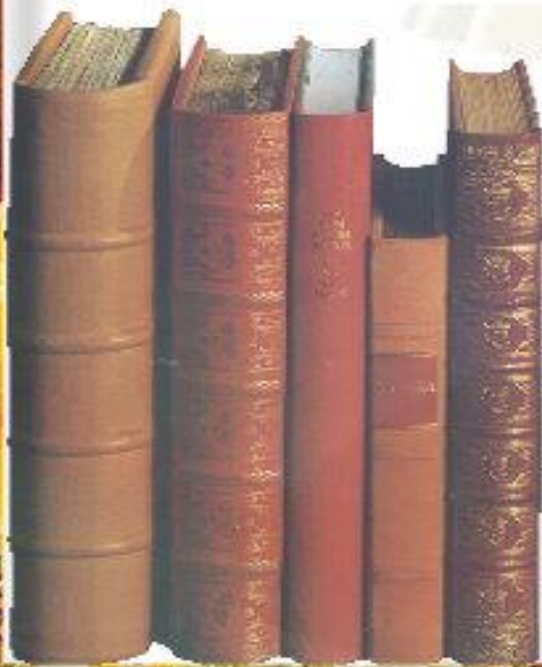


بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



الأهداء

بسم الله وحده والصلاة والسلام على من لا نبي بعده محمد صلى الله عليه وسلم احمد الله لعونه وتوفيقه لاجتياز كل العقبات وبلوغ الهدف المرجو.

اهدي هذا العمل المتواضع إلى من قال فيهم الله تعالى: (وقضى ربك إلا تعبدوا إلا إياه وبالوالدين إحسانا). الإسراء الآية 23.

- إلى التي وضعت الجنة تحت قدميها إلى التي لم تتوانى يوما في تربيته و رعايته و دفعته
نحو طريق النجاح الى التي من أفنت عمرها من اجلي إلى الغالية أميأميأمي أطال
الله في عمرها "زينب نويوة" .

- إلى من ضاق مر الحياة وحلواها من اجل تحقيق آمالي إلى الذي لم يبخل علي بشئ
و ضحى براحته في سبيل ان يراني كما اراد أبي الغالي أطال الله في عمره "مخضر تظر اوي" .

الى من افتخر بوجودهم اخوتي "سعد واحمد عبد المجيد وإسماعيل"
- إلى من يجري في عروقي حبههم و ينبض قلبي بحبههم إخوتي، بنات اعمامي، اعمامي، عماتي، اخوالي
خالتي و اولاد اخوالي وبنات اخوالي وكل الاهل و الاقارب كل باسمه.

الى من لم يبخلو علي بشئى امي الثانية "حدة" و ابي الثاني "علي" دون ان انساك يا نور قلبي **حدي رحمة الله**
- إلى الاستاذ المشرف: **فايد البشير** على صبره معي طيلة انجاز هذا البحث.

اليك يا من كنت قلما خطت به اعذب الكلمات وسط مجموعة من الزحمات اليك يا **♡♡**
إلى صديقاتي واخواتي ومن تقاسمت معهم حلاوة و تعب هذا العمل "عمورة وعبلة ووراة والهام".

الى توائم روعي "ايمان، زينة، سهام، مريم"
ونعتذر لمن لم نذكر اسمه وذلك ليس

نسيانا وانما لا يتسع المكان لذكرهم لكن قلبي يسعكم جميعا.

واقول لكم احبكم في الله وشكرا لكم .

إلى أساتدة و طلبة GTU .

الى كل من ساهم في انجاز هذا العمل ولو بالجهد القليل او الكلمة الطيبة



شُكْرٌ وَعِرْفَانٌ

عملا بقوله تعالى: [وَإِذْ تَأَذَّنَ رَبُّكُمْ لَئِن شَكَرْتُمْ لَأَزِيدَنَّكُمْ]

إبراهيم سورة من (07) الآية

نحمد الله تعالى وبمنه وإنعامه علينا وتوفيقه لنا عظيم فضله في إتمام هذا العمل المتواضع

