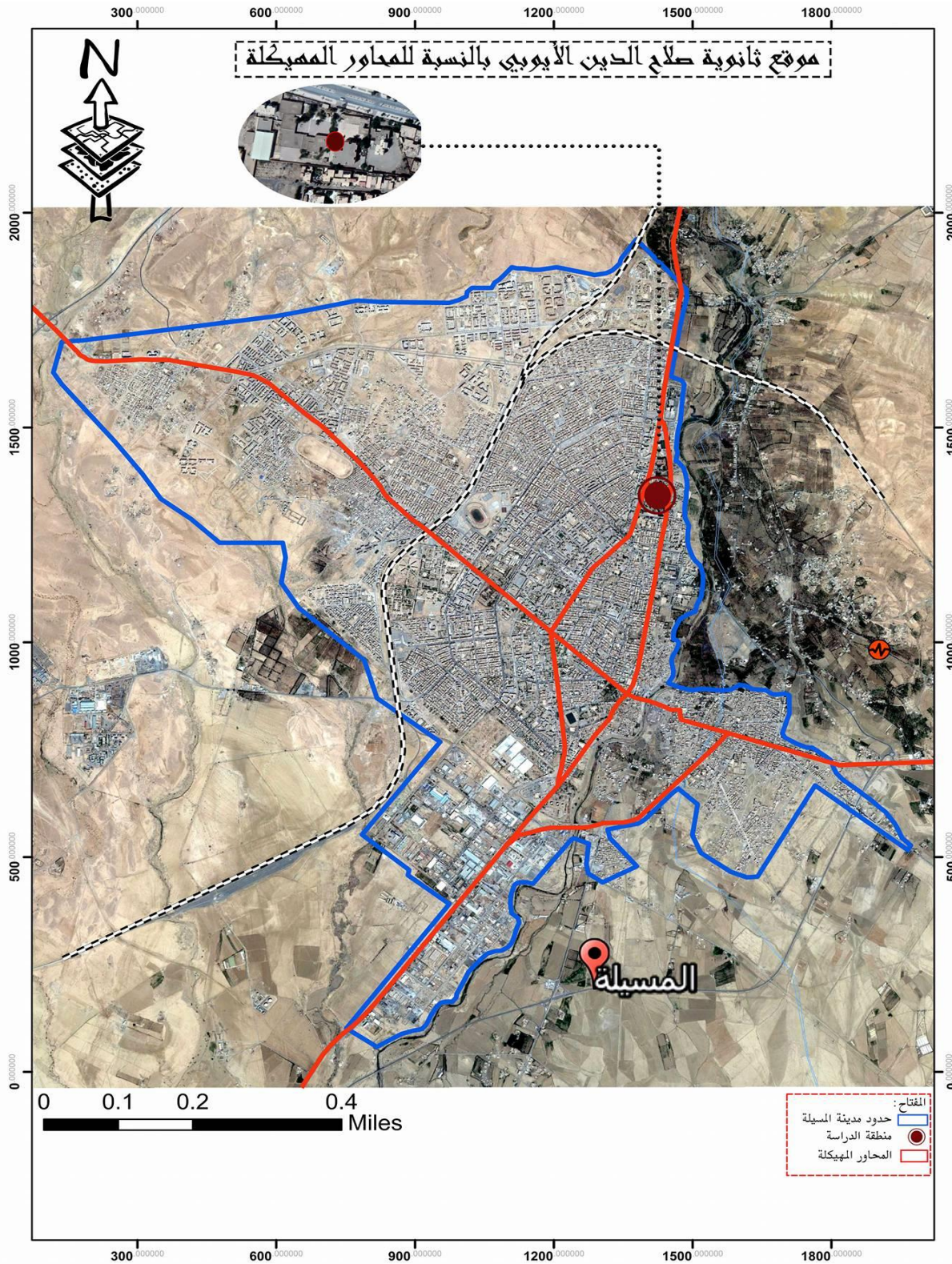


المصدر: الصورة GOOGLE EARTH +معالجة الطالبين، 2018

4-4-3 موقع المدرسة بالنسبة للمحاور المهيكلية:

تقع ثانوية صلاح الدين على أحد أهم المحاور المهيكلية في مدينة المسيلة خصوصا المركبات التي تأتي من خارج المدينة لتقصد وسطها فيتم المرور من هناك مما جعلها طريق ذات كثافة مرورية عالية وخصوصا انها واسعة وذات اتجاهين تفصلهما جزيرة وسطية مما يجعل السائقين يستعملون السرعة هناك وبالتالي تزيد احتمالية الخطر اضعاف.

المخطط 21: موقع ثانوية صلاح الدين الأيوبي بالنسبة للمحاور الهيكلية



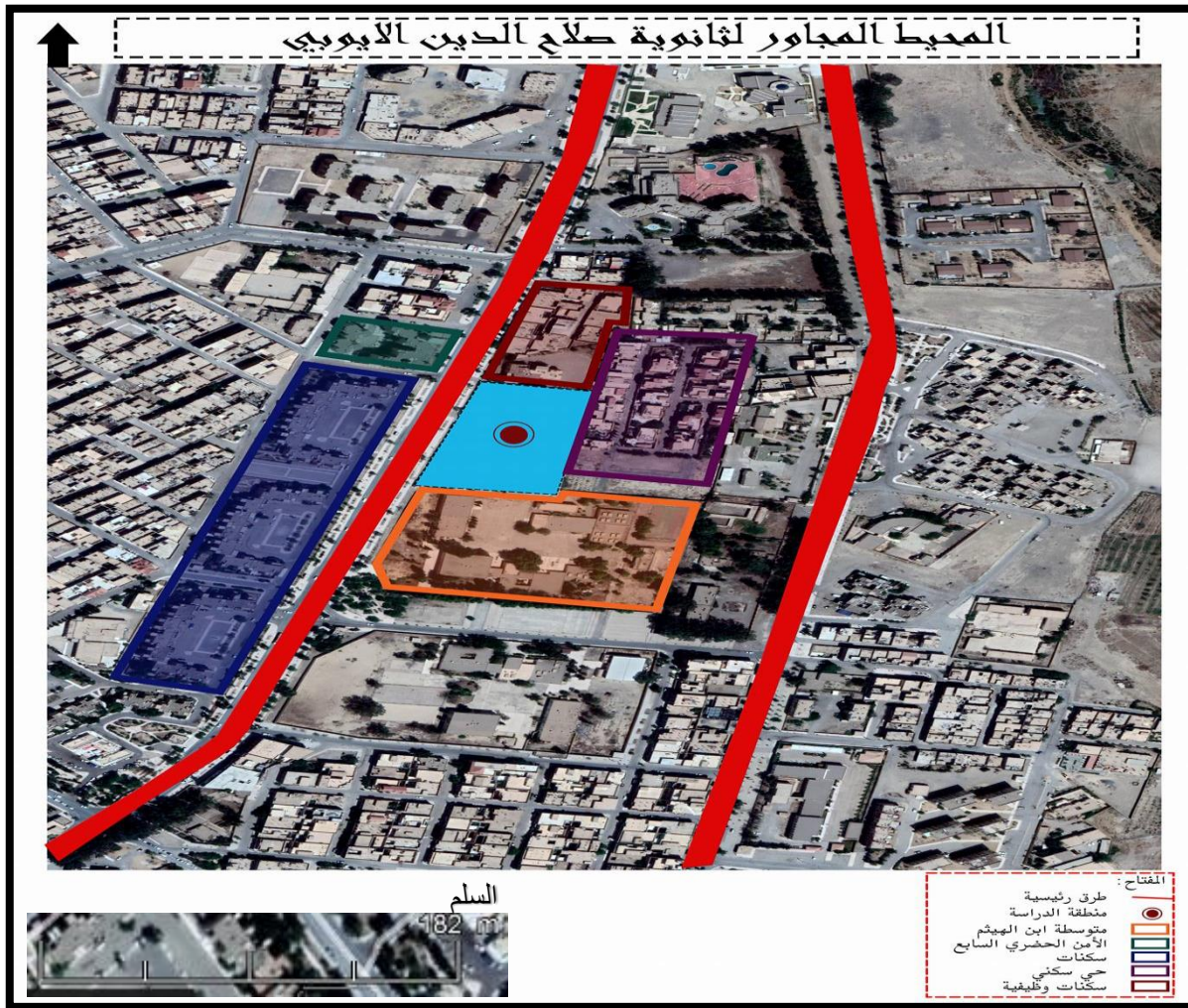
المصدر: الصورة GOOGLE EARTH + معالجة الطالبين، 2018

