

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة محمد بوضياف - المسيلة

ميدان: العمران، الهندسة المعمارية ومهن المدينة

فرع: هندسة حضرية

تخصص: مدينة ونقل حضري



معهد: تسيير التقنيات الحضرية

قسم: هندسة حضرية

رقم:

مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماستر أكاديمي

إعداد الطلبة: - بن عطية مصطفى

- امغزوز عمر

تحت عنوان

دراسة تنقلات المشاة

دراسة حالة شارع جيش التحرير مدينة المدية

لجنة المناقشة:

رئيسا

جامعة المسيلة

الأستاذ : رجم علي

مشرفا ومقررا

جامعة المسيلة

الاستاذة: اوزير مليكة

مناقشا

جامعة المسيلة

الأستاذ مجاج طارق

السنة الجامعية: 2018/2017

فهرس العناوین

الصفحة	العنوان
ا	فهرس العناوین
ا	1. فهرس الصور
ا	2. فهرس الجداول
ا	3. فهرس الاشكال
ا	4. فهرس المخططات والخرائط
الفصل التمهیدي: مدخل عام	
02	مقدمة
03	1. الإشكالية
04	2. الفرضيات
04	3. أهداف الدراسة
04	4. أسباب اختيار الموضوع
04	5. أسباب اختيار منطقة الدراسة
04	6- منهجية البحث والادوات المستعملة
الفصل الاول: السند النظري	
06	تمهید
06	1- تعريف المشاة
06	2- مجال المشاة
07	3- أهداف تخطيط فضاءات المشاة

07	1-3-تحقيق بيئة مشاة آمنة
07	2-3-تحقيق الكفاءة في التصميم
07	3-3-تحقيق صورة بصرية جيدة للرصيف
08	4-3-تحقيق لاستدامة
08	4-المعايير الهندسية لتصميم الارصفة
08	1-4-عرض الأرصفة
08	1-1-4-العرض التصميمي للأرصفة
08	2-1-4-العرض الفعال للأرصفة
09	3-1-4-العرض الادنى الفعال للأرصفة
10	4-1-4-المسافة الخالية
12	2-4-ميل الأرصفة
12	1-2-4-الميل العرضي للأرصفة
12	2-2-4-الميل الطولي للأرصفة
13	3-4-الحيز الراسي
13	1-3-4-الارتفاع الحر
14	4-4-الحواجز
14	1-4-4-الحواجز المخصصة للمشاة
14	2-4-4-السياج الحامي للمشاة على الأرصفة
15	5-4-معايير المشاة
15	1-5-4-معايير عرضية مخططة

16	4-5-2- معابر مزودة بإشارات ضوئية
16	4-5-3- معابر منفصلة على مستويين
16	4-5-4- معابر المشاة السطحية عند التقاطعات
17	4-5-5- معابر المشاة في منتصف الطريق
17	4-5-6- معابر المشاة المرتفعة
18	4-6- اعتبارات تصميم التقاطعات
20	خلاصة الفصل
الفصل الثاني: الدراسة التحليلية	
22	تمهيد
23	تقديم عام لمنطقة الدراسة:
23	1- الموقع
23	1-1- موقع الإداري لولاية المدينة
23	1-2- الموقع الإداري لبلدية المدينة
25	2- الموضع
25	3- الدراسة السكانية والسكنية:
25	3-1. الدراسة السكانية:
36	3-2- مراحل التطور العمراني وعلاقته بمختلف شبكات الطرق:
36	4- واقع التنقلات (حركة المشاة) بوسط المدينة:
36	4-1- موقع مجال الدراسة (مركز المدينة)
38	4-2- المسارات بوسط المدينة

38	4-2-1- الأنهج
41	4-2-2- الطرق
44	4-2-3- مواقف السيارات
46	4-2-4- التقاطعات
48	4-2-5- حركة المشاة
50	خاتمة الفصل
الفصل الثالث	
52	تمهيد
52	I- الدراسة التحليلية لشارع جيش التحرير
52	1- تقديم الحي
52	1-1- موقع الحي وحدوده
52	1-2- الوصولية (المنافذ)
53	II- تحليل مسار الولاية (شارع جيش التحرير)
53	1- تقديم المسار
54	2- الوضعية السابقة لشارع جيش التحرير
55	3- التجهيزات
57	4- الدراسة العمرانية
57	4-1- السكنات
59	4-2- تحليل المعايير الهندسية الخاصة بالأرصفة على مستوى المسار

59	1-2- العرض التصميي للأرصفة
60	2-2- العرض الفعال للأرصفة
62	3-2- الميل العرضي للأرصفة
63	4-2- الوضعية الحالية للأرصفة
65	3- الحيز الرأسي للتأثير العمراني
66	1-3- الارتفاع الحر
67	4- معابر المشاة
70	1-4- معابر المشاة والسلامة المرورية
72	5- التأثير العمراني على مستوى المسار
72	1-5- اللافتات المرورية والإرشادية
72	2-5- الكراسي
73	3-5- الإنارة
74	4-5- المساحات الخضراء
76	6- حصر حركة المشاة بالمسار
78	خلاصة الفصل

فهرس الصور

الرقم	العنوان	الصفحة
01	حاجز مخصص للمشاة	14
02	السياج الحامي للمشاة عند الارصفة	14
03	توضح الممرات السفلية	16
04	توضح الممرات العلوية	16
05	معايير المشاة المرتفعة	18
06	توضيح تقاطع الطرق وممرات المشاة	19
07	وسط المدينة-نهج جيش التحرير	38
08	وسط المدينة- نهج 05 جويلية	39
09	وسط المدينة-نهج بومنير مولود طريق الجزائر	40
10	وسط المدينة-طريق أولى طريق الجزائر	41
11	وسط المدينة-طريق ثانوي:طريق المحطة	41
12	وسط المدينة-طريق ثالثي: المصلى	42
13	وسط المدينة-موقف خاص بتجهيز إداري	44
14	وسط المدينة-موقف عام بحي سمانة	44
15	وسط المدينة-موقف عام بحي الورود	45
16	وسط المدينة - الجزر الوسطية بحي المصلى	46
17	تعتبر معلم من معالم المدينة، تقع في المدخل الشرقي للمدينة	47

47	تقع في شارع 05 جويلية	18
47	مهيئة حديثا تقع في وسط المدينة	19
54	شارع جيش التحرير	20
60	العرض التصميمي للأرصفة	21
61	العرض الفعال للأرصفة	22
63	تبيين الميل العرضي للأرصفة	23
64	بعض الأجزاء من الأرصفة في حالة جيدة	24
64	بعض الأجزاء من الأرصفة في حالة جيدة	25
65	بعض الأجزاء من الأرصفة في حالة متوسطة	26
65	بعض الأجزاء من الأرصفة في حالة متوسطة	27
66	شكل الارتفاع الرأسي للأشجار	28
68	توضح معابر المشاة في منتصف الطريق	29
69	توضح معابر المشاة على مستوى التقاطعات	30
69	إشارة مرور تدل على معابر المشاة	31
70	تبيين السلسلة الموجودة على حافة الرصيف	32
70	تبيين السلسلة الموجودة على حافة الرصيف	33
71	تبيين نوعية البلاط المدبب الخاص بالمكفوفين	34
71	توضح الميل على مستوى معبر المشاة	35
72	الإشارات المرورية.	36
73	الكراسي	37
74	توضح حالة الإنارة	38
75	توضح التشجير	39

75	المساحات الخضراء	40
----	------------------	----

فهرس الجداول

الصفحة	العنوان	الرقم
10	تغيير عرض المسافة الخالية حسب طبيعة المباني الجانبية	1
11	العرض الأدنى والعرض المفضل للأرصفة	2
11	عرض الأرصفة الازم لحجم تدفق المشاة الأعظم	3
45	بلدية المدينة -مراحل التطور السكاني	4
48	مدينة المدينة - التركيب النوعي للسكان	5
46	وسط المدينة- تصنيف الأنهج	6
56	التجهيزات المتواجدة بالحي الإداري	8
64	حالة الارصفة	9
50	حصر حركة المشاة بالرصيف 1 والرصيف 2	10

فهرس الاشكال

الصفحة	العنوان	الرقم
06	مجال المشاة في الطرق	01
06	مجال المشاة في الأزقة	02
09	العرض الفعال للأرصفة	03
09	العرض التصميمي والعرض الفعال والمسافة الخالية للرصيف	04
12	الانحدار الكلي والاقصى على الارصفة	05
13	الحيز الراسي للعلامات المرورية والعوائق الاخرى على الارصفة	06

17	معبّر للمشاة في منتصف الطريق	07
29	مدينة المدية - التركيب النوعي للسكان	08
42	وسط المدينة - حالة الطرق و الأرصفة	09
64	يمثل نسبة حالة الأرصفة	10

فهرس الخرائط

الصفحة	العنوان	الرقم
24	الموقع الجغرافي لولاية المدية	01
28	خريطة توزيع الكثافة السكانية	02
31	مدينة المدية : المرحلة الرومانية	03
34	مدينة المدية : المرحلة العثمانية	04
35	مدينة المدية : المرحلة الاستعمارية	05
37	حدود مركز مدينة المدية	06
43	شبكة الطرق	07
48	تقسيم المناطق	08
53	الوصولية الى مجال الدراسة	09
57	توزيع التجهيزات بحالة الدراسة.	10
58	خريطة خريطة السكنات	11
58	خريطة مسار الدراسة	12
59	خريطة التقاطعات	13
62	خريطة الرصيف	14
68	خريطة ممرات المشاة	15

مقدمة

مقدمة:

إن التطور الذي شهده الإنسان مع مرور الزمن للوسط الذي يعيش فيه بحثا عن ضرورة حياته، ارتبط بالحركة الدائمة والمتمثلة في التنقل بحيث كانت أولى رحلاته من المسكن إلى منبع الطعام والشراب.

وبما أن قطاع النقل من القطاعات الهامة نظرا لدور الهام الذي يقوم به في مختلف مجالات الحياة، وجب أن يعنى ويحظى باهتمام كبير من طرف القائمين عليه لضمان حركة أفراد حسنة سواء حركة ميكانيكية أو حركة مشاة، ولذلك كان الاهتمام بدراسة حركة المشاة بما يلبي احتياجاتهم باعتبارهم المستخدم الأكثر عددا واحتياجا والأضعف والأكثر عرضة للمخاطر والحوادث في البيئة الحضرية إن تصميم فضاء خاص بحركة المشاة والذي يتطلع من خلاله المصممين لتخطيط مدن أكثر استدامة ومن أهدافها إعطاء حق للمشاة في الطريق عند تعارضهم مع الحركة الميكانيكية. وتعتبر الفضاءات الخاصة بتنقلات المشاة الأساس في تخطيط شبكة المرور داخل المناطق الحضرية، وهذا يعتبر حل بسيط وعملي للتفكير في مجموعة المشاكل التي تواجهها المدن من ازدحام مروري وحوادث المرور الناتجة عن تداخل حركة المشاة والحركة الميكانيكية.

1- الإشكالية:

تعتبر دراسة حركة المشاة الأساس في تخطيط شبكة الحركة داخل المدينة، فالمشاة هم أحد مستخدمي الطريق الذين يجب أن يؤخذوا بعين الاعتبار في تصميم الطرقات الحضرية حتى نضمن تنقلهم بين سر وأمان، وتبرز أهمية المشاة كونهم يمثلون أصغر وحدات النقل التي تستخدم الطريق مع المركبات صغیرها وكبیرها،

إن الاهتمام بالمشاة ليس بالقدر الكافي في المدن في عملية إدارة المرور على الطرق خاصة أنهم النسبة الأكبر عرضة للحوادث، لذلك يجب أن يشمل التخطيط والتصميم الاعتبارات الخاصة بهم.

وفي المدن الجزائرية عامة ومن خلال الملاحظة نجد أن معظم الطرق ات تقتصر إلى هذا التخطيط والتصميم الذي تحتاجه المدينة لتسهيل حركة المشاة وهذا ما لاحظناه في مدينة المدية وبالتحديد على مستوى "شارع جيش التحرير" بمركز المدينة الذي يعتبر من أهم وأكبر الطرق بالمدينة والذي تتركز فيه مختلف التنقلات بسبب وجود معظم التجهيزات الإدارية على مستواه وعدد كبير من التجهيزات الخدماتية سواء بالنسبة للمركبات او المشاة حيث يحتوي على حركة قوية ومكتظة مما أدى الى سوء حركة المشاة وكثرة الحوادث ومن خلال كل هذه المشاكل المطروحة في مسار المشاة نطرح التساؤل التالي:

- ما هو واقع حركة المشاة في المدينة عامة وعلى مستوى الشارع الرئيسي خاصة؟

2-الفرضيات

-احترام المعايير التصميمية لفضاءات المشاة من شأنها التأثير ايجابيا على هذه الأخيرة

3-أهداف الدراسة

1-تقييم واقع حركة المشاة فيشارع جيش التحرير بمدينة المدية

4-اسباب اختيار الموضوع

-أهمية حركة المشاة في الوسط الحضري

-تعدد المعايير التقنية الخاصة بفضاءات المشاة

5-أسباب اختيار منطقة الدراسة:

-كون شارع جيش التحرير طريق رئيسي يقع في قلب المدينة

-الكثافة المرورية العالية لكونها لشريان الرئيسي لتنتقلات بالمدينة.

- تركز مختلف التجهيزات بأنواعها على شارع جيش التحرير .

6-منهجية البحث والادوات المستعملة:

أ-المنهجية المتبعة في الدراسة : تعد عنصرا اساسيا لتكاملها مع نوع الدراسة وشموليتها على كافة

العناصر المستخدمة في الدراسة من فرضيات وبيانات وغيرها لذلك كان المنهج الذي اعتمده هو التحليل

العملي

حيث يعتمد على دراسة الموضوع وتحليله من الناحية التطبيقية له وتقييم واقع حركة المشاة على مستوى

الشارع الرئيسي نهج جيش التحرير للمدينة المدية وللإعداد هذه الدراسة قمنا ب:

-الجانب النظري: وفيه عملنا على جمع والبحث والاطلاع على مختلف الوثائق والمعطيات التي نحتاج

إليها في الدراسة بالاستعانة بالكتب والمراجع والدراسات التي تفيدنا في بحثنا هذا.

الفصل التمهيدي: مدخل عام

-التحليل والمعالجة: وفيها تحليل المعطيات وتصنيفها حسب الموضوع المعالج وإدراج الإحصائيات الحاصلة ضمن جداول وخرائط لتسهيل الإجابة على الأشكال.

-الاستنتاجات: وضع مختلف الحلول والاستنتاجات التي من شأنها ان تتعمد في حل المشكل.

ب-التقنيات المستعملة: من طبيعة النتائج المراد الوصول اليها والهدف الاساسي لفهم الدراسة يلزمنا اعتماد التالي:

-الملاحظة: اعتمدنا على المعاينة الميدانية.

-المخططات: تساعدنا على تحليل بعض المعطيات ومقارنتها بالواقع.

-الوثائق والصور الفوتوغرافية: من التصوير في الميدان واعتماد دراسات سابقة عن المحور.

-المقابلة: باتجاهنا الى الجهات المسؤولة والتي لها دخل في الموضوع المعالج.

الفصل الأول:

تمهيد

1- تعريف المشاة

2- مجال المشاة

3- أهداف تخطيط فضاءات المشاة

4- المعايير الهندسية لتصميم الأرصفة

1-4- عرض الأرصفة

2-4- ميل الأرصفة

3-4- الحيز الرأسي

4-4- الحواجز

4-5- معابر المشاة

4-6- اعتبارات تصميم التقاطعات

خلاصة الفصل.

تمهيد:

إن حركة المشاة تلعب دورا هاما في التشكيل العمراني للمدينة كما تشغل حيزا معتبرا من استعمالات الأراضي وتعتبر عنصرا أساسيا لتخطيط شبكة الحركة داخل المدينة، لذلك يجب أخذها بعين الاعتبار في عمليتي التخطيط والتصميم لشبكة الطرق.

وفي هذا الفصل سنتطرق إلى المعايير التصميمية الخاصة بفضاءات حركة المشاة على مستوى الطريق والتقاطعات في البيئة العمرانية الحضرية وإبرازها في المجال الحضري.

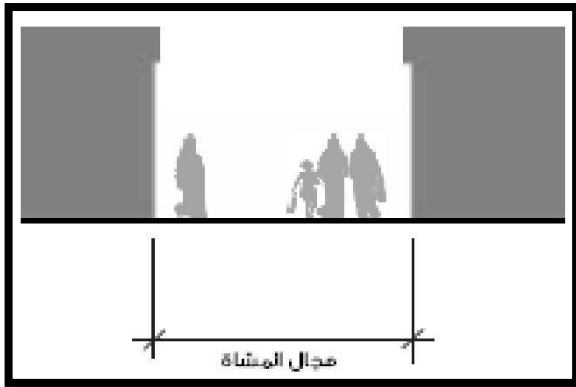
1. تعريف المشاة:

هو أي شخص يسير على قدميه ويكون تأثيره على حركة المرور أساسيا في مختلف المواقف، كما ان الاستخدام الأساسي للمشاة هو الأرصفة والتي تعتبر عنصر أساسيا من عناصر فضاء الطريق⁽¹⁾.