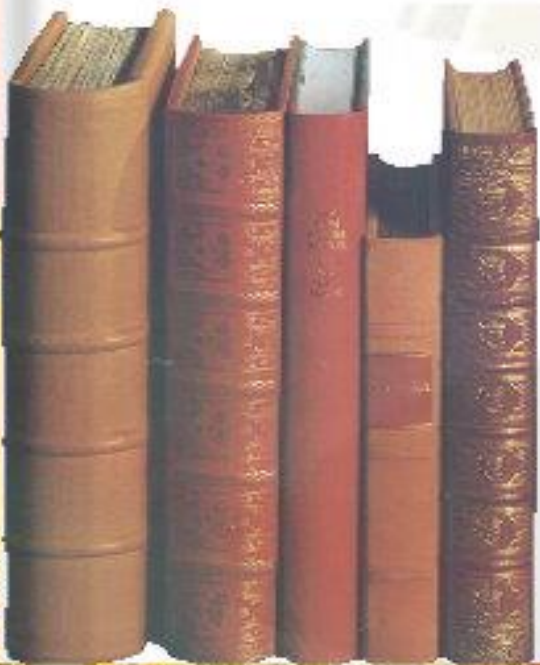
واقتراداً بسنة نبينا محمد صلى الله عليه وسلم "من لم يشكر الناس لم يشكر الله"
(صدق رسول الله)

نتقدم بجزيل الشكر وأسمى عبارات التقدير والاحترام إلى الأستاذ الفاضل المشرف على هذا البحث الأستاذ "فايد البشير" الذي أفادني كثيرا بنصائحه وإرشاداته وتوجيهاته القيمة السليمة حتى رأى النور عملنا هذا دون انسى الأستاذ "طهراوي الياس" الذي لم يبخل علينا بشيء إلى كل من ساهم ولو بالقليل في إنجاح هذا العمل المتواضع من قريب أو من بعيد،

ونخص بالذكر أساتذتنا الكرام الذين لم يبخلوا علينا بعلمهم طوال هذه السنين، إلى كل أستاذة ودكاترة معهد تسيير التقنيات الحضرية كما نتقدم أيضا بتشكراتنا إلى كل من ساهم ولو بكلمة في إنجاز هذا البحث. إلى كل هؤلاء نتقدم بخالص التحيات وأطيب التمنيات.

حَنَات

فكر في العلم



فهرس العناوین

مدخل عام

- مقدمة.....ص02
2. الاشكالية.....ص04
3. الفرضيات.....ص05
4. الاهداف.....ص05
- 1.4. الهدف الرئيسي.....ص05
- 2.4. الاهداف الثانوية.....ص05
5. اسباب اختيار موضوع الدراسة.....ص05
6. المنهجية المتبعة.....ص05
7. التقنيات المستعملة في البحث.....ص06
8. هيكله المذكورة.....ص07

الفصل الأول: فضاءات التوقف بالمدينة

- تمهيد.....ص09
- أولاً: فضاءات التوقف:
1. تعريف المواقع.....ص10
2. تصنيف المواقع.....ص10
- 1.2. مواقع بجوار الأرصفة.....ص10
- 2.2. تصميم المواقع السطحية.....ص12
- 3.2. مواقع أسفل المباني(القبو).....ص13
- 4.2. مواقع متعدد الأدوار.....ص13

- 5.2. مواقف ذوي الاحتياجات الخاصة (المعوقين).....ص14
3. تعريف الوقوف.....ص14
4. تعريف التوقف.....ص14
5. عدد انتظار السيارات Parking mètre.....ص14
6. المشغولية.....ص14
7. حساب معامل استخدام الموقف.....ص15

ثانيا: المعايير التخطيطية لمواقف السيارات:

- 1) العوامل المؤثرة في اختيار مواقع مواقف السيارات.....ص15
- 2) متطلبات مواقع مواقف السيارات.....ص17
- 3) العوامل المؤثرة على كفاءة استعمال مواقف السيارات.....ص17
- 4) أسس تقدير الطلب على مواقف السيارات.....ص18
- 5) العوامل المؤثرة على اختيار نوع المواقف.....ص18

ثالثا: مراكز المدن والتجهيزات:

1. تعريف مركز المدينة.....ص18
2. أنواع مراكز المدن.....ص19
- 1.2. المركز القديم او التاريخي (le centre ancien ou historique).....ص19
- 2.2. المركز الثانوي (le centre secondaire).....ص20
3. مورفولوجية المراكز (la morphologie des centres).....ص20
- المخطط الشطرنجي (plan quadrielleendamier).....ص20
- المخطط الاشعاعي المركزي (plan radio concentrique).....ص21
- المخطط الخطي (plan linéaire).....ص22
4. تعريف التجهيز.....ص23

