

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: -جنل بوجمعة

-جيدل دحمان

تحت عنوان

إشكالية تدني مستوى السلامة المرورية أمام التجهيزات التعليمية
" دراسة حالة مدينة برج بو عريريج "

لجنة المناقشة:

رئيسا	جامعة المسيلة	الأستاذ:
مشرفا ومقررا	جامعة المسيلة	الأستاذ: قادري الدراجي
رئيسا	جامعة المسيلة	الأستاذ:

السنة الجامعية: 2021/2020

شكر وتقدير

الحمد لله الذي أعطانا فأكرمنا

ووهبنا فأمتعنا وعلّمنا فأنار دربنا وأعاننا فوفّقنا في إنجاز هذا العمل نتوجه بجزيل الشكر لكل من ساعدنا في هذا العمل وفي تذليل ما واجهنا من صعوبات ونخص بالذكر الاستاذ المشرف **قادري الدراجي** الذي لم يبخل علينا بتوجيهاته ونصائحه القيمة والذي كان عوننا لنا في إنجاز هذه المذكرة كما نتقدم بجزيل الشكر فرقة الحماية المدنية على مستوى مديرية الحماية المدنية ولاية برج بوعريريج كما لا ننسى أفراد المديرية العامة للأمن الوطني نص بالذكر مصلحة الإعلام كما نتقدم بجزيل الشكر لموظفي مديرية التربية لولاية برج بوعريريج و مديرية البرمجة و متابعة الميزانية على مستوى الولاية ولا ننسى المصالح التقنية للبلدية ولكل من مد يد العون في إتمام هذا العمل

وفي الاخير نسأل الله العلي القدير ان يوفّقنا الله لما يحبه ويرضاه.



اهداء

الحمد لله وكفى والصلاة والسلام على الحبيب المصطفى وأهله ومن وفى وبعد: إلى
من لا يمكن للكلمات أن توفي حقهم أُمي وأبي حفظهما الله .

إلى الزوجة التي كانت سندا لي في الحياة وعائلتها.

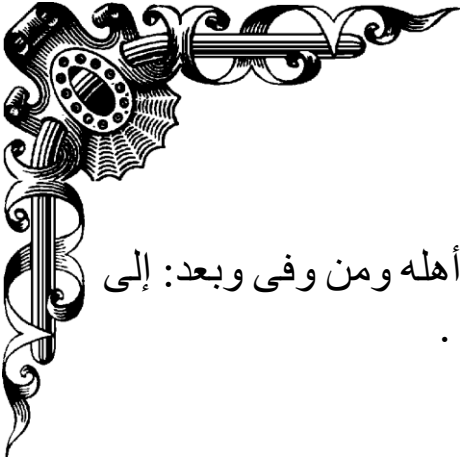
إلى قرة عيني أولادي عمر الفاروق وهيثم حفظهما الله ووفقهما في مشوارهما
الدراسي و الرياضي

إلى الإخوة و الأخوات كل بإسمه

إلى كل من ساهم و لو بالقليل في إتمام هذا العمل المتواضع من بعيد أو قريب

إلى كل هؤلاء أهدي ثمرة جهدي المتواضع .

جنـدل بوجـمعة



الملخص:

تعد حوادث المرور من أهم المشاكل الاقتصادية والاجتماعية و الصحية بالنسبة لكافة الدول حسب المنظمة العالمية للصحة ،حيث أن الأكثر عرضة لحوادث المرور هم الأصغر سنا خاصة في البلدان ذات الدخل الضعيف و المتوسط و يعود ذلك إلى السرعة المفرطة و عدم إحرام إشارات المرور و تهور السائقين أثناء القيادة و بما أن الأكثر عرضة للخطر هم صغار السن فلا بد من التركيز على هذه الفئة و هي فئة المتدرس و التي تتراوح أعمارهم ما بين 5-17 سنة و التي تعتمد المدارس يوميا و في أوقات الدروة مستعملة بذلك الطريق و الرصيف وصولا إلى مواقع المدارس سيرا فهي فئة غير ناضجة و هشة حيث أن الخطر عليها يأتي من التعارض مع حركة المركبات لدى يجب مراعات متطلبات السلامة المرورية أمام مواقع المدارس و تجهيز الطرقات و الأرصفة بما يرشدهم و يحميهم من خطر الإصابة بحادث مرور وفق أسس تصميمية و تخطيطية .

ولرفع مستوى السلامة المرورية أمام التجهيزات التعليمية يجب إجراء دراسات و تقييمات شاملة على أساس المعايير الخاصة بتخطيط موقع المدرسة و عناصر تصميم الطريق.

الكلمات المفتاحية: مدينة ، السلامة المرورية، التجهيزات التعليمية، مستوى السلامة

،مدينة برج بو عريريج

فهرس المحتويات

01.....	1-مقدمة عامة:
02.....	2-الإشكالية:
03.....	3-الفرضيات:
03.....	4-الهدف العام للبحث:
03.....	5-أهمية الموضوع:
03.....	6-مبررات اختيار منطقة الدراسة:
	7-منهجية البحث والأدوات المستعملة:
04.....	7-1-منهج البحث:
04.....	7-2-الأدوات المستعملة:
05.....	8- هيكلة المذكرة :
الفصل الأول: السلامة المرورية أمام التجهيزات التعليمية	
الباب الأول : السلامة المرورية	
1-مفاهيم عامة:	
09.....	1-1- مفهوم المدينة الآمنة:
09.....	2-السلامة المرورية:
09.....	2-1: عناصر السلامة المرورية:
09.....	2-2-أهداف السلامة المرورية:
10.....	3-حوادث المرور:.
الباب الثاني: الطرق والأرصفة	
11.....	1-الطريق:
11.....	1-1-تعريف الطرقات:
11.....	1-2-تصنيف الطرق:
11.....	1-2-1-تصنيف الطرق الحضرية:
13.....	1-3-العناصر المؤثرة في تخطيط وتصميم عناصر الطريق:
13.....	1-4-عناصر القطاع العرضي للطريق:
15.....	2-أرصفة المشاة:
15.....	2-1-تعريف:

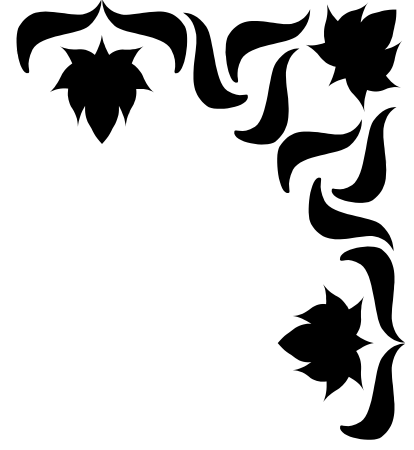
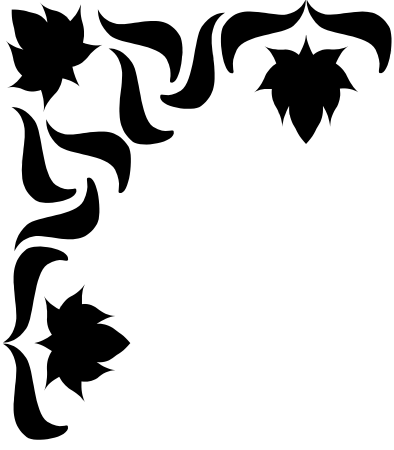
- 2-2-المعايير الهندسية لتصميم الرصيف: 15
- 3-2-خصائص عناصر التصميم الهندسي للأرصفة: 16
- الباب الثالث: السلامة المرورية أمام التجهيزات التعليمية
- 2-1-متطلبات السلامة المرورية الأساسية: 19
- 3-1-مسرب التحميل والتنزيل: 21
- 4-1-مجال الرؤية: 22
- 5-1-ارتداد البوابة الرئيسية: 24
- 6-1-المعايير التخطيطية الواجبة لحفظ الأمن لموقع المدرسة: 26
- 7-1-أسس السلامة المرورية عند المدارس: 26
- خلاصة الفصل: 28
- الفصل الثاني: الدراسة التحليلية لمدينة برج بوعريريج
- 1-تقديم مدينة برج بوعريريج: 31
- 1-1-الموقع الجغرافي والإداري لولاية برج بوعريريج: 31
- 2-1-الموقع الإداري لبلدية برج بوعريريج: 31
- 3-1-لمحة تاريخية عن نشأة المدينة و أصل تسميتها : 32
- 2-الدراسة الطبيعية: 33
- 1-2-طبوغرافية المنطقة: 33
- 3-2-جيو تقنية المنطقة: 34
- 4-2-العوامل المناخية:
- 1-4-2-التساقط : 34
- 2-4-2-الحرارة: 35
- 3-4-2-الرياح: 35
- 3-الدراسة السوسيو اقتصادية: 35
- 1-3-التحليل ديمغرافي: 35
- 1-1-3-مناطق تركيز السكان 35
- 2-1-3-التطور السكاني: 37
- 3-1-3-التركيب النوعي للسكان: 38
- 4-3-الدراسة العمرانية: 40
- 1-4-3-المرحلة الأولى قبل 1870 40

41.....	3-4-2-مرحلة 1870-1930م.....
41.....	3-4-3-1870-1930م.....
41.....	3-4-4-مرحلة 1930-1962 م.....
41.....	3-4-5-المرحلة الثالثة 1962-1975م.....
41.....	3-4-6-المرحلة الرابعة 1975-1984م.....
42.....	3-4-7-المرحلة ال خامسة 1984-2003م.....
42.....	3-4-8-المرحلة السادسة من 2003 إلى يومنا هذا:.....
44.....	4-هيكله المدينة:
45.....	4-1-شبكة الطرقات:
45.....	5-السكن:
46.....	5-1-تطور السكن:
48.....	6-التجهيزات:
50.....	6-1-توزيع التجهيزات التعليمية في مدينة برج بوعرييريج:
52.....	خلاصة الفصل:
الفصل الثالث: تحليل واقع السلامة المرورية أمام التجهيزات التعليمية:	
64.....	1-حوادث المرور المسجلة في السنوات الأخيرة لمدينة البرج:
65.....	1-1 – بعض الحوادث التي جرت أمام التجهيزات التعليمية
66.....	2-إختيار منطقة الدراسة
67.....	2-1-تقديم منطقة التدخل
67.....	2-2-1-تقديم المدرستين
	2-2-2-ابتدائية بن جدو عبد الله
67.....
67.....	2-2-3-ثانوية فارس الحسين:
68.....	2-2-4-موقع الثانوية والمدرسة:
72.....	2-2-6-تقييم مستوى السلامة المرورية أمام المدرستين
82.....	3-متوسطة بن معمر الربيع
83.....	3-1-موقع المتوسطة
85.....	3-1-2-تقييم مستوى السلامة المرورية أمام المتوسطة
85.....	4-خلاصة الفصل

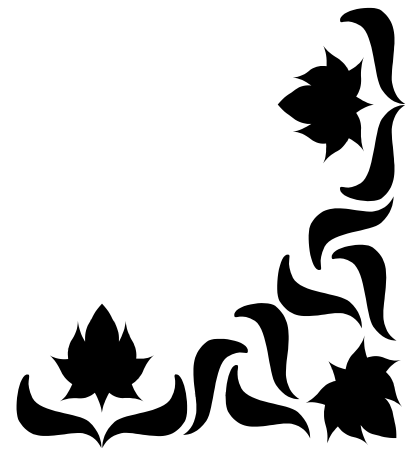
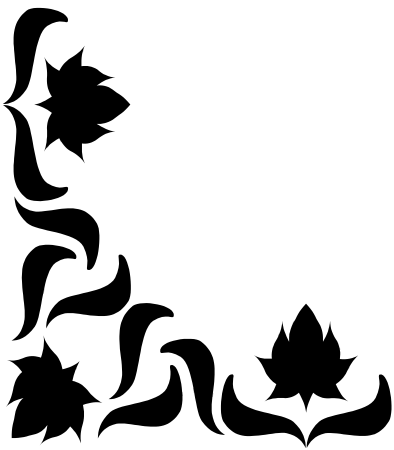
96.....	5-تحليل الفرضيات
98.....	توصيات و إقتراحات
101.....	الخاتمة.....
103.....	قائمة المراجع
	فهرس الجداول:
12.....	الجدول رقم 01: خصائص تصنيف الطرقات
36.....	الجدول رقم 02 : الجدول رقم 02 : مناطق تركز السكان في ولاية برج بوعريريج
37.....	الجدول رقم 03 : تطور عدد السكان من 1977-2020
38.....	الجدول رقم 04 : التركيب النوعي للسكان
39.....	الجدول رقم 05 : عدد التلاميذ في مدينة برج بوعريريج
45.....	الجدول رقم 06 :مراحل تطور الحاضرة السكنية في مدينة برج بوعريريج
49.....	الجدول رقم 07 : التجهيزات الموجودة في المدينة
51.....	الجدول رقم 08 : حوصلة التجهيزات التعليمية في مدينة برج بوعريريج
64.....	الجدول رقم 09 : حصيلة حوادث المرور في مدينة برج بوعريريج
65.....	الجدول رقم 10 : بعض الحوادث التي جرت أمام التجهيزات التعليمية لمدينة البرج
	الجدول رقم 11 : عدد تلاميذ مدرسة بن جدو عبد الله
	67.....
67.....	الجدول رقم 12 : عدد تلاميذ ثانوية فارس الحسين
	الجدول : رقم 13 : أبعاد الطرق المحيطة بالمدرستين (بن جدو عبد الله و ثانوية فارس)
	72.....
	الجدول رقم 14: تقييم مستوى السلامة المرورية أمام المدرستين بن جدو عبد الله و ثانوية فارس.....
73.....	الجدول رقم 15 : عدد تلاميذ متوسطة بن معمر الربيع
82.....	الجدول رقم 16: أبعاد الطرق المحيطة بمتوسطة بن معمر الربيع.....
85.....	الجدول رقم 17: تقييم مستوى السلامة المرورية أمام متوسطة بن معمر الصالح
	فهرس الأشكال :
36.....	الشكل رقم 01 : نسبة تركز السكان لمدينة برج بوعريريج.....
37.....	الشكل رقم 02: تطور عدد السكان من 1977 إلى 2020
38.....	الشكل رقم 03 : نسبة الذكور و الإناث.....

- الشكل رقم 04 :نسبة فئة المتدرسين من 5-17 سنة من إجمالي عدد السكان39
- الشكل رقم 05 : مراحل تطور الحاضرة السكنية 1977 – 202046
- الشكل رقم 06 : نسبة الجرحى و القتلى من إجمالي عدد التلاميذ64
- الشكل رقم 07 :نسبة عدد التلاميذ المعرضين للخطر في مدرستي بن جدو عبد الله و ثانوية فارس الحسين من إجمالي عدد التلاميذ للمدينة .
68.....
- الشكل رقم 08 :يوضح نسبة وجود معايير السلامة المرورية أمام المدرستين76
- الشكل رقم 09 :نسبة عدد التلاميذ المعرضين للخطر في متوسطة بن معمر الربيع82
- الشكل رقم 10 : نسبة توفر معايير السلامة المرورية أمام مدرسة بن معمر الربيع88
- فهرس المخططات
- المخطط رقم 01 : موقع ولاية و بلدية برج بو عريريج32
- المخطط رقم 02 : طبوغرافية المنطقة33
- المخطط رقم 03 : النواة الأولى.....40
- المخطط رقم 04 :مراحل تطور النسيج العمراني لمدينة برج بو عريريج.....43
- المخطط رقم 05 : المحاور الكبرى المهيكلية للمدينة44
- المخطط رقم 06 : أنماط السكن بالمدينة47
- المخطط رقم 07: التجهيزات الموجودة بالمدينة48
- المخطط رقم 08 : تموضع التجهيزات التعليمية بالمدينة.....50
- المخطط رقم 09: مخطط الموقع بالنسبة للمدينة لمدرسة بن جدو عبد الله و ثانوية فارس الحسين.....69
- المخطط رقم 10: مخطط الموقع بالنسبة للمحيط المجاور لمدرسة (بن جدو عبد الله و ثانوية فارس الحسين).....70
- المخطط رقم 11: مخطط الموقع بالنسبة للمدينة لمتوسطة بن معمر الربيع83
- المخطط رقم 10: مخطط الموقع بالنسبة للمحيط المجاور لمتوسطة بن معمر الربيع84
- المخطط رقم 11: مخطط التهيئة المقترح لمتوسطة بن معمر الربيع99
- فهرس الصور:
- الصورة رقم 01 : توضح حرم الطريق14
- الصورة رقم 02 : العرض الفعال للرصيف.....16
- الصورة رقم 03 : العرض التصميمي و العرض الفعال و المسافة الخالية17

- الصورة رقم 04 : منطقة تخفيض السرعة بوجود معبر مشاة أو عدمه20
- الصورة رقم 05 :موقع لوحة نهاية منطقة الدراسة21
- الصورة رقم 06 : مسار التحميل و التنزيل أمام المدرسة22
- الصورة رقم 07 : مجال الرؤية بين السائقين و المشاة عند المدارس23
- الصورة رقم 08 : إرتداد البوابة الرئيسية للمدرسة24
- الصورة رقم 09: الفراغ بين المدرسة والبوابة الرئيسية25
- الصور 10-11-12-13: تبين الوقوف العشوائي لشاحنات الوزن الثقيل و الموقف الغير شرعي أمام مدرسة بن جدو عبد الله و ثانوية فارس الحسين71
- الصورتين 14-15 : تبين حواف الطرق و مستوياتها أمام مدرسة بن جدو عبد الله و ثانوية فارس الحسين.....77
- الصورة رقم 16-17 : تبين تدهور حالة الطريق و الرصيف أمام مدرسة بن جدو عبد الله و ثانوية فارس الحسين.....79
- الصورة رقم 18: تدهور حالة الممهلات أمام مدرسة بن جدو عبد الله و ثانوية فارس الحسين...80
- الصورة رقم 19-20: موقع وسوء تخطيط موقف السيارات أمام مدرسة بن جدو عبد الله و ثانوية فارس الحسين.....81
- الصورة رقم 21: تدهور حالة الأرصفة وانعدام النظافة أمام متوسطة بن معمر الربيع.....89
- الصورة رقم 22: تدهور حالة بالوعات الصرف وموضعها بالنسبة للطريق أمام متوسطة بن معمر الربيع90
- الصورة رقم 23-24-25: تدهور حالة الأرصفة والطرق أمام متوسطة بن معمر الربيع.....91
- الصورة رقم 26-27: تبين الوقوف العشوائي للسيارات والشاحنات أمام متوسطة بن معمر الربيع.....92
- الصورة رقم 28: توضح حركة المرور أمام المدرسة93



مقدمة



1-مقدمة:

مع تقدم الزمن شهد العالم تطورا علميا وتكنولوجيا في العديد من المجالات مما أدى إلى تسهيل التواصل بين المجتمعات وتطور المستوى المعيشي بصفة مستمرة ومن بين هذه التطورات قطاع النقل الذي تعم فائدته لكل دول العالم سواء النامية كدول العالم الثالث أو المتطورة.

إذ أنه ساهم بشكل كبير في فك العزلة عن المناطق النائية وتسهيل التواصل بين أفراد المجتمع عن طريق توفير وسائل النقل حديثة التي تتماشى مع نمط الحياة. غير أن الاستعمال الغير عقلاني لهاته الوسائل يؤدي إلى المساس بالسلامة المرورية التي أصبح لها صدى كبير على المستوى العالمي خاصة مع كثرة الحوادث التي تعتبر من أبرز المشكلات المعاصرة التي تعيق التطور والتنمية في المجتمعات لما يترتب عليها من خسائر مادية وبشرية واقتصادية وتوضح هذه المشكلة بشكل حاد وملموس في البلدان النامية وهذه الآفة المعاصرة مرتبطة ارتباطا وثيقا بسوء استعمال المركبات وعدم التقيد بقواعد السلامة المرورية عموما والالتزام بقوانين المرور وتطبيقها خاصة و الجزائر من بين الدول النامية التي تتكبد سنويا خسائر مادية و بشرية جراء حوادث المرور الناتجة عن الاستعمال الغير عقلاني للمركبات بالإضافة إلى السرعة المفرطة و الكحول و غيرها من المسببات المؤدية إلى حوادث المرور . وكذا عدم احترام قواعد السلامة المرورية التي سنها التشريع في القانون الجزائري ،ونلاحظ ذلك جليا في ولاية برج بوعريريج أين تكاد تنعدم معايير السلامة المرورية سواء على الطرق أو داخل المدينة أو أمام التجهيزات التعليمية التي نحن بصدد دراستها و تقييم معايير السلامة المرورية أمام تجهيزاتها التعليمية .

وقد تم تقسيم المذكرة إلى ثلاث فصول وكانت كالتالي:

الفصل التمهيدي (المدخل العام):

والذي تناولنا فيه إشكالية البحث وهدف الدراسة وأسباب اختيار الموضوع والمنهجية المتبعة، و خطة البحث **الفصل الأول:** جاء فيه مفاهيم ومصطلحات عامة حول شبكة الطرق كذلك، وما تحتويه من عناصر ومفاهيم عن السلامة المرورية والتجهيزات التعليمية

الفصل الثاني: في هذا الفصل قمنا بإعطاء قراءة عامة لمدينة برج بوعريريج ودراسة وتحليل التجهيزات التعليمية فيها.

الفصل الثالث: قمنا من خلال هذا الفصل بدراسة عناصر السلامة المرورية أمام التجهيزات التعليمية (عناصر الطريق وموقع المدارس ومدى تطبيق معايير السلامة المرورية..... إلخ)

2-الإشكالية:

إن كثرة وسائل النقل والمركبات خاصة أدى إلى الاكتظاظ في حركة المرور داخل المدن خاصة مدينة برج بوعريريج والسرعة المفرطة وهذا ما نلاحظه من خلال عدد حوادث المرور المسجلة خلال السنوات الأخيرة حيث سجلت ولاية برج بوعريريج خلال الخمسة سنوات الأخيرة بمعدل تدخل فرقة الحماية المدنية لولاية برج بوعريريج سنويا قدر بـ: 2820 تدخل، منهم 1300 حادث سنويا خلفا بذلك 1640 جريحا و36 وفاة، هذه المعدلات سنويا بالنسبة للولاية ولو قارناها بعدد الحوادث المسجلة داخل المجال الحضري لمدينة برج بوعريريج خلال الثلاث سنوات الأخيرة نجد عدد الحوادث في ولاية برج بوعريريج 3437 حادث مرور و داخل المجال الحضري لمدينة برج بوعريريج 1411 أي بنسبة 41.05 % من إجمالي حوادث المرور للولاية حيث نجد فيها عدد الحوادث بالنسبة للقصر ذكورا و إناثا جرحى و قتلى 510 حادثا أي بنسبة 36.14 % داخل المجال الحضري و 14.38 % بالنسبة لولاية برج بوعريريج ، ولهذا وجب على الدولة والسلطات المعنية تقنين وتوفير معايير السلامة المرورية والتخطيط الأمثل للطرق حسب المواصفات العالمية المطلوبة والتي توفر السلامة المرورية للراكب والسائق ومستعمل الطريق من جميع فئات المجتمع.

وذلك تفاديا لوقوع الحوادث خاصة أننا نجد أن نسبة الحوادث بالنسبة للأطفال تحتل الصدارة من حيث الخطر لأن هذه الفئة تعتاد المدارس بصفة مستمرة وتعتبر من الفئة التي تنتقل عبر ممرات المشاة والطرق وعبر مختلف وسائل النقل الخاصة والعامة من البيت إلى مكان الدراسة يوميا وفي أوقات الذروة أين نجد نسبة الخطر كبيرة جدا واحتمالية وقوعها أكبر

ومن خلال ما سبق سنركز دراستنا على هذه الفئة ومقصدها بعنوان إشكالية تدني مستوى السلامة المرورية أمام التجهيزات التعليمية

فكلنا نعرف إجراءات السلامة المرورية لكن تطبيقها على الواقع يكون شبه منعدم خاصة في مدينة برج بوعريريج

ولعل إشكاليات البحث تتمثل فيما يلي:

- هل موقع هذه التجهيزات ومحيطها المجاور يخضع لمعايير السلامة المرورية؟ أم أنه غير مدروس وعشوائي؟
- هل تهيئة الطرق الحالية يراعي معايير السلامة المرورية بمحاذاة التجهيزات التعليمية؟

3-الفرضيات:

- تخطيط التجهيزات التعليمية غير مناسب مما أدى إلى تدهور معايير السلامة المرورية
- سوء تهيئة الطرقات المحاذية إلى التجهيزات التعليمية أدى إلى تدهور السلامة المرورية

4-الهدف العام للبحث:

الهدف العام للبحث هو محاولة الوصول إلى :

- تطبيق المعايير اللازمة لتخطيط التجهيزات التعليمية على الواقع في مدينة برج بوعريبيج
- التهيئة الواجب مراعاتها في تخطيط الطرق للرفع من مستوى السلامة المرورية أمام التجهيزات التعليمية

5-أهمية الموضوع:

يكتسي هذا الموضوع أهمية بالغة كونه مشكل الساعة وتتجلى أهمية الدراسة من خلال مدى أهمية وضرورة وضع إطار نظري فيما يتعلق بموضوع السلامة المرورية

6-أسباب اختيار الموضوع:

تم اختيار الموضوع لعدة أسباب منها:

- النسب العالية لحوادث المرور المتعلقة بالأطفال
- قلة الدراسات والأبحاث التي تخص السلامة المرورية بمحاذاة التجهيزات التعليمية
- قلة خبرة الأطفال في التعامل مع الطريق

7-مبررات اختيار منطقة الدراسة:

- المعرفة الجيدة للمنطقة
- كثرة المشاكل بهذه المنطقة
- وجود المعلومات الكافية لإثراء العمل

8-منهج البحث والوسائل المستعملة:

8-1-منهج البحث:

إن اختيار منهج البحث الصحيح وإتباع قواعده يجعلنا نتمكن من دراسة الموضوع بشكل أفضل وللوصول إلى الإجابة على أسئلة الإشكالية قمنا بإتباع المنهج الوصفي التحليلي

8-2-الوسائل المستعملة:

من أجل إتمام هذا البحث والوصول إلى الأهداف المرجوة من هذا البحث قمنا بالاعتماد على العديد من أدوات جمع البيانات نذكر منها:

الملاحظة الميدانية:

اعتمدنا على الملاحظة المباشرة خاصة أوقات الذروة أي أثناء الخروج والدخول للمدارس وطريقة السبابة أمامها وملاحظة الإشارات الأفقية والعمودية للطريق أمام هاته الأخيرة

المقابلة: قمنا بمقابلات عديدة منها:

مكتب الإحصاء للحماية المدنية

مكتب الإعلام للأمن الوطني من أجل الإحصاء لعدد الحوادث

مديرية التربية من أجل إحصاء المدارس وعدد التلاميذ

مدراء لبعض المدارس للنظر في الطريقة التي يتعاملون فيها مع التلاميذ أثناء الدخول والخروج من المدرسة بعض الأولياء للمشاكل التي يرونها تحيط بأبنائهم من حيث السلامة المرورية.