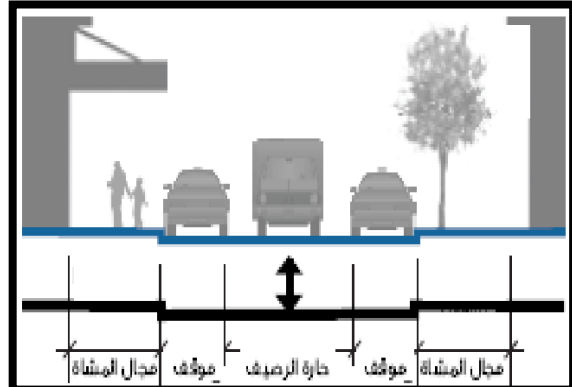
2- مجال المشاة:

إن مجال المشاة هو المنطقة الواقعة ما بين حافة الرصيف وخط العقارات أو المباني⁽²⁾.

الشكل(02): مجال المشاة في الأزقة



الشكل(01): مجال المشاة في الطرق



المصدر: مرجع سابق، ص72. المصدر: دليل تصميم الشوارع الحضرية في أبو ظبي، ص72.

⁽¹⁾الدليل المصري لأعمال الطرق الحضرية والخلوية، رقم 1.4-2008 الجزء الثالث/4/104 مصر، ص19.

⁽²⁾ دليلتصميم الشوارع الحضرية في أبو ظبي، ص 53.

3- أهداف تخطيط فضاءات المشاة:⁽¹⁾

3-1- تحقيق بيئة مشاة آمنة:

ويحقق ذلك ب:

- مناطق عبور آمنة: تحدد المسافة طبقا لاستخدامات الأراضي المحيطة، وتكون على مسافة 12م على أرصفة النشاطات التجارية، و15م في المناطق السكنية، و20م في المناطق الصناعية.
- ارتفاع بردورة الرصيف: تستخدم البردورات لمنع المركبات من التعدي على حيز المشاة بالرصيف على أن تكون بارتفاع 15 سم، يمكن استبدال الارتفاع في التصميم باستخدام الأعمدة أو أحواض الزرع.

3-2- تحقيق الكفاءة في التصميم:

بما يلي:

- سهولة الوصول لشبكة مسارات المشاة.
- اتصال شبكة مسارات المشاة بالأماكن المراد الوصول إليها: الإيصال المباشر بين الأرصفة والمباني المطلة عليها مثل: المنازل، المدارس، المناطق الإدارية المحلات التجارية.

3-3- تحقيق صورة بصرية جيدة للرصيف:

يجب تعزيز المظهر الخارجي للرصيف وتعزيز الإحساس الناتج عنه لدى المتلقي، كأن يحتوي على مناطق تجميعة مثل الساحات، وأن تكون واجهات المباني هي الرسم الرئيسي للرصيف وللشارع نفسه فيسهل التعرف على المكان بصريا، مع ضرورة استخدام عناصر تتماشى مع طابع المنطقة (مقاعد، بردورات، أحواض الأشجار...الخ).

⁽¹⁾ حامد سلامة حامد، تطوير البيئة الخارجية لمسارات المشاة في محاور الحركة الرئيسية، معهد بحوث العمارة والاسكان، مصر، 2014، ص04.

3-4-تحقيق لاستدامة:

- زيادة كفاءة وسائل النقل من خلال تقليل الانبعاثات الكربونية المؤثرة سلبا على الصحة العامة.
- توفير الظلال والتشجير لتقليل درجات الحرارة المحيطة بالمستخدمين.

4-المعايير الهندسية لتصميم الأرصفة:

4-1-عرضاً لأرصفة:

4-1-1-العرض التصميمي للأرصفة:(1)

هو العرض الذي يجب أن تحققه أرصفة المشاة، وهو المسافة بين الحافة الداخلية للبردة (أو شريط النبات والأشجار) والمباني في الجانب الأخر من الرصيف، ويجب أن يكون كافياً لأن يتسع لشخصين، بشكل مريح وان يكون كذلك كافياً لعبور ذوي الاحتياجات الخاصة، وذلك بين الطرف الداخلي للبردة وطرف أي عنصر مادي من جانب المباني بما فيها مظلات المحلات التجارية.

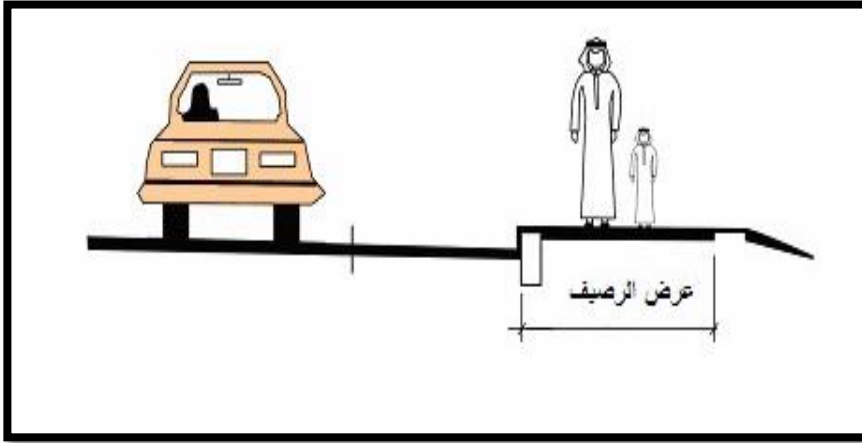
4-1-2-العرض الفعال للأرصفة:(2)

هو العرض بين الشريط النباتي والمسافة الخالية أنظر الشكل رقم (04) في الأسفل.

(1) د. محمد صبحي، "دليل تصميم الأرصفة والجزر بالطرق والشوارع" ط1، وزارة الشؤون البلدية والقروية، المملكة العربية السعودية، (2005). ص02.

(2) د. سمير ابو عيشة، "دليل معايير ومقاييس إعداد المخططات العمرانية" ط1، وزارة الحكم المحلي، الإدارة العامة للتنظيم و التخطيط العمراني ، فلسطين، (2013). ، ص9.

الشكل(03): العرض الفعال للأرصفة

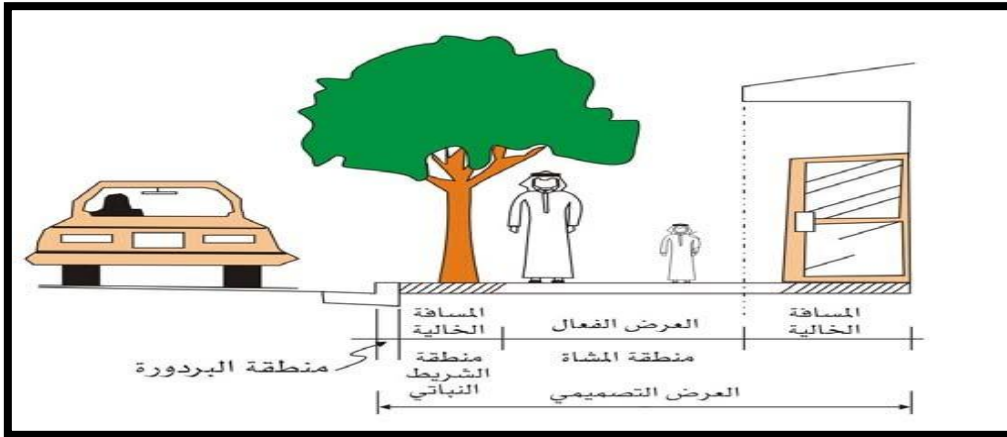


المصدر: د. محمد صبحي، مرجع سابق، 2005ص02.

4-1-3- العرض الأدنى الفعال للأرصفة: (1)

العرض الذي يجب ان تحققه ارصفة المشاة في اضيق منطقة من الممر، وتظهر عدم كفاية العرض عندما توجد بالرصيف بعض العوائق مثل الاعمدة التي تقلل من عرضه التصميمي.

الشكل(04): العرض التصميمي والعرض الفعال والمسافة الخالية للرصيف



المصدر: د. محمد صبحي، مرجع سابق، 2005ص03.

(1) د. محمد صبحي، مرجع سابق، ص03.

4-1-4- المسافة الخالية: (1)

هي الجزء من الرصيف القريب من المباني والاسوار وحائط الصد وغيرها او منطقة الشريط النباتي، التي يتجنب المشاة السير فيه، انظر الشكل رقم (05) في الصفحة السابقة ويتغير عرض هذه المسافة حسب النشاط الجانبي للمباني كما في الجدول رقم (01) وذلك وفقا لدليل حساب السعة (HCM).

الجدول رقم(01): تغيير عرض المسافة الخالية حسب طبيعة المباني الجانبية

عرض المسافة الخالية (متر)	طبيعة المباني الجانبية
0.5	اسوار جانبية
0.6	مباني سكنية
0.7	واجهات تجارية
1	واجهات ذات شبابيك عرض

المصدر: د. محمد صبحي، مرجع سابق، 2005، ص 03.

يعتمد انشاء الأرصفة في الطرق الحضرية على عدة عوامل كما نلاحظ في الجدول رقم (02) في الصفحة التالية منها:

- المعايير التخطيطية.
- كثافة المشاة.
- طبيعة استخدام المناطق المجاورة

(1) د. محمد صبحي، مرجع سابق، ص 3.

الجدول رقم (02): العرض الأدنى والعرض المفضل للأرصفة

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

المصدر: د. محمد صبحي، مرجع سابق، 2005، ص 04.

وعند توفر معلومات عن حجم تدفق المشاة فيجب ان يكون عرض الرصيف كافيا ليستوعب عدد المشاة المتوقع، كما هو مبين في الجدول رقم (03) في الصفحة التالية الذي يوضح عرض الارصفة حسب تدفق المشاة التصميمي (شخص/دقيقة)، ويعرف تدفق المشاة التصميمي بأنه متوسط عدد المشاة بالدقيقة خلال 15دقيقة الاكثر ازدحاما.

الجدول رقم (03): عرض الأرصفة اللازم لحجم تدفق المشاة الأعظم

تدفق المشاة الاعظم (شخص/الدقيقة)	عرض الرصيف (متر)
55	3
90	4
130	5
170	6
260	8
360	10

المصدر: د. محمد صبحي، مرجع سابق، 2005، ص 04.

4-2-ميل الأرصفة:

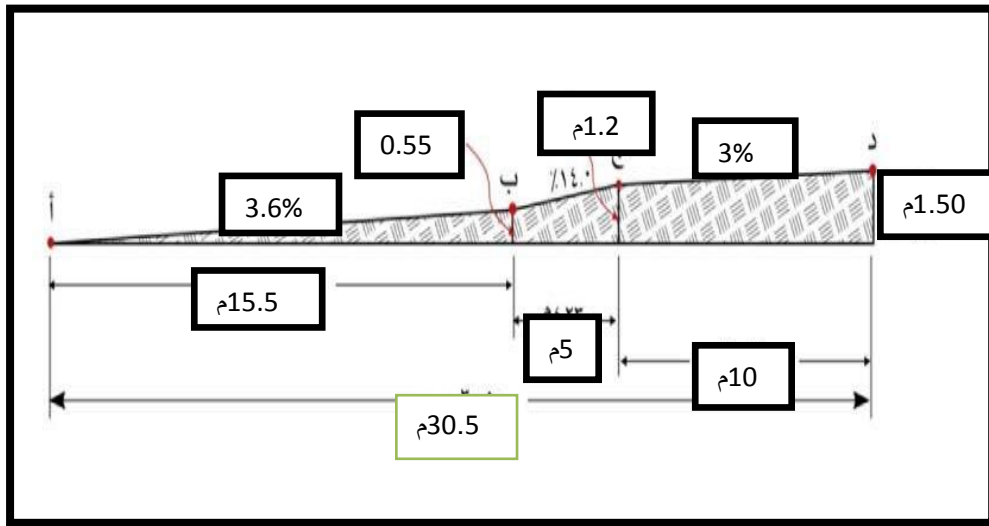
4-2-1-الميل العرضي للأرصفة: (1)

هو الميل الذي يقاس بالاتجاه المتعامد مع اتجاه السير وهو ليس كالانحدار ويمكن فقط قياسه في نقطة محددة. ويجب ان تنشأ الارصفة بميول عرضية بسيطة، وذلك حتى يتم تصريف المياه الى المصارف الجانبية بمحاذاة الطريق وعدم تجمعها على سطح الرصيف ثم يحسب متوسط هذه القيم.

4-2-2-الميل الطولي للأرصفة: (2)

يعرف الميل الطولي للأرصفة بأنه الميل الذي يوازي اتجاه السير ويحسب بقسمة التغير الرأسي في الارتفاع على المسافة الافقية المقابلة، مثلا الرصيف الذي يتغير ارتفاعه بمقدار (م2) في مسافة افقية (م5) يكون ميله (4%) ويسمى متوسط الميول في المسافات المتصلة مع بعضها بالميل الكلي

الشكل (05): الانحدار الكلي والاقصى على الارصفة



المصدر: د. محمد صبحي، مرجع سابق، 2005، ص 07.

(1) د. محمد صبحي، مرجع سابق، ص 07.

(2) د. محمد صبحي، مرجع سابق، ص 09.

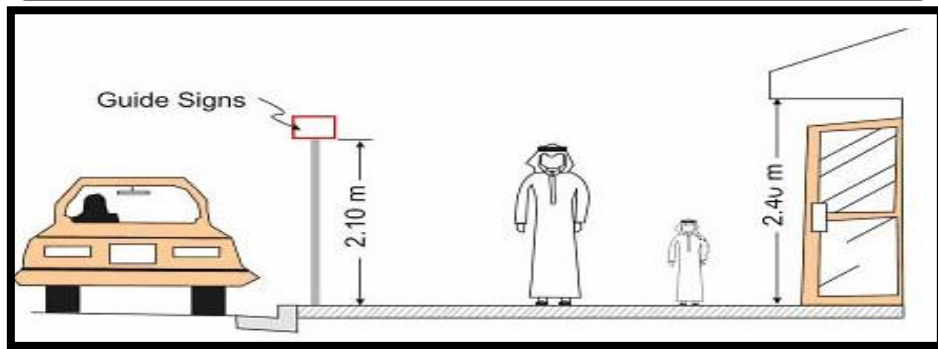
4-3-الحيز الراسي:⁽¹⁾

هو اقل مسافة راسية تتوفر فوق المشاة على طول الممر دون وجود عوائق، وعادة يحدد الخلوص الأقصى بأفروع الأشجار وأجزاء المباني البارزة والعلامات والمظلات وغيرها.

4-3-1-الارتفاع الحر:

الخلوص أو الارتفاع الراسي فوق ممرات المشاة والمقيد بالأشجار والعلامات المرورية والعوائق الأخرى يجب أن لا يقل عن (2.4م) من سطح الرصيف وأسفل أغصان الأشجار ولا يقل عن (2.1) بالنسبة للعلامات المرورية وفي المناطق ذات الأعمال التجارية الكثيرة فان ارتفاع المظلات يجب أن لا يقل عن (2.7م)، وارتفاع أسقف المباني السكنية فوق الممرات لا يقل عن (3.6م)، وفي حال وجود المواقف بين المباني والرصيف فيجب وضع مصدات حاجزة بقرب الرصيف من الداخل وعند مواقف السيارات لتحويل دون وصول السيارات للرصيف المستخدم للمشاة وذلك على مسافة لا تقل عن (60سم). ونكون أبعاد تلك المصدات بارتفاع لا يقل عن (13سم) وعرض القاعدة السفلى لا يقل عن (20سم)، أنظر الشكل رقم (06) في الأسفل.

الشكل(06): الحيز الراسي للعلامات المرورية والعوائق الأخرى على الارصفة



المصدر: د. محمد صبحي، مرجع سابق، 2005، ص10.

⁽¹⁾د. محمد صبحي، مرجع سابق، ص09.

4-4-4- الحواجز: (1)

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

4-4-4-1- الحواجز المخصصة للمشاة:

تستخدم هذه الحواجز لفصل حركة المشاة عن المرور الآلي والدراجات.

4-4-4-2- السياج الحامي للمشاة على الأرصفة:

هي أسيجة للمشاة بالأرصفة ذات الكثافة العالية، والتي يرافقها حجم حركة مرور كبيرة أو سرعة عالية للمركبات بالطريق.

الصورة رقم (02): السياج الحامي للمشاة عند الأرصفة



الصورة رقم (01): حاجز مخصص للمشاة



المصدر: دروس مقياس السلامة المرورية، السنغافورية 2 ماستر مدينة ونقل حضري 2016.

¹د. محمد صبحي، مرجع سابق، 2005، ص 55.