4-4-4 المحيط المجاور وابعاده:

يحيط بثانوية صلاح الدين الايوبي من:

- الشمال: سكنات خاصة بالموظفين.
- الجنوب: متوسطة ابن الهيثم.
- الشرق: سكنات فردية.
- الغرب: طريق رئيسي وبعدها سكنات فردية والامن الحضري السابع

المخطط 22: المحيط المجاور لثانوية صلاح الدين الايوبي



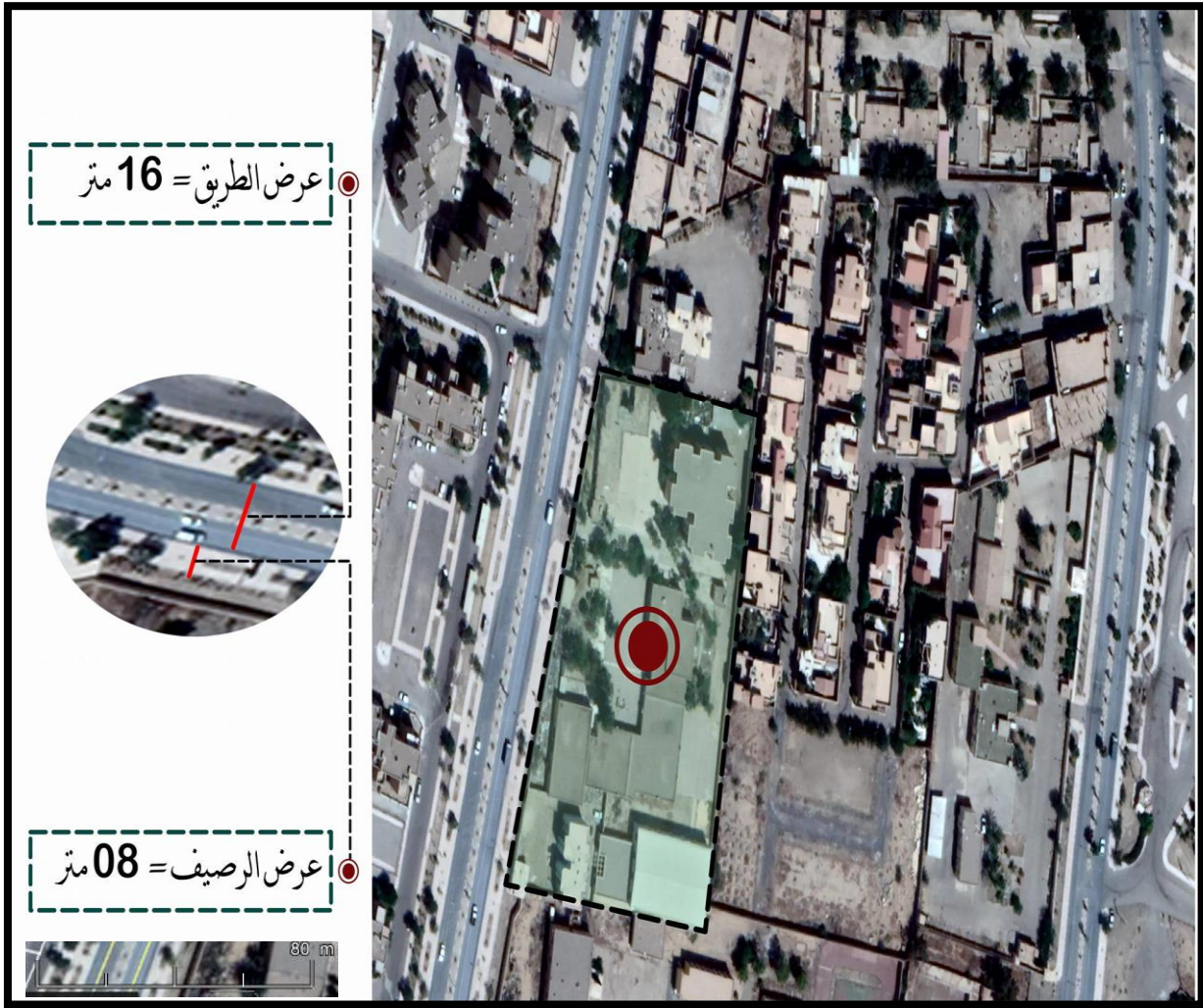
الفصل الثالث...تشخيص واقع السلامة المرورية في فضاءات حركة المشاة أمام المؤسسات التربوية بمدينة المسيلة

بما ان الثانوية محاطة من الاتجاهات الثلاث نجد أن أكبر محيط مجاور يؤثر فيها هو الطريق الرئيسي وخاصة ان مدخل الثانوية هناك مما يشكل خطر على التلاميذ وهذا ما يوضحه عدد حوادث المرور امام الثانوية، ونرجع هذا ربما الى عدم تركيز التلاميذ وربما يكونون اقل صبرا للانتظار من اجل العبور وكذلك توقف الحافلات في مواقفها والتي تحجب التلاميذ مع كبر حجمها مما يحدث اصطدام

• الابعاد:

- عرض الرصيف المجاور للثانوية 08 متر فنجد انه عرض ملائم ليكفي عدد معتبر من التلاميذ لانتظار وقت العبور وتجنب الوقوف في الطريق
- عرض الطريق المقابل للثانوية 16 متر تفصلها جزيرة وسطية كمكان آمن لتقليل المسافة المقطوعة في الطريق لكن مع ذلك تظل الطريق خطرة لتجاوزات السيارات والسرعة في الطريق.
- التجهيزات المجاورة للثانوية هي الامن الحضري السابع فقط.