الصور الفوتوغرافية: للتمكين من تبيين الواقع القائم أمام المدارس

- من المصادر المعتمدة في الدراسة لتقوية وتدعيم مذكرتنا:

- كتب ومجلات ومقالات.

- مذكرات تخرج

- الخرجات الميدانية للملاحظة المباشرة

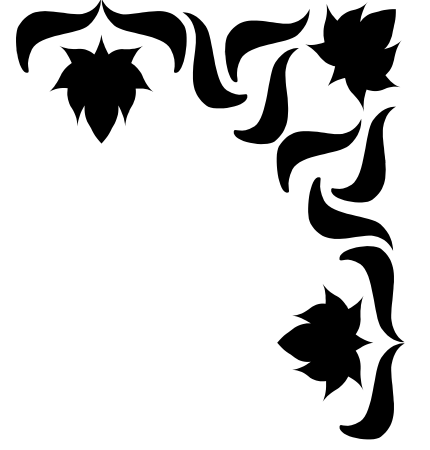
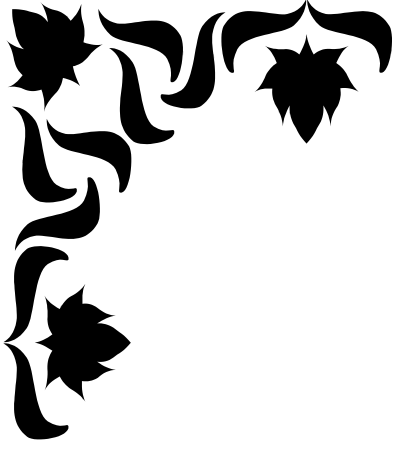
- إحصائيات المديرية العامة للأمن الوطني لولاية برج بوعريريج

- إحصائيات المديرية العامة للحماية المدنية لولاية برج بوعريريج

- إحصائيات مديرية التربية لولاية برج بوعريريج

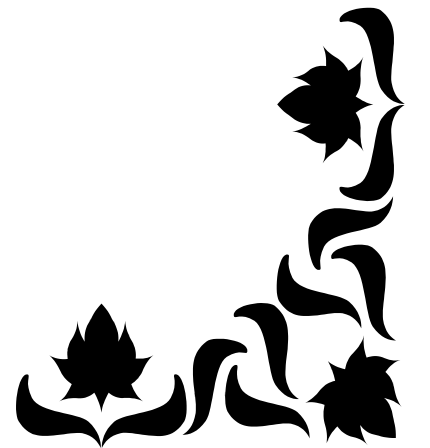
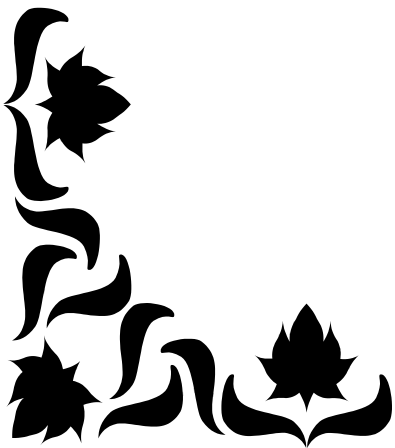
9-الهيكل العامة للمذكرة:





الفصل الأول

السلامة المرورية أمام التجهيزات التعليمية



الباب الأول: السلامة المرورية

1- مفاهيم عامة:

1-1- مفهوم المدينة الآمنة:1

يطلق وصف المدينة الآمنة على تلك المدينة التي يتوافر بها ما يشجع المشاة على الحركة من خلال مسافات سير أقصر، وفراغات عامة جذابة، مع التنوع في الوظائف والاستخدامات، مما يساعد على زيادة الأنشطة، وبالتالي الإحساس بالأمان فهناك الكثير من العيون التي تحيط بالأنشطة في فراغات المدينة

2-السلامة المرورية:2

إن السلامة المرورية بمفهومها الواسع تهدف إلى تبني كافة الخطط والبرامج و اللوائح المرورية و الإجراءات الوقائية للحد من أو منع وقوع الحوادث المرورية لضمان سلامة الإنسان و ممتلكاته و الحفاظ على أمن البلاد و مقوماته البشرية و الاقتصادية

2-1-عناصر السلامة المرورية:3

-المركبة:

وتشمل سلامة المركبات ومستوى صيانتها

-العنصر البشري:

تتضمن السائق و الذي يجب أن يتوفر فيه العقل السليم و الحس بالمسؤولية و المشاة و طريقة تعاملهم مع الطريق و احترامهم لوسائل التحكم المروري .

-الطريق:

وضع معايير السلامة في كافة العناصر الهندسية للطريق في التصميم والتخطيط وكذلك توفير أدوات التنظيم المروري

2-2-أهداف السلامة المرورية:4

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

-تقليل عدد الحوادث:

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

1 - د. محمد عبد السميع عيد مدخل مقترح لتخطيط الأحياء السكنية بالمدينة العربية من منظور استدامة الفراغات الحضرية ، مصر، ص 151

2 - مجلة كلية التربية، جامعة الأزهر، العدد: 162 الجزء الرابع، جافني لسنة 2015م.

3 - دوان محمد ، النقاط السوداء لحوادث المرور وسبل معالجتها بالويرة ، مذكرة تخرج النيل شهادة الماستر ، معهد التسيير و التقنيات الحضرية ، جامعة المسيلة ، ص 37

4 - زلاقي ميمونة، مرايطي عبد القادر، تقييم مستوى السلامة المرورية في فضاءات حركة المشاة أمام المؤسسات التربوية. دراسة حالة مدينة المسيلة. معهد التسيير والتقنيات الحضرية جامعة المسيلة سنة 2018 ص 13

- الحد من أخطار الحوادث المرورية:

وهذا يعني التقليل من أعداد الوفيات و الإصابات و الخسائر المترتبة على تلك الحوادث ، وذلك من خلال تطبيق الحلول العلمية في هندية و إنشاء الطرق و تصميم المركبات ، من خلال توفير متطلبات السلامة المرورية ، كتغطية أعمدة جسور الطرق و أطراف الحواجز المعدنية على جانبي الطريق بمواد تساعد على امتصاص الصدمة للتخفيف رمن آثار الحادث عند اصطدام المركبة بهذه الأجسام ، كما أن للخدمات الإسعافية الطبية دور بارز في التقليل من خطورة الإصابات و شدتها ، يضاف إلى ذلك ما تمثله دورات التعليم مبادئ الإسعاف الأولى لرجال المرور من دور في تقديم الإسعافات الأولية للمصاب لحين وصول سيارة الإسعاف ، أو توصيله لأقرب مستشفى.

- التقليل احتمالية وقوع الحوادث المرورية:

وذلك بتكريس إجراءات السلامة الوقائية لمنع تكرار حوادث المرور سبق أن حدث مثلها من قبل، أو وقعت في مكان معين تتكرر وقوع الحادث عنده كمنعطف خطر، أو منحدر غير ظاهر، الأمر الذي يحتمل معه وقوع حوادث متكررة، وهذا يتطلب متابعة ودراسة ميدانية لإحصاءات الحوادث وأمكنتها، 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.

3-حوادث المرور:5**3-1-تعريف:**

الحادث المروري هو حدث اعتراضي يحدث بدون تخطيط مسبق من قبل مركبة واحدة أو أكثر مع مركبات أخرى أو مشاة أو حيوانات أو أجسام على طريق عام أو خاص

3-2-الحادث الجسدي:

ونعني به كل اصطدام وقع في طريق عمومي، وكانت مركبة واحدة على الأقل متورطة فيه، وخلف على الأقل ضحية

3-3-ضحايا حوادث المرور:**-القتيل:**

هو كل شخص لقي مصرعه فور الحادث أو بعد 06 أيام من وقوعه

-الجريح:

هو كل شخص أصيب بجروح استلزم علاج طبي بدخوله أو عدم دخوله إلى المستشفى

الباب الثاني: الطرقات والأرصقة

1-الطرق:

1-1-تعريف الطريق:⁶

هو مسار ممهّد لحركة الناس أو السيارات بين نقطتين أو مكانين مختلفين ويجب أن يكون بعرض كاف يناسب حجم المرور ونوعه حالياً ومستقبلاً.

1-2-تصنيف الطرق:⁷

1-2-1-تصنيف الطرق الحضرية:

تتواجد الطرق الحضرية داخل المدن البلديات والقرى أي ضمن الحدود التنظيمية للهيئات المحلية حيث تصنف على أساس السرعة التصميمية أو على أساس التحكم بالإنفاذية للطريق أو كلاهما أما تصنيف الطرق حسب أهمية المدن والمحافظات التي تربط بينها فهو تصنيف إداري ليس له أهمية في موضوع السلامة المرورية إلا إذا اقترنت بمستوى الخدمة ويتم تصنيف الطرق إلى:

- طرق شريانية.

- طرق تجميعية.

- طرق محلية.

والجدول الآتي يوضح خصائص كل صنف من هذه الأصناف

⁶ - د. توفيق البديري، دليل تخطيط الطرق والمواصلات في المناطق الحضرية، فلسطين، الطبعة الأولى، سنة 2013، ص5

⁷ - د. توفيق البديري مرجع سابق ص24

الجدول رقم 1: خصائص تصنيف الطرقات

المتغير	الطرق الشريانية	الطرق التجميعية	الطرق المحلية
الهدف	• تقديم خدمة لحركة السير العابر	• توفير تدفق لحركة السير وخدمة استخدامات الأراضي المجاورة في آن واحد	• توصيل حركة السير الى غايات الوصول المختلفة
الخدمة	• تخدم أنشطة المراكز الحضرية الرئيسية و/أو ترتبط بالطرق السريعة التي تعبر المدن • تخدم الحركة الداخلة والمغادرة والعابرة للمنطقة الحضرية	• تجميع حركة السير من الطرق المحلية وتوجيهها إلى الطرق الشريانية، وبالعكس • تخدم أنشطة المراكز الحضرية و/أو ترتبط بالطرق الشريانية والمحلية	• الوظيفة الرئيسية لهذه الطرق في خدمة استخدامات الأراضي المجاورة الربط مع الطرق التجميعية، ولا تصل الى الطرق الشريانية
سرعة التصميم	• تتراوح بين 60-80 كم/ساعة	• تتراوح بين 50-70 كم/ساعة	• تتراوح بين 30 - 50 كم/ساعة
حرم الطريق	• يفضل أن لا يقل عن 30 متر	• بهكل عام، يفضل أن يكون الحد الأدنى لعرض حرم الطريق هو 16 متر	• بهكل عام، الحد الأدنى لعرض حرم الطريق هو 12 متر
عدد المسارب	• تحتوي على أربعة مسارب (مسريرين في كل اتجاه)	• يوجد على هذه الطرق 2-4 مسارب	• غالبا ما تحتوي على مسيرين
عرض المسرب	• الحد الأدنى 3,2 متر • يفضل أن يكون عرض المسرب 3,6 متر	• يكون عرض المسرب على الأقل 3,0 متر	• ينبغي أن يكون عرض المسرب 2,75 متر على الأقل
الفصل بين الاتجاهين	• يفضل توفير جزيرة وسطى	• من الممكن أن يكون فيها جزيرة وسطى	• غالبا ما تكون حركة السير غير مقصولة
مواقف السيارات على جانبي الطريق	• لا يوجد على الأغلب ولا يفضل	• يوصى بوجود قيود على مواقف السيارات بخاصة في أوقات الذروة	• يمكن السماح للسيارات بالوقوف على جانب واحد أو على كلا الجانبين من الطريق في حال توفر عرض ملائم لحرم الطريق
مرافق المشاة	• تتوفر في هذه الطرق أرصفة للمشاة، عرضها حسب كثافة المشاة • قد تحتوي على جسور أو ممرات سفلية خاصة بالمشاة	• ينبغي وجود ممرات/أرصفة للمشاة يكون عرضها حسب كثافة المشاة	• ينبغي وجود ممرات/أرصفة للمشاة على جانبي الطريق
التقاطعات	• غالبا سطحية وعددها قليل نسبيا • قد تكون هناك تقاطعات ذات أكثر من مستوى	• تقاطعات سطحية وعددها متوسط نسبيا	• تكثر فيها التقاطعات السطحية
التحكم للروري	• يتم التحكم فيها غالبا من خلال إشارات مرورية ضوئية • قد يتم التحكم فيها من خلال وجود شواخص مرورية (مثل إشارة قف على الطريق الفرعي)	• من الأفضل عدم وضع إشارات قف على هذه الطرق • من الممكن استخدام إشارات مرورية ضوئية	• يسمح بوجود إشارات قف على هذه الطرق

المصدر: دليل تخطيط الطرق والمواصلات في المناطق الحضرية، ص 25

والإعداد لتصميم مرافق احتياجات التدفقات المستقبلية من خلال دراسات بناء على إرشادات تخطيطية تأخذ بعين الاعتبار متغيرات مختلفة بما في ذلك ما يتعلق باستخدام الأراضي والبيئة والأمور الاجتماعية والاقتصادية

تأكيد مبدأ التدرج الهرمي في جميع العناصر التخطيطية سواء كانت تجمعات عمرانية على مستوى إقليم أو على مستوى مناطق سكنية أو الخدمات أو الطرق أو الشبكات بالمدينة لما لهذا المبدأ من تنسيق انسجام بين هذه المكونات

تحقيق شبكات ذات كفاءة عالية للمواصلات والنقل لتأكيد الترابط بين مناطق المدينة

1-3-العوامل المؤثرة في تخطيط وتصميم عناصر الطريق:⁸

لتصنيف الوظيفي للطريق الذي يجري تصميمه
-حركة المرور وخاصة حجم المرور المستقبلي في ساعة الذروة
-مركبة التصميم حيث يتم اختيار مركبة تصميمية لتمثل جميع المركبات
-سرعة التصميم والتي تعتمد كسرعة تصميم مختارة لتحديد الحد الأدنى لمقاييس وتصميم الهندسي
للطريق

-استخدامات الأراضي والمحيط المجاور للطريق

-طبوغرافية المنطقة

-مستوى الخدمة المقدمة

-التكاليف والأموال المتوفرة

-جوانب السلامة والأمان

-العوامل الاجتماعية والبيئية

حيث يجب أن تكون هذه النقاط متكاملة ومترابطة فيما بينها جنبا مع جنبا للسائق والمركبة
والطريق

1-4-عناصر القطاع العرضي للطريق:⁹

1-4-1-حرم الطريق:

انعدام التخطيط لحرم كاف للطريق يعرض السلامة المرورية للتدهور فمثلا عدم وجود جزيرة وسطية
عريضة تسمح بوجود مسرب للدوران يسارا يتسبب بحوادث طرق للمركبات الدائرة يسارا و تعطل
مسرب الحركة للأمام كما أن العرض الكافي لحرم الطريق يسمح بتعديلات مستقبلية مهمة للسلامة
المرورية و يتيح وجود أرصفة كافية لغرض حماية المشاة.

1-4-2-مسرب الحركة:¹⁰

هو ذلك الجزء الذي صمم لاستعانة خط واحد من المركبات التي تسيير في نفس الاتجاه

1-4-3-أكتاف الطريق:

مقطع الطريق المحاذي لحافة المسرب الحركة الخارجي بهدف دعم منشأ الطريق ويستخدم لأغراض
تستخدم السلامة المرورية

⁸ - د. توفيق البديري، دليل تخطيط الطرق والمواصلات في المناطق الحضرية، فلسطين، الطبعة الأولى، سنة 2013 ص 33

⁹ - د.م. فيصل عوض الله دليل السلامة المرورية على الطرق في فلسطين، فلسطين، سنة 2013 ص 20

¹⁰ - د.م. فيصل عوض الله مرجع سابق ص 22

1-4-4-1- الجزيرة الوسطى:11

تؤدي الجزيرة الوسطى دورا مهما في توفير الأمان علي الطرق حيث :
تفصل اتجاهات السير المتعاكسة بشكل تام ولا تسمح بتداخلاتها
توفر ملاذا امنا تلجا اليه عند الضرورة
تخفف من تأثير الانبهار نتيجة الضوء العالي للمركبات في الاتجاه المقابل
توفير الحيز اللازم لسلامة تشغيل المركبات
العرض الأدنى للجزيرة الوسطى هو 1 م بينما القيمة المفضلة لا تقل عن 5 م ، ويجب إن تكون مرتفعة
ويمكن زراعة فيها العشب أو أشجار

1-4-5- حارة وقوف السيارات:12

هي الحيز الذي يجب توفيره من عرض الطريق المعبد مخصص لوقوف السيارات ويشترط فيه أن
يكون بأبعاد 2.5 م ولا يقل عن 2.2 م

1-4-6- المناطق الفاصلة:

قد يجري توفير مناطق فاصلة بين مسارب الحركة وأرصفت المشاة وذلك زيادة لتوفير الأمان
كما ان هناك عناصر أخرى تتمثل في:
الميول العرضية، والميول الجانبية، وحد الطريق وحواجز الحماية

الصورة رقم 01: توضح حرم الطريق



4.00	1.00	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	1.00	4.00
رصيف	مسار دراجات	مسرب حركة	مسرب حركة	جزيرة وسطى	مسرب حركة	مسرب حركة	مسار دراجات	رصيف

المصدر: دليل تخطيط الطرق والمواصلات في المناطق الحضرية، ص 104

11 - د.م. فيصل عوض الله مرجع سابق ص23

12 - د.م. فيصل عوض الله دليل السلامة المرورية على الطرق في فلسطين، فلسطين، سنة 2013 ص 27

4-4-7-صيانة الطريق: 13

أهمية الصيانة بالنسبة للسلامة المرورية، إن عدم صيانة الطرق بشكل دوري يعرض السلامة المرورية للخطر إذا ما تواجدت حفر في الرصيفات وتقطيع أغصان الأشجار التي تعيق الرؤية، مجاري تصريف المياه الخ

- ومن بين العناصر المهمة في تصميم الطريق بالنسبة لتلاميذ المدارس هو أرصفة المشاة حيث ان طلبة المدارس ينتقلون في رحلات يومية من المسكن الي المدرسة عن طريق المركبة سيرا او على الأقدام ولصغر سنهم فانهم يعتادون المدارس بصفة دورية وفي أوقات الذروة مشيا على الأقدام وهذا ما يجعلهم عرضة للخطر ويجعلنا نحن كمصممين ترشيدهم وتوعيتهم وإدخال ثقافة السلامة المرورية وترسيخها عن طريق تطبيق معايير تصميم الأرصفة .

5-أرصفة المشاة:

5-1-تعريف: 14

هي الجزء المكمل للطريق المخصص لمرور المشاة، وذلك بهدف فصل حركة المشاة عن حركة المركبات وبذلك تعد ملجأ آمناً للمشاة. ورغم أن الغرض الأساسي من أرصفة المشاة توفير بيئة آمنة تجنب المشاة خطر التعرض لحركة المرور إلى أنه قد يستخدم لأغراض أخرى أهمها:

- توفير مساحة لفرش الطريق من علامات وإشارات أرضية وأعمدة إنارة وغيرها
- توفير أماكن انتظار للحافلات النقل العام وسيارة الأجرة ومسارات التحميل والتنزيل
- توفير وتحديد نقاط العبور من معابر المشاة
- توفير سياج حماية المشاة
- توفير مساحات للتشجير ومحولات الكهرباء وغيرها
- توفير متطلبات ذوي الاحتياجات الخاصة

5-2-المعايير الهندسية لتصميم أرصفة المشاة: 15

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 مناطق السكنية 1.2م و2.00م في مناطق المدارس، وبمدى يصل من إلى 2.5 م أكثر في المناطق التجارية وتبين الاستمرارية الفعلية للرصيف بحيث لا يتم إغلاقه وإعادة فتحه وتقليل عرضه بشكل كبير

13 - د.م . فيصل عوض الله مرجع سابق ص 45

14 - د.م. فيصل عوض الله دليل السلامة المرورية على الطرق في فلسطين، فلسطين، سنة 2013 ص 126

15 - دليل تصميم الأرصفة و الجزر بالطرق و الشوارع ، المملكة العربية السعودية 1426 ص 1

يجب أن يكون سطح الرصيف خشنا لتجنب الانزلاق أنظر الصورة 2

الصورة رقم 02: العرض الفعال للرصيف



المصدر: دليل تخطيط الطرق والمواصلات في المناطق الحضرية ص 25

في حالة وجود عرض كاف للطريق ينصح الفصل بين أرصفة المشاة ومسار الطريق المستخدمة لسير المركبات من خلال التشجير ويجب التأكد من مجالات الرؤية قرب ممرات المشاة.

- مراعاة فروق منسوب الطريق والرصيف، إذ لا يجب أن يكون عاليا فيصعب على المشاة صعوده أو منخفضا يسهل على المركبات صعوده حيث يتراوح بين 15-20 سم من مستوى الطريق
تأمين الإضاءة فالإضاءة الجيدة هي من أهم العوامل التي تحد من حالات الدهس ليلا، خاصة عند التقاطعات

-تأمين وسائل التحكم المروري وشواخص واضحة ذات عاكسية جيدة، وألا تكون منخفضة الارتفاع بحيث يصطدم بها المشاة أو تأمين العرض الفعال من الرصيف

-الأخذ بالحسبان عمل الميول المناسبة التي تضمن تصريف المياه عن سطح الأرصفة إلى منسوب الطريق أو المنطقة المحيطة (عادة تكون نسبة 2 بالمائة كميل للرصيف) وألا تكون نقاط تجمع المياه قرب معابر المشاة.

3-5- خصائص عناصر التصميم الهندسي للأرصفة:16

16 - دليل تصميم الأرصفة و الجزر بالطرق و الشوارع ، المملكة العربية السعودية 1426

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

- عرض الأرصفة
- الميل العرضي للأرصفة
- الميل الطولي للأرصفة
- تغيير مناسيب الأرصفة
- تقاطعات مداخل ومخارج السيارات مع الأرصفة معابر المشاة

5-3-1- عرض الأرصفة:

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

5-3-2- العرض التصميمي للأرصفة:

هو المسافة بين الحافة الداخلية للرصيف والمباني في الجانب الآخر

5-3-3- العرض الفعال للأرصفة:

هو العرض بين الشريط النباتي و المسافة الخالية.

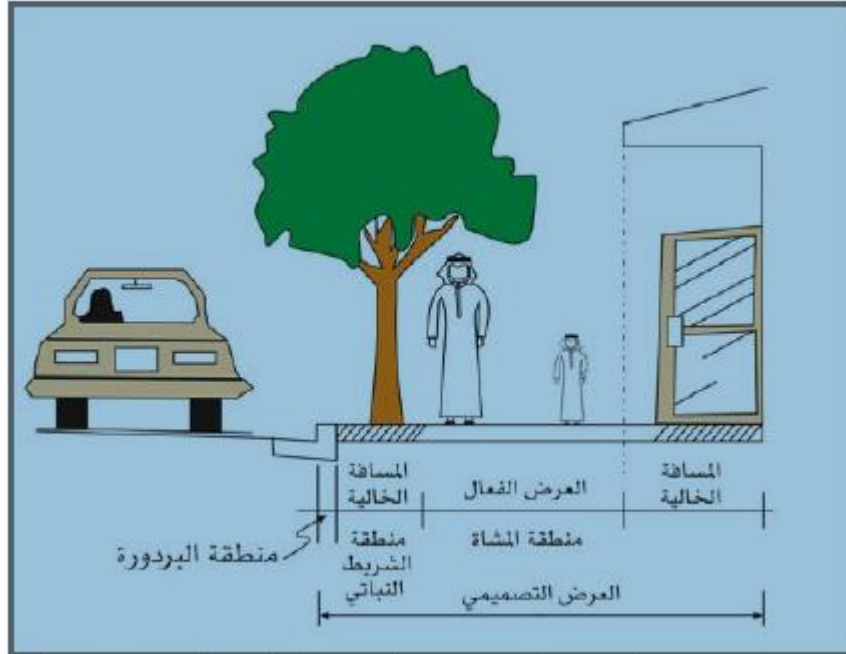
5-3-4- العرض الأدنى الفعال:

العرض الذي يجب أن تحققه أرصفة المشاة في أضيق منطقة من الممر

5-3-5- المسافة الخالية:

هي الجزء من الرصيف أو قريب من المباني التي يتجنب المشاة السير فيها.