4-5- معابر المشاة: (1)

تعتبر معابر المشاة المناطق الحرجة في شبكات حركة المشاة، وهي ذلك الجزء من الطريق الذي صمم لعبور المشاة بشكل متعامد من حركة المركبات، ويمكن ان يكون محدد بخطوط الدهان او غير ذلك. يمكن ايجاز العوامل الهامة في اختيار مكان معابر المشاة عند التقاطعات كما يلي:

- ان يعطي مكان خط التوقف الاحساس بالأمان للمشاة وعدم الخوف من احتمال تجاوزه من قبل المركبات، بحيث يبعد خط التوقف (2م) عن معبر المشاة ليعطي مسافة خالية امنة.
- يجب أن يكون المعبر مفصولا عن حركة المرور الموازية بمسافة كافية، وهذا يتحقق بأن يتم تقصير الجزيرة الوسطية بمسافة لا تقل عن (1م) من طرف حارة المرور الجانبية الموازية لمعبر المشاة.
- عند المعابر ذات الاشارة الضوئية تكون مسافة الرؤية هي مسافة التوقف الامنة حسب السرعة التصميمية للطريق الداخل الى التقاطع.
- يجب تأمين مسافة رؤية كافية عند المعابر التي لا يوجد فيها اشارات ضوئية لكي يرى المشاة السيارات القادمة الى التقاطع وبالتالي يجب ان تكون مسافة الرؤية الامنة لعبور الطريق حسب السرعة التصميمية.

4-5-1- معابر عرضية مخططة:

وتكون ممرات محددة بخطوط دهان أبيض، هذه المعابر يجب ان تكون في الطرق التي سرعتها التشغيلية اقل من او تساوي (60كم/سا)، او في التقاطعات ذات الاشارة الضوئية واتجاه اليمين فيها مفتوح بشكل دائم حيث مسافة الرؤية تكون كافية.

(1) دليل تصميم الشوارع الحضرية في ابو ظبي، 2009، ص 30.

4-5-2- معابر مزودة بإشارات ضوئية:

وتكون مزودة بإشارات ضوئية لتعطي الامان للمشاة بعبور الطريق وتكون مخططة بدهان ابيض بحيث لا تزيد السرعة عن (80كم/سا).

4-5-3- معابر منفصلة على مستويين:

تنقسم الى نوعين: ممرات علوية، ممرات سفلية وتعتمد على كثافة حركة المشاة ومدى الخطورة التي يتعرض لها المشاة في ذلك الطريق. وغالبا ما يتم انشاؤها على الطرق الحرة والسريعة، اما في الطرق الشريانية فإنها تعتمد على حجم المرور والسرعة وكثافة المشاة وطبيعتهم وانماطهم.

الصورة رقم (04): توضح الممرات العلوية



الصورة رقم (03): توضح الممرات السفلية



المصدر: [www.vis ma vie à paris. Blog spot.com](http://www.visma vie à paris. Blog spot.com) المصدر: time.com/www.dreams

4-5-4- معابر المشاة السطحية عند التقاطعات:⁽¹⁾

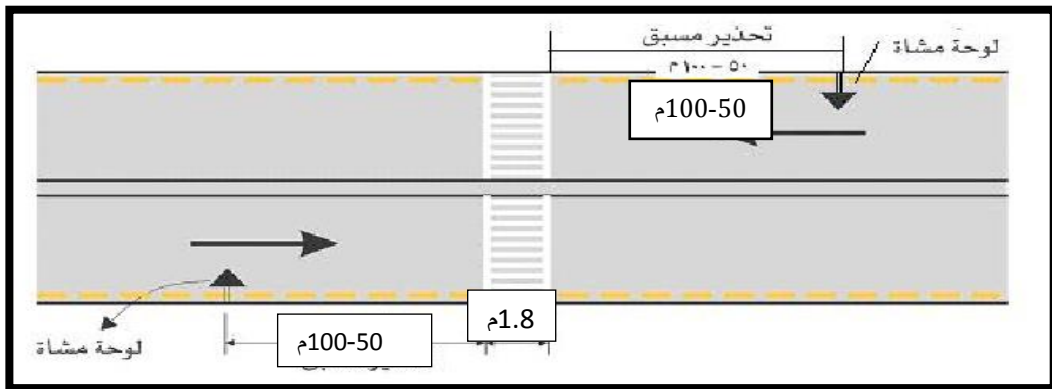
في التقاطعات التي لا تحتوي على اشارات ضوئية يتم تحديد المعابر بعلامات واضحة او رفع سطح المعابر عن مستوى سطح الطريق وذلك باستخدام طبقة من الدهان او استخدام المطبات السطحية.

⁽¹⁾د. محمد صبحي، مرجع سابق، 2005، ص 16.

4-5-5- معابر المشاة في منتصف الطريق:

تعتبر معابر المشاة بين التقاطعات كما هو موضح في الشكل رقم (08) في الصفحة التالية ذات أهمية بالغة لسلامة حركة المشاة، ويختلف تصميم المعبر وفق اعتبارات عديدة أهمها السرعة المحددة للطريق، فالمعبر السطحي غير آمن للسرعات التي تزيد عن (60 كم/سا)، إلا إذا تم توفير إشارة ضوئية، ويجب على المصمم في هذه الحالة وضع معابر علوية أو سفلية مع الأخذ في الاعتبار المبررات والحاجة إلى المعبر ليكون ذو جدوى. والمؤشر الأساسي هو أنه يفضل فصل (HCM) عندما يزداد عدد المشاة التصميمي للمعابر عن (30 شخص/دقيقة) حسب دليل حساب السعة حركة المشاة عن المركبات، وفي كل الأحوال فإن على المصمم عند اختيار موقع المعبر بين التقاطعات أن يأخذ بعين الاعتبار أقصر طريق يسلكه المشاة إلى هذا المعبر حتى يجذب المشاة لاستخدامه بدلاً من العبور العشوائي، ويجب ألا تزيد المسافة الفاصلة بين المعابر عن (250م) في المناطق السكنية والتجارية

الشكل (07): معبر للمشاة في منتصف الطريق



المصدر: د. محمد صبحي، مرجع سابق، 2005، ص 16.

4-5-6- معابر المشاة المرتفعة:

يمثل هذا النوع من المعابر نموذجاً خاصاً من معابر المشاة والتي تؤدي وظيفة المطب الانسيابي ويتميز بوجود سطح علوي مستوي بطول لا يقل عن (2م) يخصص عادة لحركة المشاة عند المعابر.

الصورة رقم (05): معابر المشاة المرتفعة



المصدر: www.Quartzo – design.com/04/2017:

4-6- اعتبارات تصميم التقاطعات:⁽¹⁾

يجب تصميم التقاطعات الحضرية بصورة يفهم منها جميع المستخدمين ضرورة تشاركتهم في المساحة مع بعضهم البعض وإدراكهم لوجود الآخرين. كما يجب تصميم التقاطعات بحيث تعمل على:

- تلبية احتياجات جميع أنماط النقل وتسهيل الوصول إليها.
- ضمان مراعاتها لمختلف فئات المستخدمين.
- الأولوية للمستخدمين الأكثر عرضة للخطر (المشاة).
- تصميم جميع التقاطعات بحيث تكون مدمجة قدر الإمكان.
- تقليل حالات التضارب بين مختلف الوسائل المشتركة في نفس الوقت ونفق الموقف.
- توفير رؤية جيدة، لاسيما بين المشاة وسائقي المركبات، وينبغي ألا تعيق الأشجار، واللافتات وتجهيزات الشارع الأخرى وضوح الرؤية.
- تجنب الزوايا الكثيرة والتقاطعات المعقدة.
- تقليل تعرض المشاة للمركبات المتحركة بتقليل مسافة العبور وفترة العبور.

⁽¹⁾ دليل تصميم الشوارع الحضرية الجهة المسؤولة عن مستقبل البيئة العمرانية لإمارة أبو ظبي.

- يجب أن يوازن تقاطع الطرق بين احتياجات كافة المستخدمين، كما يتعين اختيار معايير التصميم التي من شأنها تحديد تفاصيل التصميم على المقايضة بين سعة المركبة وسلامة المشاة والحاجة إلى مكان عام نابض بالحياة.
- مراعاة تطبيق منهجية تتناول العديد من الحلول الخاصة بالتعارض والوصول إلى تصميم متوازن.
- الرجوع إلى معايير وإرشادات التصميم، مع مراعاة عدم المساس بسلامة المشاة.

الصورة رقم (06): توضيح تقاطع الطرق وممرات المشاة



المصدر: دليل تصميم الشوارع الحضرية في أبو ظبي، ص76.

خلاصة الفصل:

تطرقنا في هذا الفصل إلى مجموعة من العناصر التصميمية المؤثرة على حركة المشاة وعلى الفضاءات الخاصة بها (الأرصفت، معابر المشاة، التقاطعات... الخ)، بحيث تحتل حركة المشاة مكانة هامة ضمن النشاطات المختلفة التي يقوم بها الانسان لتلبية حاجياته لأنه بقدر ما تتركز التجهيزات بمجال عمراني معين بقدر ما تصبح لحركة المشاة كبيرة جدا.

وهذا ما سوف نحاول أن نبين هدفي منطقة الدراسة (شارع جيش التحرير-مركز المدينة-).

الفصل التحليلي:

تمهيد

تقديم عام لمنطقة الدراسة:

1- الموقع:

2- الموضع

3- الدراسة السكانية والسكنية

4- مراحل التطور العمراني وعلاقته بمختلف شبكات الطرق

5- واقع التنقلات (حركة المشاة) بوسط المدينة

خاتمة الفصل

تمهيد

يعتبر المجال الحضري الوسط الذي توجد فيه كل العناصر المكونة للمدينة وهو يؤثر في عدة مجالات هامة سياسية، اجتماعية، ثقافية، حتى سياحية، أهم العناصر التي تحتاج إليها الدراسات العلمية من منطلق ما هو موجود في الواقع وجب علينا دراسة شاملة لكل العناصر المتعلقة بالموضوع من خلال معرفة المدينة، الهياكل والمنشآت القاعدية، شبكة الطرقات، ولمعرفة واقع هذه الأخيرة قمنا بالدراسة التحليلية لمدينة المدينة بالاعتماد على المعاينة الميدانية خاصة فيما يخص المعايير التصميمية الخاصة بالحركة بنوعها (المشاة، الميكانيكي) مع التركيز على حركة المشاة.

I. تقديم عام لمنطقة الدراسة:

1-الموقع¹:

1-1- موقع الإداري لولاية المدية:

تقع بلدية المدية عاصمة الولاية على بعد 88 كم جنوب الجزائر العاصمة حيث تحتل موقعا استراتيجيا هاما يمثل نقطة الوصل بين مختلف الاتجاهات مساحتها الإجمالية تقدر بـ 8700 كلم²، ارتفاعها 950 م عن سطح البحر، يعبرها الطريق الوطني رقم (1) الذي يربط العاصمة بولاية تمنراست، والطريق الوطني رقم (18) الذي يربط بين الشرق والغرب.

حيث تحدها:

- من الشمال ولاية البليدة.
 - من الجنوب ولاية الجلفة.
 - من الشرق ولايتي المسيلة والبويرة.
 - من الغرب ولايتي عين الدفلى وتسميلت.
- كما تعتبر بموقعها هذا همزة وصل بين الشمال والجنوب، والشرق والغرب.

1-2-الموقع الإداري لبلدية المدية:

تضم ولاية المدية 64 بلدية موزعة على 19 دائرة، منها بلدية المدية التي ينحصر مجالها العمراني بين خطي طول 2.48 شرقا و 2.42 غربا ودائرتي عرض 36.17 شمالا و 36.15 جنوبا أما إداريا فيحدها:

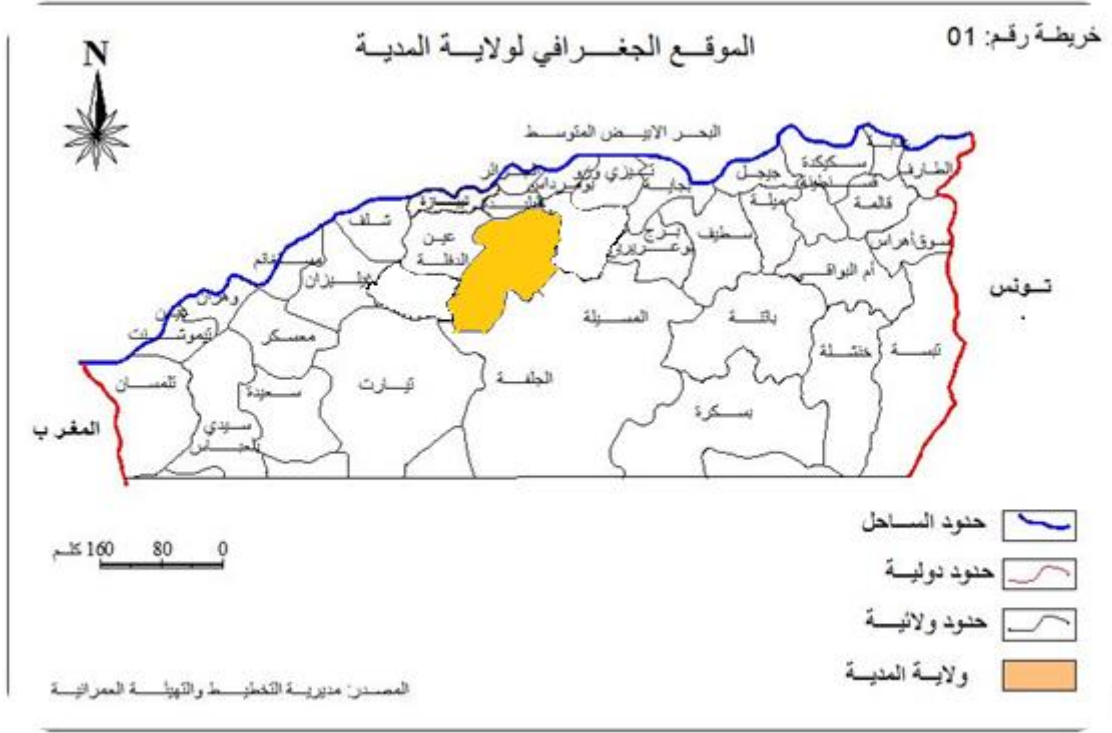
- من الشمال بلديتي تمزقيدة والحمدانية.
- من الجنوب بلدية تيزي المهدي.
- ومن الشرق بلدية وزرة.

¹ ابن سليمان رياض ومولود يوسف، التحسين الحضري في مدينة المدية. مذكرة تخرج. قسم التسيير والتقنيات الحضرية. كلية علوم الأرض. جامعة قسنطينة. جوان

• ومن الغرب بلدية ذراع السمار.

كما توضحه الخريطة رقم: (01).

خريطة رقم (01): الموقع الجغرافي لولاية المدية



2- الموضوع:

نهدف من خلال دراسة الموضوع إلى معرفة طبيعة المكان، وتحديد الوظيفة التي تتميز بها المدينة، وكيفية توسعها..

- وعليه نجد أن بلدية المدية تتموضع على هضبة محصورة بين الأطلس البلدي شمالا ومرتفعات البرواقية جنوبا ويحدها من الجنوب واد " بعرورة " .

- تتموضع على منطقة جبلية ذات انحدار يأخذ اتجاه شمال جنوب، يتراوح بين 0% إلى 8%، مما دفع السكان الأوائل إلى اتخاذها مكانا وحصنا آمنا من أي عدوان يواجههم.

3- الدراسة السكانية والسكنية:**3-1. الدراسة السكانية:**

للدراسة السكانية أهمية كبيرة في تنظيم وتخطيط وتحسين المجال الحضري وهيكلته نظرا لأنها تسهل فهم مجموع الخصائص، والوظيفية التي تظهر عن طريق تفاعلها مع بعضها البعض، لذلك يستوجب معرفة وتيرة نموهم وتوزيعهم، إضافة إلى عدة مقاييس أخرى، للوصول إلى ما إذا كان تركيزهم في مناطقهم معينة يخضع لطبوغرافية المجال أو لتوفير تجهيزات معينة؟ أم انه يخضع إلى اعتبارات أخرى.

أ- مراحل التطور السكاني:

شهدت مدينة المدية تزايدا سكانية مستمرا حسب ما هو موضح في الجدول التالي:

جدول رقم(04): بلدية المدية -مراحل التطور السكاني.

التعداد	1977	1987	1998	2008	2017
عدد السكان	66300	85727	123498	138355	159225
معدل النمو %	/	2.60	3.37	1.14	1.015

المصدر: مديرية البرمجة ومتابعة الميزانية 2018.

واكيد كلما زاد عدد سكان المدينة زاد حجم التنقلات وهذا ما ينعكس مباشرة على زيادة حركة المشاة وهذا ما سنراه في درستنا

المرحلة بين 1977 إلى 1987:

تعتبر هذه لمرحلة امتداد للفترة الاستعمارية حيث قدر معدل النمو بـ 2.60 %، حيث انتقل حجم السكان من 66300 نسمة إلى 85727 نسمة بنسبة 2.60%. و هو منخفض مقارنة بالمعدل الوطني المقدر بـ 3.06 % في تلك الفترة.

المرحلة من 1987 إلى 1998:

شهدت هذه المرحلة نمو سكاني كبير، حيث قدر معدل النمو للبلدية بـ 3.37%، يرجع ذلك لأسباب عدة على رأسها العامل الأمني الذي شهدته ولاية المدية مما انجر عنه الهجرة الفردية والجماعية للأفراد نحو مدينة المدية، باعتبارها مركز الولاية، وتوفيرها على الخدمات الضرورية التي يحتاجها كل مواطن، كما ترجع أيضا للانتعاش الاقتصادي الذي عرفته المنطقة ككل وكذلك اهتمام الدولة مؤخرا بإنشاء برامج تنموية على المدى القريب والمتوسط وإيجاد حلول للمشاكل المطروحة.