المخطط 23: ابعاد المحيط المجاور لثانوية صلاح الدين الايوبي



المصدر: الصورة GOOGLE EARTH + معالجة الطالبين، 2018

4-4-5 تقييم السلامة المرورية في فضاءات حركة المشاة امام المؤسسات التربوية:

تعد مقومات تحقيق السلامة المرورية في المدارس منظومة متكاملة لا يمكن تجزئتها لذلك قمنا بتصنيفها الى محورين:

- محور 01: يحتوي على الاشتراطات التخطيطية لموقع المدرسة
- محور 02: يحتوي على المعايير التصميمية لفضاءات حركة المشاة.

الفصل الثالث...تشخيص واقع السلامة المرورية في فضاءات حركة المشاة أمام المؤسسات التربوية بمدينة المسيلة

الجدول 26: المعايير التخطيطية لتقييم السلامة المرورية وفضاءات حركة المشاة لثانوية صلاح الدين

الايوبي

المعايير التقييمية		متوفر/نعم	غير متوفر/لا
الاشتراطات التخطيطية لموقع المدرسة	(1) غير قريب من الطريق		✓
	(2) يكون الموقع بعيداً عن الضوضاء والمناطق الصناعية والتجارية	✓	
	(3) عدم وضع المدخل الرئيسي امام الطرق ذات التصنيف العالي والكثافة المرورية العالية.		✓
	(4) يطل موقع المدرسة على شارع واحد على الاقل لا يقل عرضه عن 6م.		✓
	(5) يكون المدخل الرئيسي للمدرسة على مسافة ملائمة من تقاطعات الطرق الرئيسية.	✓	
	(6) توفير مداخل ثانوية لفصل حركة التلاميذ عن الشارع الرئيسي.		✓
	(7) تخصيص الشوارع المحيطة بالمدرسة للمشاة فقط إذا أمكن.		✓
فضاءات حركة	(1) ارتفاع رصيف المشاة عن منسوب الطريق من 15-20م	✓	
	(2) عرض الرصيف ملائم	✓	

الفصل الثالث...تشخيص واقع السلامة المرورية في فضاءات حركة المشاة أمام المؤسسات التربوية بمدينة المسيلة

✓		(3) توفير سياج حماية المشاة	المشاة والسلامة المرورية
✓		(4) معابر مزودة بإشارات ضوئية	
✓		(5) توفر معابر علوية او سفلية	
✓		(6) توفر معابر مشاة عرضية مخططة	
✓		(7) تحديد منطقة التحذير المبكر ومنطقة تخفيض السرعة امام المدارس عن طريق اللافتات	
✓		(8) وجود النقل المدرسي خاص بالتلاميذ	
✓		(9) تواجد مسار تحميل وتنزيل التلاميذ	
	✓	(10) تواجد مواقف امنة للسيارات الخاصة بالأولياء	
✓		(11) وجود الممهلات	
✓		(12) استخدام مرشدي عبور الطريق لتوجيه حركة التلاميذ	
✓		(13) وجود شرطة المرور لضبط حركة المرور عند المدارس	
✓		(14) وجود فضاءات خاصة بذوي الاحتياجات الخاصة	

المصدر: اعداد الطالبين، 2018

• الاشتراطات التخطيطية لموقع المدرسة:

من خلال التقييم لموقع المدرسة الشكل 14: نسبة موافقة الموقع للمعايير التخطيطية



بالنسبة لبعض المعايير التخطيطية نجد انها تتوافق في معيارين بنسبة 29% من مجموع المعايير الموجودة، فنجد ان المواقع يتوافق في انه بعيد عن الضوضاء والمناطق التجارية وكذلك التقاطعات الرئيسية اما البقية فالمدرسة في السابق

المصدر: معالجة شخصية لمعطيات الجدول 26، 2018

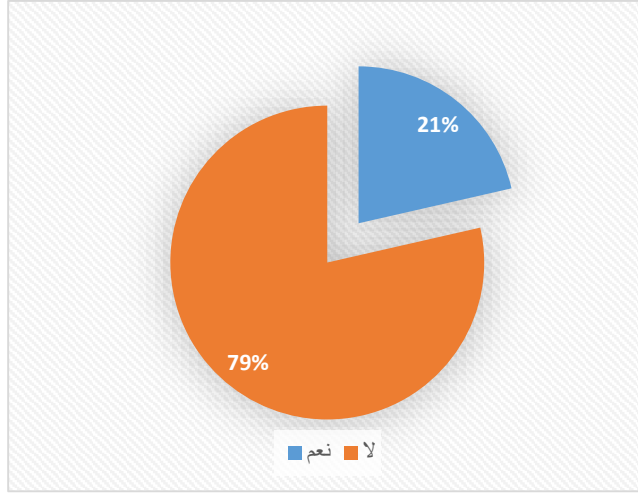
كانت مركز تكوين للكبار

وكذلك في مكان معزول حتى الطريق كانت ذات حركة ضعيفة ومع التوسع العمراني والزيادة في امتلاك السيارات أصبح موقع المدرسة معرض للخطر.

• فضاءات حركة المشاة والسلامة المرورية:

في تقييم فضاءات حركة المشاة والسلامة المرورية سنقوم بتقسيم المعايير الى مجموعات هي:

الشكل 15: نسبة تقييم فضاءات حركة المشاة والسلامة المرورية



المصدر: معالجة شخصية لمعطيات الجدول 26، 2018

الصورة 22: رصيف ثانوية صلاح الدين الايوبي



المصدر: التقاط الطالبين، افريل 2018

- الرصيف: بالملاحظة المباشرة نجد

ان الرصيف امام ثانوية صلاح الدين

الايوبي في حالة جيدة من ناحية

الارتفاع على منسوب الطريق وكذلك

العرض نستطيع اعتباره ملائم مقارنة

بالمؤسسات الأخرى 8 أمتار تقابل

حوالي 500 شخص في المدرسة.

لكن نجد ان الرصيف لا يتوفر على

سياج المشاة لإجبار التلاميذ

على التزام الرصيف وكذلك توجيه الحركة.

الفصل الثالث...تشخيص واقع السلامة المرورية في فضاءات حركة المشاة أمام المؤسسات التربوية بمدينة المسيلة

- **المعابر:** هي تلك النقاط الآمنة للعبور فنجد انه لا يتوفر على أي تهيئة لمعبر مشاة امام ثانوية صلاح الدين الايوبي لكن على بعد ازيد من 500 متر نجد ممر علوي لكنه غير مستعمل ولا يقصده التلاميذ لعبور الطريق
- **اللافتات المرورية:** لا يوجد أي لافتة تحذيرية سواء للتحذير بوجود مدرسة او بتخفيض السرعة مما يجعل السائقين سواءا القاطنين بالمدينة او القادمين من خارج المدينة لا يدركون وجود مدرسة فيسوقون بحرية دون معرفة الاخطار.
- **النقل المدرسي:** النقل المدرسي يعتبر وسيلة مفيدة لرفع مستوى السلامة المرورية خاصة انه يقوم بتحميل وإنزال التلاميذ في نقاط امنة لكن لا يوجد نقل مدرسي خاص بالثانوية وبالضرورة عدم تهيئة مسارب خاصة لتحميل وتنزيل التلاميذ.
- **الممهلات والمواقف:** **الصورة 23: موقف سيارات امام ثانوية صلاح الدين الايوبي**



بالملاحظة المباشرة نجد انه لا يوجد أي ممهل لتخفيض السرعة امام الثانوية مما يزيد فرصة الحوادث وخصوصا انها طريق واسعة وتكون فيها السرعة مرتفعة والتجاوزات خطيرة، اما

المصدر: التقاط الطالبين، افريل 2018

اما

المواقف فنجد هناك موقف سيارات يتم استعماله من طرف الاولياء إضافة الى التوقفات العشوائية وامام مدخل الثانوية.