الصورة رقم 03: العرض التصميمي والعرض الفعال والمسافة الخالية



المصدر: دليل تصميم الأرصفة و الجزر بالطرق و الشوارع، ص3

5-3-6- الميل العرضي للأرصفة:17

هو الميل الذي يقاس بالاتجاه المتعاود مع اتجاه السير وهو ليس كالانحدار ويمكن قياسه فقط في نقطة محددة ويجب أن تنشأ الأرصفة بميول عرضية بسيطة وذلك حتى يتم تصريف المياه إلى مصارف الجانبية و عدم تجمعها على سطح الرصيف

5-3-7- الميل الطولي للأرصفة:

يعرف الميل الطولي للأرصفة بأنه الميل الذي يوازي اتجاه السير ويحسب بقسمة التغير الرأسي في الارتفاع فعلى المسافة الأفقية المقابلة، فمثلا الرصيف الذي يتغير ارتفاعه بمقدار 2 م في مسافة أفقية 50 م يكون ميله 04 بالمائة

5-3-8- تغيير مناسيب الأرصفة:18

يعرف التغيير في المناسيب بأنه التباين بين ارتفاع السطح المتقاربة ففي بيئة أرصفة المشاة يعتبر كل من المصدة الحاجزة و المنحدرات و التشققات بعض مظاهر التغيير في المناسيب و التي يمكن أن يراها المشاة المنتبهون لتجنبها أما ضعيفي البصر فلا يمكن لهم رؤية هذه المظاهر عندا يزيد الاختلاف في مناسيب الأبنية المجاورة عن 75 سم بما يعادل الانحدار الأقصى 08 بالمائة فيتم مراعاة التدرج بالميل الطولي وذلك بتأمين استراحات أفقية

5-3-9- الحيز الرأسي:

هو أقل مسافة رأسية تتوفر فوق المشاة على طول الممر دون وجود عوائق و عادة يحدد الارتفاع الأقصى بأفرع الأشجار و أجزاء المباني البارزة و العلامات و المضلات و غيرها

17- دليل تصميم الأرصفة و الجزر بالطرق و الشوارع ، المملكة العربية السعودية 1426 ص 6

18- دليل تصميم الأرصفة و الجزر بالطرق و الشوارع مرجع سابق ص 8

الباب الثالث: السلامة المرورية أمام التجهيزات التعليمية

1-السلامة المرورية أمام التجهيزات التعليمية:

تكتسب السلامة المرورية المرورية في منطقة المدارس أهمية خاصة الأمر الذي يتطلب عمل إجراءات مناسبة لتحسين مستوى السلامة المرورية عند المدارس و تتمثل هذه الإجراءات في الهندسة و التصميم و التوعية و الضبط و المراقبة

1-1-متطلبات السلامة المرورية الأساسية:19

تحديد منطقة التحذير المبكر ومنطقة تخفيض السرعة عند المدرسة:

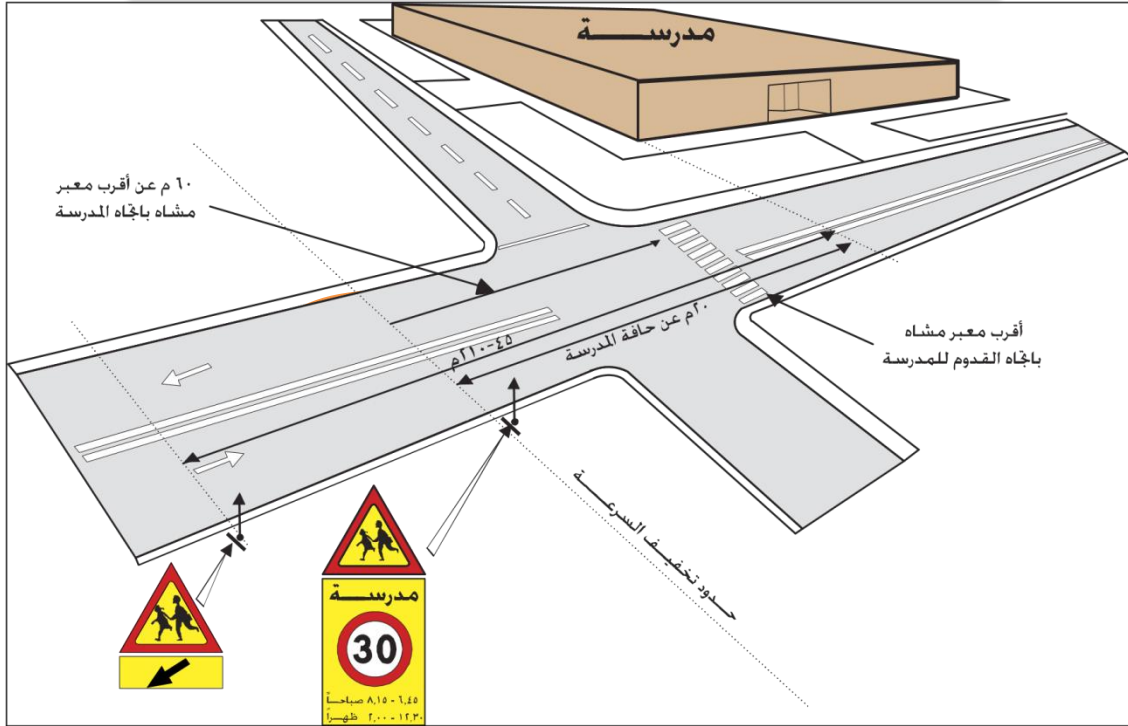
حيث تبدأ على مسافة تتراوح بين 21-45م، أما منطقة تخفيض السرعة فتبدأ على مسافة 60 م، من أقرب معبر للمشاة (إن وجد) في الطريق المؤدي للمدرسة أو على بعد 30 م من حافة المدرسة أيهما كان أقرب للقادم إلى المدرسة

1-1-1-كيفية تحديدها:

تحدد منطقة التحذير المبكر باستخدام لوحات التحذير المبكر على مسافة لا تقل عن 45 م وزلا تزيد عن 210 م قبل مبنى المدرسة وكذلك منطقة تخفيض السرعة حيث يتم تركيب لوحة بداية منطقة تخفيض السرعة ضمن منطقة المدرسة، وقبل بداية منطقة تخفيض السرعة و تكون على بعد 30 م من حافة المدرسة أو على بعد 60 م من أقرب معبر المشاة أنظر

19 - د.م. فيصل عوض الله دليل السلامة المرورية على الطرق في فلسطين، فلسطين، سنة 2013 ص 139

الصورة رقم 04: منطقة تخفيض السرعة بوجود معبر مشاة أو عدمه



المصدر: دليل السلامة المرورية على الطرق في فلسطين ص

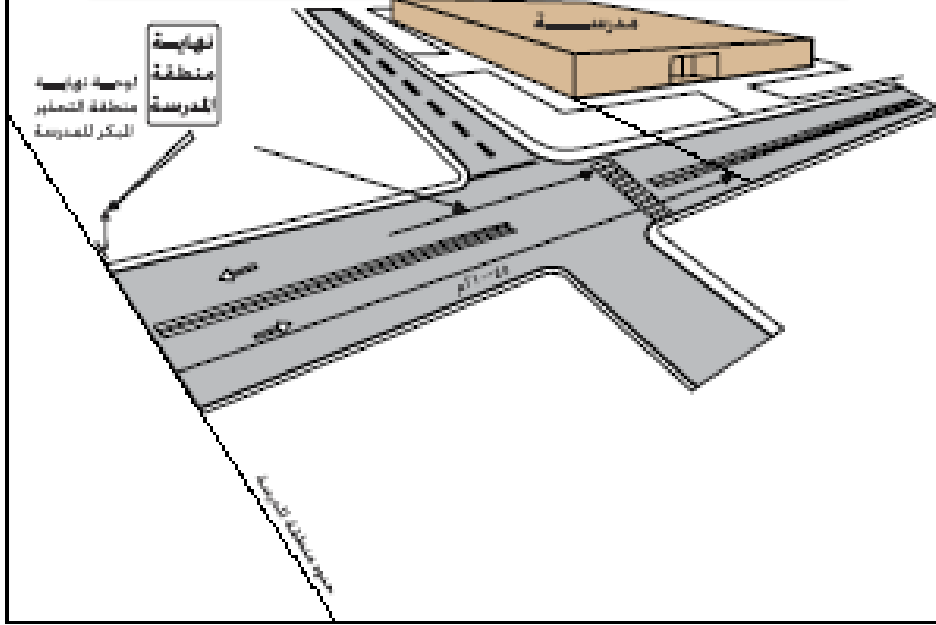
1-1-2- معايير أخرى: 20

- ينبغي استخدام لوحات التحذير المبكر في منطقة الدراسة قبل أي لوحة من لوحات العبور
- ينبغي أن تستخدم لوحات التحذير المبكر قبل أول لوحة تحذير بالسرعة المنخفضة
- عند استخدام لوحات التحذير المبكر أن يضاف إليها (اللوحة المستطيلة) المكتوب عليها أمامك مدرسة أو مسافة الأمتار لتنبيه السائق مبكراً بوجود معبراً على مسافة معينة في الأمام
- إذا ما استخدمت، فإن (لوحة السرعة المنخفضة في الأمام) ينبغي أن تكون من لوحة (سرعة منخفضة 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 نسبياً فينبغي تكرار العلامات المحددة للسرعة في منطقة المدرسة كل 150م-200م
- يتم تركيب لوحة السرعة المحددة للمدرسة عند أو في أقرب مكان من حدود منطقة تخفيض السرعة (أنظر الصورة رقم(05))

²⁰ د.م. فيصل عوض الله دليل السلامة المرورية على الطرق في فلسطين، فلسطين، سنة 2013 ص 137

-لابد من تحديد نهاية منطقة السرعة المنخفضة و ذلك بوضع لوحة تعبر عن ذلك وهي لوحة (نهاية منطقة المدرسة) لكي تنبه السائق بالعودة إلى الوضع الاعتيادي للسرعة (أنظرا لصورة(05)

الصورة رقم 05 : موقع لوحة نهاية منطقة الدراسة



المصدر : د.م. فيصل عوض الله دليل السلامة المرورية على الطرق في فلسطين ص 141

1-2-1- مسرب التحميل والتنزيل:²¹

هو مسرب خاص بالمركبات القادمة للمدرسة لغرض التنزيل أو التحميل للطلبة القادمين للمدرسة يعمل على فصل الحركة المرورية على الطريق الرئيسي أمام بوابات المدرسة ويهدف إلى :

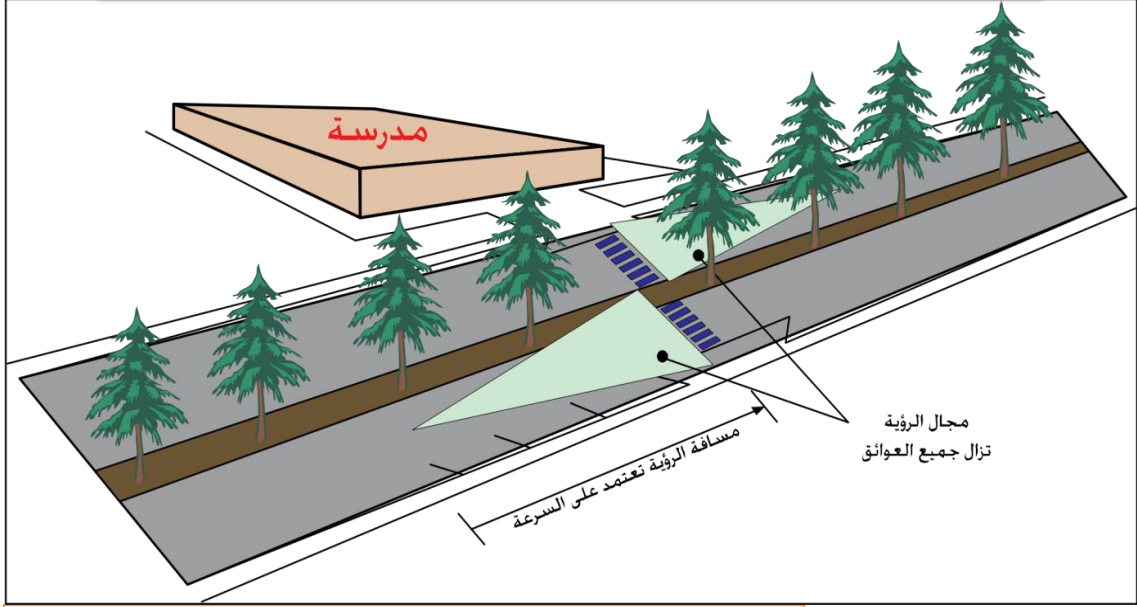
- التقليل من الإرباك المروري الذي يحدث عند المدرسة
- منع التداخل بين حركة الطلبة وحركة المرور
- تحميل وتنزيل الطلبة والتلاميذ

1-2-1-1-معايير تصميمه:

-يفضل في مسرب التحميل والنزيل أن يكون بعيدا قليلا عن بوابة خروج التلاميذ من المدرسة حتى لا يكون هناك تداخل بين الحركتين

²¹ د.م. فيصل عوض الله دليل السلامة المرورية على الطرق في فلسطين، فلسطين، سنة 2013 ص 140

الصورة رقم 07: مجال الرؤية بين السائقين و المشاة عند المدارس



المصدر : دليل السلامة المرورية على الطرق في فلسطين ص 143

1-3-1-أهميته والغرض منه:

يتيح مجال الرؤية للسائقين و المشاة أن يرى كل واحد منهما الآخر حتى يمكن اتخاذ الحيطة و الحذر و تجنب الاصطدام و تزداد هذه الأهمية بالنسبة للمدارس و خصوصا في المراحل الدراسية المبكرة نظرا لعدم قدرة الأطفال على الإدراك الكامل للخطر أو التقدير الصحيح لإمكانية العبور السليم لذى يجب التأكد من توفر مجال كاف للرؤية على الطرق التي يتوقع أن يستخدمها الأطفال للعبور

1-3-2-نقاط هامة ينبغي ملاحظتها:

-تعتبر زاوية الإبصار للأطفال أضيق بنحو الثلث من البالغين كما أنهم أقل قدرة في التعرف على اتجاه الصوت و لديهم إشكالية في تقدير السرعة و المسافة للمركبات المتحركة لذى ينبغي مراعاة هذا الجانب خاصة عند المدارس للمراحل المبكرة

-الأطفال في بعض الحالات لا يرون لصغر حجمهم

- إن حركة الأطفال تعتبر أقل توقعا من حركة الراشدين

يعتبر التركيز لدى الأطفال أقل و ربما يكونون أقل صبورا للانتظار من أجل العبور الأطفال أقل خبرة و معرفة بأنظمة و قواعد المرور و أنماط الحركة و المرورية بما أن الأطفال لا يقودون المركبات فإنهم يفتقدون فهم ما يعنيه عدم انتباه السائق أو انشغالهم و بالتالي يتوقعون أن السائق دوما في حال انتباه و تركيز

و أن السائق السائق يلاحظ عبورهم للطريق . يجب الإقلال من اللوحات الإعلانية الكبيرة التي يمكن أن تشتت انتباه السائق و الطلبة بوجودها و تحجب الرؤية بين السائقين و المشاة و يجب إبعادها قدر الإمكان عن زاوية الإبصار

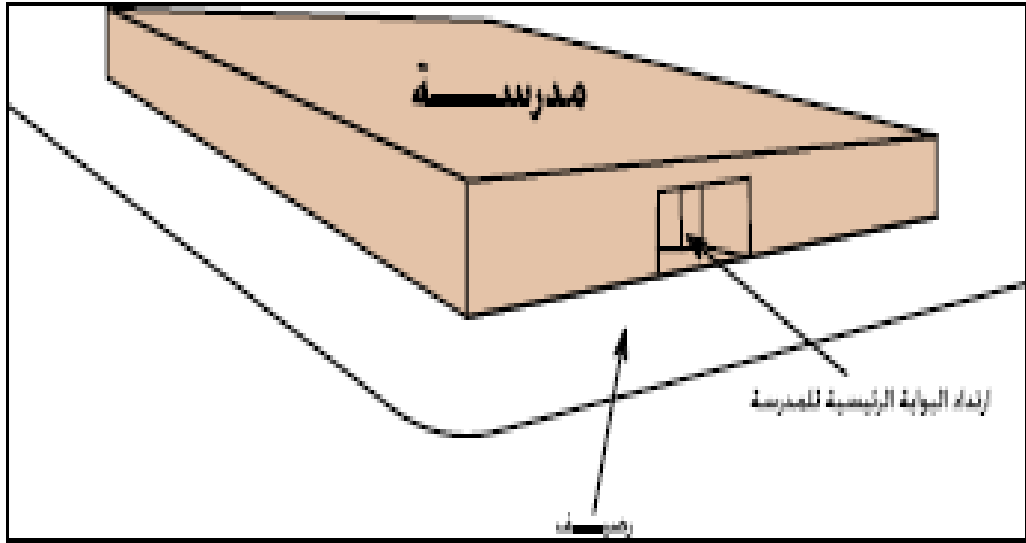
1-4-1-ارتداد البوابة الرئيسية:23

هو الارتداد إلى الداخل في موقع البوابة عن استقامة سور المدرسة حيث يوفر لها الارتداد مسافة بين إضافية بين البوابة الرئيسية والرصيف

1-4-1-أهميته والغرض منه:

توفير مساحة إضافية بين رصيف المشاة و بين البوابة الرئيسية لا ستعاب تدفق الطلبة خاصة في فترة انتهاء الدوام المدرسي مما يقلل من احتمال تدافعهم عن رصيف المشاة و تدافعهم مع حركة المركبات.

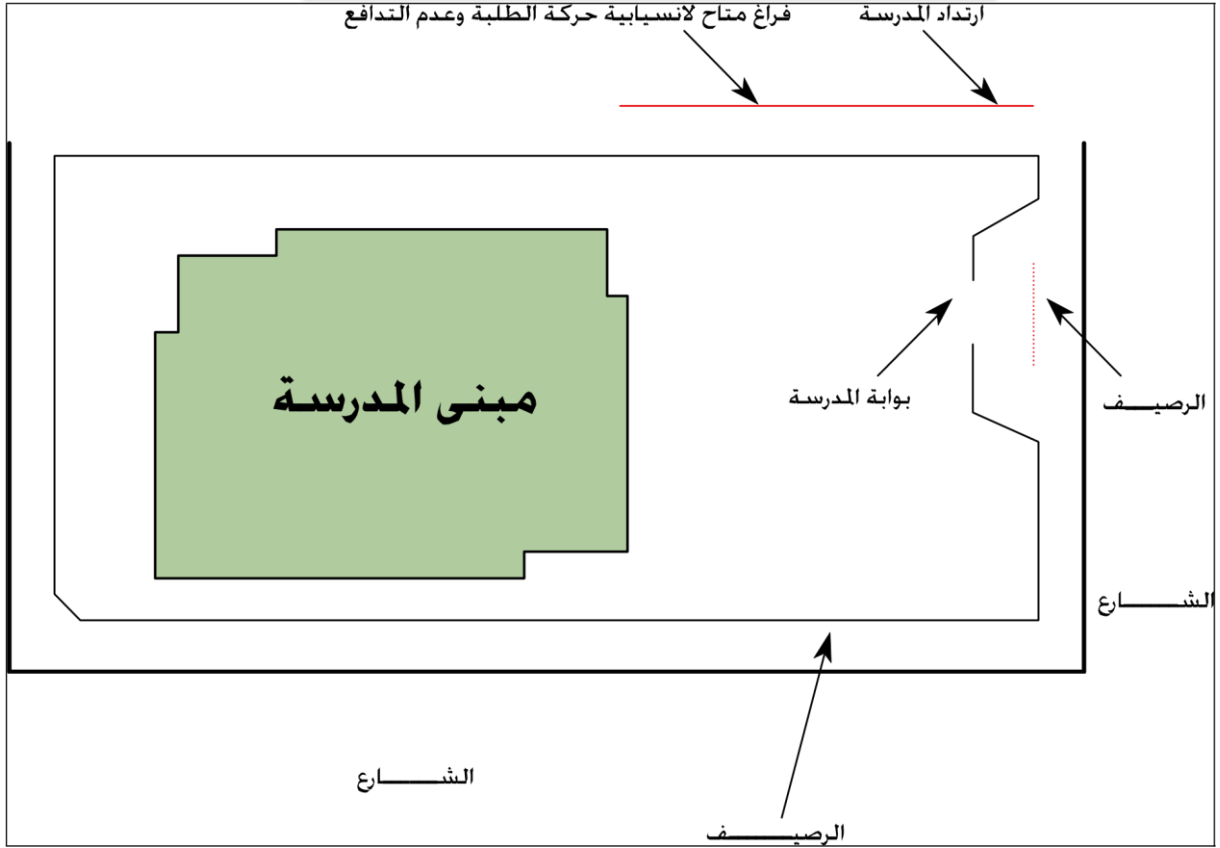
الصورة رقم : 08 ارتداد البوابة الرئيسية للمدرسة



المصدر: دليل السلامة المرورية على الطرق في فلسطين ص 143

²³ د.م. فيصل عوض الله دليل السلامة المرورية على الطرق في فلسطين، فلسطين، سنة 2013 ص 143

الصورة رقم 09 : الفراغ بين المدرسة و البوابة الرئيسية



المصدر: دليل السلامة المرورية على الطرق في فلسطين، ص 145

2-4-1-2-4-1 معايير هامة:²⁴

- يجب أن يتم اختيار موقع البوابة بعناية من خلال الطرق المحيطة، فيجب اختيار موقعها على الطريق الأقل ازدحاماً والذي يمكن أن يوفر العرض المطلوب من الأرصفة و مسار التحميل و التنزيل مع الأخذ في اعتبار سلامة و سهولة الوصول إلى المدرسة

- أن يكون عرض مدخل البوابة كافياً بحيث لا يؤدي إلى تزاحم الطلاب التدافع عند الدخول و الخروج
- أن تكون البوابة غير عمودية مباشرة على منطقة التحميل و التنزيل لتوفير منطقة امتصاص لأعداد الطلبة و تسهيل انسيابية الحركة عند الدخول و الخروج

- ينبغي عدم وضع البوابات على الطرق ذات التصنيف العالي كالشريانية أو التجميعية التي تخدم أحجاماً مرورية عالية إلا إذا كان هناك طرق خدمة منخفضة السرعة

²⁴ د.م. فيصل عوض الله دليل السلامة المرورية على الطرق في فلسطين، فلسطين، سنة 2013 ص 144

موقع المدرسة: 25

إن لموقع المدارس أهمية كبيرة في الحفاظ على سلامة التلاميذ خاصة في أثناء دخولهم و خروجهم من المدرسة أو خلال تنقلهم من منازلهم إليها أو توعيتهم بقواعد سير المشاة على الطريق

1-5-المعايير التخطيطية الواجبة لحفظ الأمن لموقع المدرسة: 26

يراعى في التخطيط العام توجيه المدرسة إلى ناحية الشمال أو الغرب
-أن يطل موقع المدرسة على شارع واحد على الأقل، ولا يقل عرضه عن 06 م ، وأن لا تقل المسافة بين المدرسة و الكتلة المجاورة على 03 م لضمان عدم وصول الضوضاء إلى تلك الكتلة المجاورة
-ينبغي أن يتم اختيار موقع المدرسة بحيث يكون بعيدا عن المصانع ومصادر التلوث
أن يوفر الموقع الحماية من العوامل المناخية من الحرارة الشديدة
-التجنب الشديد و أخذ كافة احتياطات لتفادي أخطار المرور السريع، كفصل حركة السيارات عن حركة المشاة، و التمييز بينها باختلاف الألوان أو المنسوب، ووضع فواصل من السياج الشجري لتأمين سلامة ممرات المشاة، ومنع الحركات المباشرة على الطرق ذات الكثافات المرورية العالية.
-مراعاة مسافات السير القصوى التي يقطعها التلاميذ للوصول إلى المدرسة، بحيث لا تزيد عنه 1/2 كلم من المدينة ولا تزيد عن 01 كلم في الأماكن الريفية .

-يجب أن يكون تصميم مدخل المدرسة الخاص بالتلاميذ محققا لأقصى درجات الأمان و لا يشكل دخول وانصراف التلاميذ من و إلى المدرسة خطورة على حياتهم بالإضافة إلى مايمكن 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 للتلاميذ لأخطار المرور السريع

-يجب أن تسمح الشوارع بمرور السيارات الخاصة والباصات إلى موقع المدرسة كما تسمح بدخول سيارات الإسعاف و عربات مكافحة الحريق

1-7-أسس السلامة المرورية عند المدارس: 27

إن الحلول الهندسية ذات أهمية واضحة في رفع السلامة المرورية عند المدارس ، إلا أنها لن تكون فاعلة بالدرجة المرجوة مالم تصاحبها عوامل أخرى غير هندسية تهدف في الأساس إلى تطوير الثقافة المرورية لدى مستخدمي الطريق كافة ، و بالتالي تعزيز الالتزام و احترام القانون و النظام و مراعاة كل الطرق التي

²⁵ د. عاصم عبد الحميد الجزار دليل المعدلات والمعايير التخطيطية للخدمات بجمهورية مصر العربية المجلد رقم 1 - ص 30

²⁷ د.م. فيصل عوض الله دليل السلامة المرورية على الطرق في فلسطين، فلسطين، سنة 2013 ص 137

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

6-7-1-تخطيط مسار الطلبة:

يجب التنبؤ إلى المسار المتوقع للطلبة من وإلى المدرسة و توفير أرصفة و معابر مشاة ملائمة
6-7-2-التوعية المرورية : تهدف التوعية المرورية الخاصة بالمدارس في الأساس إلى تعزيز التزام الذاتي لمستخدمي الطريق بالقانون و النظام المروري، وبالتالي ينبغي توجيه أفراد المجتمع كافة ، و خاصة مجتمع الطلبة و أولياء الأمور، فمن الضروري تعليم الطلبة كيفية العبور السليم عن طريق الأنشطة الصفية و اللاصفية و تدريبهم عمليا على ذلك بواسطة المعلمين و أولياء الأمور وخاصة في مراحل الدراسة المبكرة من الروضة إلى صفوف المراحل الأولى .

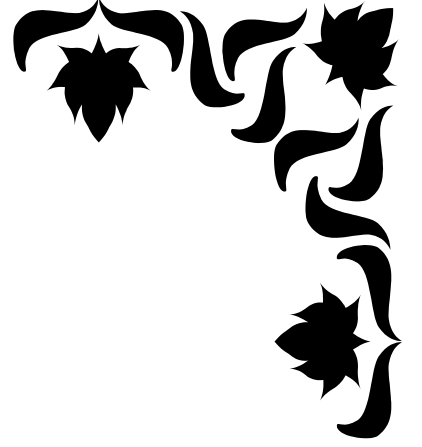
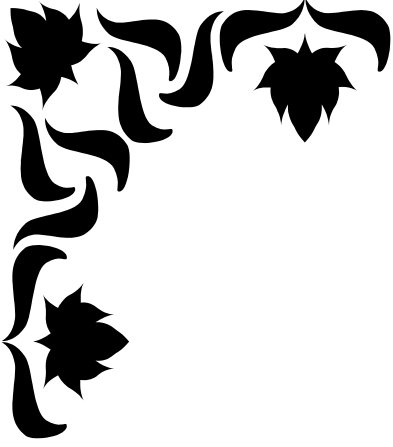
6-7-3-تشجيع النقل المدرسي :²⁸ إن انتشار النقل المدرسي في المدارس يعد حافزا لرفع مستوى السلامة المرورية خاصة بتحميل الطلبة و تنزيلهم عند نقاط محددة و أماكن مخصصة لهم .