المرحلة من 1998 إلى 2018:

شهدت هذه المرحلة انخفاض في معدل نمو، حيث قدر معدل النمو بـ 1.14%، وهذا راجع إلى وجود أسباب أخرى تتمثل في كثرة البرامج التنموية المخصصة للأرياف والاستقرار الأمني الذي ساد المناطق الريفية مما أدى إلى رجوع النازحين إلى ديارهم في الريف، بالإضافة إلى بروز عدة مشاكل منها:

◀ مشكلة البطالة التي أدت إلى عجز الشباب عن الزواج في سن مبكر كما هو معتاد في المدينة في الفترات السابقة.

◀ ازدياد الوعي لدى السكان واعتماد سياسة تنظيم النسل.

اكتظاظ المجال وتشعبه.

ب- التوزيع المجالي للسكان:

تسمح دراسة التوزيع المجالي للسكان بتوضيح كيفية انتشار السكان عبر المساحة الجغرافية للمدينة، إضافة إلى معرفة مستوى تقديم مختلف الخدمات لكل التجهيزات وكذا لمعرفة تركيز حركة المشاة، محاولين بذلك إبراز مدى التوازن والتفاعل بين السكان والموارد المتاحة الطبيعية والاقتصادية. انطلاقاً من الخريطة رقم (02) التي تمثل توزيع الكثافة السكانية عبر أحياء بلدية المدينة حيث نلاحظ وجود اختلاف وعدم تجانس ويمكن أن نحصره في ثلاث فئات:

• الفئة 01: 13000 نسمة/كم² فأكثر وتشمل حي بزيوش.

• الفئة 02: من 6500 نسمة/كم² إلى 13000 نسمة/كم² وتشمل أحياء عين الذهب، الداميات،

وسط المدينة و مرج شكير.

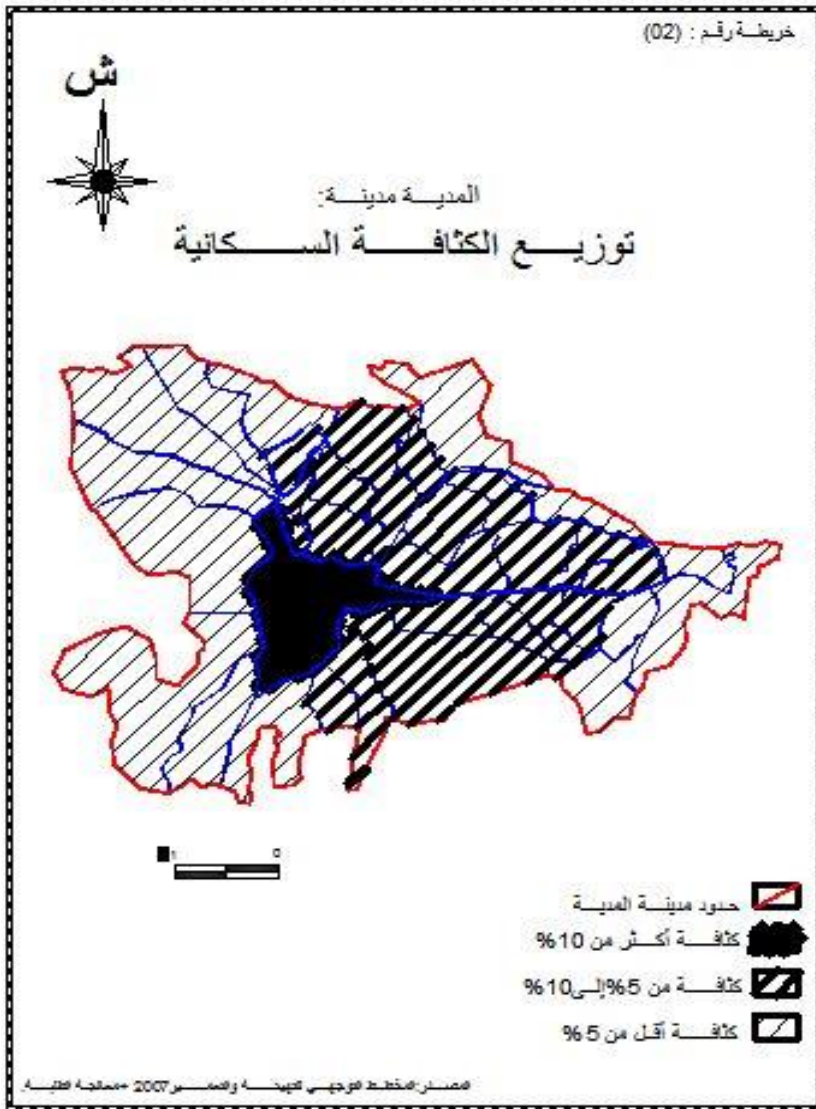
• الفئة 03: أقل من 6500 نسمة/كم² وتشمل باقي الأحياء.

أنظر الخريطة رقم (02).

وتعود أسباب الاختلاف وعدم التجانس بين هذه الأحياء إلى:

- ◀ مساحة القطاع "عدد المساكن" حي بزيوش
- ◀ حداثة الحي. "الرمالي، شلعلع، عين بن السلطان، عمارة بوزيان، الكوالة، ولد الطيب
- ◀ عدم التجانس في توزيع التجهيزات عبر الأحياء.
- ◀ قلة المساحات الشاغرة. "مركز المدينة، الداميات، عين الذهب، بزيوش"

خريطة رقم (02): خريطة توزيع الكثافة السكانية



ج- التركيب النوعي للسكان:

يقصد بالتركيب النوعي للسكان بالوضعية البنوية من فئات أو مجموعات حسب الجنس، ولهذه

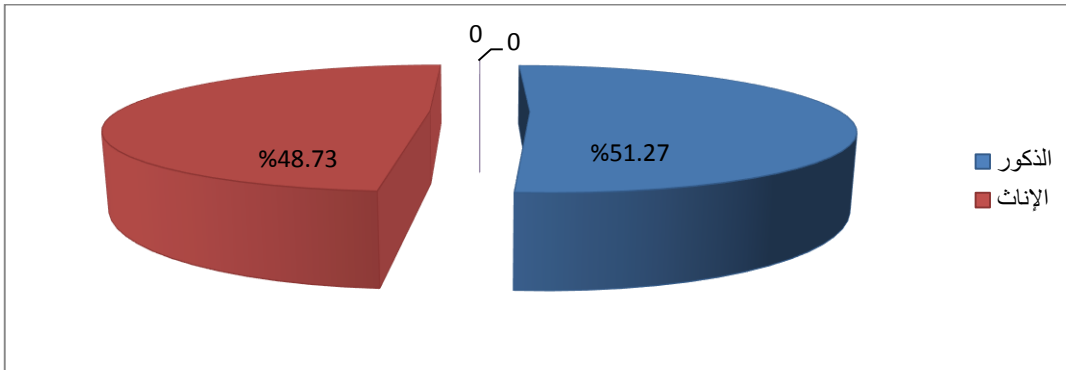
النقطة أهمية كبيرة في معرفة التركيب النوعي للمشاة، كما هو موضح فيما يلي:

الجدول رقم (05): مدينة المدينة - التركيب النوعي للسكان

الجنس	عدد السكان (نسمة)	النسبة %
الذكور	81635	51.27
الإناث	77590	48.73
المجموع	159225	100

المصدر: مديرية البرمجة ومتابعة الميزانية 2018.

الشكل رقم (08): مدينة المدينة - التركيب النوعي للسكان



المصدر: مديرية البرمجة ومتابعة الميزانية 2008.

II. مراحل التطور العمراني وعلاقته بمختلف شبكات الطرق:

شهدت مدينة المدية تعاقب العديد من الحضارات، أسهمت هذه الأخيرة في تطوير المجال العمراني للمدينة حيث صاحبه ظهور شبكات الطرق على أشكالها الميكانيكية وممرات المشاة والتي تمثلت في ما يلي:

• المرحلة الرومانية:

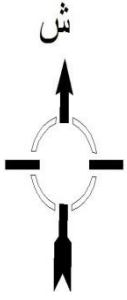
لا يوجد تاريخ مضبوط لهذه المرحلة بمدينة المدية لغياب الشواهد الأثرية إلا انه شهد تشييد الحصون لما للمنطقة من طابع جبلي إضافة إلى الطبيعية (الغابات، المنابع، الوديان... الخ)، فنلاحظ ظهور شبكات الطرق في هذه المرحلة، فالجانب العسكري كان الهدف من إقامتها. أنظر الخريطة رقم (03).

• المرحلة الإسلامية:

في أواسط القرن الحادي عشر ميلادي شهدت مدينة المدية الحكم الإسلامي الذي تم فيه تأمين العلاقة بين داخل المدينة وخارجها بخمس منافذ كبيرة التي تعتبر البوابة التقليدية في العمران الإسلامي وهي: باب الأقواس غربا، باب الجزائر شرقا، باب الصحراوي بالجنوب الغربي، باب البركاني جنوبا وباب القرط في الشمال الشرقي¹.

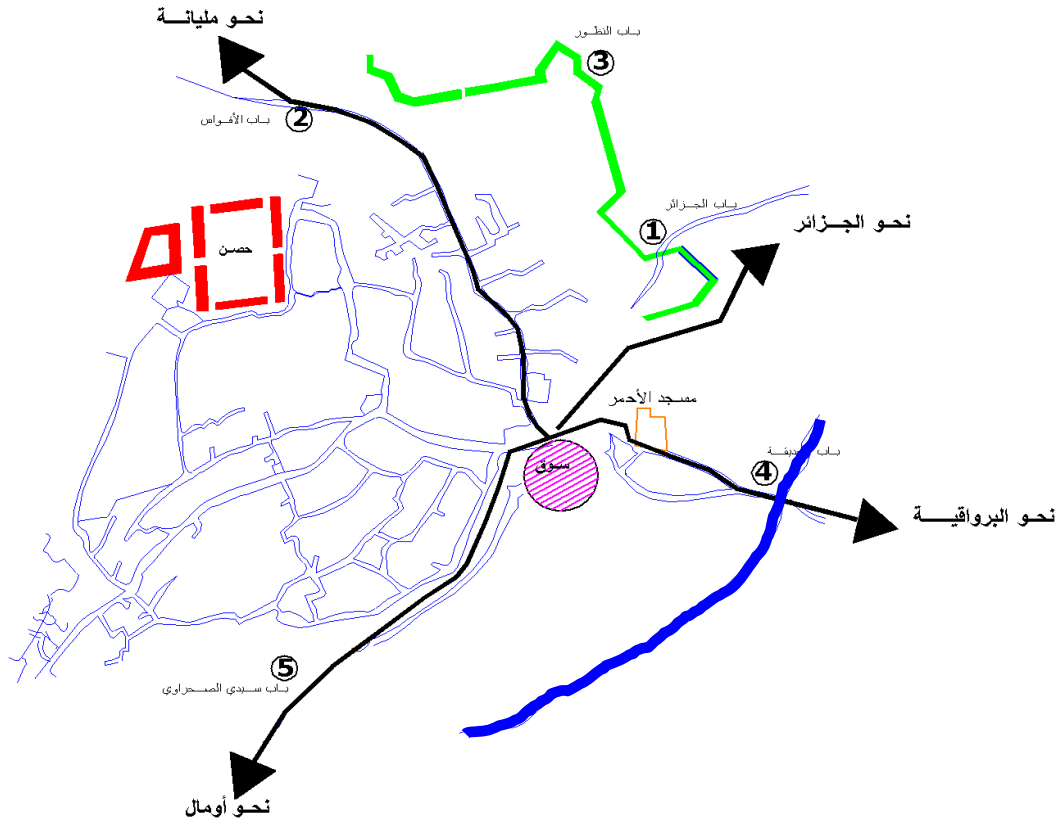
وتعد المساجد أهم المعالم العمرانية أنذاك حيث كانت تحوي ساحات، إضافة إلى ذلك ظهر السوق وساحته التي تتوزع على حوافها المحلات، وكانت لهذه الأخيرة اثر كبير لميلاد أول شبكة طرق في المدينة وكانت كل الطرق خاصة بالرجلين في تلك الفترة وأخذت تتطور مع الزمن




¹ معوشي حسين، بورقعة محمد. المخالفات العمرانية في مدينة المدية، مذكرة تخرج مهندس دولة في التسيير والتقنيات الحضرية، كلية علوم الأرض. جامعة



خريطة رقم (03)

مدينة المدية : المرحلة الرومانية



-  مجري مائي
-  حصن
-  سور قديم
-  سوق

المصدر : مخطط شغل الأرض رقم 22 (2005)

- المرحلة العثمانية:

كانت هذه المرحلة امتدادا للمرحلة الإسلامية، إذ لم تشهد الكثير من التغيير العمراني فلقد بقيت الساحات والسوق والطرق كما هي في أطراف المدينة وتطورها على النمط التقليدي الإسلامي. انظر الخريطة رقم (04).

- المرحلة الاستعمارية:

بدخول المستعمر الفرنسي للمدينة تغير الوجه العمراني لها، فلقد قام هذا الأخير بتوسيع الشوارع الموجودة وترميم المساكن القديمة، وشق طرق ومسالك جديدة تسهلا لحركة الجيش داخل المدينة الذي أدى بدوره إلى تدرج في شبكة الطرق (أولية، ثانوية، ثالثة) مع احترام خطية الأرصفة، وإنشاء ساحات مستطيلة منها الساحة العامة 01 نوفمبر المجاورة لمسجد النور حاليا. انظر الخريطة رقم (05).

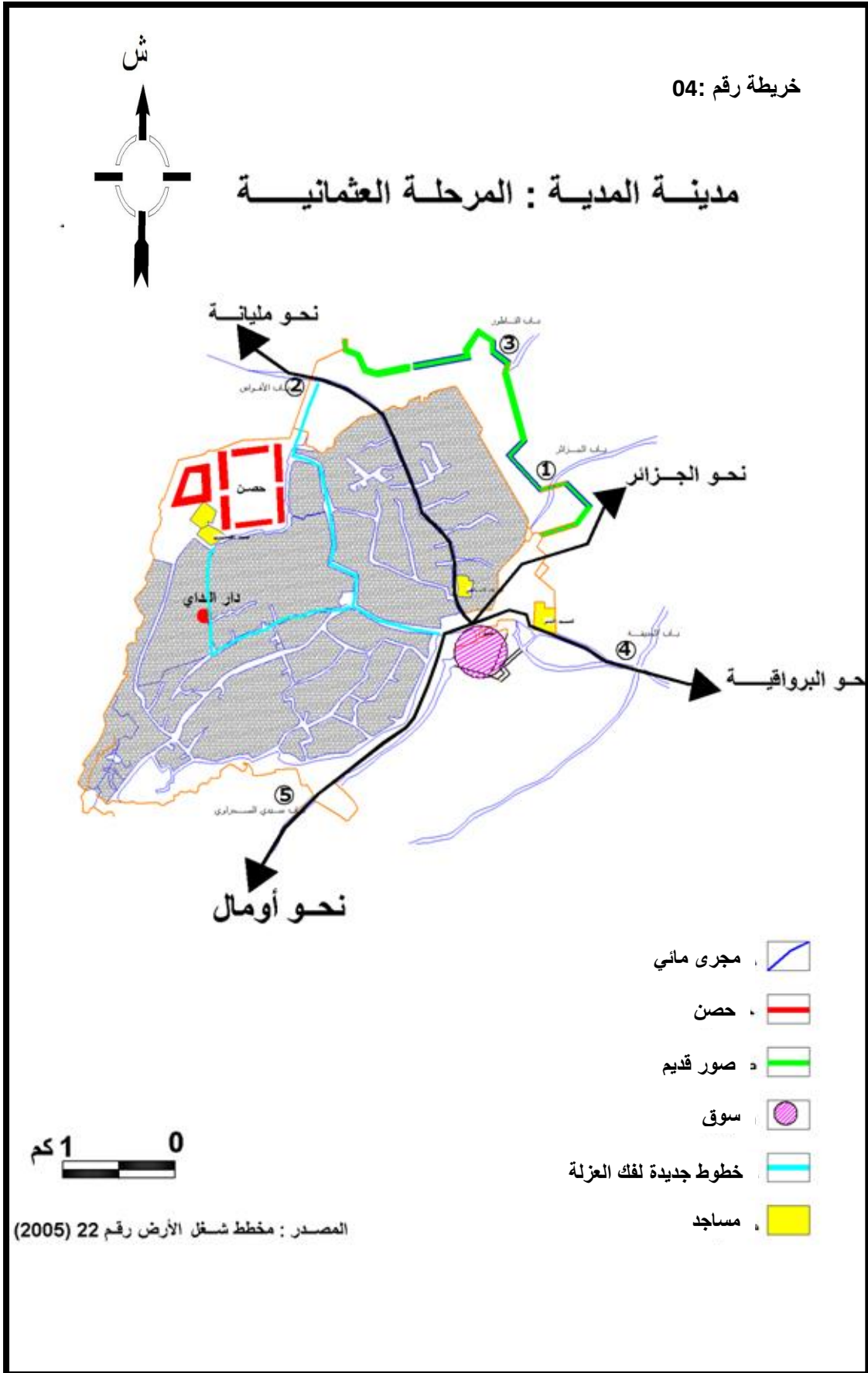
- مرحلة ما بعد الاستقلال:

شهدت مرحلة ما بعد الاستقلال تحولات جذرية على المستوى العمراني والمعماري، كان أهم عواملها النزوح الريفي وانعدام الأطر المؤسساتية التي ترعى وتخطط لمستقبل المجال العمراني¹. أدى هذا إلى نمو عشوائي للمدينة نتج عنه الاهتمام الكبير بالجانب المبنى على حساب الجانب غير مبني (الطرق و خاصة ممرات المشاة).