الفصل الثالث...تشخيص واقع السلامة المرورية في فضاءات حركة المشاة أمام المؤسسات التربوية بمدينة المسيلة

- ارشاد الطرقات: بالملاحظة المباشرة نجد انه لا يوجد أي مرشد العبور والذي يكون من طاقم المدرسة وهو شخص مؤهل ومدرب على تقدير الخطورة وتحديد الفرصة المناسبة للقيام بعملية العبور أو وجود الضبط الشرطي لتنظيم حركة المرور.
- فضاءات ذوي الاحتياجات الخاصة: لا يوجد أي تهيئة خاصة بذوي الاحتياجات الخاصة امام المدرسة هذا نتيجة الإهمال التام لهذه الفئة في المؤسسات التربوية.

خلاصة الفصل:

بعد التطرق الى دراسة تحليلية لثلاث مؤسسات تربوية (الاطوار الثلاثة) في نسيجين مختلفين القديم والحديث وكذلك القيام بعملية تقييم لمستوى السلامة المرورية في فضاءات حركة المشاة استخلصنا النتائج التالية:

- تموقع المدارس امام المحاور المهيكله للمدينة وطرق ذات كثافة عالية يقلل من مستوى السلامة المرورية هناك.
- تواجد تجهيزات مختلفة امام المدارس مما أثر عليها من خلال التدفقات المرورية.
- عرض الأرصفة امام المؤسسات التربوية لا يوافق المعايير التخطيطية.
- التوقفات العشوائية للسيارات الخاصة بالأولياء أمام مداخل المدارس زاد هناك من احتمالية الحوادث المرورية.
- نقص كبير في وجود اللافتات المرورية سواء التحذيرية او الارشادية بجوار المدارس.
- عدم إعطاء أي أهمية للممهلات سواء من ناحية التصميم واتباعها للمعايير الخاصة بها او من ناحية الدهان لتصبح واضحة للسائق ولا يصطدم بها.
- غياب تام لمعابر المشاة بكل أنواعها سواء المخططة او التي تكون في الممهلات او المعابر العلوية والسفلية.
- مستوى السلامة المرورية امام المؤسسات التربوية منخفض جدا وذلك من خلال الحوادث المرورية بجوارها.
- غياب تهيئات خاصة بمواقف السيارات لأولياء الأمور الذين يقلون أولادهم فترات الدخول والخروج من المدرسة.

الفصل الثالث...تشخيص واقع السلامة المرورية في فضاءات حركة المشاة أمام المؤسسات التربوية بمدينة المسيلة

- حركة عشوائية للتلاميذ أوقات الخروج وتوقفات في منتصف الطريق وهذا راجع الى عدم توجيه حركة التلاميذ عن طريق سياج حماية المشاة في الرصيف.
- غياب الجانب التسييري سواء على مستوى الشرطة وذلك بتوفير شرطي امام المؤسسات لتنظيم الحركة المرورية وضمان سلامة التلاميذ او تكوين أشخاص من الطاقم الإداري في مدرسة بتولي عبور التلاميذ الطريق بأمان.
- اهمال فئة ذوي الاحتياجات الخاصة في تصميم فضاءات حركة المشاة.
- غياب ثقافة النقل المدرسي والذي يعتبر وسيلة لرفع السلامة المرورية.

الخاتمة العامة

تمهيد:

بعد اجراء دراسة نظرية حول موضوع السلامة المرورية وفضاءات حركة المشاة وبعدها تقديم مدينة المسيلة قمنا بدراسة تحليلية للمؤسسات التربوية (حالة الدراسة) حاولنا من خلالها الالمام بكل جوانب الموضوع بعدها استخلصنا نتائج التحليل التي على اثرها سنقوم باقتراح توصيات مرنة وقابلة للتطبيق محاولة من لرفع السلامة المرورية في فضاءات حركة المشاة امام المؤسسات التربوية.

تحليل الفرضية:

تم صياغة فرضية البحث كالتالي:

- عدم احترام المعايير التخطيطية والتصميمية لفضاءات حركة المشاة ساهمت في التدني من

مستوى السلامة المرورية أمام المؤسسات التربوية.

فوجدنا حسب الدراسات والنتائج التحليلية المتحصل عليها ان نسبة موافقة مواقع المدارس للمعايير

التخطيطية كانت كالتالي مدرسة الرجاء 14% متوسطة أول نوفمبر 43% وثانوية صلاح الدين الايوبي

29% مما جعلنا نستنتج ان موقع المدارس ساهم بشكل جزئي في التدني من السلامة المرورية.

اما في الجزء التحليلي الخاص بفضاءات حركة المشاة وجدنا أن نسب تواجد فضاءات حركة المشاة

وموافقتها للمعايير التصميمية كانت كالتالي ابتدائية الرجاء 29% متوسطة أول نوفمبر 14% ثانوية

صلاح الدين الايوبي 21% هاته النسب الضعيفة جدا واحصائيات السلامة المرورية امام المدارس تؤكد

لنا صحة الفرضية في ان عدم احترام المعايير التخطيطية والتصميمية لفضاءات حركة المشاة ساهمت

في التدني من السلامة المرورية امام المؤسسات التربوية.

التوصيات والاقتراحات:

سنقوم كمحاولة لرفع السلامة المرورية وضمان الأمان للتلاميذ بتقديم بعض التوصيات والاقتراحات التي يجب اتخاذها كإجراءات تصل بنا الى هدف محدد هو الحفاظ على الجيل الجديد من كل مخاطر المرور لذا قمنا بتقسيمها على جانبين مختلفين، جانب تخطيطي يشمل بعض التدخلات النقطية على مستوى كل مؤسسة وجانب تسييري.