6-7-4-المراقبة المرورية : إن مدى تقييد السائقين بأنظمة قواعد المرور كإشارات تحديد السرعة و تحفيظها عند منطقة المدرسة و احترام معابر المشاة الخاصة مرهون بمستوى المراقبة المرورية عند موقع المدرسة لذا ينبغي التعاون و التواصل بين إدارة المرور و المدارس في هذا الصدد عن طريق توفير شرطة المرور عند المدارس

²⁸ د.م. فيصل عوض الله دليل السلامة المرورية على الطرق في فلسطين، فلسطين، سنة 2013 ص 138

خلاصة الفصل:

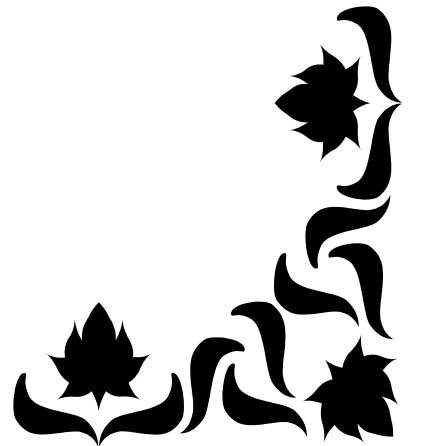
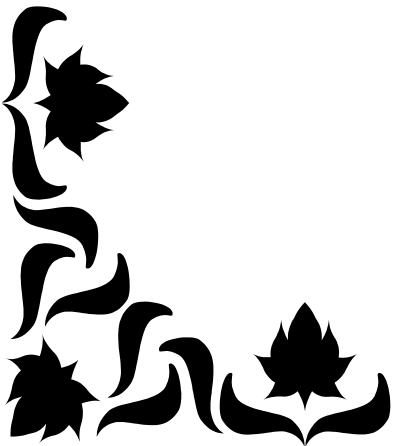
في هذا الفصل إلى الإطار المفاهيمي للسلامة المرورية والطريق من ناحية والتجهيزات التعليمية من ناحية حيث قمنا بشرح حول هذه العناصر الثلاث لنعرف على أهمية و معايير كل عنصر من هذه العناصر في السلامة المرورية و قمنا بدمجها تحت عنوان إشكالية تدني السلامة المرورية أمام التجهيزات التعليمية فتوصلنا إلى أنه كل عنصر من هذه العناصر يتطلب دراسات و بحوث في تلك المنطقة حتى يتم توفير السير الأمن بإتباع معايير التخطيط و التصميم لكل عنصر من تلك العناصر السابقة الذكر للرفع من مستوى السلامة المرورية وأن تدهور أو غياب عنصر من عناصر أحدها نصل إلى سلامة مرورية متدنية



الفصل الثاني:

الدراسة التحليلية لمدينة

برج بو عريريج



تمهيد:

يرتبط النمو الحضري لأي مدينة بعوامل مختلفة مقدمتها الخلفية التاريخية لها ، فهي تبرز مراحل قيام وتطور المدينة ، كما أن تطور أي مدينة سكانيا وعمرانيا لا يمكن التحري عنه و التعرف على اتجاهاته في الماضي و الحاضر و التنبؤ بما سيكون عليه مستقبلا مالم تسبقه دراسة جغرافية وسكنية للمدينة لذا جاء الفصل الثاني ليلقى نظرة على الخلفية التاريخية لنشأة مدينة برج بوعريريج ومعالجة خصائص موقعها و موضوعها و مدى تأثيرها على مجال المدينة و ديناميكيتها ، وكذا تطور سكانها و تركيبها الاقتصادي ، و كل ما يتعلق بالتخطيط و التوسع العمراني لتجهيزاتها و هياكلها .

1-تقديم مدينة برج بوعريريج:

تتنمي مدينة برج بوعريريج إلى الهضاب العليا الشرقية حيث تقع بين سلسلتي جبال الأطلس التلي في الشمال الغربي و سلسلة جبال الحضنة في الجنوب يفصل بينهما واد القصب، أما من الناحية الشرقية فتحيط بها منطقة السيول العليا، وبهذا فهي تحتل أهمية كبيرة بالنسبة للقطر الجزائري لكونها تعتبر محطة عبور من الشرق إلى الغرب ومن الشمال إلى الجنوب.

1-1-الموقع الجغرافي والإداري لولاية برج بوعريريج:

تقع ولاية برج بوعريريج في الشمال الشرقي للجزائر ، تبعد عن العاصمة بـ: 243 كلم حيث يحدها من الشمال ولاية بجاية ومن الشرق ولاية سطيف ومن الغرب ولاية البويرة ومن الجنوب ولاية المسيلة .

1-2-الموقع الإداري لبلدية برج بوعريريج:

تقع مدينة برج بوعريريج في الجهة الغربية من الهضاب العليا الشرقية بارتفاع متوسط عن سطح البحر يقدر بـ: 950م، تتربع على مساحة تقدر بـ: 30.206 كلم² يحدها :

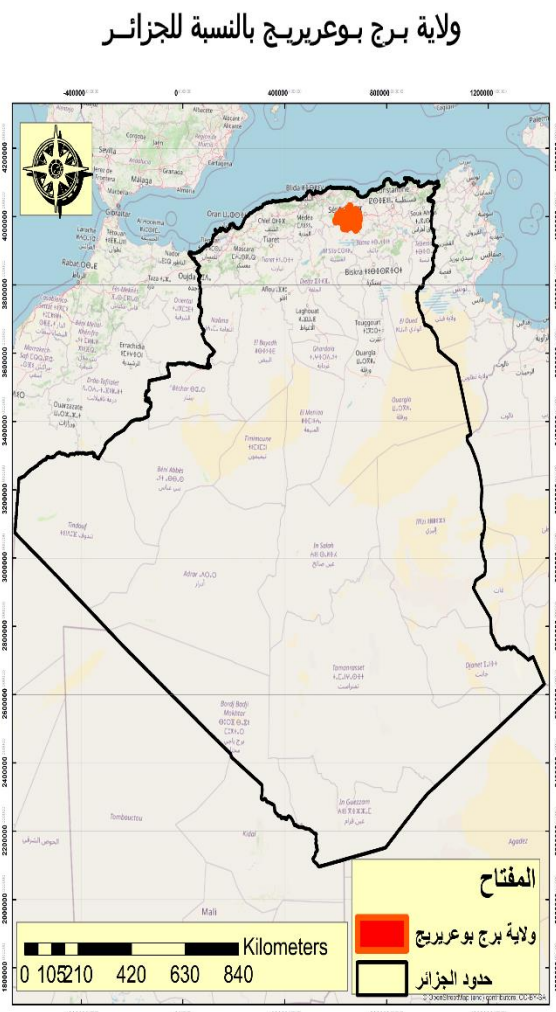
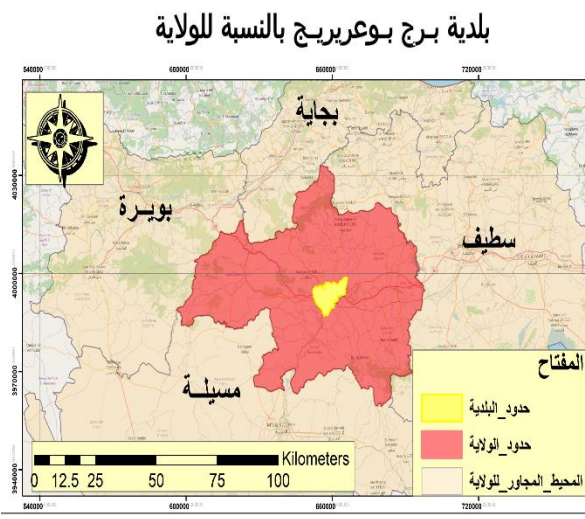
-شمالا: بلدية مجانة

-شرقا: بلدية سيدي مبارك

-غربا: بلديتي البشير ومجانة

-جنوبا: بلديتي الحمادية والعناصر

المخطط رقم 01 : موقع ولاية و بلدية برج بوعريريج



المصدر: +algeria latest free.shp معالجة الطالبين 2021

1-3- لمحة تاريخية عن نشأة المدينة وتطورها وأصل تسميتها:

للمدن تاريخ يبدأ منذ نشأتها ولكل منها معالم وآثار تدل على مراحل تطورها. وعن تاريخ نشأة البرج فقد تحدثت العديد من المصادر و الأبحاث التاريخية أنها شهدت عدة مراحل تعاقبت عليها و أولها تعود إلى عهد ما قبل التاريخ و من شواهدا بعض الأسلحة و الأواني الفخارية. ونجد أيضا الحضارة النوميدية ، الوجود الروماني ، التركي و الفرنسي .

الفصل الثاني :

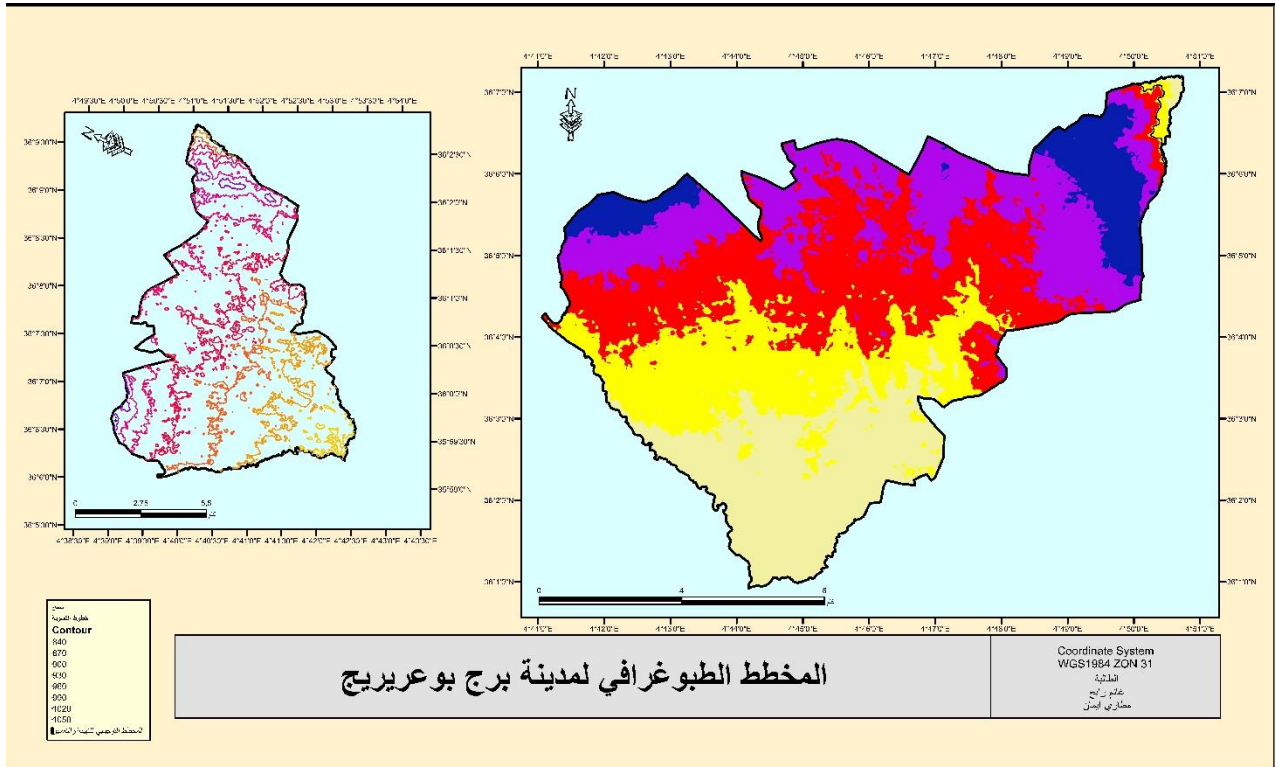
الدراسة التحليلية لمدينة برج بوعريريج

ويؤول اسمها 1 إلى أنه أثناء دخول الأتراك للمنطقة قاموا ببناء برج لمراقبة المنطقة و تأمين القوافل القادمة من الشرق إلى الغرب . ولهذا البرج علاقة تربطه بتسمية مدينة برج بوعريريج ، فهناك أسطورة تروي أن الحارس التركي الذي كان يحمي القلعة كان يضع خوذة نحاسية على رأسه و عليها ريش أحمر على شكل عروج الديك ، فأطلق سكان المنطقة هذه التسمية على المدينة فـ (برج) تعني قلعة ، و (بو) تعني صاحب ، و (عريريج) تصغيرا للعروج ، وبذلك فهي تعني (قلعة صاحب العروج).

2-الدراسة الطبيعية:

1-2-طبوغرافية المنطقة:

المخطط رقم 2: طبوغرافية المنطقة



المصدر: +algeria latest free.shp معالجة الطالبين 2021

نلاحظ أن أرضية المدينة شبه منبسطة بسبب الانحدار الضعيف بينما نجد بعض الكتل المتمركزة في الشمال الشرقي و الشمال الغربي للبلدية و التي يصل ارتفاعها إلى 1053 م عن سطح البحر بينما تنخفض حتى

¹ مراجعة المخطط التوجيهي للتهيئة و التعمير لبلدية برج بوعريريج 2014 ص03.02

تصل إلى 822م كلما اتجهنا جنوبا . من خلال هذه الطبوغرافية نستنتج أنه لن تكون هناك صعوبات كبيرة في عمليات التهيئة أو التدخل على البنية التحتية للطرق أو على حركة سير المركبات بحيث تطيل من عمرها و تجعلها أقل تلويثا للمحيط .

2-2- الشبكة الهيدروغرافية:

تحتوي مدينة برج بوعريريج على شبكة هيدروغرافية كثيفة رغم أن معظمها مؤقتة و سطحية ، حيث تأخذ منابعها في جبال و تصب في أودية رئيسية ، و التي تصب بدورها في واد سوليت الذي يصب بدوره في واد القصب ومن أهم هذه الأودية واد بومرقد ، واد الصليب ، واد لاشبور ، واد عريريج . يخترق كل من واد الصليب وواد عريريج وواد بومرقد وواد مرجة النسيح العمراني للمدينة مما يجعلها عرضة للفيضانات و تستوجب إنجاز بعض المنشآت القاعدية مثل الجسور¹.

2-3- جيوتقنية المنطقة:

من خلال دراسة الطبيعة الجيوتقنية للمناطق نجد أنها تتميز بما يلي²:

-أرضية غير ضارة للبناء (عدم وجود الجبس بكثرة و الأملاح ، الطين الموجود بالموقع ليس من النوع المنتفخ).

-أرضية غير معرضة لصعود المياه .

-أرضية تحتوي بعض الفوالق المحلية .

-أرضية معرضة للفيضانات خاصة بوجود الأودية التي تحمل خلال الأمطار ، و الطبوغرافية الشبه المنبسطة .

2-4-العوامل المناخية :

2-4-1-التساقط :

تتميز بلدية برج بوعريريج بمناخها القاري الشبه الجاف، تعرف تذبذبا في كمية التساقط السنوية حيث تصل كمية التساقط السنوي إلى 118 ملم خلال فصل الشتاء بينما تنخفض حتى 7.60 ملم خلال فصل الصيف³. من خلال ذلك نستنتج أنها لا تشكل خطرا كبيرا على البنية التحتية للطرق و لكن قد تنقص من مستوى السلامة المرورية لذي وجب على مستعملي الطريق من مركبات و حافلات يأخذون حذرهم أثناء القيادة

¹ مراجعة المخطط التوجيهي للتهيئة و التعمير لبلدية برج بوعريريج 2014 ص 09-10

² نفس المرجع ص 09

³ نفس المرجع ص12

عند تساقط الأمطار و قد تكون خطرا على مستعملي الطريق من مشاة و خاصة سلامة التلاميذ أمام أو خلال رحلتهم من المنزل إلى التجهيزات التعليمية .

2-4-2-الحرارة:

تسجل البرج أعلى درجات الحرارة في شهر جويلية و تصل إلى 41.7 درجة مئوية و أخفضها مسجلة في شهر جانفي ب: 3.3 درجة تحت الصفر¹ . و بالتالي فإن قيمة المدى الحراري مرتفعة و بحكم هذا المدى الكبير فهو يآثر على المنشآت القاعدية ، بالإضافة إلى التأثير على مستوى السلامة المرورية سواء في فصل الشتاء حيث تراكم الجليد أين يكون مستوى الكبح ضعيف و الانزلاق ، أو في فصل الصيف عندما تكون الحرارة في ارتفاع قد تعكس أشعتها الرؤية بالنسبة للسائقين .

2-4-2-الرياح :

الرياح المهيمنة على المنطقة هي الرياح الشمالية و الرياح الجنوبية الغربية، و الضعيفة منها هي الرياح الشرقية الجنوبية الشرقية² . و هذه الرياح قد تخفض من مستوى السلامة المرورية خاصة عند المشاة عند تطاير الرمال و الأتربة المتواجدة على الطرقات فتصيب العين و هنا يكمل الخطر.

3-الدراسة السوسيو اقتصادية:

3-1-التحليل الديمغرافي:

ويتكون من 03 عناصر هم مناطق تركيز السكان والتطور السكاني والتركيب السكاني حيث:

3-1-1-مناطق تركيز السكان:

¹ مراجعة المخطط التوجيهي للتهيئة و التعمير لبلدية برج بوعريريج 2014 ص 13

² مراجعة المخطط التوجيهي للتهيئة و التعمير لبلدية برج بوعريريج 2014 ص 13

الفصل الثاني :

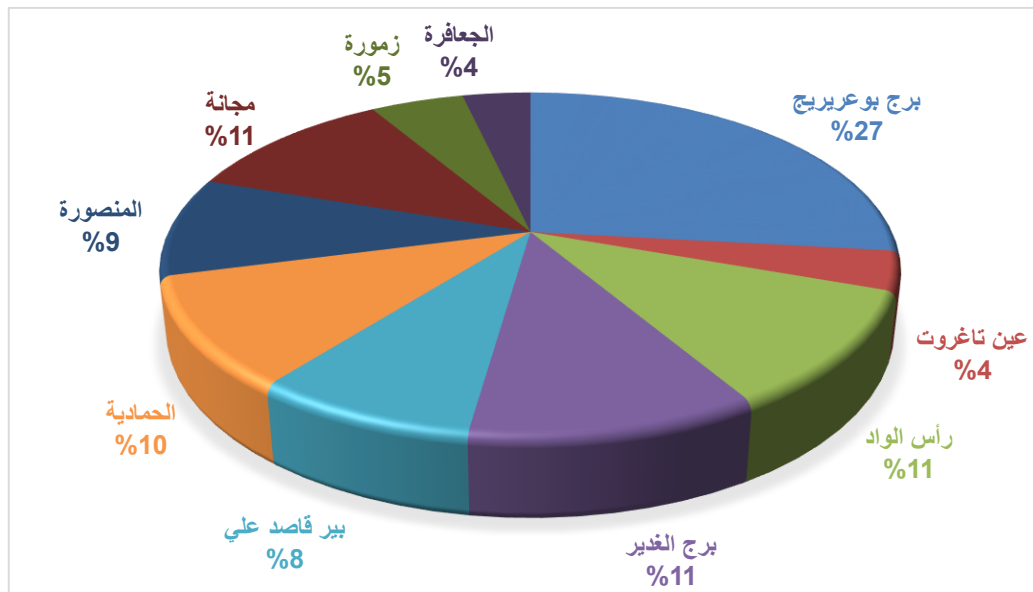
الدراسة التحليلية لمدينة برج بوعريريج

الجدول رقم 2 : مناطق تركيز السكان في ولاية برج بوعريريج حسب الإحصاء العام السادس للسكان والإسكان لسنة 2020

عدد السكان	الدوائر
213344	برج بوعريريج
29270	عين تاغروت
87349	رأس الواد
85991	برج الغدير
66465	بئر قاصد علي
82265	الحمادية
74362	المنصورة
89678	مجانة
39201	زمورة
28543	جعافرة

المصدر: الإحصاء العام السادس للسكان و الإسكان لسنة 2020 مديرية البرمجة ومتابعة الميزانية + معالجة الطالبين

الشكل البياني رقم 01 : نسبة تركز السكان لمدينة برج بوعريريج



المصدر: معالجة الطالبين 2021

من خلال الجدول يتبين أن نسبة عدد سكان ولاية برج بوعريريج حسب الإحصاء العام للسكان والإسكان لسنة 2020 هو 796466 نسمة و أن نسبة تركز السكان في بلدية برج بوعريريج مركز مرتفعة وتمثل أعلى نسبة بـ: 27 بالمائة مقارنة بباقي الدوائر وهذا راجع إلى المميزات التي تتمتع بها المدينة

الفصل الثاني :

الدراسة التحليلية لمدينة برج بوعريريج

من مرافق و تجهيزات و قرب الخدمات إلى المسكن كالخدمات الإدارية و الصحية و الترفيهية و التجارية و الصناعية و الأمنية خاصة التجهيزات التعليمية و سهولة الوصول إليها .

3-1-2- التطور السكاني:

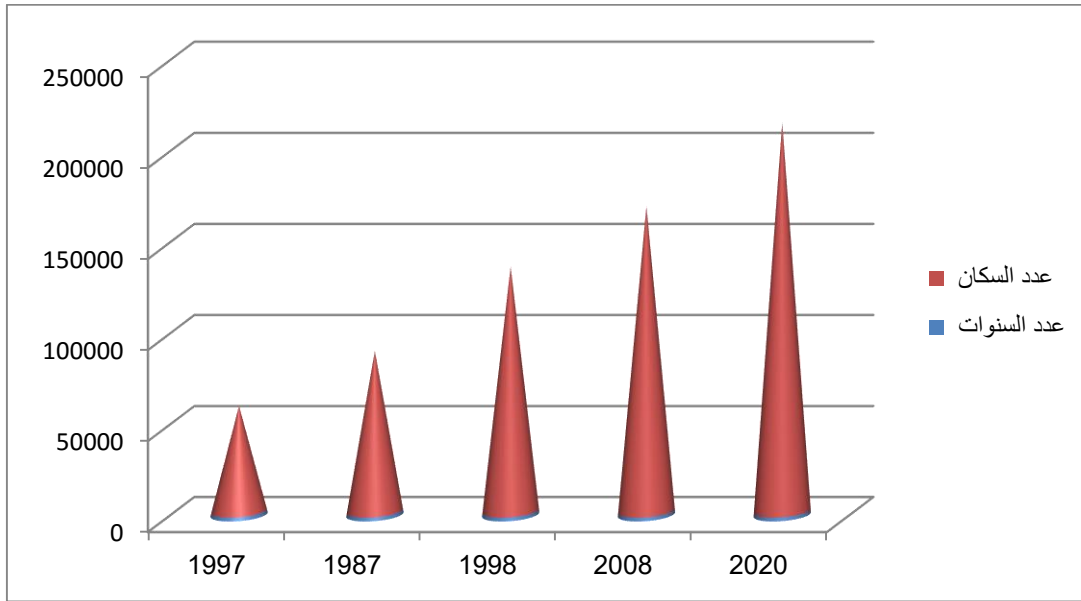
وهو الصورة العددية التي نسجلها عن حركة السكان خلال فترة زمنية محدودة وعلية فهو يكسب أهمية كبيرة ويتجلى ذلك من خلال معرفة ميكانيزمات هذا النمو و خصائصه عبر مختلف الفترات، حيث نجد أن عدد السكان في مدينة البرج كان 167501 سنة 2008 ثم بدأ في التزايد كما هو موضح في الشكل التالي :

الجدول رقم 03: تطور عدد السكان من 1977 إلى 2020

السنوات	1977	1987	1998	2008	2020
عدد السكان	57804	88063	134296	167501	213344

المصدر: الإحصاء العام السادس للسكان والإسكان لسنة 2020 مديرية البرمجة ومتابعة الميزانية + معالجة الطالبين

الشكل البياني رقم 02 : تطور عدد السكان من 1977 إلى 2020



المصدر: معالجة الطالبين 2021

نلاحظ أن تطور السكان بمدينة برج بوعريريج في تزايد مستمر (أنظر المنحنى البياني رقم) منذ سنة 1977 إلى غاية 2020 حيث كان سنة 2008 كان عدد السكان 167501 نسمة و وصل سنة 2020 إلى 213344 نسمة أي بمعدل زيادة 27.36 بالمائة وهذه الزيادة تدل على أن المدينة تحتوي على خدمات هامة

الفصل الثاني :

الدراسة التحليلية لمدينة برج بوعريرج

خاصة أنها تعتبر مدينة الإلكترونيك و تحتوي علة مناطق صناعية و مناطق جذب للسكان و هذا ما يتطلب على المصممين و أصحاب القرار التخطيط و البرمجة المستقبلية المثلى لجميع الخدمات و التجهيزات التعليمية خاصة و البنية التحتية للنقل للمحافظة على الأمن و السلامة أمام المدارس التعليمية بغية الوصول إلى مدينة آمنة .