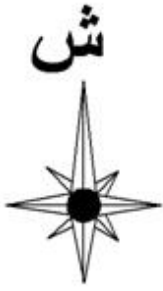
خلال هذه المرحلة ظهر تجمعين سكنيين مهمين هما: ثنية الحجر شمالا و المصلى جنوبا، والملاحظ غياب الانسجام والتناسق في نمو المدينة. كل هذا دفع السلطات المحلية إلى وضع مخطط عام للتهيئة والتحسين الحضري ضمن البرامج والسياسات الحضرية الجديدة للدولة والمتمثلة في:

¹ بن سليمان رياض و مولوة يوسف، مرجع سابق، ص56

قرار مجلس الوزراء أكتوبر 2006. تحت إشراف رئيس الجمهورية عبد العزيز بوتفليقة الذي يلح على ضرورة تحسين الأنماط الهندسية للبنىات. ومراعاة العلاقة بين المجالات العمرانية من خلال مضاعفة المرافق العمومية على طول المحاور الرئيسية للمدينة.



المصدر: مخطط شغل الارض رقم 22(2005)



خريطة رقم (05)

مدينة المدية: المرحلة الاستعمارية



- مساكن الألمان
- مساكن المستعمرين
- منطقة عسكرية
- مساكن الجزائريين

0 1 كم

المصدر : مخطط شغل الأرض رقم 22 (2005)

III. واقع التنقلات (حركة المشاة) بوسط المدينة:

1- موقع مجال الدراسة (مركز المدينة):

يقع مجال دراستنا في قلب مدينة المدية، حيث نجد أنه يجمع بين النسيج القديم الذي يقع في الجهة الغربية لمنطقة الدراسة الذي يعتبر النواة القديمة للمدينة والنسيج الحديث الذي يقع في الجهة الشرقية وهو توسع مركز المدينة نحو الشرق، (أنظر الخريطة رقم 06).

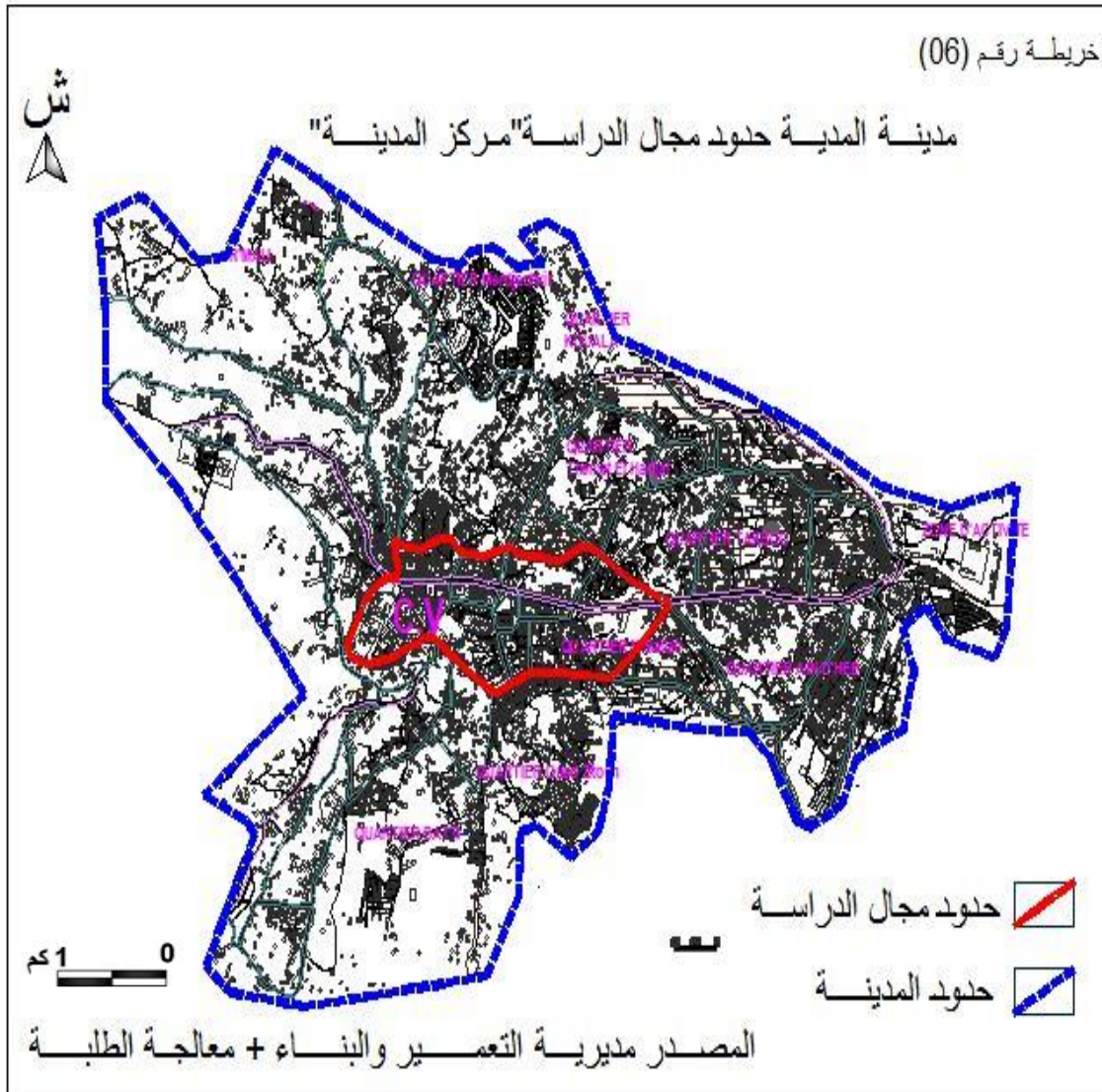
يحدده من:

- ✓ الشمال: حي ثنية الحجر.
- ✓ الجنوب: المصلي العليا.
- ✓ الشرق: حي 24 فيفري والمركب الأولمبي للمدينة.
- ✓ الغرب: باب نقواص.

ومن مميزات مركز المدينة

- حركة كثيفة
- تنوع في التجهيزات
- تنوع الأنشطة التجارية

الخريطة رقم (06): حدود مركز مدينة المدية



2- المسارات بوسط المدينة:

ان أهم المسارات في مدينة المدينة التي تشهد كثافة الحركة الميكانيكية بالإضافة لحركة المشاة تتمركز بشكل كبير على المحاور التي لها امتداد مباشر بالطرق الوطنية والتجهيزات الإدارية والخدماتية وهو ما أثر سلبا من الناحية المرورية على هذه المسارات كصعوبة الحركة والازدحام المروري نذكر أهمها:

1-2 - الأنهج:

أ- نهج جيش التحرير الوطني :

يعتبر نهج جيش التحرير المحور الرئيسي في مدينة المدينة ،حيث يقسم المدينة إلى قسمين شمالي وجنوبي ، يبلغ طوله في مجال الدراسة حوالي 3.5 كلم ،يربط بين شرق المدينة وغربها ،وهو همزة وصل بين وسط المدينة والمركب الرياضي والقطب الجامعي .
أما بالنسبة إلى حالته فهو جيد نظرا إلى عمليات إعادة الهيكلة التي أقيمت عليه باعتباره الطريق الوطني رقم 18، ويتوفر على الإنارة العمومية و ممرات المشاة وكذا الأشجار الخفية ومختلف الأثاث الحضري. (مقاعد، مواقف سيارات وغيرها).

صورة رقم (07):وسط المدينة-نهج جيش التحرير



المصدر: معاينة ميدانية - فيفري 2018

ب- نهج 05 جويلية:

يعتبر نهج 05 جويلية ثاني أهم نهج بالمدينة، فهو المحور الإداري. الذي زاد من أهميته وجود منشآت عمومية مثل مقر البلدية، مقر الدائرة، دار المالية، دار الشباب...إلخ. يبدأ بتقاطعه مع نهج جيش التحرير الوطني وصولاً إلى حي ثنية الحجر شمالاً، يبلغ طوله في مجال الدراسة حوالي 0.5 كلم، تتوفر على الإنارة ومختلف الأثاث الحضري وبه ممرات للمشاة في حلة جيدة ومنتظمة نظراً لعمليات التحسين الحضري التي مسته.

صورة رقم (08): وسط المدينة- نهج 05 جويلية

ج- نهج بومنير مولود "طريق الجزائر":

وهو الطريق الوطني رقم 01 سابقا ومحور المدينة شمال جنوب يربط حي مرج شكير بوسط المدينة، مرورا بالمؤسسة الإستشفائية "محمد بوضياف" وهو محور ممتاز. يمتاز بنسبة تدفق عالية وهو في حالة جيدة يبلغ طوله في مجال دراستنا 0.7 كم. صورة رقم (09) : وسط المدينة-نهج بومنير مولود طريق



جدول رقم (6): وسط المدينة- تصنيف الأنهج

النهج	الموقع	المميزات	المكونات	الوضعية
جيش التحرير الوطني	محور شرق- غرب للمدينة	الطول: 3.5 كلم العرض: 20م الرصيف: 4م	-مواقف السيارات -الإنارة العمومية ممرات الرجلين	جيدة
05جويلية	الشمال الشرقي للمدينة	الطول: 0.5 كلم العرض: 15م الرصيف: 3.5م	-مواقف السيارات -مواقف الحافلات	جيدة
بومنير مولود	محور شمال - جنوب للمدينة	الطول: 0.7 كلم العرض: 15م الرصيف: 2م- 4م	-مساحات خضراء -مواقف السيارات -مواقف سيارات الأجرة	جيدة

المصدر: معالجة الطلبة 2018

2-2- الطرق:

تعتبر شبكة الطرق الموجودة بوسط المدينة المحرك الفعال بالمنطقة، نظرا إلى الحركة الكبيرة التي تشهدها، إذ هي في الأصل المحاور الأساسية التي خططت من خلالها المدينة لتأمين مختلف التبادلات والارتباط مع مختلف المناطق الحضرية المجاورة،

صورة رقم (10) : وسط المدينة-طريق أولى طريق الجزائر

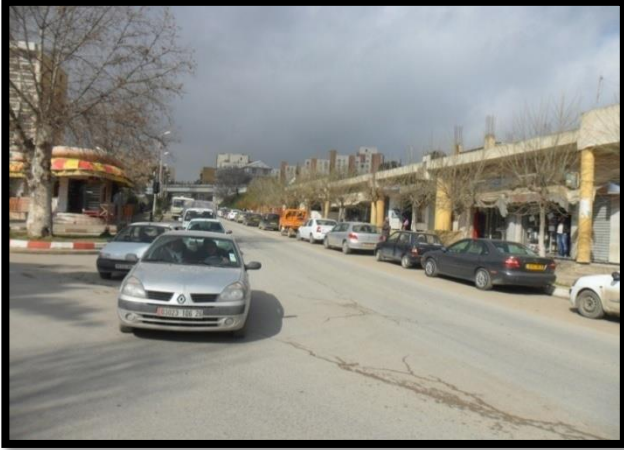
• الطرق الأولية:



وهي الطرق الأساسية أو الكبيرة التي تشهد القدر العالي من الحركة، ومن أهمها طريق الجزائر (الطريق الوطني رقم 01 سابقا) الذي يمر على منطقة الدراسة بطول 700 م ، من خلال حي بوزيان شمالا وحي ثنية الحجر.

صورة رقم (11) : وسط المدينة-طريق ثانوي:طريق المحطة

• طرق ثانوية:



وهي طرق اقل أهمية من سابقتها ،حيث تلعب دور الرابط بينها ومنها :طريق المحطة سابقا الذي يربط المحورين الأوليين الذين هما محور جيش التحرير الوطني ومحور 05جويلية.

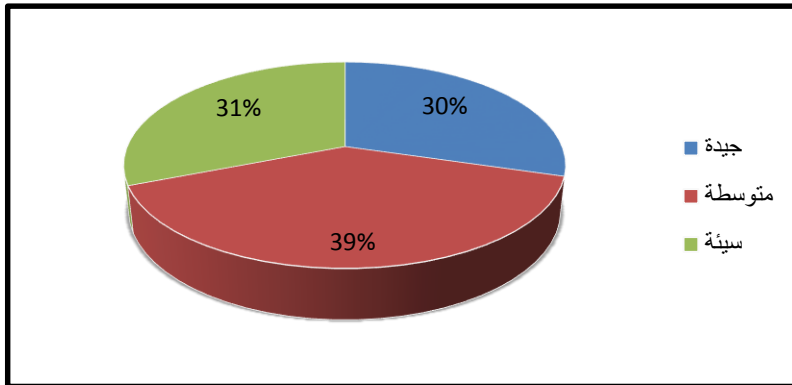
• طرق ثالثة:

صورة رقم (12) : وسط المدينة-طريق ثالثي: المصلى



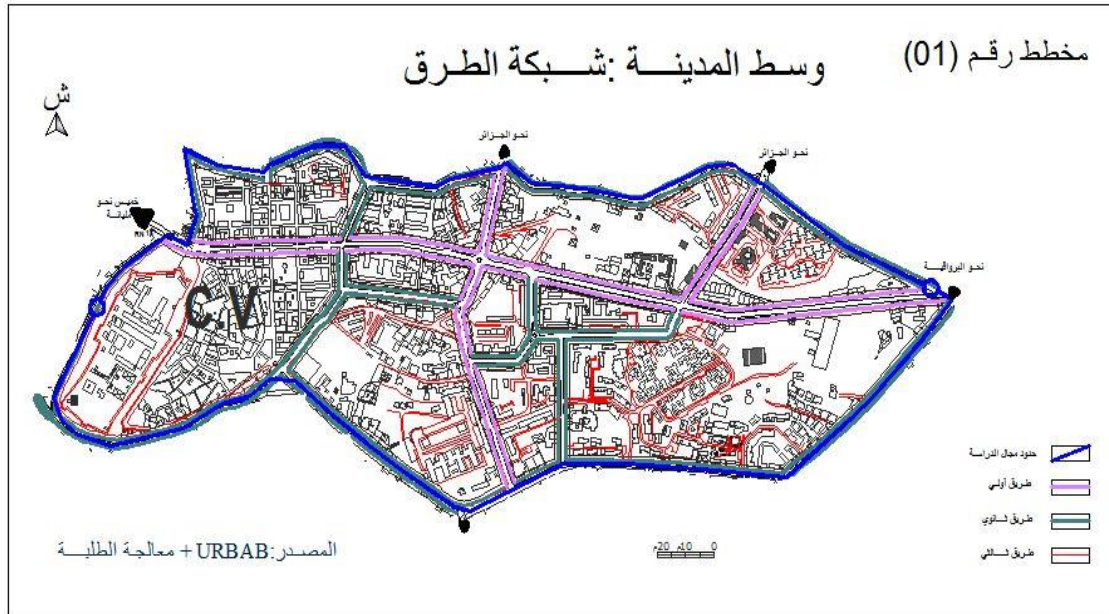
وهي الطرق الداخلية الداعمة للطرق الثانوية التي تربط بين الأحياء، وأغلب هذه الطرق في حالة سيئة، وهذا راجع لعدم الاهتمام بها.

شكل رقم 09: وسط المدينة - حالة الطرق و الأرصفة



المصدر: نتائج الاستمارة-فيفري 2018

مخطط رقم (07): شبكة الطرق



3-2- مواقف السيارات:

من أجل تنظيم حركة المرور وتلبية حاجة السكان تم تحديد وتخصيص أماكن لركن السيارات تتوزع في

أرجاء المدينة بطريقة متجانس

صورة رقم (13) : وسط المدينة-موقف خاص بتجهيز إداري



مواقف السيارات الخاصة :

وهي مواقف تابعة للتجهيزات العمومية بالمدينة تحتل

نسبة 27% وهي كافية وتغطي إحتياجات مستعمليها كما

تمتاز بحالة جيدة مع وجود الأمن (محروسة) .

صورة رقم (14) : وسط المدينة-موقف عام بحي سمانة



• مواقف السيارات العامة:

وهي الأكثر انتشارا حيث تحتل نسبة 73 % من

إجمالي مواقف السيارات بوسط مدينة المدية وتتواجد

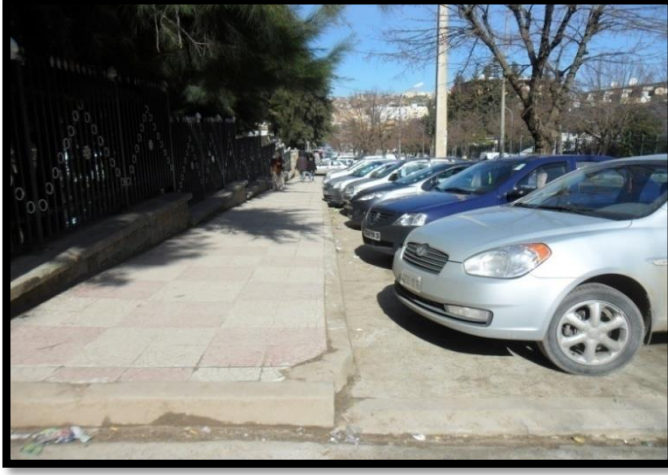
غالبا أمام التجمعات السكنية في حالة متوسطة إلى

حسنة.