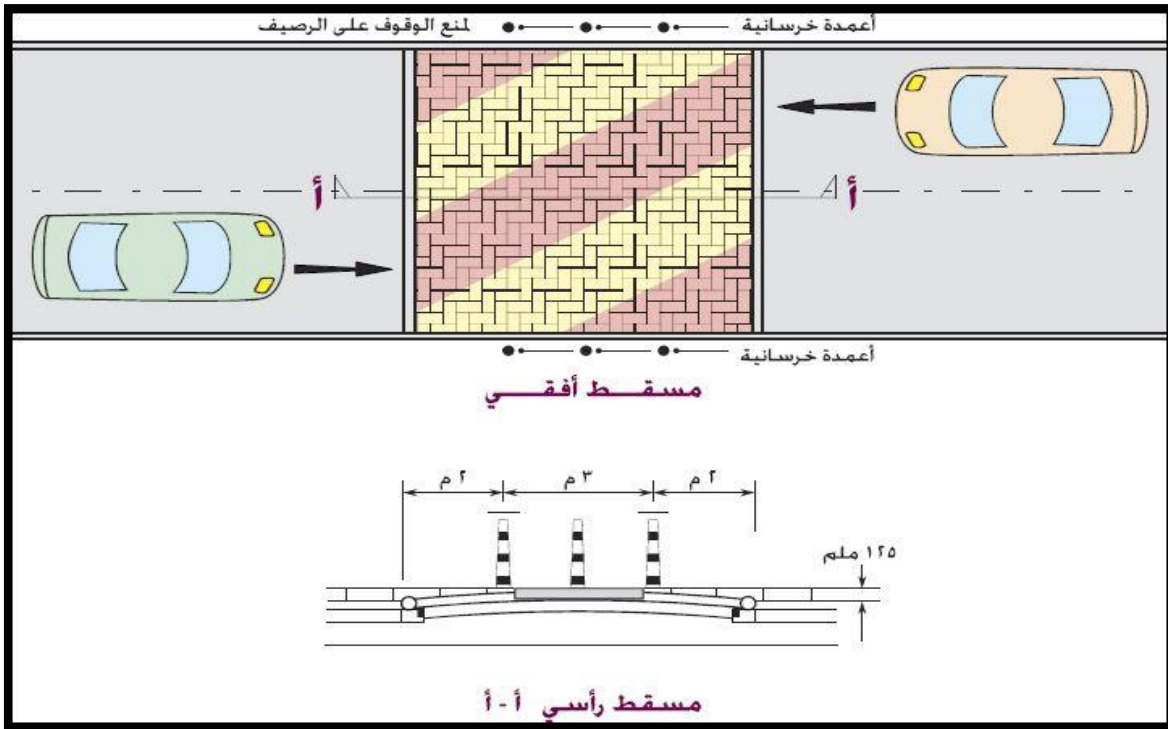
1-الجانب التخطيطي:

- مراعاة وضع المدارس بعيدا عن كل النشاطات (التجارية، الطبية) وكذلك أماكن الضوضاء.
- تجنب تموقع المدارس امام الطرق الرئيسية ذات الكثافة المرورية العالية.
- توجيه مداخل المؤسسات التربوية الى الطرق الثانوية ذات الكثافة المرورية المنخفضة او تخصيص شوارع للمشاة بجوار المدارس وتصميم المداخل فيها.
- توسيع الأرصفة حسب المعايير التخطيطية لتوفير مساحة آمنة لحركة التلاميذ فهو يمثل الدعامه الأساسية لسلامتهم.
- توفير متطلبات ذوي الاحتياجات الخاصة في تصميم فضاءات حركة المشاة.
- تغيير نوع سطح الطريق المجاورة للمدارس لإشعار السائق بأنه يدخل منطقة تخفيض السرعة.
- تعزيز وسائل تهدئة السرعة بما في ذلك:

1-الممهلات: يتراوح عرضها ما بين 3 الى 4 أمتار يتم تحديدها بالدهان الأصفر او الأبيض

ويمكن استعمالها كمعبر مشاة عرضي للتلاميذ.

الصورة 24: مهمل السطح المرتفع

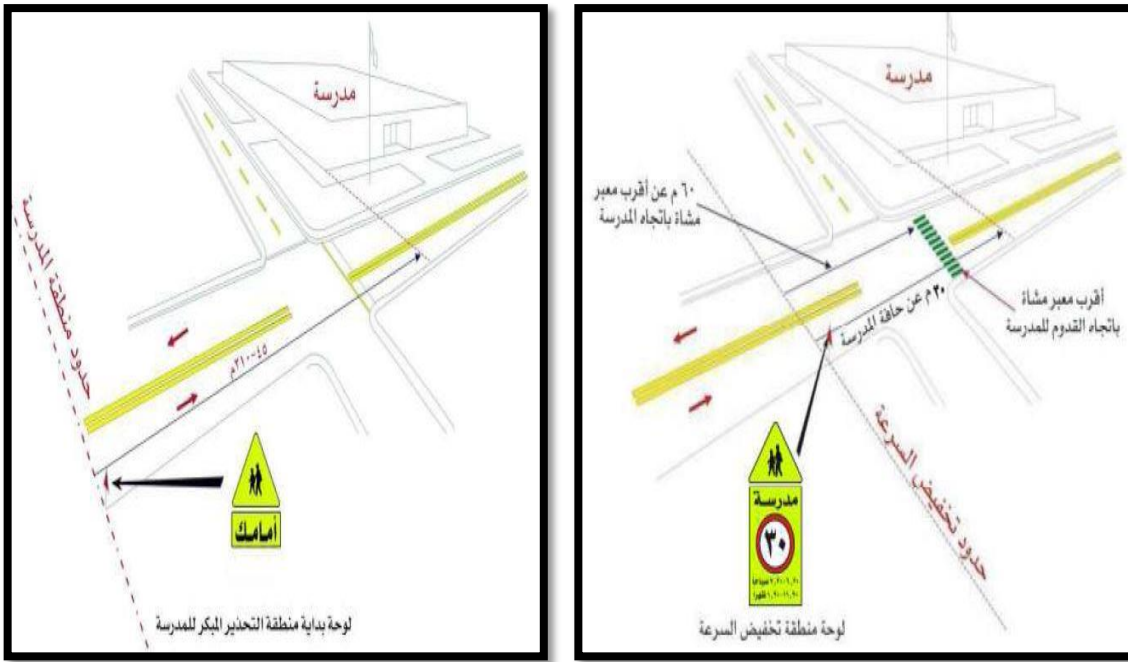


المصدر: الدليل الإرشادي لتحسين السلامة المرورية في مدارس الرياض، 2008

2- عيون القطط العاكسة: توضع في الطريق تقوم بإحداث صوت واهتزاز ليشعر السائق بدخول منطقة مدرسية.

3- استخدام لوحات تحذيرية وإرشادية: "لوحة التحذير المبكر للمدرسة" على بعد 45-210 م و "لوحة تخفيض السرعة" على بعد 30 م من حافة المدرسة و "لوحة تحديد نهاية منطقة السرعة المنخفضة".