5. التجهيز العمومي ص23
6. أنواع التجهيزات..... ص24
- 1.6. التجهيزات العمومية او المرافق العمومية..... ص24
- 2.6. التجهيزات الخاصة..... ص24
7. مقاييس اختيار الأرضية لبناء التجهيزات ص24
8. متطلبات استعمالات الأراضي والأنشطة لمواقف السيارات..... ص25
9. تصميم مواقف النقل العام..... ص30

رابعاً: النقل الحضري:

1. تعريف النقل..... ص31
2. تعريف النقل الحضري..... ص31
3. تعريف وظيفة النقل الحضري..... ص32
4. أهمية النقل الحضري..... ص32
- 1.4. دور النقل الحضري في التنمية الاقتصادية..... ص32
- 2.4. دور النقل في احداث التغيير الاجتماعي..... ص33
- 3.4. اما على المستوى العمراني والحضري..... ص33
5. نظام النقل الحضري..... ص34
6. مشكلات النقل الحضري..... ص34
- أولاً/أماكن التوقف..... ص35
- ثانياً/الاختناق المروري..... ص35
- ثالثاً/الحوادث..... ص37
- رابعاً/التلوث البيئي..... ص39
7. علاقة فضاءات التوقف بمراكز المدن والتجهيزات..... ص39
- الخلاصة..... ص40

الفصل الثاني: الدراسة التحليلية لمدينة حمام الضلعة

- تمهید.....ص42
1. تقديم مدينة حمام الضلعة.....ص42
- 1.1. أهمية موقع حمام الضلعة.....ص43
2. الموقع الإداري لمدينة حمام الضلعة.....ص43
- 1.2. الموقع الجغرافي.....ص43
- 2.2. الموقع الإداري.....ص43
3. الدراسة الطبيعية.....ص45
- التضاريس.....ص45
4. الدراسة المناخية.....ص45
5. الشروات الطبيعية.....ص48
6. عوائق التوسع العمراني.....ص48
7. الدراسة العمرانية.....ص48
8. الدراسة الاجتماعية والاقتصادية.....ص59
9. الإطار المبنى.....ص66
10. الإطار الغير مبنى.....ص75
- 1.10. شبكة الطرق.....ص75
- 2.10. شبكة المياه الصالحة للشرب.....ص78
- 3.10. شبكة الصرف الصحي.....ص78

فهرس العناوین

- 4.10. شبكة الكهراء والغاز.....ص78
- 5.10. ساحات اللعب والمساحات الخضراء.....ص79
- 6.10. المواقف.....ص80
- 7.10. اهم المفترقات الموجودة في المدينة.....ص81
- 8.10. النقل في مدينة حمام الضلعة.....ص83
- الخلاصة.....ص84

الفصل الثالث: تشخيص واقع فضاءات التوقف بمركز مدينة حمام الضلعة

- تمهید.....ص86
1. تقديم منطقة الدراسة.....ص86
- 1.1. تقديم مركز مدينة حمام الضلعة.....ص86
- 2.1. كيفية اختيار المركز.....ص88
- 3.1. شبكة الطرق.....ص88
- 4.1. النقل على مستوى المركز.....ص88
2. تصنيف التجهيزات.....ص90
3. بطاقة تقنية لاهم المواقف الموجودة في مركز المدينة.....ص99
4. حساب مشغولية المواقف.....ص100
5. منهجية تقييم الوضع المروري للمواقف.....ص100
6. النقطة الأولى: الطريق الوطني رقم(60).....ص101
7. النقطة الثانية: امام مفترق المحطة القديمة.....ص107
8. النقطة الثالثة: مفترق مسجد مرداح.....ص113

فهرس العناوین

9. النقطة الرابعة: مفترق المستشفى نحو المركز الثقافي.....ص 119

الخلاصة.....ص 125

الفصل الرابع: الاقتراحات والتوصيات

تمهید.....ص 127

1. التدخل الأول: اقتراح موقف متعدد الطوابق.....ص 128

2. التدخل الثاني: اقتراح ممر علوي بين المحطة البرية لنقل المسافرين والطريق الوطني (60)....ص 130