المصدر: معاينة ميدانية - فيفري 2013

- مواقف السيارات على جوانب الطرق:

صورة رقم 15) : وسط المدينة-موقف عام بحي الورود



المصدر: معاينة ميدانية فيفري 2018

تتواجد هذه المواقف أمام التجهيزات الإدارية، و في الأحياء ذات السكنات الفردية إلا أنها تطرح

مشكل في وسط المدينة نظرا لغياب أماكن توقف مخصصة

ج-الجزر الوسطية:

هي مساحات خضراء تتواجد في وسط الطريق للفصل في اتجاه حركة السيارات فبذلك تساهم في تنظيم حركة المرور، وهي تعطي للطريق طابعا جماليا وتقلل من انبعاث دخان السيارات، يجب ألا يتعدى ارتفاعها 80سم لكي لا تحجب الرؤية.وعادة يتم استعمال نبات الفلفل الكاذب (**poivrerFaux**) في ذلك، إذ نجد هذا النوع من المساحات الخضراء على طول الشارع الرئيسي لحي مصلى بمقدار 1200م ونهج 05جويلية.

صورة رقم 16: وسط المدينة - الجزر الوسطية بحي المصلى



المصدر: معاينة ميدانية- فيفري 2018

2-4 التقاطعات:

هي نقطة دوران والتقاء طريقين أو أكثر ويوجد بمدينة المصلى الكثير من العقد أهمها:

- **عقدة أول نوفمبر:** نجدها عند تقاطع المحورين الرئيسيين، شارع جيش التحرير وطريق الجزائر، حالتها جيدة وهذا لترميمها في الآونة الأخيرة لكونها المحول الأساسي والكبير للحركة في المدينة.
- **عقدة المصلى:** تربط بين طريقين ثانويين، حالتها جيدة لقرتها من المنشآت الإدارية الهامة.

تقاطع شارع 05 جويلية مع شارع جيش التحرير.

- **عقدة طحطوح:** وهي تربط بين ثلاث طرق، طريق الجزائر والطريق المتجه نحو المدينة القديمة والطرق المتجه نحو حي طحطوح.



الصورة رقم (18): تقع في شارع 05 جويلية.

الصورة رقم (17): تعتبر معلم من معالم المدينة، تقع في المدخل الشرقي للمدينة.



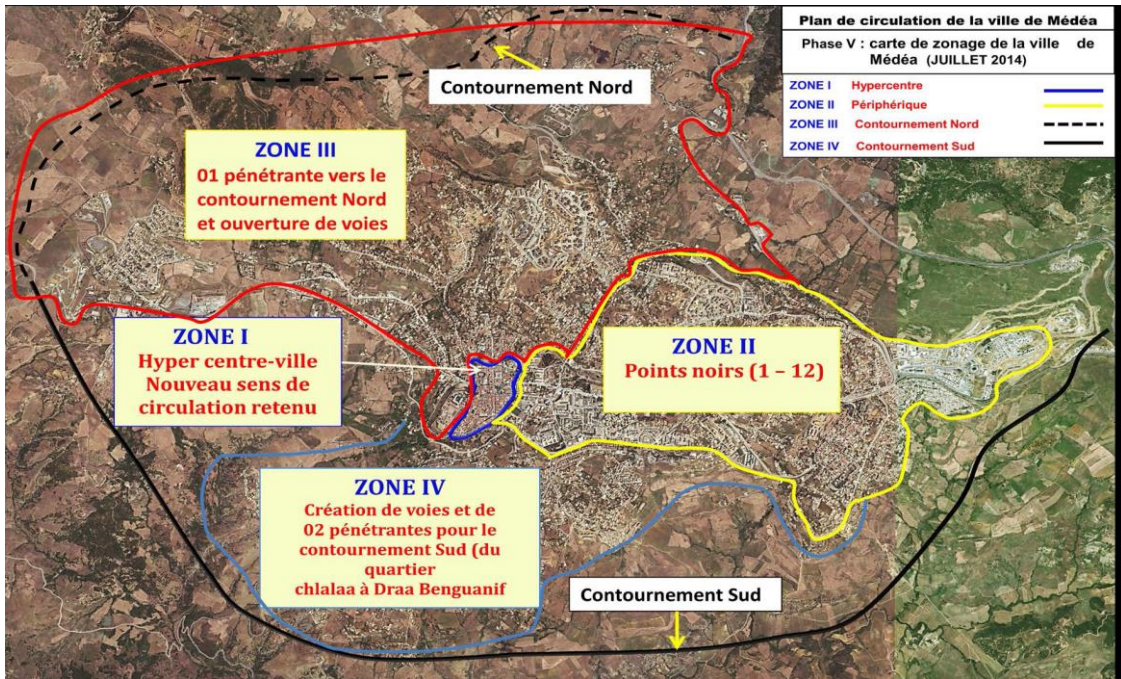
الصورة رقم (19): مهياة حديثا تقع في وسط المدينة.

-2-5- حركة المشاة:

تمثل حركة المشاة أحد أهم العناصر الرئيسية للنسيج العمراني للمدينة وهي من أهم أنواع التنقل في المدينة إذ تختلف تماما عن الحركة الميكانيكية في كثير من الأمور من بينها: السرعة، الوسيلة، الحجم، الشدة.

حسب دراسة قام بها مكتب دراسات النقل سنة 2014 وأيضا الملاحظة الميدانية التي نعايشها يوميا فإن مدينة المدية بها 4 مواقع تشهد كثافة عالية لحركة المشاة نذكرها على الترتيب وسط المدينة، عين الذهب، طريق ذراع السمار، شارع المصلى.

مخطط رقم (08) : تقسيم المناطق



من خلال الدراسة المنجزة في مخطط التنقل لولاية المدية نجد شارع جيش التحرير بمركز المدينة وشارع عين الذهب وحي المصلى من أهم وأكثر الأماكن التي تكثُر فيها حركة المشاة وتدفعهم في مدينة المدية،

ونلاحظ أن أكبر

تدفق للمشاة على مستوى طريق عين الذهب، وذلك لوجود جامعة يحي فارس كنقطة جذب هامة على مستوى الولاية وحتى

خارجها بالإضافة الى شارع جيش التحرير نظرا لوجود الولاية وتمركز مختلف التجهيزات والمديريات وكذا المرافق الصحية كالمستشفى والعيادات الخاصة.

خاتمة الفصل:

من خلال الدراسة التحليلية لمدينة المدية

تبين لنا أنه رغم التوسع الذي تشهده مدينة المدية إلا أن مركز المدينة يشهد حركة مرورية كثيفة وهذا لاحتوائه على أهم التجهيزات والخدمات الموجودة بالمدينة ومن خلال تحليلنا للهياكل القاعدية لشبكة النقل توصلنا الى النتائج التالية:

- تدفق مروري كثيف على أهم المحاور بالمدينة (محور جيش التحرير، 5 جويلية، عين الذهب) التي تربط جميع أنحاء المدينة بمركزها ولها امتداد مباشر بأهم التجهيزات والخدمات كحالة الدراسة (شارع جيش التحرير بمركز المدينة) وهذا ما شاهدناه ميدانيا.
- تمركز وتنوع التجهيزات في وسط المدينة أدى الى ارتفاع كثافة حركة المشاة من جهة، ونقص فضاءات حركة المشاة لا تلبي حاجيات المشاة بالشكل الكافي من جهة أخرى، مما أدى الى ضعف في مستوى خدماتها في المجال الحضري.

الفصل الثالث:

تمهيد

1- الدراسة التحليلية لشارع جيش التحرير

1- تقديم الحي

2- تحليل مسار الولاية (شارع جيش التحرير)

1- تقديم المسار

2- الوضعية السابقة لشارع جيش التحرير

3- التجهيزات

4- الدراسة العمرانية

5- التأثيث العمراني على مستوى المسار

6- حصر حركة المشاة بالمسار

خلاصة الفصل.

تمهيد:

يعتبر نهج جيش التحرير من أهم الأحياء في مدينة المدية على اعتباره هو مركز المدينة يتميز بموقع استراتيجي هام حيث نجد به تمركز مختلف الخدمات وخاصة الإدارية والتعليمية منها.

وفي هذا الفصل سنقوم بتحليل ودراسة نهج جيش التحرير وإبراز مكوناته العمرانية والحضرية، ثم سنتطرق إلى تحليل فضاءات حركة المشاة على مستوى مسار طريق الولاية.

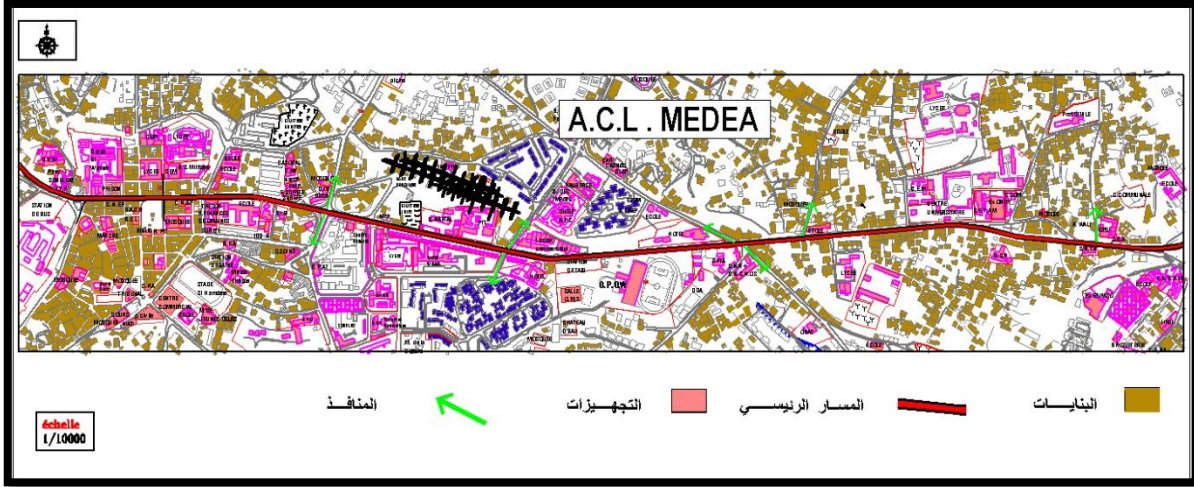
I-الدراسة التحليلية لشارع جيش التحرير :**1-تقديم الحي:****1-1-موقع الحي وحدوده:**

يقع شارع جيش التحرير في المنطقة الحضرية رقم 01 (ZHUN 01)، التي تقع بمركز المدينة وذلك حسب المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير، حيث يعبره الطريق الوطني رقم 18 الرابط بين القطب الحضري وحي باب لقواس، يحده من الجهة الشمالية حي الثنية، ومن الجهة الجنوبية حي المصلى ومديرية الدميات، ومن الجهة الشرقية القطب الحضري الجديد، ومن الجهة الغربية حي باب لقواس.

1-2-الوصولية (المنافذ):

نظرا للموقع الهام الذي يحتله مسار وسط المدينة، وتوفره على اغلب الخدمات أدى إلى تعدد المنافذ المؤدية إليه سواء عبر المحاور الرئيسية للمدينة أو من المحيط المجاور، حيث يحتوي الشارع على 5 منافذ رئيسية مما يجعل الوصول والنفاذية إلى الحي بسهولة وتدرج في الحركة.

المخطط رقم (09): الوصولية الى مجال الدراسة



المصدر: URBAB + معالجة الطلبة

II-تحليل مسار الولاية (شارع جيش التحرير) :

1-تقديم المسار:

يقع المسار وسط شارع جيش التحرير على امتداد 2.7 كم، ويتوسطه الطريق الوطني رقم 18 الذي يربط المدينة من المدخل الغربي الى المخرج الشرقي ويبدأ المسار من تقاطع تاكبو إلى تقاطع الفرقان مروراً بتقاطع ساحة بريان.

ينقسم المسار إلى جزئين وذلك على مستوى تقاطع تاكبو

الجزء الأول: من المدخل الشرقي عبر الطريق الوطني رقم 18 بدءاً من تقاطع تاكبو الى غاية تقاطع ساحة بريان بطول يقدر ب 1.4 كم.

الجزء الثاني: من تقاطع ساحة بريان إلى غاية تقاطع المخرج الغربي للمسار ا بطول يقدر ب 1.3 كم، ويبلغ طول 2.7 كم، أما العرض فهو متغير باتجاه تدفق مزدوج

الصورة رقم (20): شارع جيش التحرير



المصدر: التقاط الطلبة 2018

2-الوضعية السابقة لشارع جيش التحليل:

من خلال المعينات الميدانية التي قمنا بها على مستوى شارع جيش التحرير منذ الثلاثي الأخير لسنة 2017 الى غاية الثلاثي الثالث من سنة 2018 ،لحطنا تغير كبير على مستوى الرصيف خلال هذه الفترة حيث تغيرت وضعيته بنسبة كبيرة ،بحيث كانت وضعية الأرصفة رديئة وهذا بسبب نوعية البلاط المشكل لرصيف حيث لا نجد به الميل مما ينتج عنه تراكم مياه الأمطار على مستوى الرصيف خاصة وان المدينة تعرف بأمتارها الغزيرة فيضطر المشاة إلى المشي في الطريق الميكانيكي ، إضافة لغياب التاثير الحضري على مستوى الرصيف و كانت ممرات المشاة قليلة جدا ولا تحترم بسبب عدم تجديدها ، كما كان الارتفاع الرأسي غير محترم رغم كثافة التشجير على مستوى الشارع إلى أغصانها كانت تقارب الأرض في كثير من المناطق .

ومع بداية سنة 2018 قامت السلطات بعملية التحسين الحضري على مستوى شارع جيش التحرير وانتهت الأشغال به في جوان من نفس السنة، حيث مس هذا التحسين كل العناصر المكونة لرصيف من تبليط وتشجير ومساحات خضراء ولافتات وحتى ممرات المشاة الخ.

وبعد هذا تحسين شهدا شارع جيش التحرير تغيرا ايجابيا كبيرا على جميع العناصر المكونة لرصيف ، وهذا بسبب احترام كل المعايير الخاصة بانجاز الرصيف تقريبا بما في ذلك مراعاة ذوي احتياجات الخاصة.

3-التجهيزات:

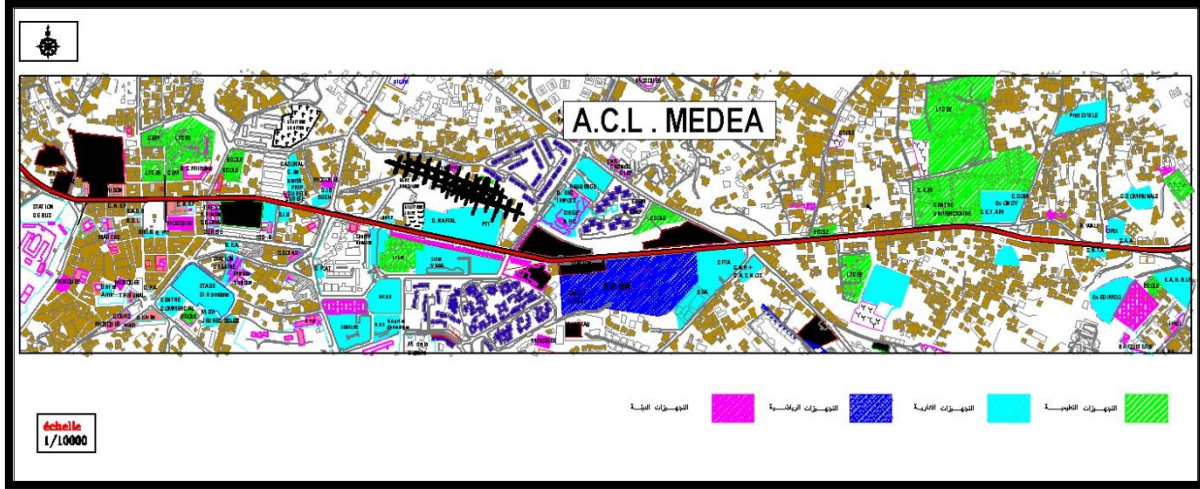
التجهيزات وهي من أكبر العناصر جاذبية للسكان وخلق الحركة، سواء كانت حركة ميكانيكية أو حركة المشاة وذلك باختلاف الخدمات والأنشطة والتي من اجلها يقوم الفرد بالتنقل.

الجدول رقم (08): التجهيزات المتواجدة بالحي الإداري.