الصورة 25: منطقة تخفيض السرعة



الصورة 26: منطقة التحذير المبكر للمدرسة

المصدر: الدليل الإرشادي لتحسين السلامة المرورية في مدارس الرياض، 2008

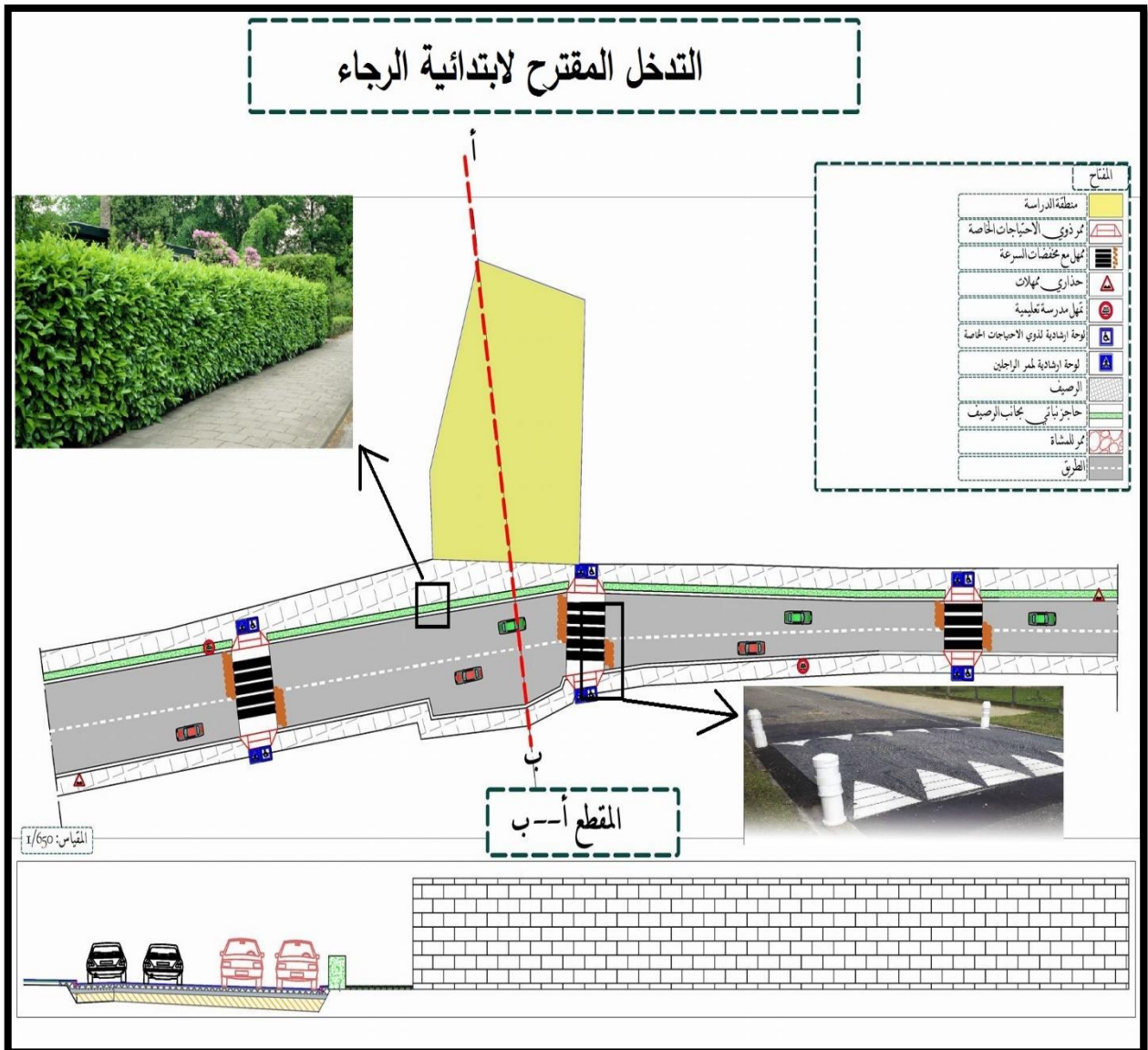
- تهيئة معابر المشاة امام المدارس حسب موقع كل مدرسة
- تهيئة مواقف سيارات خاصة بأولياء أمور التلاميذ بجوار المدارس بحيث لا تكون قريبة من المداخل وتكون موصولة من مدخل المدرسة عبر الرصيف الى الموقف.
- استخدام سياج المشاة امام كل مؤسسة لتوجيه حركة التلاميذ بجوار معابر المشاة والحد من العبور العشوائي، يفضل ان يكون سياج المشاة حاجز نباتي (planting hedge) لإعطاء صورة جمالية امام المؤسسات وكذلك للحفاظ على البيئة.

التدخلات النقطية:

ا-ابتدائية الرجاء:

- نقترح في ابتدائية الرجاء تمديد سياج المشاة وفتحه في نقاط معابر ممرات الراجلين مع الاخذ بعين الاعتبار ذوي الاحتياجات الخاصة في تصميم الأرصفة والممهلات.
 - اعتماد الممهلات التي على شكل ممرات للراجلين وتثبيت عيون القطط قبلها لتخفيف من سرعة السائق.
 - تثبيت اللوحات التحذيرية الخاصة بالتحذير المبكر للمدرسة وتخفيض السرعة.
- نجد كل هذا في المخطط التالي:

المخطط 24: التدخل المقترح لابتدائية الرجاء



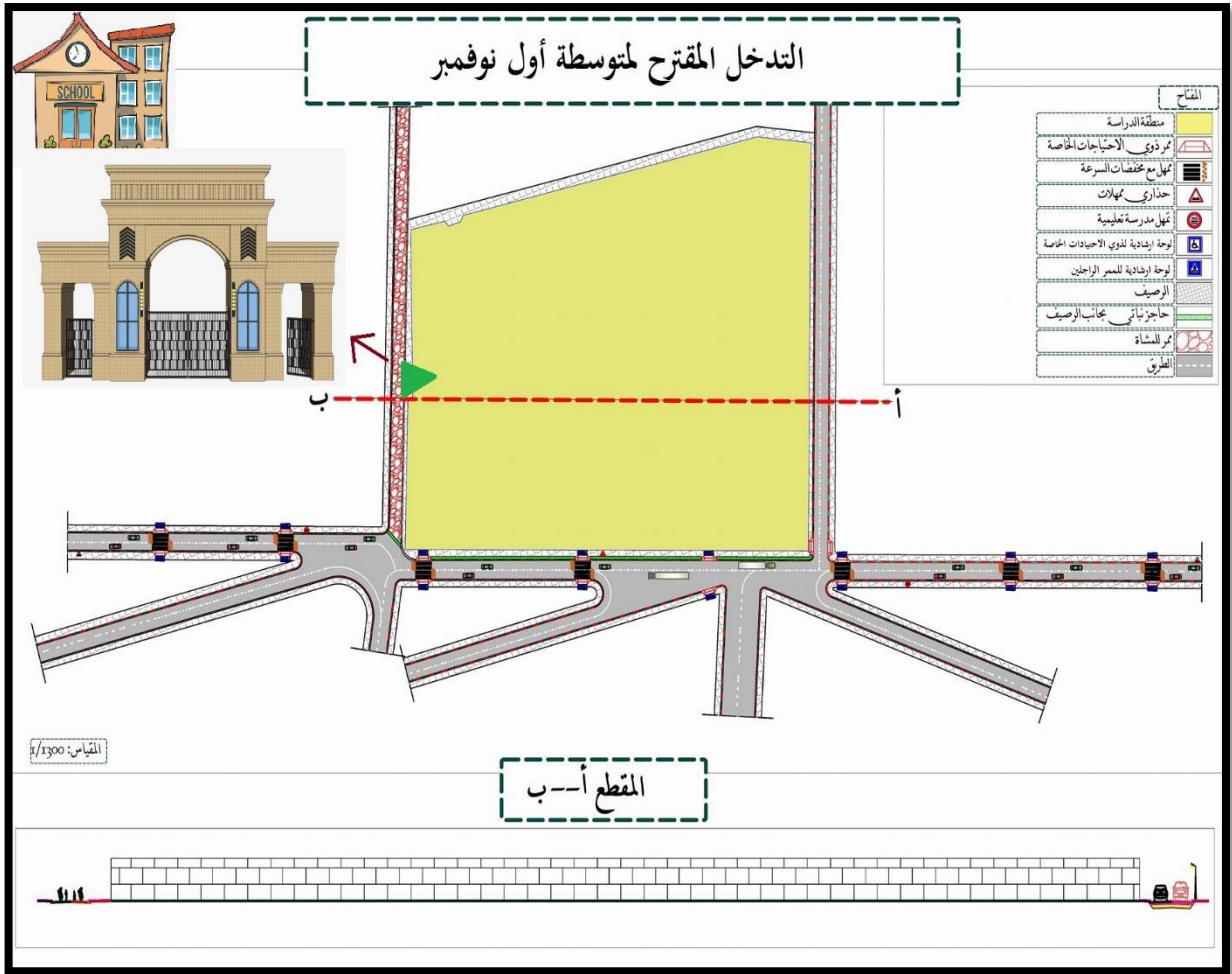
المصدر: اعداد الطالبين+ صور Google image، 2018