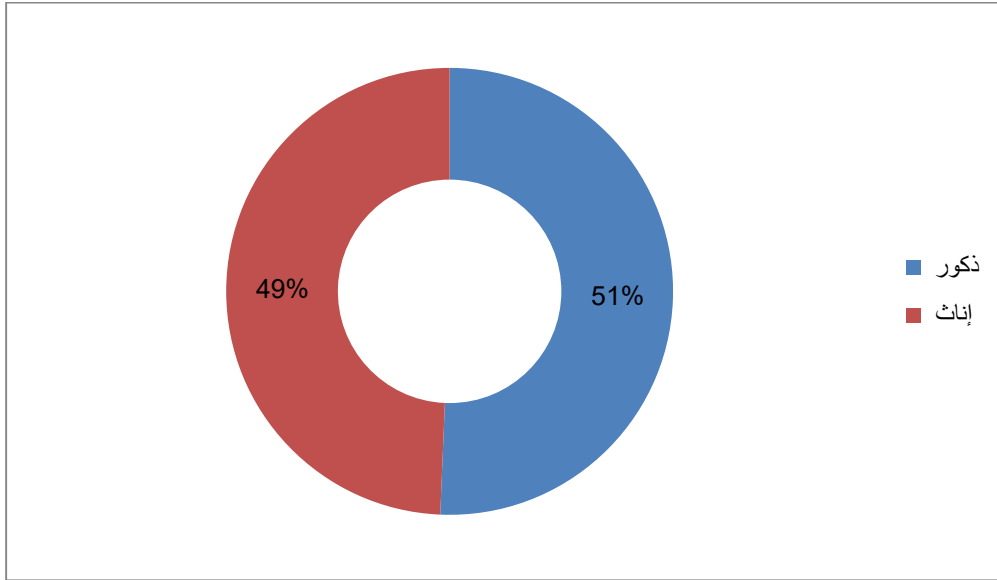
3-1-3- التركيب النوعي للسكان:

الجدول رقم 04: يبين التركيب النوعي للسكان

عدد السكان	
إناث	ذكور
105243	108101

المصدر: الإحصاء العام السادس للسكان والإسكان لسنة 2020 مديرية البرمجة ومتابعة الميزانية + معالجة الطالبين

الشكل البياني رقم 03 : نسبة الذكور و الإناث



المصدر: من إعداد الطالبين 2021

من خلال الجدول و المنحنى البياني نلاحظ أن نسبة الذكور تمثل 51 بالمائة و نسبة الإناث تمل 49 بالمائة من إجمالي عدد السكان بمدينة برج بوعريرج

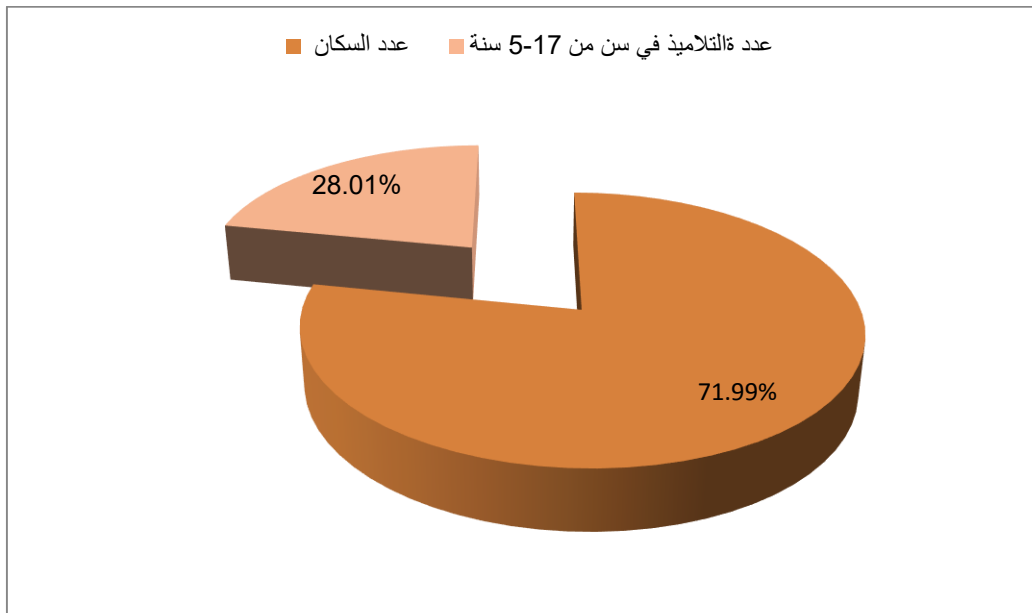
نسبة الفئة المتمدرسة من عدد السكان :

الجدول رقم 05: عدد التلاميذ في مدينة برج بو عريريج

عدد التلاميذ		التعيين
ذكور	إناث	
30008		التعليم الابتدائي
19388		التعليم المتوسط
10362		التعليم الثانوي
59758		المجموع

المصدر: مديرية التربية لولاية برج بو عريريج المخطط المدرسي 2021/2020 + معالجة الطالبين 2021

الشكل البياني رقم 04: نسبة فئة المتمدرسين من 05 سنوات إلى 17 سنة من إجمالي عدد السكان



من إعداد الطالبين 2021

من خلال الجدول و المنحنى البياني نلاحظ أن الفئة العمرية ما بين 05-19 سنة وهي الفئة التي تمثل تلاميذ المدارس للأطوار التعليمية الثلاث (الطور الابتدائي – الطور المتوسط – الطور الثانوي) تمثل نسبة

28.01 بالمائة من إجمالي عدد السكان لمدينة برج بوعريريج و هي نسبة معتبرة تعداد مدارس المدينة يوميا .

3-4-الدراسة العمرانية:

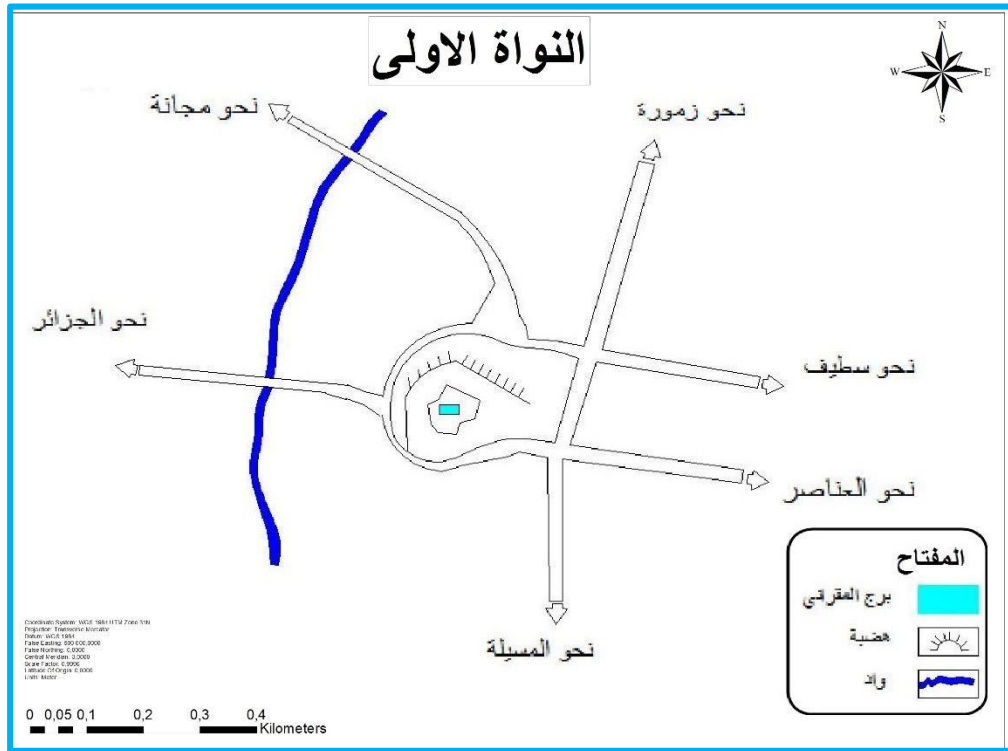
مراحل تطور النسيج العمراني:

3-4-1-المرحلة الأولى: (قبل 1870):

هذه المرحلة جزء من المرحلة الاستعمارية وقد امتازت بتطور عمراني غير منتظم وتمثل في احتياجات المستوطنين من السكن. تميزت خلال الفترة من 1830 إلى 1850 م نشأة النواة الأولى حول المحورين (الجزائر – قسنطينة) و (برج زمورة – المسيلة) والمتكونة من حيين عسكري ومدني.

أما بعدها في الفترة من 1850 إلى 1870 م فقد سجل تضاعف في النواة الأولى في اتجاه الجنوب.

المخطط رقم 03 : النواة الأولى



المصدر : الصفحة الرسمية لولاية برج بوعريريج

2-4-3 – المرحلة الثانية : (1962-1870)

هي مرحلة تزامنت مع ترقية المدينة إلى بلدية مختلطة وانقسمت هذه الفترة إلى مرحلتين أيضا:

3-4-3-مرحلة: (1870*1930 م):

تم تسجيل عمليتي توسع في النواة الاستعمارية، الأولى حدوث التوسع باتجاه الحدود الجنوبية للنواة الثانية . أما العملية الثانية تتمثل في التحام للجهة الجنوبية للحي العسكري مع النواة الثانية. كما أصبح للمدينة 04 أبواب (باب الجزائر ، قسنطينة ، المسيلة ، زمورة) . وهو أول ظهور ما يسمى بالطرق الفرعية داخل المدينة .

3-4-4-مرحلة (1962-1930):

تم خلالها مد خط السكة الحديدية وتدمير الأبواب الأربعة وحدث تكاثف في النسيج العمراني والتحمت الجيوب الفارغة و تم إنشاء النسيج الجديد. كل هذا نتج عنه عدة أحياء فوضوية، وفي نهاية الخمسينات ظهر نمط الفيلات و السكن الجماعي العمودي و ظهرت بعض الاستخدامات الصحية و الدرك و بذلك و صلت المساحة الإجمالية إل 184 هكتار .

3-4-5-المرحلة الثالثة: (1962-1975 م)

تزامنت هذه المرحلة مع بداية التخطيط (المخطط الثلاثي الأول والمخطط الرباعي) و خلالها عرفت التقسيم الإداري الأول من الاستقلال حيث رقيت مدينة برج بوعريريج لدائرة تابعة لولاية سطيف بالإضافة إلى النزوح الريفي غداة الاستقلال، ساهمت هذه الأخيرة في استهلاك واسع و عشوائي للمجال. كما انتشرت نمط السكن الفردي و تطورت الخدمات التعليمية و التجارية فوصل استهلاك المجال إلى 311 هكتار . ونظرا لهذا التوسع العشوائي زادت شبكة الطرق الثانوية الرابطة للسكنات بالمحور الرئيسي .

3-4-6-المرحلة الرابعة (1975-1984م):

تحكمت في عملية التوسع خلال هذه المرحلة عدة عوامل ساعدت على استهلاك أكبر للمجال وهي:

-العامل الديمغرافي المتمثل في الزيادة الطبيعية للسكان و زيادة عدد الوافدين إليها

- العامل الاقتصادي والوظيفي المتمثل في إنشاء المنطقة الصناعية و منطقة النشاطات

- العامل السياسي المتمثل في إعادة الهيكلة بظهور المخططات الوطنية و تم في هذه الفترة إنشاء و سائل تتمثل في احتياطات عقارية لصالح البلديات حيث يضمن هذا القانون للبلدية حرية التصرف في هذه الاحتياطات بوضع تخصيصات موجه للسكن الفردي أو الذاتي و أيضا بدأ العمل بسياسة المناطق السكنية الحضرية الجديدة بهدف التحكم في التوسع الذي لا مفر منه بالمستوطنات الحضرية لأجل توفير السكن

الفصل الثاني :

لأعداد السكان المتزايدة . و يمكن لهذه المناطق أن تنشأ بشكل اختياري عندما تكون طاقة المشروع إنجاز 400 مسكن حتى حدود 1000 مسكن و أن تنشأ بشكل إجباري عندما يتطلب المشروع إنجاز 1000 وحدة فما فوق . و قد قدر عدد السكنات المنجزة بواسطة هذه الوسيلة إلى غاية 1990 بحوالي مليون سكن جماعي على النمط العمودي و تتوزع عبر مختلف المدن الكبرى و المتوسطة و الصغرى .

في هذه المرحلة كان التوسع في جميع الاتجاهات بنسب متفاوتة و ظهور مساكن جماعية و منطقة صناعية بالإضافة إلى تكثيف المنشآت التعليمية و الصحية . فوصل استهلاك المجال إلى 733 هكتار .

3-4-7- المرحلة الخامسة (1984-2003م):

تعتبر هذه المرحلة انتقالية بالنسبة للمدينة من مقر الدائرة إلى مركز الولاية اثر التقسيم الإداري الثاني و الأخير عام 1984 م ، هذا ما جعلها تستفيد من عدة مشاريع و تجهيزات هامة حيث امتد توسع المدينة بظهور المنطقة السكنية الحضرية الجديدة الأولى في الجهة الشمالية الشرقية و المنطقة الحضرية الجديدة في الجهة الشمالية الغربية

-ظهور سياسة جديدة في ميدان التهيئة و التعمير بظهور مخططات التهيئة و ذلك من خلال المخطط الحضري الموجه حيث تم توقيع العديد من التخصيصات

-ظهور سياسة سكنية جديدة منذ 1990 أتت بصيغ جديدة تتمثل في السكن الاجتماعي الإيجاري ، السكن الترقوي ، السكن التسامي ، البيع بالإيجار .

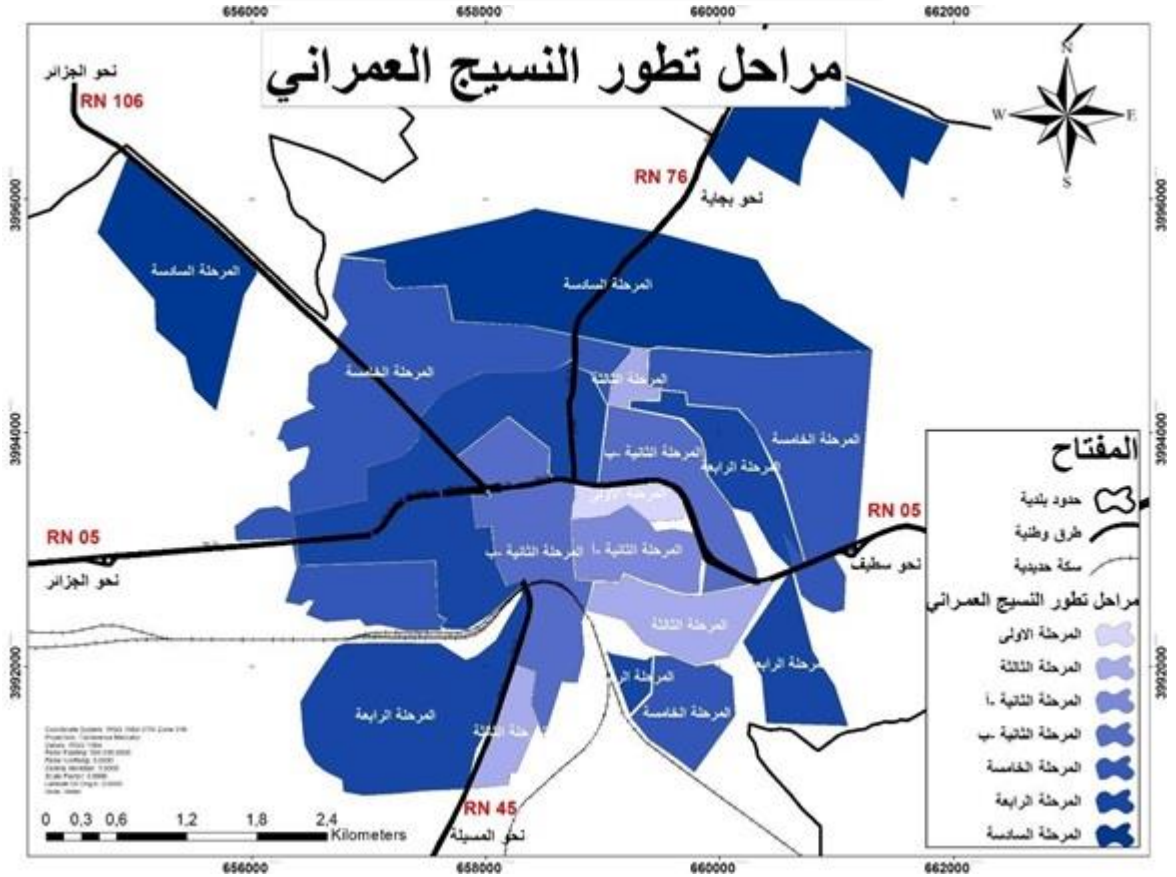
-مخطط التوجيهي للتهيئة و التعمير كثاني خطوة لتنظيم المجال سنة 2003 م .

-ظهور مجموعة من المشاريع السكنية الجديدة ومساحات خضراء و ساحات تسلية و ملعب ب: 1000 مقعد لتصل مساحة المدينة إلى 2059 هكتار سنة 2002 .

3-4-8- المرحلة السادسة : (2003 – إلى يومنا هذا) :

تعتبر هذه المرحلة منعرجا هاما في تطور المدينة و ذلك لما شهدته من ظهور الصناعات بمختلف أنواعها و التي جعلتها تحتل موقعا إستراتيجيا و مكانة اقتصادية هامة. وما يميز هذه المرحلة ظهور عدة تجهيزات : ثقافية دينية تعليميةالخ

المخطط رقم 04 : مراحل التطور النسيج العمراني



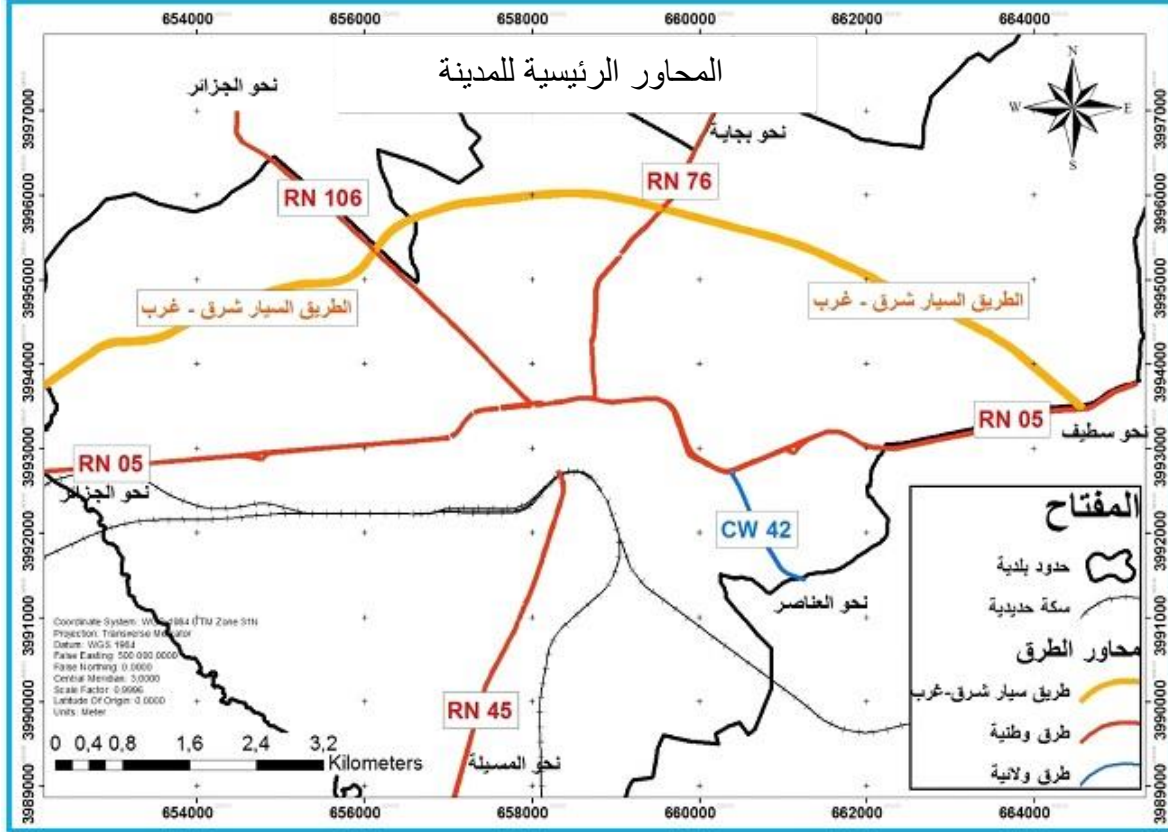
المصدر: +algeria latest free.shp معالجة الطالبين 2021

الفصل الثاني :

4-هيكل المدينة :

4-1-شبكة الطرقات:

المخطط رقم 05: المحاور الرئيسية للمدينة



المصدر: +algeria latest free.shp معالجة الطالبين 2021

4-1-1-الطرق الوطنية :

-الطريق الوطني رقم 05 (الجزائر – سطيف) شارع هواري بومدين

-الطريق الوطني رقم 45 (البرج –مسيلة)

-الطريق الوطني رقم 76 (البرج –بجاية) شارع رماش عيسى

-الطريق الوطني رقم 106 (البرج – الجزائر)

4-1-2- الطرق الولائية :

تتمثل في الطريق الولائي رقم 42 الرابط بين مدينة البرج، مجانية ، العناصر و هو الطريق الولائي الوحيد الذي يمر بالمدينة .

4-1-3- الطريق السيار شرق -غرب:

يحد المدينة من الجهة الشمالية ويربط شرق البلاد بغربها وهذا ما جعل مدينة البرج منطقة عبور مهمة لذي يجعل حركة المرور عالية في المدينة.

5-السكن:

5-1-تطور السكن:

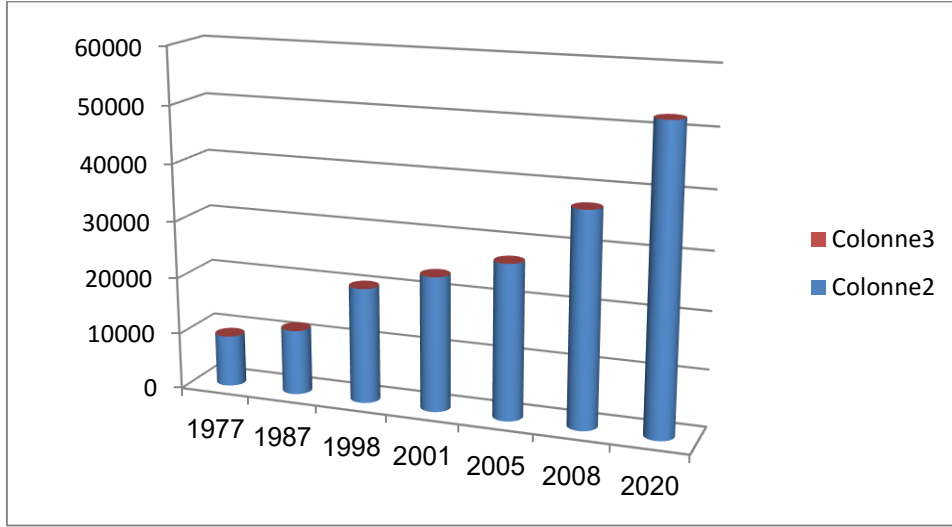
مراحل تطور الحاضرة السكنية مدينة برج بوعريريج

الجدول رقم 06: مراحل تطور الحاضرة السكنية لمدينة برج بوعريريج

السنوات	1977	1987	1998	2001	2005	2008	2020
عدد المساكن	9088	11536	20337	23644	27145	93715	52249
معدل شغل المسكن	6.09	7.3	6.63	6.45	5.61	6.2	4.08

المصدر: الإحصاء العام السادس للسكان و الإسكان لسنة 2020 مديرية البرمجة ومتابعة الميزانية + معالجة الطالبان

الشكل البياني رقم 05: مراحل تطور الحضيرة السكنية 1966-2020



الصدر : من إعداد الطالبين 2021

2-5- أنماط السكن:

-السكن الجماعي:

يمثل هذا النوع نسبة 65.32 بالمائة من مجموع المساكن بالمدينة و تستهلك مجالا مقدرا بـ: 207 هكتار كما يصنف السكن الجماعي إلى عمارات قديمة و عمارات حديثة الإنجاز .

-السكن الفردي :

يضم هذا النمط نوعين من السكن :

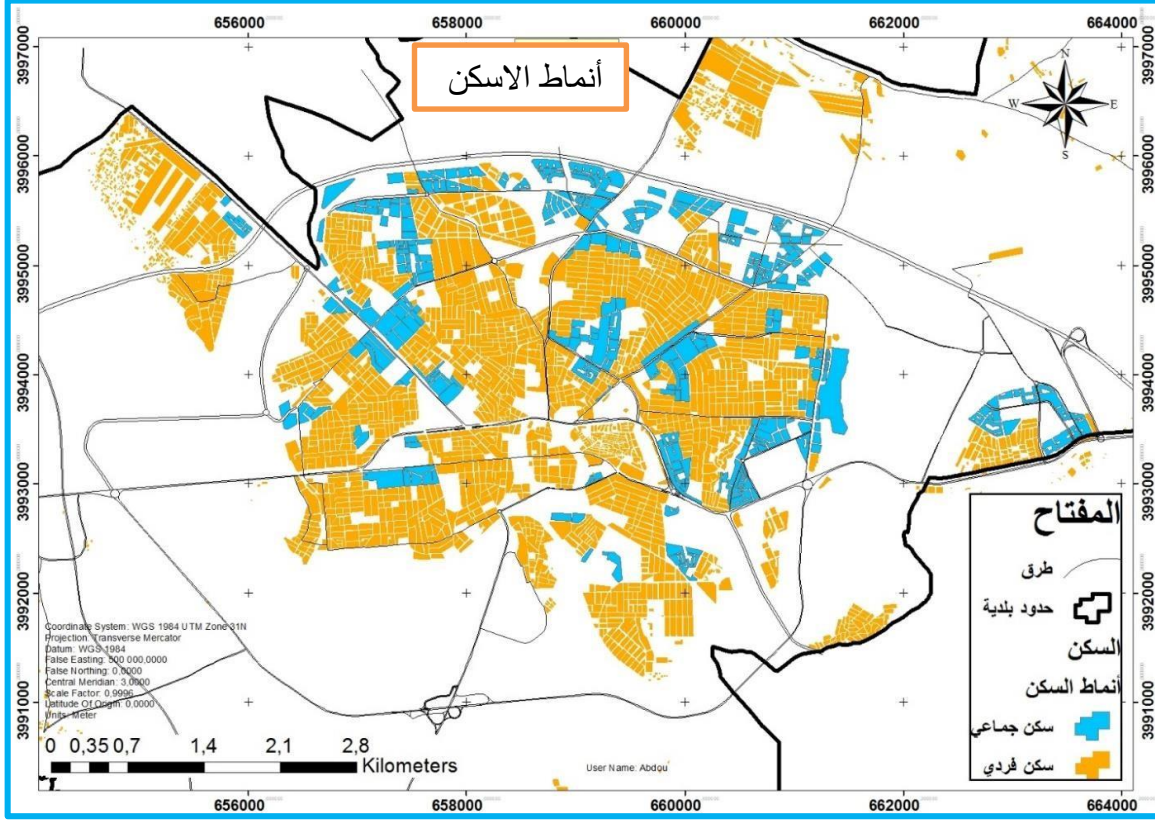
سكن موروث من فترة الاستعمار ، وسكن حديث ، ويكون الاختلاف بينهما من ناحية مواد البناء و الطابع الهندسي .

يمثل نمط السكن الفردي أعلى نسبة في المدينة بـ: 35.67 بالمائة وبالتالي يستهلك مجالا أكثر مقارنة بالسكن الجماعي ، إذ تقدر مساحته بـ: 654 هكتار .