3. التدخل الثالث: إعادة تهيئة الطريق الولائي رقم (12) الذي يعبر وسط المدينة.....ص 132

4. التدخل الرابع: إعادة تهيئة محطات النقل الحضري وانشاء بعض المواقع.....ص 134

الاقتراحات والتوصيات.....ص 136

الخاتمة.....ص 138

فهرس الأشكال

الصفحة	العنوان	الرقم
الفصل الأول: فضاءات التوقف بالمدينة		
11	يوضح معايير المواقع الموازية	1
12	يوضح معايير المواقع المائلة	2 و 3
13	يوضح معايير المواقع السطحية	4
16	الحد الأقصى لمسافات السير بين مواقف السيارات والمكان المستهدف بالمدن الكبيرة التي تزيد عن 250 ألف ن	5
16	الحد الأقصى لمسافات السير بين مواقف السيارات والمكان المستهدف بالمدن الكبيرة التي تقل عن 250 ألف ن	6
17	علاقة مواقف السيارات بشبكة الطرق الرئيسية	7
24	يوضح أنواع التجهيزات	8
30	يوضح معايير تصميم النقل العام	9
32	يوضح العلاقة بين استعمال الوسائل والهياكل القاعدية	10
36	اعداد السيارات في الجزائر خلال سنة 2014 و2015	11
الفصل الثاني		
59	يوضح التطور السكاني للمدينة (من 1987 الى 2008)	12
60	يوضح التطور السكاني للمدينة (1987-2008)	13

فهرس الصور

الفصل الأول		
19	المركز القديم او التاريخي لمدينة الذريعة	2 و1
20	المراكز الثانوية بمدينة الرياض	3
21	المخطط الشطرنجي بمدينة برشلونة	4
22	المخطط الاشعاعي المركزي بمدينة ميلانو	5
23	المخطط الخطي بمدينة كيرونا	6
35	توضح مواقف السيارات الموازية	7
36	الازدحام المروري بمدينة ايطاليا	8
37	حوادث المرور في الجزائر	9
الفصل الثاني		
42	موقع مدينة حمام الضلعة	10
44	الموقع الإداري لمدينة حمام الضلعة	11
68	توضح السكن الفردي في مدينة حمام الضلعة	13 و 12
69	توضح السكن الجماعي في مدينة حمام الضلعة	16 و 15 و 14
77	صورة جوية للطرق في مدينة حمام الضلعة	17
77	صورة جوية للطريق رقم (60) في مدينة حمام الضلعة	18
الفصل الثالث		
86	صورة جوية لمركز مدينة حمام الضلعة	19
89	حافلات النقل الغير مرخص	22 و 21 و 20
89	حافلات النقل المرخص	24 و 23
102	توضح مواقف الطريق الوطني رقم (60)	30 و 29 و 28 و 27 و 26 و 25
103	توضح التوقفات العشوائية في الطريق الوطني رقم (60)	33 و 32 و 31
108	توضح موقف مفترق المحطة القديمة	34

فهرس الصور

108	توضح التوقفات للنقل الغير مرخص	35
114	توضح توقف النقل المرخص	36 و 37 و 38 و 39
120	توضح مواقف مفترق المستشفى نحو المركز الثقافي	40 و 41
120	توضح التوقف امام مختلف التجهيزات	42 و 43
الفصل الرابع		
129	توضح موقف متعدد الطوابق	44
132	توضح معايير تهيئة الطريق ومحطات النقل	45
134	توضح اقتراح الممهلات وتهيئة محطات التوقف	46 و 47
135	موقف قبل التدخل	48
135	موقف بعد التدخل	49
135	مفترق قبل التدخل	50
135	مفترق بعد التدخل	51

فهرس التمثيلات البيانية

الصفحة	العنوان	الرقم
الفصل الثاني		
47	المنحنى البياني يوضح العلاقة بين درجات الحرارة ومعدلات التساقط	1
61	مناطق تركز السكان	2
62	مناطق تركز السكان ببلدية حمام الضلعة	3
65	أعمدة بيانية للفئات العمرية حسب الجنس	4
67	يمثل عدد ونوع المساكن	5
67	توزيع المساكن في بلدية حمام الضلعة	6