ب-متوسطة أول نوفمبر:

- نقترح في متوسطة أول نوفمبر تغيير مدخل/مخرج المتوسطة من الواجهة المقابلة للطريق الى الواجهة التي تطل على الشارع الخاص بالمشاة والذي يضمن امن التلاميذ من كل نواحي السلامة المرورية مع ضمان التهيئة الداخلية في المتوسطة.

- القيام بتثبيت سياج المشاة في جهة الطريق وفتحه في نقاط المعابر لإجبار التلاميذ بالالتزام بها مع تزويد الطريق باللوحات المرورية الموصى بها.

المخطط 25: التدخل المقترح لمتوسطة أول نوفمبر



المصدر: اعداد الطالبين + صور Google image، 2018

ج- ثانوية صلاح الدين الأيوبي:

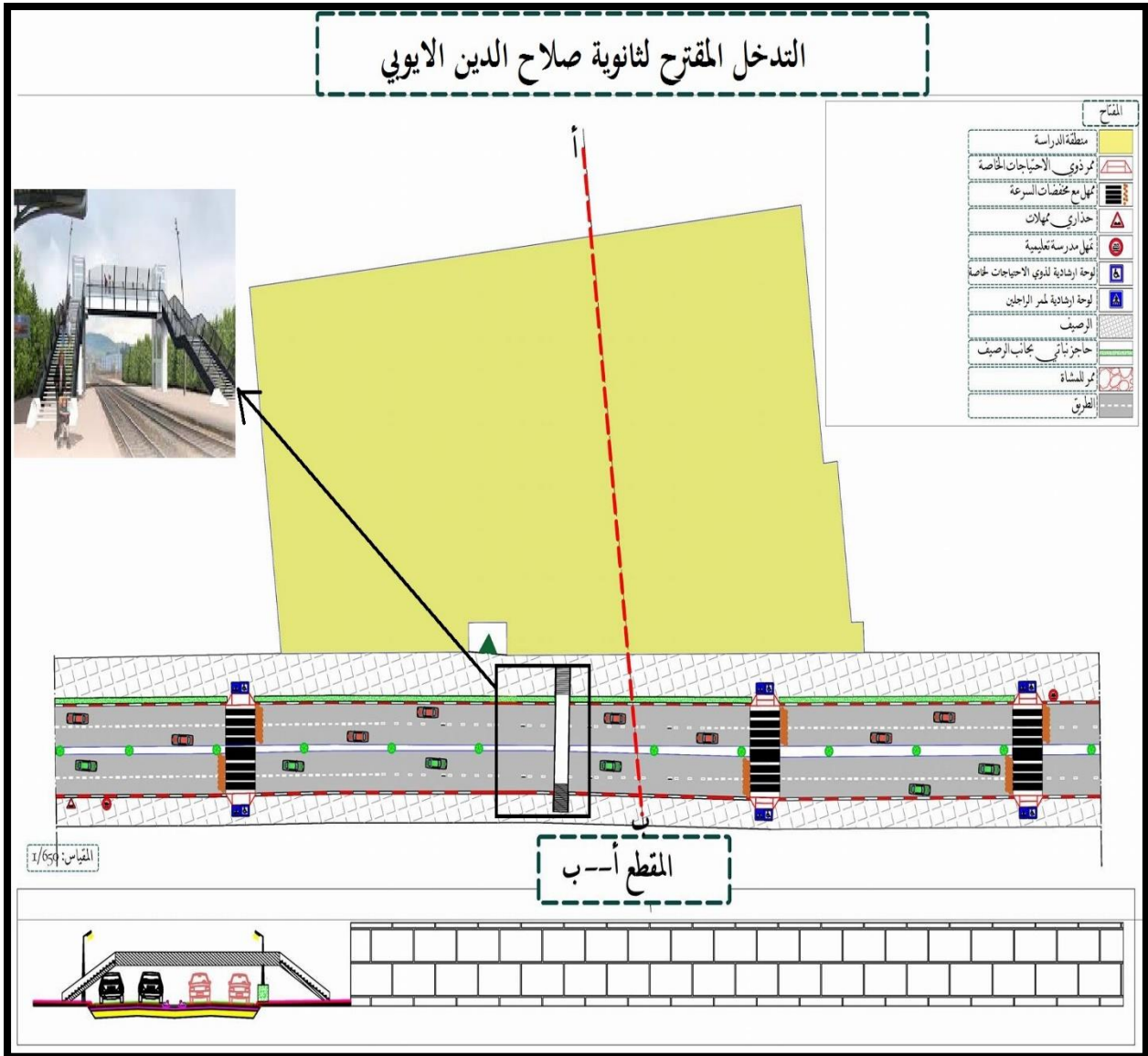
- نقتراح في ثانوية صلاح الدين الايوبي إعادة تهيئة الممر العلوي وذلك بإزاحته بالقرب من المدرسة ليتم استغلاله من طرف التلاميذ بصورة رسمية ودائمة وذلك بغلق كامل الطريق المجاورة لها

بسياج المشاة النباتي وفتحه في المعبر العلوي وممر الراجلين تم اضافته لتخفيف الضغط عن

الممر العلوي وكذلك الاخذ بعين الاعتبار ذوي الاحتياجات الخاصة

- تزويد الثانوية باللوحات المرورية الموصى بها.