-السكن الفوضوي:

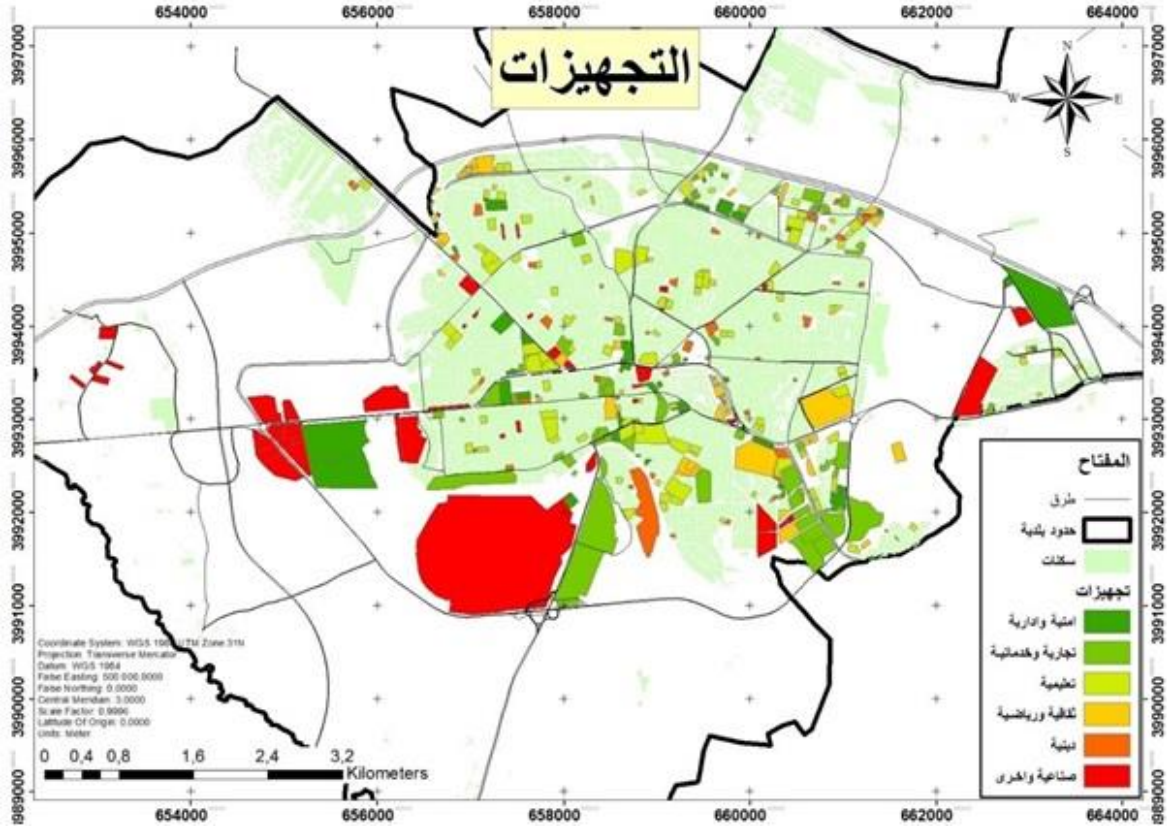
هذا النوع من السكن مدمج ضمن نمط السكن الفردي ويفتقر على أدنى الشروط الضرورية للمساكن الملائم كحي الباطوار مثلا، ويمثل نسبة 14.60 بالمائة من المدينة مستهلكا مجالا قدره 14.41 هكتار.

المخطط رقم 06 : أنماط السكن



المصدر: +algeria latest free.shp معالجة الطالبيين 2021

المخطط رقم 07 : التجهيزات الموجودة في المدينة



المصدر: +algeria latest free.shp معالجة الطالبين 2021

الجدول رقم 07: التجهيزات الموجودة في المدينة

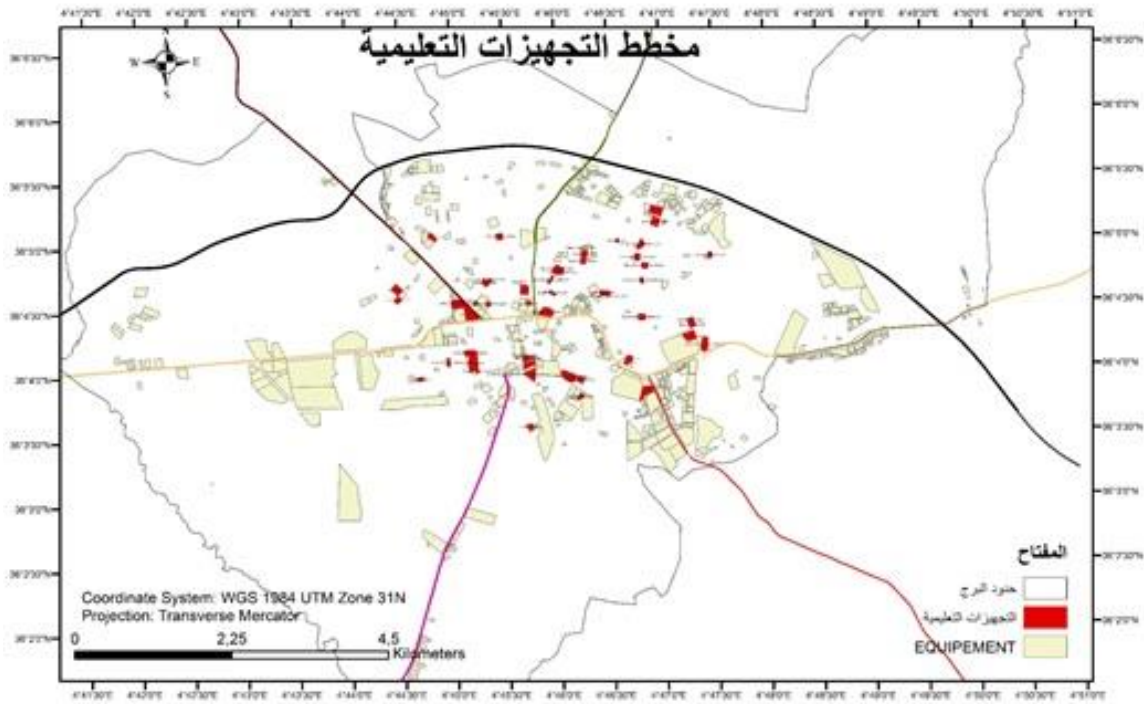
تحتوي المدينة على 36 تجهيز					التجهيزات الإدارية	
13 ثانوية	35 متوسطة		82 ابتدائية		تجهيزات تعليمية	
08 قاعات علاج		06 عيادات متعددة الخدمات		02 مستشفى	تجهيزات صحية	
45 ساحة لعب جوارية		2 مسبح	3 قاعات للرياضة	2 ملعب بلدي	02 دور الشباب	تجهيزات رياضية
05 مدارس قرآنية			50 مسجد		تجهيزات دينية	
07 فنادق	1 مركب ثقافي	مكتبة بلدية	قاعة عرض	متحف	دار الثقافة	تجهيزات ثقافية

المصدر : مديرية التربية + مديرية البرمجة و متابعة الميزانية + مراجعة المخطط التوجيهي للتهيئة و التعمير 2018 النسخة النهائية

تساهم التجهيزات والخدمات بشكل كبير في توجيه حركة السكان داخل المجال الحضري إذ تتنوع في مدينة برج بو عريريج بشكل عام على طول المحاور الرئيسية المهيكلة للمدينة ما يزيد من النفاذية وسهولة الوصول إليها.

1-6- توزيع التجهيزات التعليمية في مدينة برج بوعرييج :

المخطط رقم 08: تموضع التجهيزات التعليمية في مدينة برج بوعرييج



المصدر: +algeria latest free.shp معالجة الطالبين 2021

الفصل الثاني :

الجدول رقم 08: حوصلة التجهيزات التعليمية لمدينة برج بوعريريج

حوصلة التعليم الإبتدائي																				
الرقم	البلديات	عدد الإبتدائيات			لحجرات	الأفواج التربوية	التلاميذ					التضريحي	المتعلمين	مستخدمين من مطعم	الاساتذة					
		للموجودة	منها مدارس خاصة	منها للمعقة			لموجودة	للإنشائي	للمستعملة	للمستعملة	للمستعملة					1 إبتدائي	2 إبتدائي	3 إبتدائي	4 إبتدائي	5 إبتدائي
1	برج بوعريريج	82	7	1	817	878	5876	5876	5912	5648	4955	28267	13836	69	1741	0	218	3544	1026	848

حوصلة التعليم المتوسط																							
الرقم	البلديات	عدد الإصلاحيات			منها مدارس خاصة	حجرات موجودة	حجرات مستعملة	المخابر	التورشات	قاعة المعلوماتية	مدرج	الداخليات	ن/داخليات	الأفواج التربوية	التلاميذ				النظام	الاساتذة	ملاحظات		
		2	35	س 1 متوسط											س 2 متوسط	س 3 متوسط	س 4 متوسط	المجموع				منه إبتائ	الداخليون
1	برج بوعريريج	35	2	610	546	73	37	33	7	3	6	547	5632	5352	4547	3857	19388	9167	0	1405	989	707	

حوصلة التعليم الثانوي																				
الرقم	البلديات	عدد الثانويات			منها مدارس خاصة	الحجرات	المستعملة	المخابر	التورشات	مخابر اعلام الي	المعرجات	الداخليات	ن/داخليات	الأفواج التربوية	التلاميذ				النظام	الاساتذة
		13	2	309 <th>294 <th>72 <th>13 <th>13 <th>11 <th>5 <th>13 <th>4742 <th>2752 <th>2868 <th>10362 <th>5530 <th>0 <th>2011 <th>674 <th>415 </th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th>											294 <th>72 <th>13 <th>13 <th>11 <th>5 <th>13 <th>4742 <th>2752 <th>2868 <th>10362 <th>5530 <th>0 <th>2011 <th>674 <th>415 </th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th>	72 <th>13 <th>13 <th>11 <th>5 <th>13 <th>4742 <th>2752 <th>2868 <th>10362 <th>5530 <th>0 <th>2011 <th>674 <th>415 </th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th>	13 <th>13 <th>11 <th>5 <th>13 <th>4742 <th>2752 <th>2868 <th>10362 <th>5530 <th>0 <th>2011 <th>674 <th>415 </th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th>	13 <th>11 <th>5 <th>13 <th>4742 <th>2752 <th>2868 <th>10362 <th>5530 <th>0 <th>2011 <th>674 <th>415 </th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th>		
1	برج بوعريريج	13	2	309	294	72	13	13	11	5	13	4742	2752	2868	10362	5530	0	2011	674	415

المصدر: مديرية التربية لولاية برج بوعريريج المخطط المدرسي 2021/2020 + معالجة الطلبة

من خلال الحوصلة للتجهيزات التعليمية في أطوارها الثلاثة نستنتج أن عدد المدارس الابتدائية 82 مدرسة بعدد تلاميذ يقدر ب: 30008 و طاقم منها 07 ابتدائيات خاصة و عدد المتوسطات 35 متوسطة بعدد تلاميذ 19388 تلميذ منها 02 متوسطة خاصة و عدد ثانويات 13 بعدد تلاميذ 10362 منها 02 ثانوية خاصة وكل هذه التجهيزات التعليمية تشغل 2689 معلم و أستاذ .
هذه التجهيزات موزعة على جميع أحياء وقطاعات مدينة برج بوعريريج

خلاصة الفصل :

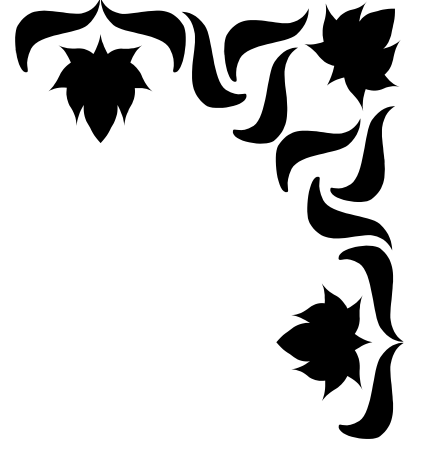
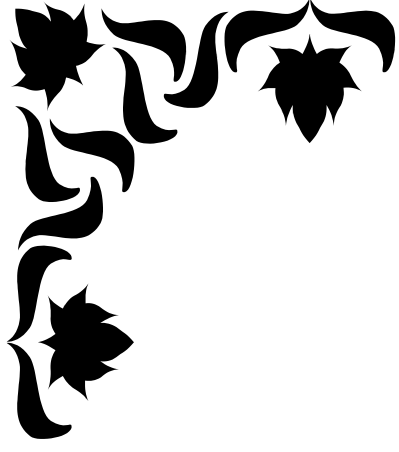
مجال الدراسة يحتل موقعا استراتيجيا داخل الولاية والإقليم ككل ويميزه وجود المنشآت القاعدية واهم الطرق والمحاور المهيكلية للمجال والمسهلة للتنقل على مستواه مما يؤثر على وظيفته الاقتصادية واحتواءه على واهم الأقطاب الحضرية وما يعنيه ذلك من تركيز لمختلف الهياكل والمؤسسات ذات البعد المحلي اي على مستوى الولاية وذات البعد الجهوي

طوبوغرافية المنطقة مناسبة للبناء والاستثمار وانجاز مختلف الهياكل القاعدية مع مراعاة بعض الجوانب مثل الفيضانات والأودية

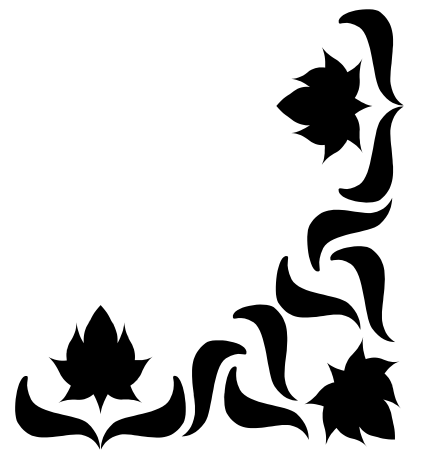
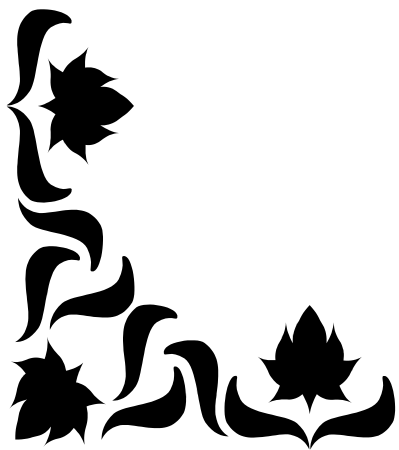
نسبة التلاميذ بالنسبة لعدد سكان المدينة نسبة مرتفعة من إجمالي عدد السكان وهذا دلالة على كثرة حركتهم وتنقلاتهم اليومية خاصة في ساعات الذروة

توزع التجهيزات على كل أقطار المدينة خاصة التجهيزات التعليمية يخلق نقاط جذب خاصة من فئة الإداريين (أساتذة وعمال وطلبة) وهذا يجعل الحركة الميكانيكية تتداخل مع حركة المشاة وهذا ما يتطلب دراسة السلامة المرورية وتطبيقها على ارض الواقع

قرب المدارس من بعض المحاور الرئيسية والطرق الثانوية يشكل خطر علي سلامة فلذة أكبادنا



الفصل الثالث
تحليل منطقة الدراسة



إن معرفة مدى توفر معايير السلامة المرورية أمام التجهيزات التعليمية لمدينة برج بوعريريج يتطلب علينا معرفة حوادث المرور التي جرت أمام هاته التجهيزات أو في محيطها المجاور كما يتطلب عملية تحليلية لبعض التجهيزات

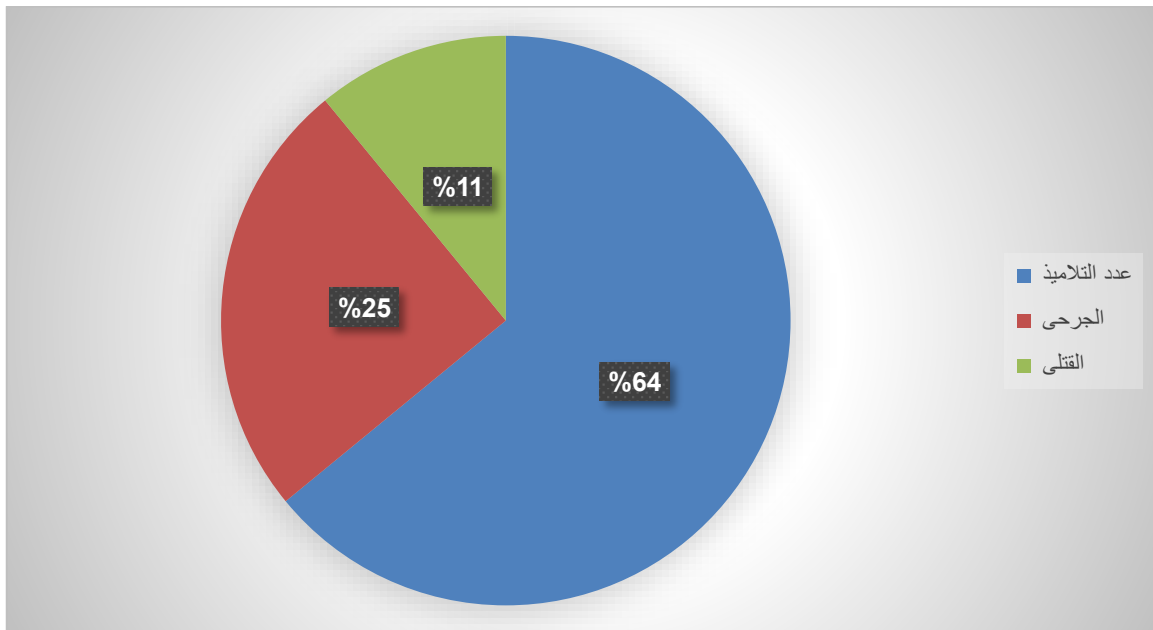
1-حوادث المرور بمدينة برج بوعريريج :

الجدول رقم 09: حوادث المرور الجسمانية في الإقليم الحضري لأمن ولاية برج بوعريريج خلال السنوات 2020/2019/2018

التعيين		عدد الجرحى				عدد القتلى	
		ذكور		إناث		ذكور	
		بالغون	قصر	بالغات	قاصرات	بالغات	قاصرات
عدد		686	344	193	154	18	08
الحوادث		1030	347	26	08		
المجموع		1377	34				
المجموع		1411					

المصدر: مديرية الأمن الوطني لولاية برج بوعريريج 2021+معالجة الطالبين سنة 2021

الشكل البياني 06:نسبة الجرحى و القتلى من إجمالي عدد التلاميذ



المصدر: من إعداد الطالبين سنة 2021

من خلال الجدول والمنحنى البياني نلاحظ أن عدد الحوادث في سنة 2019 أكبر من عدد الحوادث في سنة ألفين و عشرون و رغم تحصلنا على إحصائيات هذه السنتين فقط و عدم حصولنا على سنة 2018 إلى أننا نستنتج أن عدد الحوادث التي سجلت تمس الفئة الصغرى ما بين 05-10 سنوات أكبر من الفئة الوسطى ما بين 11-14 سنة وتأتي الفئة ما بين 15-17 سنة في المرتبة الأخيرة وهذا راجع إلى صغر الفئة و عدم وعيها بمفهوم السلامة المرورية و كذلك السرعة المفرطة داخل المدن و إنعدام الإشارات المرورية و الإرشادية في الطريق أما بالنسبة لتزايد عدد الحوادث في سنة 2019 بالنسبة لسنة 2020 هذا راجع إلى الوضع التي مرت به البلاد من وباء كورونا والإجراءات الصارمة التي وضعتها البلاد (الحجر الصحي) للقضاء على هذا الوباء

الجدول رقم 10 : بعض الحوادث التي جرت في مدينة البرج وأمام التجهيزات التعليمية لمدينة برج بو عريريج سنة 2019

عدد الحوادث ونوعها	مكان وقوع الحادث	الفئة العمرية للمصاب	التصنيف	السنة
01قتيل	حي 220 مسكن بالقرب من القرية الشمالية	05سنوات	تلميذ في التحضيري	2019
01جريح	شارع 08 ماي البريد المركزي	07سنوات	تلميذ طور ابتدائي	2019
01جريح	حي 130 مسكن طريق مجانة	05سنوات	تلميذ في التحضيري	2019
01جريح	وسط مدينة البرج	08سنوات	تلميذ طور ابتدائي	2019
01جريح	حي 100 مسكن	07سنوات	طور ابتدائي	2019
01جريح	بالقرب من ثانوية علي ماضي	16سنة	طور ثانوي	2019
01جريح	حي 17 أكتوبر تجزئة 264 قطعة	16سنة	طور ثانوي	2019

2019	طور متوسط+ ثانوي	14سنة تلميذان+17سنة	طريق زمورة بالقرب من ثانوية بن ميهوب	03تلاميذ
2019	طور ثانوي	16سنة	شارع مباركية إسماعيل حي الحدائق	02تلاميذ
2019	طور ابتدائي	08سنوات	شارع هواري بومدين نحو الحكمة	01 جريج
2019	ثانوي	17سنة	عمارات بوسنة البشير	01 جريج
2019	طور ابتدائي	08سنوات	محور الدوران مفترق الطرق محمد زروقي	01 جريج
2020	طور متوسط	12سنة	طريق مزدوج شارع عريبي لخضر	01 جريج
2020	طور ابتدائي	07سنوات	حي 17 أكتوبر وسط	01 جريج
2020	طور متوسط	13سنة	حي 12 هكتار	01 جريج
2020	طور ابتدائي	10سنوات	حوزة محموش	01 جريج

المصدر مديرية الأمن الوطني لولاية برج بوعرييج 2021

من خلال الإحصائيات تم اختيار ثلاثة تجهيزات تعليمية وذلك حسب وقوع الحوادث أمامها حيث أن ثانوية على ماضي 03 إصابات متفاوتة السن ومتوسطة

2-1- اختيار منطقة الدراسة:

تم اختيار ثلاثة تجهيزات تعليمية متمثلة في:

مدرسة ابتدائية و ثانوية ومتوسطة حيث من خلال الملاحظة المباشرة تم ملاحظة تدفق كبير للتلاميذ عند خروجهم بالإضافة إلى قربهم من المحاور الرئيسية الهيكلة للمدينة وهذه المدارس هي :

ابتدائية بن جدو عبد الله

متوسطة بن معمر الربيع

ثانوية فارس الحسين

حيث أن ابتدائية بن جدو عبد الله و ثانوية فارس الحسين تقعان في نفس الموقع ومتوسطة بن معمر الربيع لا تبعد عنهما بكثير و في نفس المحور أي هذا ما يزيد نسبة الخطر و التعرض له أكبر و هذه المؤسسات الثلاث تقع في طريق بئر الصنوب.

2-1-1- المدرسة الابتدائية الشهيد بن جدو عبد الله وثانوية فارس الحسين :

منطقة التدخل عبارة عن مدرسة ابتدائية وثانوية موجودة في نفس المنطقة تقع في حي 500 مسكن بمدينة برج بوعريريج محاذية للمحور الرئيسي (شارع هواري بومدين) حيث توجد المؤسساتين وسط تجمع سكاني ذو حركة مرور عالية ويحيط بمنطقة الدراسة تجهيزات سياحية وتجارية ورياضية وترفيهية مما يخلق نقطة جذب للمنطقة.

2-1-2- تقديم المؤسساتين:

المدرسة الابتدائية الشهيد بن جدو عبد الله تم إنشاؤها سنة 1989 ذو طاقم مدرسي مكون من:

الجدول رقم 11: عدد تلاميذ مدرسة بن جدو عبد الله

عدد التلاميذ	العدد
التلاميذ من السنة الأولى إلى الخامسة	669
التحضيرى	00
المجموع	669

المصدر: مديرية التربية لولاية برج بوعريريج سنة 2021

ثانوية فارس الحسين: تم إنشاؤها سنة 1998 مكونة من :

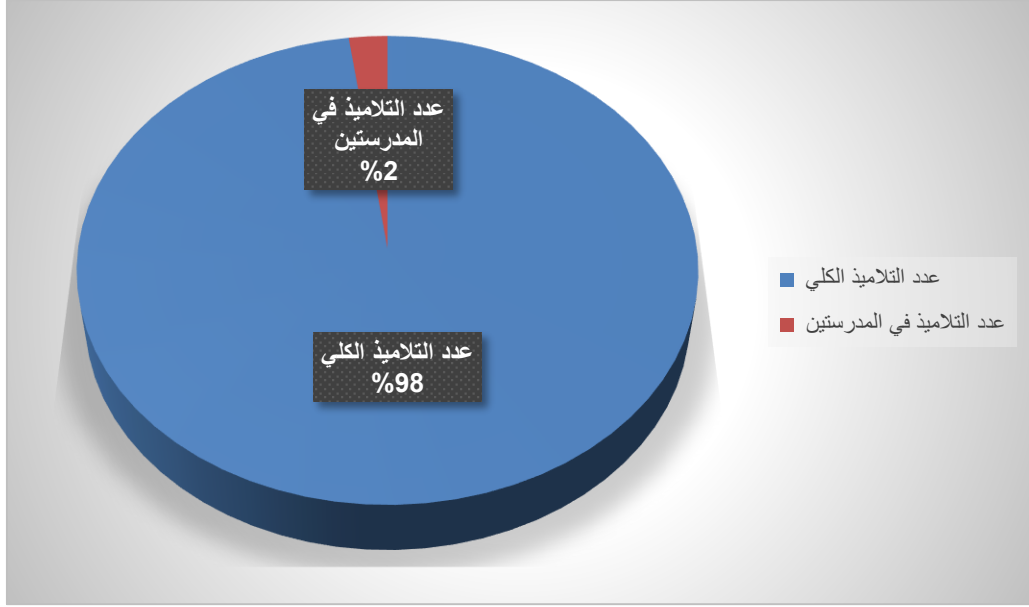
الجدول رقم 12: عدد تلاميذ ثانوية فارس الحسين

عدد التلاميذ	العدد
التلاميذ من السنة الأولى إلى الثالثة ثانوي	672
المجموع	672

المصدر: مديرية التربية لولاية برج بوعريريج سنة 2021

من خلال الجدولين نستخرج عدد التلاميذ المعرضين لخطر حوادث المرور خلال خروجهم من المدرسة في وقت واحد و هو: 1341 تلميذا أي ما يمثلون 2.24 من إجمالي عدد التلاميذ لمدينة برج بوعريريج كما هو موضح في الشكل البياني رقم: 07

الشكل البياني رقم 07: نسبة عدد التلاميذ المعرضين للخطر في مدرسة بن جدو و ثانوية فارس



المصدر: من إعداد الطالبان سنة 2021

2-1-3- موقع الثانوية والمدرسة الابتدائية:

تقع المدرستين في الجهة الشرقية للمدينة في نسيج حضري جديد داخل تجمع سكاني محاط بخدمات ترفيهية وسياحية وتجارية كثيفة في المنطقة تبعدان عن المحور الرئيسي بـ: 36 مط حيث يحداهما:
 من الشمال: طريق + سكنات فردية
 من الجنوب: طريق + سكنات جماعية + المحور الرئيسي
 من الشرق: طريق + سكنات فردية
 من الغرب: طريق + سكنات جماعية

المخطط رقم 09: موقع المؤسسات بالنسبة للمدينة



المصدر: Google Earth + معالجة الطالبين 2021

المخطط رقم 10: موقع المؤسسات بالنسبة للمحيط المجاور و المحور الرئيسي



المصدر: Google Earth + معالجة الطالبين 2021

كما سبق وقلنا أن المدرسة تقع في حي سكني ممزوج بين السكن الفردي والسكن الجماعي ويحيط بها أربعة طرق كما أن الحي به محلات تجارية على طول المحور الرئيسي وخدمات ترفيهية وسياحية مما يجعل الحركة كبيرة في المنطقة ويجعل المحيط المجاور للمدرستين نقطة استقطاب من داخل المدينة ومن خارجها وهذه الحركة الكبيرة خلقت مواقف لسيارات النقل الغير شرعي وحتى شاحنات الوزن الثقيل أمام المدرستين.