العدد	التعيين	نوع التجهيزات
29	<ul style="list-style-type: none"> - الولاية - مديرية السكن، مديرية التجهيزات العمومية، مديرية الصحة، مديرية البريد والمواصلات، مديرية التكوين والتعليم المهنيين دار المالية، مديرية التربية البريد المركزي. - ، الأمن الولائي، مقر الدائرة. البلدية - الصندوق الوطني للضمان الاجتماعي CNAS، الصندوق الوطني للتوفير والاحتياط CNEP، الصندوق الوطني للتقاعد CNR، شركة التأمينات CAAT، صندوق السكن، الصندوق الوطني للتعاون الشركة الجزائرية للمياه الفلاحي، البنك الوطني الجزائري، بنك التنمية المحلية، بنك الفلاحة والتنمية الريفية، مكتب الدراسات والأبحاث. - وكالة التسيير العقاري، وكالة اتصالات الجزائر، مركز لجنة الانتخابات، غرفة الصناعة التقليدية. 	إدارية
13	<ul style="list-style-type: none"> - جامعة يحي فارس للأدب واللغات - الثانويات والمتوسطات والابتدائيات 	التعليمية
03	<ul style="list-style-type: none"> - دار الثقافة حسان الحساني، مسجد الفرقان، مكتبة مركزية 	الثقافية والدينية
06	<ul style="list-style-type: none"> اهمها ملعب امام الياص الذي به ملعب امام الياص لكرة القدم، ملعب زرواق، وكذا قاعة الرياضة الخاصة 	الرياضية

المصدر: تحقيق ميداني + معالجة الطلبة 2018.

الخريطة رقم (10): توزيع التجهيزات بحالة الدراسة.



المصدر: URBAB + معالجة الطلبة

4- الدراسة العمرانية:

تبلغ المساحة الاجمالية للحي 2.8 كم²، وتمثل المساحة المبنية منها حوالي: 170800 م² أي بنسبة

61% من المساحة الإجمالية، أما المساحة الغير مبنية فتقدر بحوالي 110200 م²

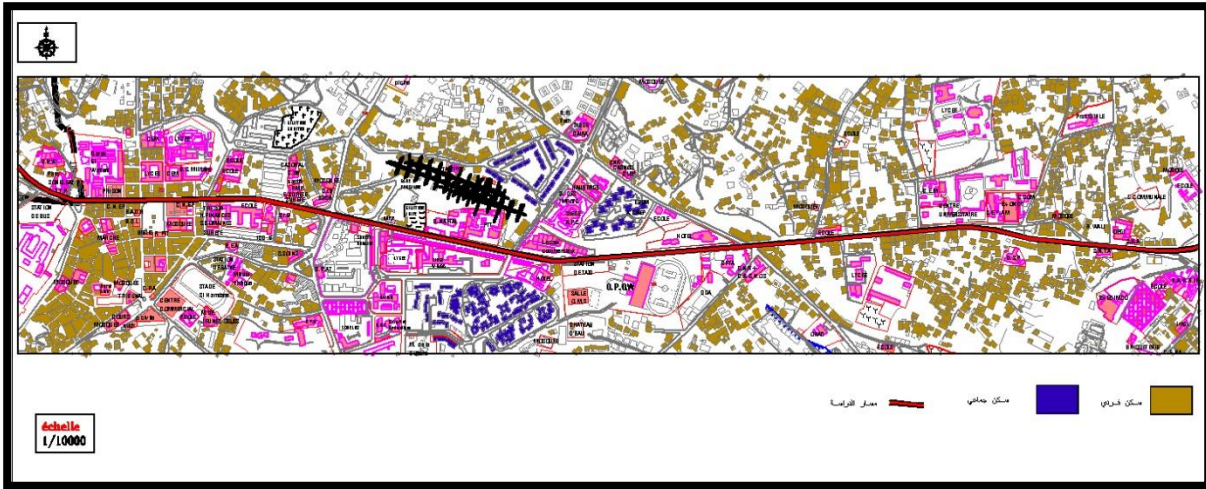
أي بنسبة 49% من إجمالي المساحة.

4-1- السكنات:

يتميز شارع جيش التحرير بنوعين من السكنات الجماعية والفردية وهذه الأخيرة تمثل أكبر نسبة وتختلف

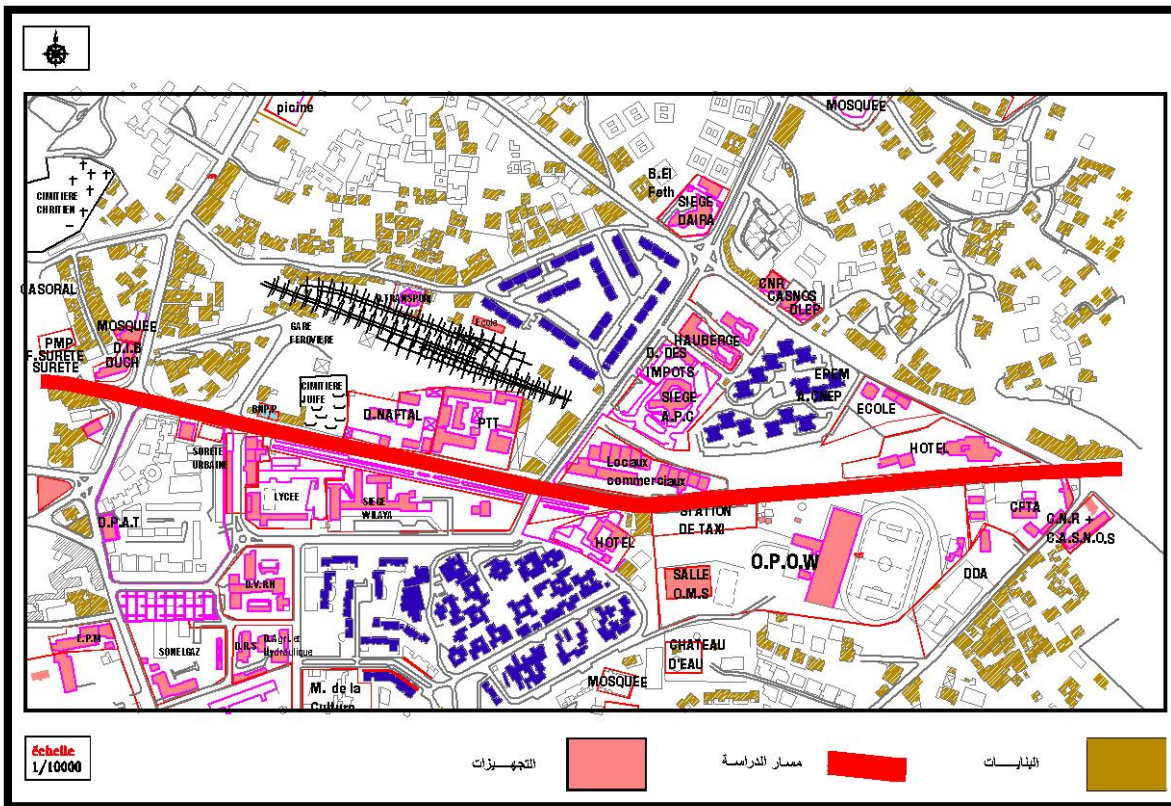
من ناحية الإنجاز باعتبارها تابعة للخواص

خريطة رقم (11): خريطة السكنات



المصدر: URBAB + معالجة الطلبة

خريطة رقم (12): خريطة مسار الدراسة



المصدر: URBAB + معالجة الطلبة

ويحقق سهولة الحركة أيضا، ويمكن اعتباره كنموذج خاصة بعد عملية التحسين الحضري المقام مؤخرا في جوان 2018 حيث احترمت كل المقاييس وكذا عدم استغلاله لأغراض أخرى مما سهل حركة المشاة.

الصورة رقم (21): العرض التصميمي للأرصفة



المصدر: التقاط الطلبة 2018

2-2- العرض الفعال للأرصفة:

هو العرض بين شريط الأشجار والمسافة الخالية (للبنائيات)، أما بالنسبة للعرض الفعال للأرصفة منطقة الدراسة ومن خلال التحليل الميداني، نجد أن معظم الأرصفة تتوفر على عرض فعال يسمح بسهولة الحركة للمشاة، والتنقل والحركة بأمان بحيث يتراوح العرض الفعال للأرصفة من 2 إلى 5 متر.

الصورة رقم (22): العرض الفعال للأرصفة.



المصدر: التقاط الطلبة 2018

ومن خلال المعاينة الميدانية التي قمنا بها وجدنا أن العرض الفعال للأرصفة قد احترم على طول المسار

الصورة رقم (23): تبيين الميل العرضي للأرصفة



المصدر: النقاط الطلبة 2018

2-4- الوضعية الحالية للأرصفة:

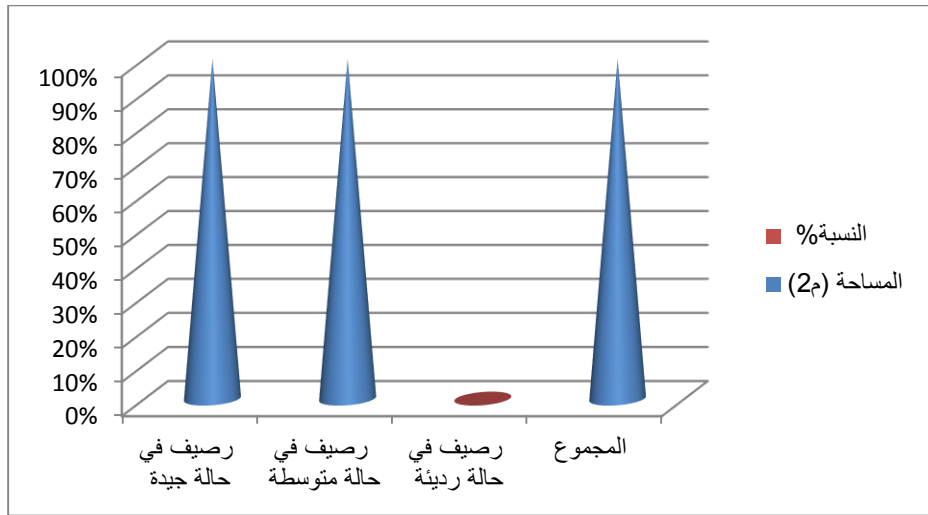
من خلال المعاينة الميدانية لمنطقة الدراسة لاحظنا أن الحالة الفيزيائية لأغلب الأرصفة، وكذا نوعية التبليط في حالة جيدة وهذا نظرا إلى أشغال التحسين الحضري الذي أقيم في هذه السنة فقط، وهذا الأخير الذي مس الأرصفة بدرجة كبيرة وتم استعمال نوعية بلاط غير زلقة وهو ما يؤثر إيجابيا على حركة المشاة ومستوى الأمان للمشاة، لكن رغم ذلك نجد جزء من الأرصفة يقع في نهاية المسار في الجهة الغربية في حالة متوسطة وهذا بسبب قدمه ولم تمسه عملية التحسين الأخيرة

جدول رقم (09): حالة الارصفة

النسبة %	المساحة (م ²)	التعيين
91,67	15420,3	رصيف في حالة جيدة
8,32	1400,2	رصيف في حالة متوسطة
0	0	رصيف في حالة رديئة
100	16820,5	المجموع

المصدر: من اعداد الطلبة 2018.

التمثيل البياني رقم (10): يمثل نسبة حالة الأرصفة.



المصدر: من اعداد الطلبة 2018.

الصورة رقم (24-25): بعض الأجزاء من الأرصفة في حالة جيدة



المصدر: النقاط الطلبة 2018

الصورة رقم (26): بعض الأجزاء من الأرصفة في حالة متوسطة



المصدر: التقاط الطلبة 2018

الصورة رقم (27):



المصدر: التقاط الطلبة 201

3- الحيز الرأسي للتأثيث العمراني:

هو اقل مسافة راسية تتوفر فوق المشاة (الارتفاع الحر) على طول الممر دون وجود عوائق، وعادة يحدد الخلوص الأقصى بأفرع الأشجار وأجزاء المباني البارزة والعلامات المرورية ومظلات المحلات التجارية وغيرها.

3-1-الارتفاع الحر:

الملاحظ على مستوى المسار ومن خلال عملية التحليل نجد أن الارتفاع الرأسي للعلامات المرورية، أكثر من 2.1 متر وهو الارتفاع المعمول به، أما بالنسبة لعنصر التشجير نجد أن الارتفاع الرأسي من سطح الرصيف وأسفل أغصان الأشجار كم هو معمول به 2.4 متر مع بعض التغير من مكان إلى آخر وهذا ما يضمن سلامة المواطنين عند انتقالهم.

الصورة رقم (28): شكل الارتفاع الرأسي للأشجار.



المصدر: النقاط الطلبة 2018

4-معايير المشاة:

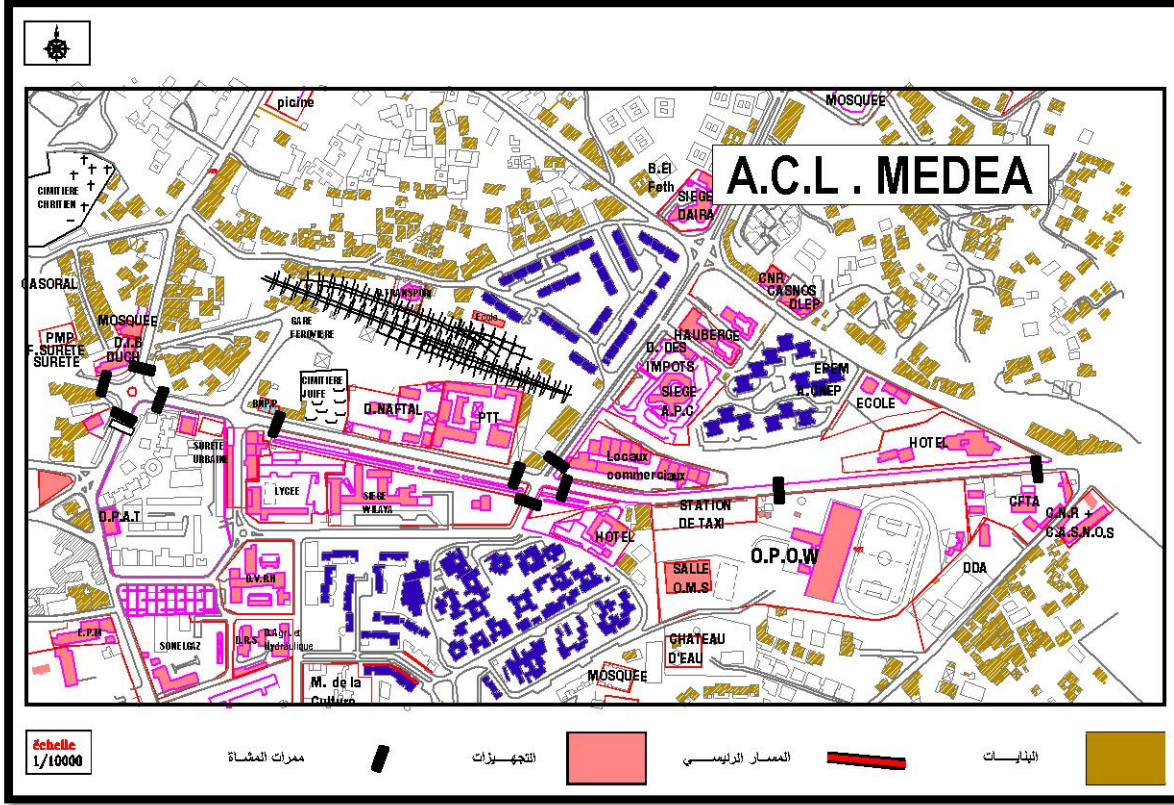
وهي ذلك الجزء من الطريق الذي صمم لعبور المشاة بشكل متعامد من حركة المركبات أو على مستوى التقاطعات، وفي تحليلنا لمنطقة الدراسة نجد نوعين من معايير المشاة

- معايير المشاة في منتصف الطريق (ممرات الراجلين)

- معايير المشاة على مستوى التقاطعات

من خلال معاينتنا لفضاء الطريق لاحظنا وجود عدد معتبر من ممرات المشاة على مستوى الطريق ونجدها جد منتظمة، حيث نجدها على مستوى مداخل الطريق المؤدية إلى التجهيزات كما نجدها عند مدخل المدارس، إضافة إلى هذا نجد معايير المشاة في كل التقاطعات وعلى مستوى كل طريق من التقاطع وطلاع معايير المشاة في حالة جيدة وهي وفق المعايير، ونجد بها إشارة المرور.