المخطط 26: التدخل المقترح لثانوية صلاح الدين الايوبي



المصدر: اعداد الطالبين + صور Google image، 2018

2- الجانب التسييري:

- مواصلة العمليات التحسيسية والتوعوية عن طريق الخرجات الميدانية وتعريف التلاميذ بدور كل فضاء للمشاة أمام المدارس وأهميته للحفاظ على سلامتهم.
- ترقية التربية المرورية والتوسع في إدخال برامج السلامة المرورية في مناهج التعليم العام ، مع التركيز على مناهج الأطفال في دور الحضانة وفي المرحلة الابتدائية والذي سيكون له مردود إيجابي في تأصيل مبادئ السلامة المرورية في نفوس النشء
- تشجيع النقل المدرسي في كل المؤسسات التربوية خاصة الابتدائيات لضمان سلامة التلاميذ من خطر الحوادث المرورية.
- مساهمة الجمعيات الأهلية والنوادي الرياضية في رفع مستوى الوعي المروري لدى منسوبي هذه الجهات عن طريق عقد الندوات و المؤتمرات واللقاءات التي تعرض كل جديد في مجال السلامة المرورية، وذلك في حضور الشخصيات التي يعرفها الجماهير مثل كتاب الصحف ، والفنانين ، وأبطال الرياضة.
- تخصيص دورات تكوينية للسائقين لتنمية قدراتهم وطرق تعاملهم في المناطق المدرسية وتوعويتهم بتصرفات التلاميذ لتجنب كل أخطار الحوادث.
- ضرورة تخصيص مرشدي العبور أمام كل مؤسسة لتنظيم حركة التلاميذ واختيار الوقت الأنسب للعبور أو إذا أمكن شرطي يقوم في أوقات دخول وخروج التلاميذ بتنظيم الحركة المرورية هناك.
- توجيه التلاميذ للقيام بأحسن لافتة تحذيرية خاصة بالتصرفات الخطيرة أمام الطريق ولافتة ارشادية خاصة بالتصرفات الواجب القيام بها للتقيد واحترام فضاءات حركة المشاة.

- نشر مسابقات شهرية في الصحف والإذاعة والتلفاز بين المؤسسات التربوية عن السلامة المرورية، وأن يرصد لها جوائز قيمة تجذب المواطنين التلاميذ للتثقيف المروري والاطلاع على ما يكتب عن السلامة المرورية.
- تثمين المبادرة التي يقوم بها الامن الوطني على مستوى المدارس وذلك بتخصيص رخصة سياقة للمشاة التلاميذ وذلك بتقييم احترامهم وتقيدهم بالتوجيهات المرورية المدروسة.
- الاستفادة من نظم المعلومات الجغرافية (gis) في تحميل الحوادث المرورية وعلاقتها المكانية لتمييز المؤسسات الاكثر خطورة والقيام بالإجراءات اللازمة.

الخاتمة:

ان مشكلة السلامة المرورية مشكلة عالمية حصدت أرواح عديدة تاركة وراءها آثار اجتماعية وتكاليف اقتصادية للبلاد، وإذا تعمقنا قليلا نجد ان هناك مؤشرات إحصائية خطيرة لحوادث المرور امام المدارس تستهدف فئة الأطفال (جيل المستقبل) لهذا قمنا بتخصيص هذا البحث كمحاولة لتصدي مشكلة سلامة الأطفال.

في ختام هذه الدراسة التي حاولنا من خلالها التطرق بشيء من الوصف والتحليل والتقييم لواقع السلامة المرورية في فضاءات حركة المشاة امام المؤسسات التربوية وتقييمها وفق معايير لمعرفة نسبة خطورتها وتفاقمها، توصلنا الى انه ينبغي على الجهات المعنية بسلامة المرور أن تتبنى هدفا استراتيجيا يتم العمل على تحقيقه خلال فترة زمنية أمام المؤسسات التربوية، كأن يكون الهدف يحاكي استراتيجية السويد "الرؤية صفر" "VISION ZERO" التي تهدف الى عدم وجود إصابات بليغة او وفيات بسبب حوادث المرور مع اجراء تهيئة وصيانة لكل فضاءات حركة المشاة.

المراجع

المراجع:

المراجع بالعربية:

-الكتب وتقارير المؤسسات

1. أمانة منطقة الرياض، "الدليل الإرشادي لتحسين السلامة المرورية عند المدارس بمدينة الرياض"، المملكة العربية السعودية، 2008.
2. وزارة الداخلية دولة قطر، إدارة التخطيط الاستراتيجي، جهاز الإحصاء، "نتائج استبيان رأي الجمهور حول السلامة المرورية"، 2012.
3. وزارة الشؤون البلدية والقروية، "دليل تصميم الأرصفة والجزر بالطرق والشوارع"، المملكة العربية السعودية، 1426هـ.
4. الملتقى الأول للسلامة المرورية تحت عنوان "السلامة المرورية: الواقع والتجارب والامل"، المملكة العربية السعودية، 12-13 ديسمبر 2011.
5. عشر استراتيجيات للحفاظ على سلامة الأطفال على الطريق، منظمة الصحة العالمية، 2015.
6. وزارة النقل والمواصلات "دليل السلامة المرورية على الطرق في فلسطين"، دولة فلسطين، 2013.

-المذكرات والمقالات:

1. بن عباس فتيحة، أطروحة دكتوراه، دور الاعلام في التوعية والوقاية من حوادث المرور في الجزائر: مقارنة بين المناطق الريفية والمناطق الحضرية "دراسة وصفية استطلاعية" جامعة الجزائر 3، كلية العلوم السياسية والاعلام، 2012
2. عامر بن ناصر المطير، ناصر بن مرشد الزير، مستوى السلامة المرورية في الوطن العربي مقارنة بالدول الأخرى والاستراتيجية المقترحة لتحسينه، كلية الآداب، جامعة الملك سعود، ب ت.

3. فاروق عبد الرحيم، التقرير السنوي 2011، وزارة النقل والمواصلات، المجلس الأعلى للمرور، فلسطين القدس، 2012.

4. محمود الشوريجي، محمود فهمي الباز، الغامدي علي بن سعيد، دراسة استطلاعية عن تحسين مستوى السلامة المرورية على الطريق، البحث رقم 426/48، كلية الهندسة، جامعة الملك سعود، ب ت.

5. محمود علي الانباري. ماجد النجاري، تقييم إجراءات الامن والأمان داخل البيئة المدرسية في مدينة الحلة، مجلة جامعة بابل، كلية العلوم الهندسية، العدد 1، المجلد 23، 2015.

6. هاجر جاب الله، مذكرة ماستر أكاديمي، النصوص القانونية ومدى تأثيرها في تحسين السلامة المرورية دراسة حالة (الامر 09-03)، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامع4ه الحاج لخضر باتنة، 2011.

7. المرجع بالأجنبية:

1. Organisation mondiale de la santé : « rapport de situation sur la sécurité routière dans le monde », 2009.
2. Organisation mondiale de la santé : « rapport de situation sur la sécurité routière dans le monde », 2015
3. Organisation mondiale de la santé : « 10 faits sur la sécurité routière dans le monde », 2017

المواقع الالكترونية:

1. الإذاعة الجزائرية، حوادث المرور: 1343 قتيلا و 14500 جريحا خلال الأشهر الخمسة الأولى للعام الجاري، 2017.

<http://www.radioalgerie.dz/news/ar/article/20170716/117269.html>

2. المركز الوطني للأمن والوقاية عبر الطرقات.

[/http://www.cnpsr.org.dz](http://www.cnpsr.org.dz)

الوثائق:

1. المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير 2008 لبلدية المسيلة.

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