صور توضيحية تبين التوقف العشوائي لشاحنات الوزن الثقيل + موقف الغير الشرعي أمام المؤسستين

مدرسة بن جدو عبد الله و متوسطة فارس الحسين

الصورة رقم 10: التوقف العشوائي للسيارات الصورة رقم 11: التوقف الممنوع لشاحنات الوزن الثقيل



المصدر: من التقاط الطالبين يوم 2021/05/27



المصدر: من التقاط الطالبين يوم 2021/05/27

رقم 13: التوقف الممنوع لشاحنات الوزن الثقيل

الصورة رقم 12: التوقف الغير شرعي الصورة



المصدر: من التقاط الطالبين يوم 2021/05/27



المصدر: من التقاط الطالبين يوم 2021/05/27

الجدول رقم 13: الأبعاد الخاصة بالطريق

الجهة الغربية	الجهة الشرقية	الجهة الشمالية	الجهة الغربية المدخل الرئيسي	التعيين	
8.00	6.00	6.00	9.00	الطريق	
2.00	2.00	2.00	15.00 و 4.00	جهة اليمين	ر ك ب ف
1.5	2.00	2.00	2.00	جهة اليسار	

2-1-4-تقييم مستوى السلامة المرورية أمام التجهيزات التعليمية:

إن معرفة مستوى السلامة المرورية أمام التجهيزات التعليمية التي اخترناها (مدرسة بن جدو عبد الله و ثانوية فارس الحسين) يتبين لنا من خلال معرفة ما إذا كانت معايير السلامة المرورية متوفرة أمام هاتين المؤسستين أم ليست متوفرة ولمعرفة ذلك قمنا بإعداد الجدول التالي والذي نعرض فيه متطلبات السلامة المرورية أمام هاتين المؤسستين التعليميتين:

الجدول رقم.14: تقييم السلامة المرورية أمام المؤسستين الابتدائية والثانوية

المعايير	المعيار متوفر	المعيار غير متوفر
التخطيطية لموقع المدرسة المعايير		✓
		✓
		✓
		✓
موقع المدرسة غير قريب من الطريق		✓
يكون موقع المدرسة بعيدا عن الضوضاء والمناطق الصناعية والتجارية		✓
عدم وضع مدخل المدرسة أمام الطرق ذات التصنيف العالي والكثافة المرورية العالية		✓
يطل موقع المدرسة على شارع واحد على الأقل لا يقل عرضه عن 06 م		✓

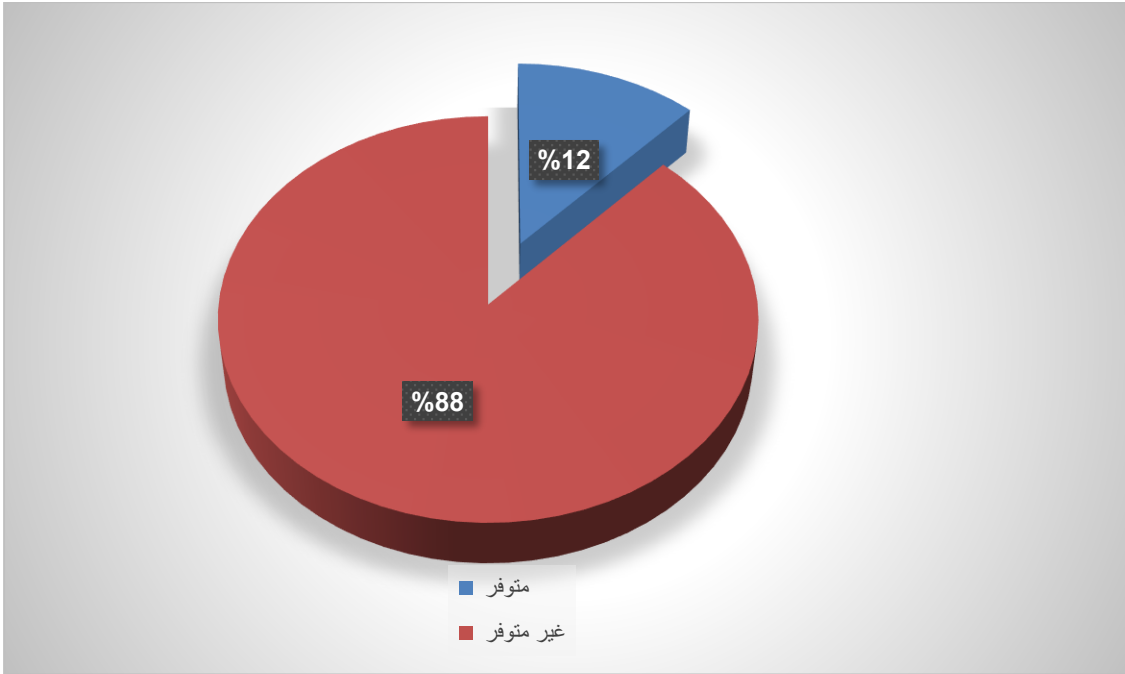
	✓	يكون المدخل الرئيسي للمدرسة على مسافة ملائمة من تقاطعات الطرق الرئيسية
✓		توفير مداخل ثانوية لفصل حركة التلاميذ عن الشارع الرئيسي
✓		تخصيص الشوارع المحيطة بالمدرسة للمشاة فقط إن أمكن

المعايير	المعيار متوفر	المعيار غير متوفر	المعايير الخاصة بالسلامة على الطريق والرصيف
الطريق	✓		
وجود بالوعات الصرف الخاصة بمياه الأمطار على الطريق	✓		
ارتفاع مستوى الرصيف بـ: 15 سم		✓	
وجود الجزيرة الوسطية		✓	

✓		توفير سياج لحماية المشاة
✓		صيانة الطريق والرصيف
	✓	عرض الرصيف ملائم
	✓	وجود مواقف للسيارات
✓		توفير سياج حماية المشاة
✓		معايير مزودة بإشارات ضوئية
✓		توفر معايير سفلية أو علوية
✓		توفر المعايير المخططة الخاصة بالمشاة
✓		تحديد منطقة التحذير المبكر بوجود مدرسة مع ذكر المسافة والسرعة عبر لافتات
✓		وجود النقل المدرسي الخاص بالتلاميذ
✓		وجود مسار تحميل وتنزيل التلاميذ
✓		وجود أماكن انتظار الطلبة للتنقل المدرسي
✓		وجود الممهلات

✓		وجود مرشد عبور الطريق لتوجيه حركة التلاميذ
✓		وجود شرطة المرور لضبط حركة المرور عند المدارس
✓		وجود تهيئة خاصة بذوي الاحتياجات الخاصة

الشكل البياني رقم 08 : يوضح نسبة وجود معايير السلامة المرورية امام المؤسسات



من إعداد الطالبين 2021

من خلال الجدول والمنحنى البياني نلاحظ أن نسبة توفر معايير السلامة المرورية أمام هاتين المدرستين منخفضة جدا لا من ناحية تخطيط الموقع ولا من ناحية تهيئة الطرق حيث أن:

-المعايير التخطيطية الخاصة بموقع المدرسة:

نجد ان المدرسة قريبة من الطريق خاصة قربها من المحور الرئيسي الذي نجده يتفرع أمام المحيط المجاور للمدرسة أي أن الطرق المجاورة للمؤسسات تعتبر كاختصار المسافة للوصول إلى بعض المناطق وراكبو السيارات يفضلونها لربح الوقت خاصة سيارات الأجرة

هناك مدخل ثانوي خاص بالمدرستين غير مستغل لخروج الطلبة، رغم وجود الطرق على الجهات الثلاثة المحيطة بها ذات التصنيف المنخفض وكذلك نستطيع فصله عن الشارع الرئيسي فرغم وجود الحلول التي تجعل من موقع المدرسة موقعا آمنا يبقى التطبيق والسعي لذلك غير متوفر.

كل هذه النقاط تخلق فوضى وغياب التخطيط الفعلي لموقع المدرسة رغم وجودها في مكانها ويمكن التدخل عليها باقل تكلفة وبتسيير عقلائي لنجعل من موقعها موقع امن يراعي متطلبات السلامة المرورية

الطرق والأرصفة:

-الطريق:

نلاحظ أن الطريق موجودة وتحقق الأبعاد المطلوبة، لكن من خلال الملاحظة المباشرة ندها تعاني من بعض المشاكل الخاصة المتعلقة بالصيانة

ارتفاع الرصيف عن مستوى الطريق بـ: +15سم

نلاحظ أن الارتفاع الخاص بالرصيف عن مستوى سطح الطريق موجود و لكن يبقى تدهور حواف الأرصفة الفاصلة و المحددة لمستوى الرصيف متدهورة في كلتا جانبي الطريق وحتى منزوعة كلياً

الصورتين رقم 14-15: توضيح تدهور و حالة حواف الطرق و الرصيف



المصدر: من إنتقاط الطالبين يوم 2021/05/27



المصدر: من إنتقاط الطالبين يوم 2021/05/27

بالوعات الصرف:

موجودة ولكن في تدهور حيث تراكم الأوساخ وانسداد هذه الأخيرة لا يخدم السلامة المرورية أمام هاتين المؤسستين

-الجزيرة الوسطية :

لا توجد جزيرة وسطية رغم الحاجة إليها لفصل سيارات الزوار أو أولياء التلاميذ عند جلب أولادهم عن طريق حركة المركبات

--سياج لحماية المشاة :

لا يوجد إطلاقا خاصة في الطرق المحيطة بالمدرسة لترشيد التلاميذ وإرغامهم على المشي في الرصيف:

--صيانة الطريق والرصيف :

وهذا هو العامل المهم أمام هاتين المدرستين إذ أن حالة الطرقات متدهورة والأرصفة غير متهيئة جيدا وهذا ما نلاحظه من خلال الصور لوجود بعض الحفر وبالوعات الصرف الصحي غير منجزة و فق المعايير المطلوبة من ناحية المستوى و كذلك الأرصفة من ناحية التبليط الخاص بها فهناك مساحات قد نزع منها التبليط كما أن التشجير غير مراعي لمتطلبات السلامة من ناحية الارتفاع و العرض و لو تحدثنا على جانب نظافة محيط المدرسة لا يراعي متطلبات السلامة.

الصورتين رقم 16-17 : تبين الحالة السيئة للطريق و الرصيف



المصدر: من إنتقاط الطالبين يوم 2021/05/27



المصدر: من إنتقاط الطالبين يوم 2021/05/27

الممهلات:

نلاحظ ان الممهلات الموجودة لا تراعي معايير الإنجاز التقنية المعمول بها من حيث الشكل والابعاد ومن ناحية المواد المستعملة في انجازها وتوجد اثنان منها فقط على كامل المحيط المجاور للمدرسة كما أنها تعيق مجرى المياه التي تجري في الطريق من جراء الأمطار أو متسربة من قنوات المياه الصالحة للشرب

الصورة رقم 18: توضح سوء إنجاز الممهلات أمام المدرسة



المصدر: من التقاط الطالبين يوم 2021/05/27

وجود مواقف للسيارات:

مواقف السيارات موجودة أمام المؤسستين و لكن يبقى تحديد مسار السيارات و الإشارات الأضوية و الأفقية و تخطيط مكان و قوف السيارات منعدم حيث أن أولياء التلاميذ عند جلب أبنائهم إلى المؤسستين يكون ركن سياراتهم عشوائي حتى أنهم يركنونها أمام المدخل الخاص بالتلاميذ و زد على ذلك أصبح موقفا للسيارات التي لا تجد مكان بالمحيط المجاور.

صورة رقم 19 :.حالة موقف المدرسة أمام مدخل المدرسة



المصدر: من التقاط الطالبين يوم 2021/05/27

أما عن باقي المعايير فليست متوفرة وذلك بعدم ملاحظتها في المحيط المجاور القريب للمدرستين ولا على المحيط المجاور البعيد عنها كمعابر المشاة السفلية و العلوية و توفير معابر مخططة في الطريق (معبر المشاة) تبيين مكان قطع الطريق بالنسبة للتلاميذ ومسار التنزيل و التحميل الذي هو ضروري لهاتين المؤسستين و منطقة التحذير المبكر التي تنعدم كما أننا لم نلاحظ مرشد عبور لتوجيه حركة المرور لا من المدرسة و لا من الشرطة رغم وجو المدرسة الإبتدائية أي وجود تلاميذ صغار من 05 إلى 10 سنوات .

ومن كل ما سبق نستنتج أن المؤسستين تفتقدان لأدنى متطلبات السلامة المرورية وهذا راجع لغياب متابعة الصيانة الدورية للطرق والتهيئة الخارجية اما المؤسسات التي باتت أكثر من ضرورية ، وعلي السلطات المعنية إعطاء أهمية لهذا الجانب سواء من الناحية الجمالية للمدينة او من ناحية ترشيد الحركة او من ناحية سلامة المشاة والركاب خاصة فئة المدارس الابتدائية فالتلميذ يجب أن يحس بالأمن و الأمان. وحتى على السلطات المعنية التفكير في المدينة الأمانة وحتى الوصول إليها يجب الرفع من مستوى السلامة المرورية سواء أمام المدارس أو المدينة ككل.

3-متوسطة بن معمر الربيع:

تقديم منطقة التدخل عبارة متوسطة موجودة بين شارعين رئيسيين ذو حركة مرور عالية شارع 1 نوفمبر 1954 و شارع و نهج جبراني عمر (طريق بئر الصنب) و سط نسيج حضري جديد على تقع بتجزئة 680 قطعة في الجهة الشرقية لمدينة برج بوعريريج.

متوسطة بن معمر الربيع تم إنشاؤها سنة 2008 مكون من:

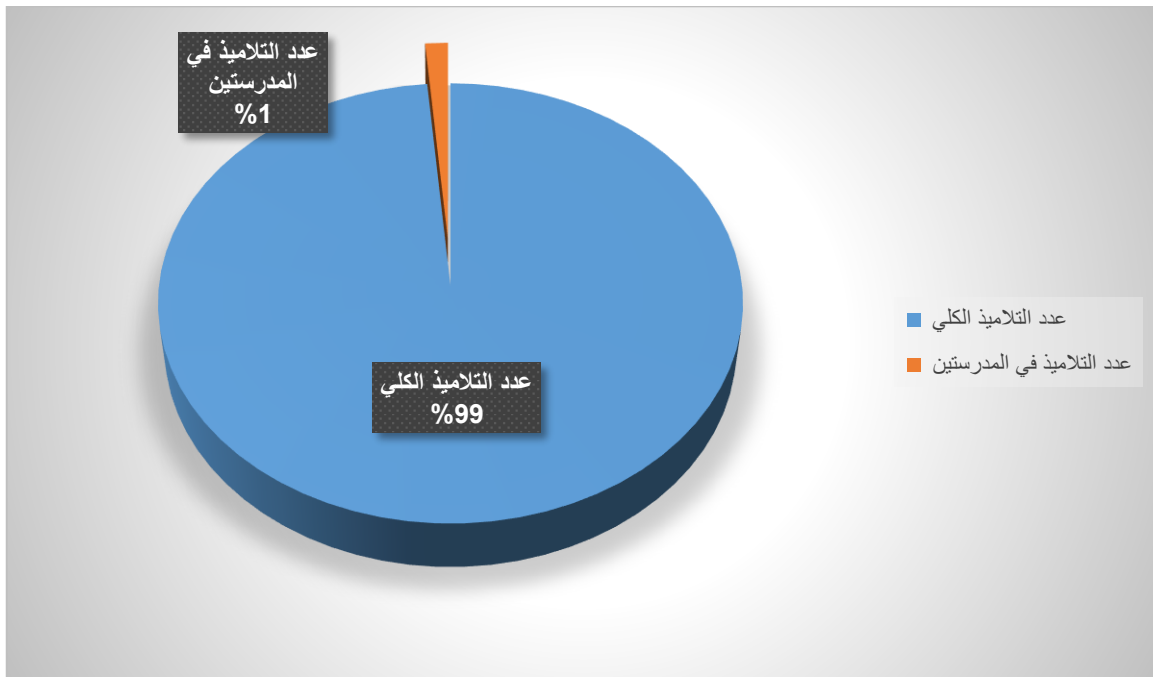
الجدول رقم 15: عدد تلاميذ متوسطة بن معمر الربيع

عدد التلاميذ	العدد
التلاميذ	834
المجموع	834

المصدر: مديرية التربية لولاية برج بوعريريج سنة 2021

من خلال الجداول رقم 15: نستخرج عدد التلاميذ المعرضين لخطر حوادث المرور عند خروجهم من المدرسة في وقت واحد و هو: 834 تلميذا أي ما يمثلون 01 % من إجمالي عدد التلاميذ لمدينة برج بوعريريج كما هو موضح في الشكل البياني رقم 09:

الشكل البياني رقم 09: نسبة التلاميذ المتمدرسين من إجمالي عدد تلاميذ المدينة



المصدر من إعداد الطالبين سنة 2021

3-1- موقع متوسطة بن معمر الربيع :

تقع المتوسطة داخل نسيج حضري جديد و هي حديثة النشأة بمحادات شارعين رئيسيين هما شارع 01 نوفمبر سنة 1954 و نهج جبراني عمر (طريق بئر الصنب) وحدودها كالتالي :

من الشمال : طريق + سكنات فردية

من الجنوب : شارع 01 نوفمبر سنة 1954 + مركز البريد +سكنات جماعية + الأمن الحضري

من الشرق : طريق + سكنات فردية

من الغرب : نهج جبراني عمر (طريق بئر الصنب) + مسجد + سكنات جماعية

المخطط رقم 11: موقع المؤسسات بالنسبة للمدينة موقع المؤسسات بالنسبة للمدينة



المصدر: Google Earth + معالجة الطالبين 2021

المخطط رقم 10 : موقع المدرسة بالنسبة للمحيط المجاور:



المصدر: Google Earth + معالجة الطالبين 2021

جدول رقم 16 : الأبعاد الخاصة بالطريق

التعيين	الجهة الغربية المدخل الرئيسي	الجهة الشمالية	الجهة الشرقية	الجهة جنوبية
الطريق	16	15.00	6	2
الترصيف	4	2	2.5	15
	4	2	2	2
	جهة اليمين			
	جهة اليسار			

المصدر من إعداد الطالبين 2021

3-3-تقييم مستوى السلامة المرورية أمام التجهيزات التربوية

الجدول رقم 17: تقييم السلامة المرورية أمام متوسطة بن معمر الربيع

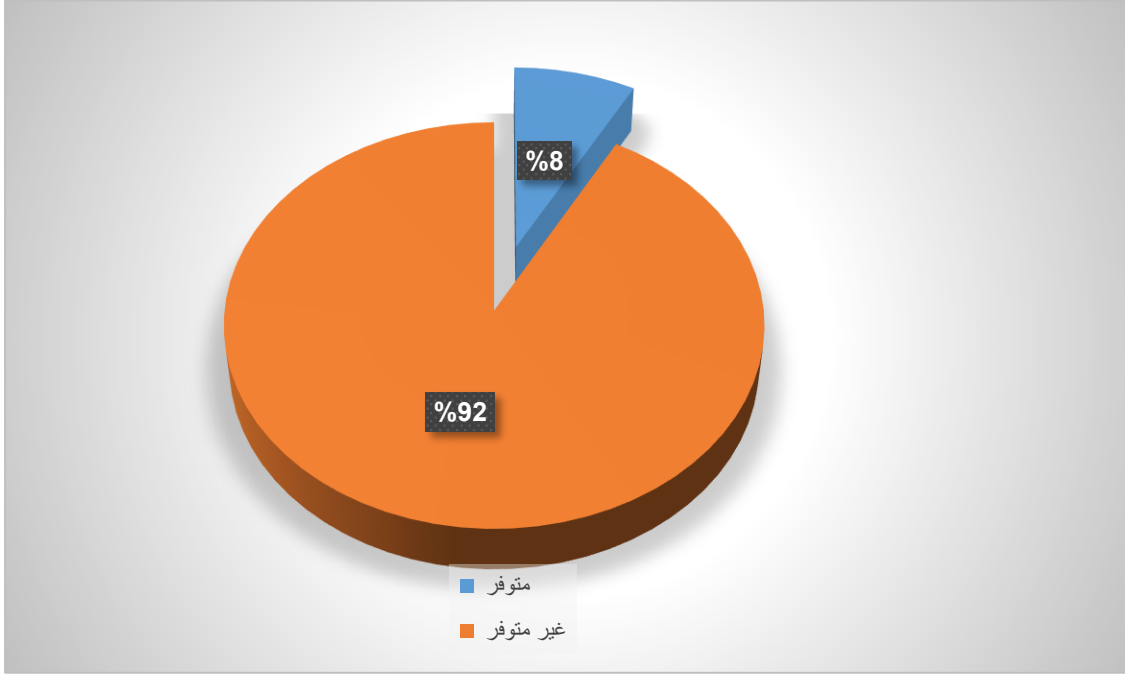
المعايير	المعيار متوفر	المعيار غير متوفر
موقع المدرسة غير قريب من الطريق		✓
يكون موقع المدرسة بعيدا عن الضوضاء والمناطق الصناعية والتجارية		✓
عدم وضع مدخل المدرسة أمام الطرق ذات التصنيف العالي والكثافة المرورية العالية		✓

التخطيطية لموقع المدرسة
المعايير

✓		يطل موقع المدرسة على شارع واحد على الأقل لا يقل عرضه عن 06 مط	
✓		يكون المدخل الرئيسي للمدرسة على مسافة ملائمة من تقاطعات الطرق الرئيسية	
✓		توفير مداخل ثانوية لفصل حركة التلاميذ عن الشارع الرئيسي	
✓		تخصيص الشوارع المحيطة بالمدرسة للمشاة فقط إن أمكن	
المعايير الخاصة بالسلامة على الطريق و الرصيف			
المعيار غير متوفر	المعيار متوفر	المعايير	
	✓	الطريق	
	✓	وجود بالوعات الصرف الخاصة بمياه الأمطار على الطريق	
	✓	ارتفاع مستوى الرصيف ب:15 سم	
	✓	وجود الجزيرة الوسطية	
✓		توفير سياج لحماية المشاة	
✓		صيانة الطريق و الرصيف	
✓		عرض الرصيف ملائم	

✓		وجود مواقف للسيارات
✓		توفير سياج حماية المشاة
✓		معايير مزودة بإشارات ضوئية
✓		توفر معابر سفلية أو علوية
✓		توفر المعابر المخططة الخاصة بالمشاة
✓		تحديد منطقة التحذير المبكر بوجود مدرسة مع ذكر المسافة والسرعة عبر لافتات
✓		وجود النقل المدرسي الخاص بالتلاميذ
✓		وجود مسار تحميل وتنزيل التلاميذ
✓		وجود أماكن انتظار الطلبة للنقل المدرسي
✓		وجود الممهلات
✓		وجود مرشد عبور الطريق لتوجيه حركة التلاميذ
✓		وجود شرطة المرور لضبط حركة المرور عند المدارس
✓		وجود تهيئة خاصة بذوي الاحتياجات الخاصة

الشكل البياني رقم 10 : نسبة توفر معايير السلامة أمام متوسطة بن معمر الربيع



معالجة الطالبين 2021

من خلال الجدول والمنحنى البياني نلاحظ أن نسبة توفر معايير السلامة المرورية أمام هاته المتوسطة منخفضة جدا حيث أن:

المعايير التخطيطية الخاصة لموقع المدرسة :

في موقع هاته المتوسطة لم يتوفر ولا معيار واحد على الأقل لذي فإن موقع المدرسة لا يوفر متطلبات السلامة المرورية لهاته المتوسطة .

الطرق والأرصفة:

- الطريق:

نلاحظ أن الطريق موجودة وتحقق الأبعاد المطلوبة لكن يبقى تدهورها عائق أمام متطلبات السلامة المرورية

ارتفاع الرصيف عن مستوى الطريق بـ: +15سم :

نلاحظ أن الارتفاع الخاص بالرصيف على مستوى سطح الطريق موجود و لكن يبقى مشكل النظافة عائق و بعض حواف الأرصفة المتلفة.

الصورة رقم 20-21: تبين سوء حالة حواف الأرصفة وانعدام النظافة



المصدر: من التقاط الطالبين يوم 2021/05/27



المصدر: من التقاط الطالبين يوم 2021/05/27

بالوعات الصرف :

موجودة ولكن لا تؤدي وظيفتها التي وضعت من أجلها حيث موجودة على مستوى الرصيف و مرفوعة عن مستوى الطريق بالإضافة إلى ذلك نجدها مسدودة حيث تراكم الأوساخ وانسداد هذه الأخيرة لا يخدم السلامة المرورية أمام هاته المتوسطة و غير منجزة وفق المعايير المطلوبة.

الصورة رقم 22: سوء تموضع بالوعات صرف مياه الأمطار



الصدر: من التقاط الطالبين يوم 2021/05/27

الجزيرة الوسطية :

توجد جزيرة وسطية في الشارعين الرئيسيين و عرضهما أكبر من 01 م

سياج لحماية المشاة :

لا يوجد إطلاقا خاصة في الطرق المحيطة بالمدرسة لترشيد التلاميذ وإرغامهم على المشي في الرصيف رغم الحاجة إليه خاصة في هذه المتوسطة و التي موقعها محاط بين شارعين رئيسيين ذو حركة مرور عالية و غير منقطعة .