خريطة رقم (15): خريطة ممرات المشاة



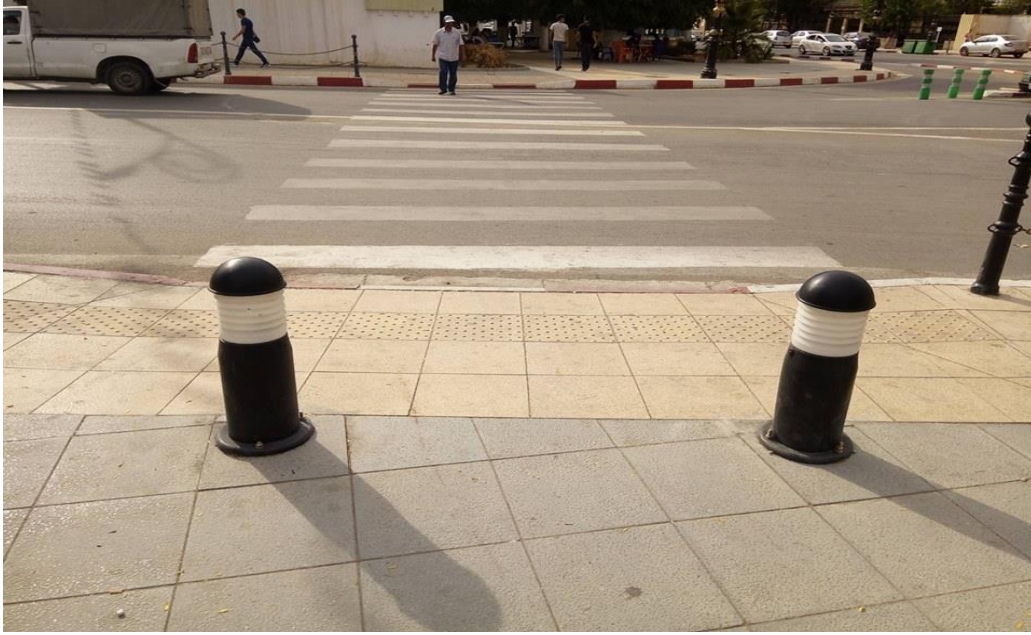
المصدر: URBAB + معالجة الطلبة

الصورة رقم (29): توضح معابر المشاة في منتصف الطريق.



المصدر: النقاط الطلبة 2018

الصورة رقم (30): توضح معايير المشاة على مستوى التقاطعات.



المصدر: التقاط الطلبة 2018

الصورة رقم (31): إشارة مرور تدل على معايير المشاة.

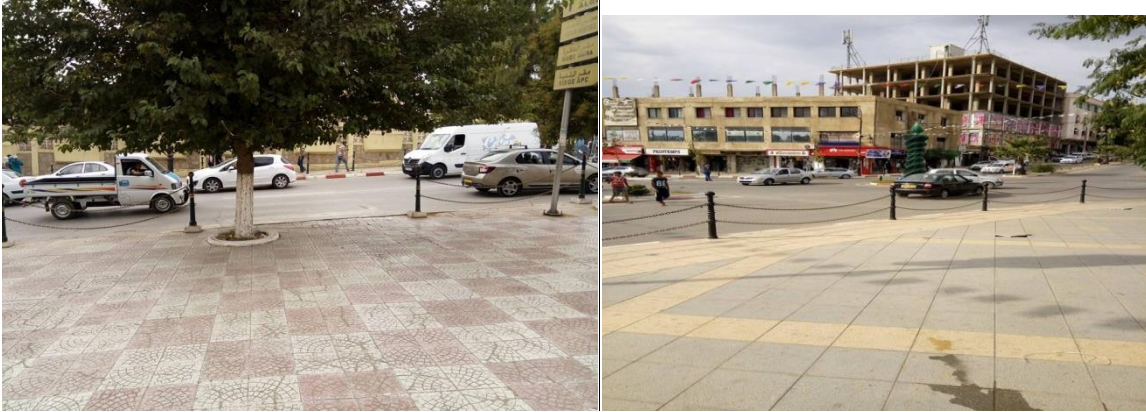


المصدر: التقاط الطلبة 2018

4-1- معابر المشاة والسلامة المرورية:

من خلال المعاينة التي قمنا بها لمعابر المشاة لحضنا توفر عنصر السلامة المرورية وهذا بفضل السلسلة الموضوعية على حافة الرصيف على امتداد كل المسار من الجانبين ،وهذه الأخيرة تمنع المارة من المشي في الطريق خاصة الأطفال الصغار ،ونجد بها مخارج لعبور الطريق على مستوى معابر المشاة فقط أي لا يمكن للمشاة المشي في الطريق إلى عند عبور ممر المشاة ،ويتميز المخرج في الرصيف بالميل وكذا البلاط نجده بشكل مدبب لمساعدة ذوي الاحتياجات الخاصة ،و بفضل هذه التقنيات المستعملة للضمان حركة مشاة آمنة وتحقيق سلامة مرورية بامتياز وهذا ما انعكس ايجابيا على الحد من حوادث المرور خاصة المتعلقة بالمشاة ،ورغم عدم تحصلنا على الإحصائيات الخاصة بعدد حوادث المرور إلا أن التهيئة المقامة أخيرا حققت سلامة مرورية بامتياز .

الصورة رقم (32-33): تبين السلسلة الموجودة على حافة الرصيف.



المصدر: التقاط الطلبة 2018

الصورة رقم (34): تيين نوعية البلاط المدبب الخاص بالمكفوفين.



المصدر: التقاط الطلبة 201

-البلاط المدبب يكون في نهاية الرصيف بين مخرج الرصيف وممر المشاة مخصص لفئة المكفوفين وذلك بوضع الصف قبل الخير من الرصيف بلبلاط المدبب حتى يشعر و بوصولهم الى ممر الرجلين.

الصورة رقم (35): توضح الميل على مستوى معبر المشاة.



المصدر: التقاط الطلبة 2018

-الميل المتواجد على مستوى مخرج الرصيف المؤدي إلى معبر المشاة، الهدف منه مساعدة ذوي الحركة المحدودة لتحرك بسهولة وعبور الطريق بآريحية.

5-التأثيث العمراني على مستوى المسار:

5-1-اللافتات المرورية والإرشادية:

من خلال المعاينة لاحظنا وجود الإشارات المرورية تمشيا وأهمية المسار، لكن رغم هذا نجد فوضى في الحركة الميكانيكية وخاصة التوقف العشوائي لأصحاب المركبات على جانبي الطريق على طول المسار، إضافة إلى نقص اللافتات الإرشادية للتجهيزات الموجودة بالحي مقارنة بالخدمات التجارية (القطاع الخاص)، التي لاحظنا التموضع العشوائي والغير قانوني للإشارات.

الصورة رقم (36): الإشارات المرورية.



المصدر: النقاط الطلبة 2018

5-2-الكراسي:

يعتبر وجود الكراسي على مستوى الرصيف عنصرا هاما لضمان راحة المشاة بحيث يستعملها الأفراد لراحة خاصة المرضى وكبار السن، ومن خلال المعاينة الميدانية لاحظنا وجود عدد معتبر من الكراسي على طول مسار الدراسة ومن النوعية الجيدة بالإضافة إلى كراسي المقهى.

الصورة رقم (37): الكراسي



3-5- الإنارة:

يتوفر المسار على إنارة جيدة جدا ونسبة تغطية كبيرة على طول المسار تزيد عن 90% تقريبا، ونلاحظ أيضا من الناحية التصميمية أن المسافة من حافة الطريق حتى عمود الإنارة في بعض المقاطع من المسار أقل من المسافة المسموح بها (أقل من 0.75 متر)، أما المسافة بين الأعمدة نجدها مقبولة اما (المسافة المعتمدة حسب ارتفاع عمود الإنارة 12 م من 30-40م)، ولاحظنا أنها تختلف من حيث نوعية مادة الصنع وتمتاز بإنارة قوية نظرا لتزويدها بتقنية اللاد و تعطي هذه الانارة جوا جميلا خاصة في فصل الشتاء و تساقط الثلوج.

الصورة رقم (38): توضح حالة الإنارة.



المصدر: التقاط الطلبة 2018

5-4-المساحات الخضراء

-التشجير:

يعمل التشجير على إضافة عنصر الطبيعة على المنشآت والمرافق ويكسر من حدتها وصلابتها بالإضافة الى الوظيفة البيئية التي يقوم بها، نلاحظ في مسار الدراسة التواجد الكبير للأشجار والذي زاد من تنظيم الرصيف وإعطاءه صورة جميلة، ونجد أيضا أن المسافة بين الأشجار تقل في بعض الأماكن عن 3 متر وتزيد عن 5 متر مقارنة بالمعايير المعتمدة (من 5 - 8 متر) توفير الظل خاصة بالنسبة لقاصدي التجهيزات العمومية.

الصورة رقم (39): توضح التشجير.



المصدر: التقاط الطلبة 2018

-المساحات الخضراء:

من خلال التحليل لمسار الدراسة نجد بعض المساحات الخضراء المتواجدة على مستوى الرصيف في المنتصف تتوسط الرصيف أو على جانب الرصيف حسب عرض الرصيف

الصورة رقم (40): المساحات الخضراء.



المصدر: التقاط الطلبة 2018

6- حصر حركة المشاة بالمسار:

تعتبر حركة المشاة أحد أهم عناصر التنقل الحضري في المدينة بحيث تختلف عن الحركة الميكانيكية من حيث السرعة، الوسيلة، الحجم، ومن خلال تقنية الملاحظة الميدانية للمسار بالاعتماد على كثافة حركة الراجلين، قمنا بتحديد موقعين للحصر.

الموقع 01: على مستوى الرصيف المحاذي لطريق الولاية بالقرب من المدخل الرئيسي للولاية واخترنا هذا الموقع لأنه يشهد سيولة كبيرة للمشاة ويتوسط الشارع

الموقع 02: على مستوى الرصيف المحاذي للبريد المركزي عند مدخل مركز البريد، وهو مقابل للموقع رقم 01 بحيث يتوسط الشارع هو الآخر.

وبعد الحصر تحصلنا على نتائج التالية كما هو مبين في الجدول التالي:

الجدول رقم (10): حصر حركة المشاة بالرصيف 1 والرصيف 2

الاتجاه	الموقع	ساعة الحصر	تدفق المشاة
الرصيف 1	امام مدخل الولاية	10:00 - 09:00	797
		14:30 - 13:30	975
الرصيف 2	البريد المركزي	10:00 - 09:00	1254
		14:30 - 13:30	934

المصدر: تحقيق ميداني + معالجة الطلبة 2018

من خلال نتائج الجدول نجد أن كثافة الحركة تكون في الفترة الصباحية اقل من الفترة المسائية بالنسبة لرصيف رقم 01، والعكس بالنسبة لرصيف رقم 02 هذا لا يدل على أن الحركة في الفترة المسائية تنخفض، بالنسبة لرصيف الثاني أو تزيد في الرصيف الأول ، بحيث تكون كثافة حركة المشاة بين الفترتين متفاوتة نوعا ما وذلك لوجود عدة اعتبارات بما أن الشارع يتوفر على خدمات إدارية وتجارية بالدرجة الأولى، و نجد كذلك المتوافدين على الحي من جميع أنحاء المدينة وخارجها، كل هذه العوامل أدت إلى هذه النتائج ، إضافة إلى الراحة والأمان التي أصبح يجدها المشاة على مستوى الرصيف بفضل ما يتوفر عليه الرصيف حاليا من تقنية تصميمية و تأثيث حضري يشجع الافراد على استعمال المشي في تنقلاتهم اليومية ،ومنه يتبين لنا ان التحسين الذي شهده الرصيف كان له تأثير كبير عتى زيادة حجم حركة المشاة .

خلاصة الفصل:

من خلال الدراسة التي قمنا بها وبعد تحليل لشارع جيش التحرير بصفة عامة ولمسار طريق الولاية بصفة خاصة، تطرقنا إلى تحليل فضاءات حركة المشاة والمعايير التصميمية الخاضعة لها بالاعتماد على معطيات الإطار النظري والميداني توصلنا إلى النتائج التالية:

-يعتبر شارع جيش التحرير منطقة خدمات إدارية بالدرجة الأولى لتركز عدد كبير من المرافق الإدارية، لها تأثير داخلي سواء على مستوى المدينة ككل أو تأثير خارجي بالنسبة للمدن المجاورة.

-تركز عدد كبير وتنوع في الأنشطة الخدماتية.

-يشهد شارع جيش التحرير تدفق كبير للمشاة

- الحالة الفيزيائية لكل الأرصفة جيدة.

-توفر المسار على المعابر الخاصة بفئة ذوي الاحتياجات الخاصة والمكفوفين.

-وجود معابر المشاة على مستوى الطريق وعلى مستوى التقاطعات الموجودة بالمسار بشكل منتظم.

-نظافة الأرصفة وتوفرها على المساحات الخضراء والتشجير.

-تصميم المسار يراعي جانب السلامة المرورية.

-وجود اللافتات والإشارات في المسار

-الوقوف العشوائي للسيارات وعدم احترام معابر المشاة.

الخاتمة العامة

خاتمة عامة:

خاتمة عامة

في ختام بحثنا هذا الذي ارتكز أساسا على دراسة حركة المشاة والمعايير التصميمية للأرصفة وممرات المشاة لما لها من دور كبير داخل النسيج العمراني للمدينة والطرق بصفة خاصة والاهتمام الذي تلقاه في الوقت الراهن بعد التضخم الكبير الذي تشهده المدن، من طرف الباحثين ومهندسي العالم للبحث عن ممرات أكثر راحة وأمان للمشاة.

فمن هذا المنطلق قمنا بدراسة وتحليل أرصفة وممرات المشاة بمحور شارع جش التحرير بالمدينة خاصة من الجانب التصميمي والميداني للأرصفة ووضعيتها الحالية وجدنا أنها في حالة جيدة خاصة بعد الاهتمام الذي أولاه المسؤولين في السنة الجارية لهذه الأخيرة وأعطوه صورة نموذجية عن الاهتمام بحركة المشاة، حيث شهدت الأرصفة تحسن كبير مع مراعاة كل الجوانب التصميمية والتقنية التي تضمن حركة مشاة آمنة ومريحة وقد تم التحقق من الفرضية

وبعد هذا التحليل تبيننا لنا انه رغم التحسن الكبير لحركة المشاة يبقى التدفق على الشارع بشكل كبير وهذا بسبب تمركز كل التجهيزات الإدارية على مستوى شارع جيش التحرير، ولهذا نأمل أن يأخذ هذا الأخير بعين الاعتبار وهذا بالتقليل المركزية والاعتماد على اللامركزية التي نراها مناسبة وقريبة للواقع قابلة للتجسيد. ومن الجدير بالذكر أن نشير إلى تواصل الأبحاث والدراسات في هذا الموضوع حتى يبقى المجال مفتوح لإيجاد الحلول الكفيلة التي قد تقود بهذا المجال إلى عهد جديد، في الأخير نأمل ان يولي المسؤولين أهمية لضمان حركة مشاة آمنة ومريحة والاستمرار في تحسينها .

المصادر والمراجع

قائمة المراجع

- 1- بن سليمان رياض و مولوة يوسف.
- 2- بن سليمان رياض ومولوة يوسف، التحسين الحضري في مدينة المدية. مذكرة تخرج. قسم التسيير والتقنيات الحضرية. كلية علوم الأرض. جامعة قسنطينة. جوان 2009 .
- 3- حامد سلامة حامد، تطوير البيئة الخارجية لمسارات المشاة في محاور الحركة الرئيسية، معهد بحوث العمارة والاسكان، مصر، 2014.
- 4- دليل المصري لأعمال الطرق الحضرية والخلوية، رقم 1.4-2008 الجزء الثالث 104/4 مصر.
- 5- دليل تصميم الشوارع الحضرية الجهة المسؤولة عن مستقبل البيئة العمرانية لإمارة أبو ظبي.
- 6- دليل تصميم الشوارع الحضرية في أبو ظبي.
- 7- دليل تصميم الشوارع الحضرية في ابو ظبي، 2009، ص 30.
- 8- سمير ابو عيشة، "دليل معايير ومقاييس إعداد المخططات العمرانية" ط1، وزارة الحكم المحلي، الإدارة العامة للتنظيم و التخطيط العمراني ، فلسطين، (2013).
- 9- محمد صبحي، "دليل تصميم الأرصفة والجزر بالطرق والشوارع" ط1، وزارة الشؤون البلدية والقروية، المملكة العربية السعودية، (2005).
- 10- محمد صبحي، دليل تصميم الأرصفة والجزر بالطرق والشوارع" ط1، وزارة الشؤون البلدية والقروية، المملكة العربية السعودية، 2005.
- 11- محمد صبحي، دليل تصميم الأرصفة والجزر بالطرق والشوارع" ط1، وزارة الشؤون البلدية والقروية، المملكة العربية السعودية، 2005.
- 12- محمد صبحي، دليل تصميم الأرصفة والجزر بالطرق والشوارع" ط1، وزارة الشؤون البلدية والقروية، المملكة العربية السعودية.

- 13- محمد صبحي، دليل تصميم الأرصفة والجزر بالطرق والشوارع" ط1، وزارة الشؤون البلدية والقروية، المملكة العربية السعودية.
- 14- محمد صبحي، دليل تصميم الأرصفة والجزر بالطرق والشوارع" ط1، وزارة الشؤون البلدية والقروية، المملكة العربية السعودية.
- 15- محمد صبحي، دليل تصميم الأرصفة والجزر بالطرق والشوارع" ط1، وزارة الشؤون البلدية والقروية، المملكة العربية السعودية.
- 16- محمد صبحي، دليل تصميم الأرصفة والجزر بالطرق والشوارع" ط1، وزارة الشؤون البلدية والقروية، المملكة العربية السعودية.
- 17- معوشي حسين، بورقة محمد. المخالفات العمرانية في مدينة المدينة، مذكرة تخرج مهندس دولة في التسيير والتقنيات الحضرية، كلية علوم الأرض. جامعة قسنطينة، جوان 2012 ص 59