صيانة الطريق والرصيف:

وهذا هو العامل المهم أمام هاته المدرسة إذ أن حالة الطرقات متدهورة وهذا ما نلاحظه من خلال الصور لوجود بعض الحفر وبالوعات الصرف الصحي غير منجزة و فق المعايير المطلوبة من ناحية المستوى و كذلك الأرصفة من ناحية التبليط الخاص بها فهناك مساحات قد تدهورت و أن التشجير غير مراعي لمتطلبات السلامة من ناحية الارتفاع و العرض و لو تحدثنا على جانب نظافة محيط المدرسة لا يراعي متطلبات السلامة

الصور رقم 23-24-25: توضح سوء حالة الرصيف والطريق



المصدر: من التقاط الطالبين يوم 2021/05/27



المصدر: من التقاط الطالبين يوم 2021/05/27



المصدر: من التقاط الطالبين يوم 2021/05/27

مواقف للسيارات:

غير متوفر إطلاقاً و كثرة التوقف العشوائي للسيارات بمحاذات المدرسة خاصة الشاحنات التي باتت تأخذ من أمام مدخل المدرسة موقفاً لها دون وجود إشارات منع الوقوف و التوقف .

الصورتين رقم 26-27: التوقف العشوائي للسيارات و الشاحنات أمام متوسطة بن معمر الربيع



المصدر: من التقاط الطالبين يوم 2021/05/27



المصدر: من التقاط الطالبين يوم 2021/05/27

الممهلات :

نلاحظ أن الممهلات غير موجودة فهناك إشارة تدل على وجود ممهل لكن في الواقع غير مجسد أو أتلف مع مرور الوقت كما لاحظنا وجود ممهلات على بعد من المدرسة يقدر بحوالي 60 م غير منجز وفق المعايير التقنية للزمة لا من ناحية الأبعاد أو الشكل أو مواد

وعن الاستفسار عن المدخل الثانوي للمدرسة و الممهلات الغير موجودة اتصلنا بمدير المتوسطة مستفسرين عن الإجراءات التي قام بها المسؤول الأول عن المتوسطة فكانت إجابته أن تلميذا أصيب في حادث مرور الإنجاز عند خروجه من المدرسة وعليه قام المدير بعدة إجراءات منها :

مراسلة الهيئة التقنية للبلدية بوضع ممهلات و قام بتغيير المدخل الرئيسي إلى المدخل الثانوي حيث وجد معارضة السكان القاطنين بمحيط المدرسة. ولم تنجز الممهلات حتى يومنا هذا.

أما عن باقي المعايير فليست متوفرة وذلك بعدم ملاحظتها في المحيط المجاور القريب للمدرسة ولا على المحيط المجاور البعيد عنها كمعابر المشاة السفلية والعلوية وأو توفير معابر مخططة في الطريق تبين مكان قطع الطريق بالنسبة للتلاميذ ومسار التنزيل والتحميل الذي هو ضروري لهاته المتوسطة ومنطقة التحذير المبكر التي تنعدم وهي ضرورية لأن المتوسطة تقع بين شارعين ذو حركة مرور عالية كما أننا لم نلاحظ مرشد عبور لتوجيه حركة المرور لا من المدرسة ولا من الشرطة

ومن هنا نستطيع أن نستنتج أن موقع المدرسة لا يتوفر على معايير السلامة المرورية أمام المتوسطة لكن ما زاد الطين بلة هو عدم توفير تلك المعايير التي تخص الطرق والأرصفة وممرات المشاة خاصة وأن المتوسطة تقع وسط حركة مرور عالية لأنها بين شارعين يعرفان حركة مرور غي منقطعة .

الصورة رقم 28: حركة المرور أمام المدرسة



المصدر: من إنقاط الطالبين يوم 2021/05/27

خلاصة الفصل:

من خلال قيامنا بتحليل المدارس التي قمنا باختيارها وهي ثلاث مدارس (طور ابتدائي وطور ثانوي وطور متوسط) ومحاولة معرفة ما مدى توفر معايير السلامة المرورية أمام هذه التجهيزات وبعد عملية التحليل ومحاولة معرفة ما مدى توفر معايير السلامة المرورية أمامها استخلصنا ما يلي:

- موقع المدارس أمام الشوارع الرئيسية لا يتماشى ومعايير السلامة المرورية وهو خطر على التلاميذ خاصة منهم الذين يدرسون في الطور الابتدائي.

- تموقع المدارس أمام التجهيزات الترفيهية لا يوفر لنا متطلبات السلامة المرورية سواء من خلال جعل المنطقة نقطة جذب أو من خلال ذهاب التلاميذ إليها مضطرين قطع المحاور الرئيسية وصولاً إليها.

- تدهور حالة الطرق والأرصفة وعدم صيانتها يعرض التلميذ لخطر الانزلاق أو السقوط.

- بالوعات الصرف المسدودة بالأوساخ وعدم تموضعها مع مستوى الطريق يسبب في تجمع المياه أمام المدرسة فيلجأ التلميذ إلى تغيير مساره عن الممر الخاص به أو حتى تغيير مدخل المدرسة مثل ما حدث في متوسطة بن معمر الربيع.

- التوقف العشوائي لشاحنات الوزن الثقيل و المواقف الخاصة بالنقل الغير شرعي أمام هذه التجهيزات وكذلك سيارات أولياء التلاميذ التي تركز أمام مداخل المؤسسات وعدم توفير أماكن مخصصة لها و ذلك بعلامات أرضية أو عمودية يزيد من احتمالية حوادث المرور وبالتالي تدني السلامة المرورية أمام هاته الأخيرة.

-عدم توفير الجزيرة الوسطى الخاصة بفصل المركبات عن حركة التلاميذ يزيد من نسبة تدني السلامة المرورية

- نقص الممهلات وعدم إعطائها الأهمية البالغة من ناحية التصميم والأبعاد والمواد المستعملة في الإنجاز لا يوفر لنا متطلبات السلامة المرورية ويزيد من تدني السلامة المرورية أمام التجهيزات التعليمية - انعدام وجود اللقعات المرورية سواء التحذيرية أو التنبيهية أو الإرشادية أمام المدارس أو على مستوى المحيط المجاور القريب أو البعيد للمدارس سيؤدي حتماً لوقوع الحوادث.

-الغياب التام لمعابر المشاة سواء العلوية أو السفلية أو حتى المخططة لتوضيح أماكن العبور على الطريق لا السائق يعرف المكان المخصص لعبور التلاميذ و لا التلميذ يعرف مكان عبوره.

-انعدام سياج حماية التلاميذ رغم وجود الباب الرئيسي على بعد 02 أمتار من الشارع الرئيسي.

- عدم تقليم الأشجار الموجودة على الرصيف حيث في بعض المناطق الطفل والتلميذ لا يرى من طرف السائقين .

-محيط المدارس أصبح مكان لرمي الأوساخ أمام ممرات التلاميذ مما يؤثر على سلامة المرورية بتغيير المسار عند الوصول إلى القمامة و حتى على صحتهم .

-انعدام توفر مواقف النقل المدرسي وهذا الأخير يزيد من حماية التلاميذ عند توجيههم الإجباري إلى مكان التحميل و التنزيل .

-انعدام مرشد العبور لتنظيم المرور وكذا انعدام ثقافة تنظيم المرور أمام المدارس أثناء خروج التلاميذ أو دخولهم .

- الانعدام التام وإهمال متطلبات ذوي الاحتياجات الخاصة

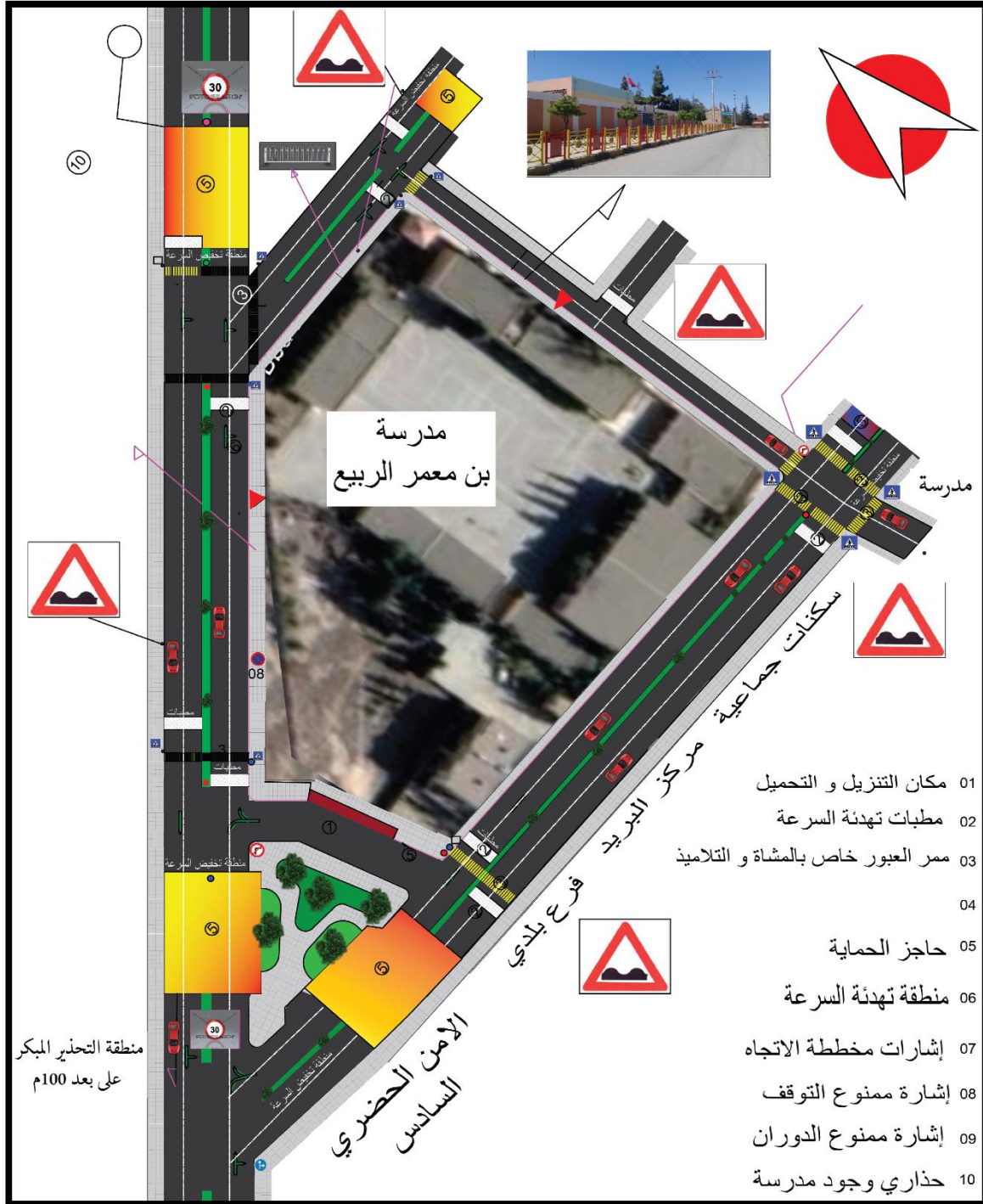
بعد إجراء الدراسة النظرية حول السلامة المرورية أمام التجهيزات التعليمية ومحاولة الإلمام بكل المعطيات المتعلقة بالسلامة المرورية أمام هاته التجهيزات تطرقنا إلى تقديم مدينة برج بوعريريج ثم إلى تحليل السلامة المرورية في ثلاث مدارس في دراسة الحالة استنتجنا بعض الاستنتاجات التي من خلالها سنقوم بإعطاء توصيات محاولة منا للرفع من مستوى السلامة المرورية أمام التجهيزات التعليمية

تحليل الفرضيات:

تم صياغة فرضيات البحث كالتالي:

- تخطيط التجهيزات التعليمية غير مناسب مما أدى إلى تدهور معايير السلامة المرورية من خلال عملية التحليل التي قمنا بها على مستوى المدارس الثلاث وجدنا أن موقع المدارس لا يتوفر على معايير السلامة المرورية حيث أن المدرستين (ابتدائية بن جدو عبد الله و ثانوية فارس الحسين) يتوفران على معيار واحد من بين معايير السلامة و هي نسبة منخفضة جدا أما بالنسبة لمتوسطة (بن معمر الربيع) لا تتوفر على أي معيار من هذه المعايير و لهذا نقول أن موقع المدارس يتسبب و بشكل كبير في تدني مستوى السلامة المرورية من ناحية سوء التخطيط للموقع . وهذا ما يؤكد صحة هذه الفرضية .
 - سوء تهيئة الطرقات المحاذية إلى التجهيزات التعليمية أدى إلى تدهور السلامة المرورية أما بالنسبة للمعايير الخاصة بالسلامة على الطرقات فنجد مدرسة (بن جدو عبد الله و ثانوية فارس الحسين) تحققان 04 ومعايير من مجموع المعايير المعتمدة في الدراسة و متوسطة بن معمر الربيع تحقق 03 معايير من مجموع المعايير المعتمدة و هي نسبة ضعيفة جدا و لهذا نقول أن سوء تهيئة الطرقات يبتسبب في تدني السلامة المرورية أمام التجهيزات التعليمية ، وهذا ما يثبت صدق الفرضية الثانية .
- من هنا نستنتج صحة الفرضيات أي أن تخطيط التجهيزات التعليمية و تهيئة الطرقات المحاذية لها يلعبان دورا فعالا في الرفع من مستوى السلامة المرورية و يكملان بعضهما .

المخطط رقم 11: مخطط التهيئة المقترح لمتوسطة بن معمر الربيع



مخطط التهيئة

التوصيات و الإقتراحات :

محاولة منا لرفع مستوى السلامة المرورية أمام التجهيزات التعليمية سنقوم بتقديم بعض التوصيات التي نراها إجبارية للرفع من مستوى السلامة المرورية و الوصول بفضة أكبادنا و تلاميذ المدينة إلى السير في أمان أمام التجهيزات التعليمية التي هي أكبر مقصد رحلاتهم اليومية خاصة في أوقات الذروة:

الجانب التخطيطي لموقع المدرسة:

جانب التخطيط المستقبلي لمواقع المدارس :

-إجبار المهندسين و المخططين من طرف السلطات المحلية على مراعات متطلبات السلامة المرورية سواء على منشآت الطرق أو على مستوى التجهيزات التعليمية

-يجب برمجة مساحات كافية على مستوى مناطق التوسع للمدينة مخصصة لبناء المدارس مع مراعات مساحة التهيئة الخارجية أمامها .

-مراعات متطلبات السلامة المرورية في المحيط المجاور لها سواء البعيد أو القريب (تجنب مواقع الضوضاء والخدمات و)

-تجنب برمجة مواقع التجهيزات أمام المحاور الرئيسية الكبرى للمدينة و الشوارع عالية الكثافة المرورية مع مراعات توجيه مداخلها اتجاه شارع مخصص للمشاة فقط .

- في جميع التهيئات الخارجية للمدرسة يجب مراعاة متطلبات ذوي الاحتياجات الخاصة .

جانب التدخل على المواقع الموجودة أمام التجهيزات التعليمية:

-الصيانة الدورية للطرق وممرات المشاة والمساحات الخضراء كالأشجار ونظافة المحيط المجاور للمدرسة -الإنجاز الفوري للمطبات والممهلات وفق المعايير اللازمة من حيث الأبعاد والارتفاع ومواد البناء والألوان لتهدئة السير حفاظا على التلاميذ أولا وحفاظا على المركبات.

-توفير لوحات التحذير المبكر بوجود مدرسة على المحيط المجاور للمدرسة على بعد 210-45 م مع تحديد السرعة ووضع إشارات نهاية المدرسة على بعد 30 م من المدرسة مع تحديد السرعة.

- تخطيط ممرات التلاميذ باللون الأبيض مع وضع إشارات تحذيرية على مستوى معابر المشاة أمام المدارس - استخدام سياج المشاة لترشيد التلاميذ و إجبارهم على السير في المكان المخصص لهم وصولا إلى المعابر الخاصة بهم .

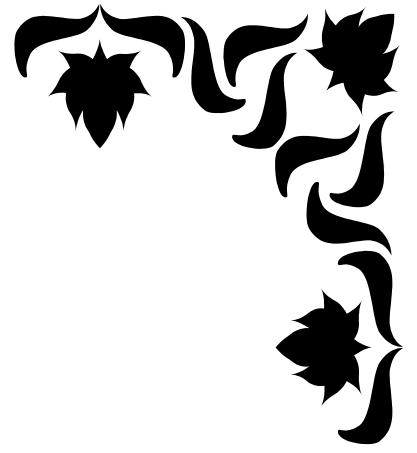
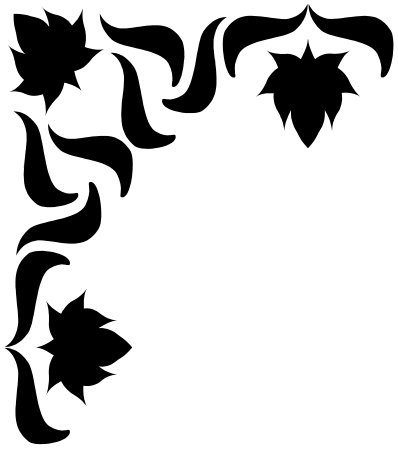
- التركيز على وضع إشارات المرور الخاصة بمنع الوزن الثقيل من دخول منطقة موقع المدرسة

- إشارات المرور التي تمنع الوقوف و التوقف على المحيط المجاور للمدارس خاصة الوزن الثقيل

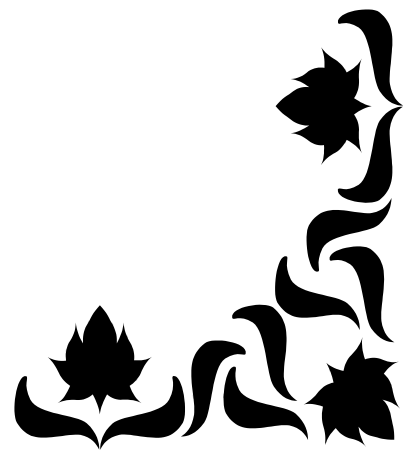
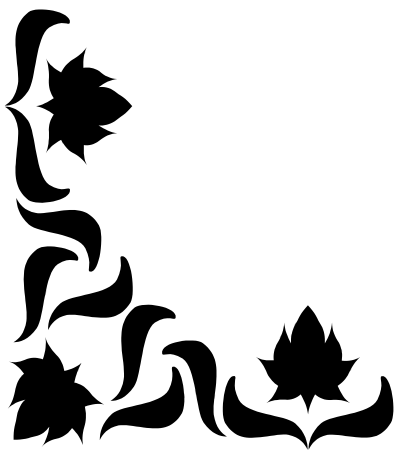
-التدخل بمعابر علوية أمام المدارس الموجودة على المحاور الرئيسية لسلامة التلاميذ و المشاة بصفة عامة .

الجانب التسيري:

- العمليات التحسيسية لرجال الشرطة في المدارس بتقديم دروس توعوية نظرية ثم تطبيقها ميدانيا .
- تخصيص مبلغ لكل مدرسة خاص باقتناء و إصلاح إشارات المرور بالنسبة لمحيط المدرسة .
- تكوين لجنة خاصة بالسلامة المرورية مهمتها المحافظة على التلاميذ و المشاة وذلك بالتنسيق مع الجهاز التنفيذي للولاية .
- إدخال مادة تسمى مادة السلامة المرورية في المدارس وتدرس لترسيخ الثقافة المرورية في ذهن أي تلميذ منذ الصغر لتكون أجيالا واعية بقوانين المرور ومحاولة الحد من نسبة حوادث المرور في المستقبل
- على رجال الشرطة معاقبة كل مخالف لإشارات المرور أمام طفل وتلميذ بمضاعفة العقوبة لكي لا نرسخ في ذهن الطفل أو التلميذ مثل تلك التصرفات.
- جلب ألعاب سيارات للحدائق العامة مع مضمار مجهز بإشارات المرور ويلعب مالك الألعاب أو العامل دور الشرطي لتثقيف الجيل الجديد بالثقافة المرورية منذ صغره.
- إجبار مدراء المدارس على وضع مرشد عبور أمام مدخل المدرسة أثناء خروج التلاميذ و دخولهم.
- التوعية لأولياء التلاميذ في الطور الابتدائي بتوصيل المتدربين إلى المدارس للمساهمة في الحملات التحسيسية للتلميذ .
- يجب إمتحان المقبلين على إجتياز رخصة السياقة بمدى معرفتهم بمفاهيم وقواعد السلامة المرورية .

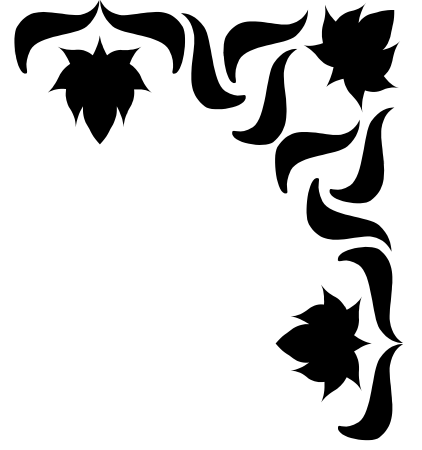
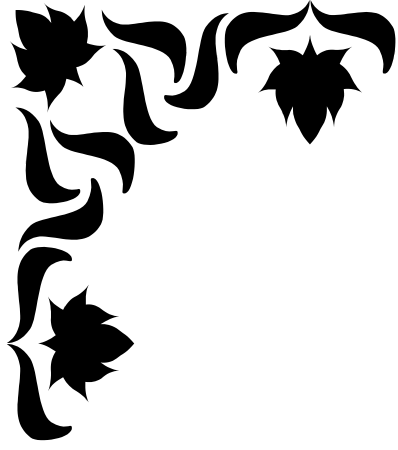


خاتمة

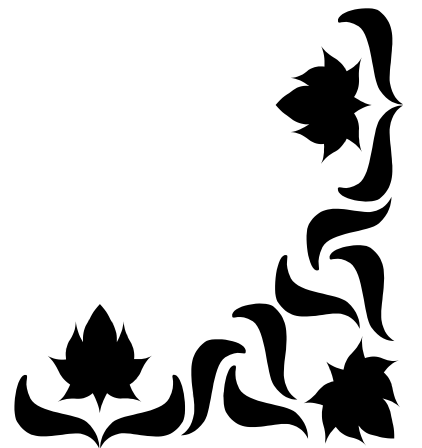
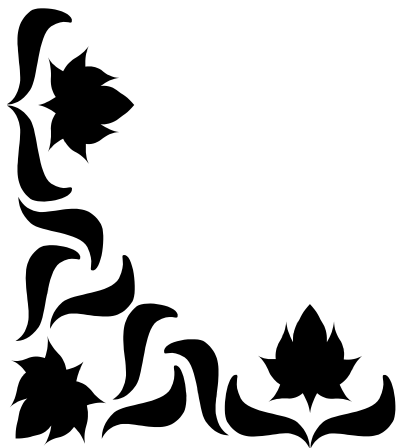


الخاتمة :

إن موضوع السلامة المرورية له أهمية كبيرة ويعد من أهم مشاكل العصر الحالي إذ أن معظم الدول تعاني من كثرة حوادث المرور التي من بين مخلفاتها القتل و الجريح بالإضافة إلى الخسائر المادية و الاقتصادية للبلاد و من بين أكثر عرضة للخطر الحوادث هم فئة الأصغر سنا حيث تمثل هذه الفئة فئة تلاميذ المدارس إذ يعتادون مدارسهم يوميا عن طريق رحلة يوميا من البيت إلى المدرسة و ارتأينا أن نخصص بحثنا في محاولة معرفة إشكالية تدني السلامة المرورية أمام التجهيزات التعليمية مخصصين بذلك تلك الفئة التي هي معرضة للخطر وذلك لعدم رشدهم و نقص الخبرة لديهم في التعامل مع الطريق ومحاولة منا إلى توفير معايير السلامة المرورية أمام هذه التجهيزات قمنا بجمع المعطيات اللازمة للإمام بموضوع السلامة المرورية متطرقين فيه إلى أهم معايير السلامة أمام المدارس التعليمية و حاولنا دراسة مدينة برج بوعريريج التي قمنا بتعريفها و تحليل تجهيزاتها التعليمية و معرفة عدد تلاميذها وصولا إلى التحليل للتجهيزات المختارة وفق قربها إلى المحاور الرئيسية حيث استنتجنا أن الموقع و تهيئة الطرق يلعبان الدور الأساسي في الرفع من مستوى السلامة المرورية أمام هاته التجهيزات وقد توصلنا في دراستنا إلى جوب الدراسة الجيدة لموقع المدرسة والتهيئة الجيدة للطرق و الأرصفة و تجهيز الطريق و الرصيف بالعلامات المرورية التي من شأنها رفع السلامة المرورية وعلى السلطات المعنية الاهتمام بجانب المتابعة و الصيانة الدورية لمتطلبات السلامة المرورية وذلك وصولا إلى طريق وموقع آمن حيث مقصد هذه الفئة



قائمة المصادر والمراجع



المراجع:

الكتب والتقارير:

- الاستراتيجية الوطنية للوقاية من حوادث المرور تونس 2020-2030 .
- د، توفيق البديري ، دليل تخطيط الطرق والمواصلات في المناطق الحضرية، فلسطين، الطبعة الأولى، سنة 2013
- د.م . فيصل عوض الله دليل السلامة المرورية على الطرق في فلسطين، فلسطين ، سنة 2013
- دليل تصميم الأرصفة و الجزر بالطرق و الشوارع ، المملكة العربية السعودية 1426 .
- د. عاصم عبد الحميد الجزائر، دليل المعدلات والمعايير التخطيطية للخدمات بجمهورية مصر العربية المجلد رقم 1
- د.محمد عبد السميع عيد ، مدخل مقترح لتخطيط الأحياء السكنية بالمدينة العربية من منظور استدامة الفراغات الحضرية، مصر

مذكرات التخرج :

- دوان محمد، النقاط السوداء لحوادث المرور وسبل معالجتها بالويرة ، مذكرة تخرج النيل شهادة الماستر ، معهد التسيير و التقنيات الحضرية ، جامعة المسيلة .
- زلاقي ميمونة، مرابطي عبد القادر، تقييم مستوى السلامة المرورية في فضاءات حركة المشاة أمام المؤسسات التربوية. دراسة حالة مدينة المسيلة. معهد التسيير والتقنيات الحضرية جامعة المسيلة سنة 2018 .

المجلات:

- مجلة كلية التربية، جامعة الأزهر، العدد: 162 الجزء الرابع، جافني لسنة 2015م.
- الوثائق :

- مراجعة المخطط التوجيهي للتهيئة و التعمير لبلدية برج بوعريريج 2014
- التقرير السنوي للسنة المالية لمديرية البرمجة و متابعة الميزانية 2020

- دليل المؤسسات التعليمية لمديرية التربية 2020/2021

مواقع الأنترنت :

- www.opensreetmap.org
- www.google earth pro.fr
- www.bibans-info.gov.dz