فهرس الجداول

الفصل الأول		
الصفحة	العنوان	الرقم
38	احصائيات حوادث المرور في الجزائر لسنوات من 2011 والى 2014	1
38	احصائيات حوادث المرور في الجزائر لسنوات من 2014 والى 2015	2
39	احصائيات منظمة الصحة العالمية في تقاريرها عن تقييم الاثار الصحية في العالم	3
الفصل الثاني		
44	يوضح الإطار التنظيمي لبلدية حمام الضلعة	4
45	يوضح درجات الحرارة لعام (2010-2015)	5
46	يوضح معدلات التساقط لعام (2010-2015)	6
59	يوضح التطور السكاني لمدينة حمام الضلعة ومعدلات النمو	7
61	مناطق تركيز السكان بمدينة حمام الضلعة	8
62	يوضح إحصاء السكان من (1987 الى 2008)	9
64	يوضح إحصاء السكان على الاحياء سنة 2008	10
65	الفئات العمرية حسب الجنس والعمر	11
66	يبين تطور السكن لمدينة حمام الضلعة حسب إحصائيات سنة 2008	12
67	يوضح نوع وعدد السكنات	13
67	توزيع المساكن في بلدية حمام الضلعة	14
71	يوضح المرافق الدينية في مدينة حمام الضلعة	15
72	يوضح المرافق الصحية في مدينة حمام الضلعة	16
73	يوضح المرافق الرياضية في مدينة حمام الضلعة	17
75	يوضح انواع الطرق وبعض خصائصها في مدينة حمام الضلعة	18
83	يوضح خطوط الربط في مدينة حمام الضلعة	19

الفصل الثالث

88	شبكة النقل الشبه الحضري بمدينة حمام الضلعة	20
91	يوضح مساحة التجهيزات الادارية	21
93	يوضح مساحة التجهيزات الدينية	22
95	يوضح مساحة التجهيزات الرياضية	23
97	يوضح مساحة التجهيزات الدينية	24

فهرس المخططات

الصفحة	العنوان	الرقم
الفصل الثاني		
49	المرحلة الأولى وهي المرحلة التأسيسية سنة 1858	1
50	المرحلة الثانية وهي المرحلة الاستعمارية	2
51	المرحلة الثالثة مرحلة الاستقلال (1962-1990)	3
52	المرحلة الرابعة من (1990-2008)	4
53	المرحلة الخامسة: من (2008 الى الوقت الحالي)	5
54	المرحلة السادسة (الوضع الحالي)	6
55	يوضح العوامل التي اثرت على نمو المدينة	7
56	يوضح نمط نمو مدينة حمام الضلعة	8
57	يوضح التوسع الحالي لمدينة حمام الضلعة	9
70	نوع السكنات في مدينة حمام الضلعة	10
74	مخطط التجهيزات في مدينة حمام الضلعة	11
76	يوضح المحاور الهيكلية في مدينة حمام الضلعة	12
78	مخطط الشبكات في مدينة حمام الضلعة	13
79	مخطط المساحات الخضراء وساحات اللعب في مدينة حمام الضلعة	14
80	مخطط المواقع في مدينة حمام الضلعة	15
81	مخطط المفترقات في مدينة حمام الضلعة	16

فهرس المخططات

82	يوضح اهم المفترقات في مدينة حمام الضلعة	17
الفصل الثالث		
87	يوضح مركز مدينة حمام الضلعة	18
90	يوضح التجهيزات الإدارية في مركز مدينة حمام الضلعة	19
92	يوضح التجهيزات الدينية في مركز مدينة حمام الضلعة	20
94	يوضح التجهيزات الرياضية في مركز مدينة حمام الضلعة	21
96	يوضح التجهيزات التعليمية في مركز مدينة حمام الضلعة	22
98	يوضح اهم فضاءات التوقف الموجودة في المركز	23
الفصل الرابع		
128	يوضح موقع موقف متعدد الطوابق	24
129	يوضح حدود موقف متعدد الطوابق	25
130	يوضح الممرات العلوية على مستوى الطريق الوطني رقم(60)	26
131	يوضح موقع الممرات العلوية	27
132	يوضح موقع ممرات الراجلين وممهلات ومواقف الحافلات	28
133	يوضح بعض المواقف الموجودة على مستوى الطريق الولائي رقم(12)	29

مدخل عام

مدخل عام للدراسة

مقدمة

الإشكالية

الفرضيات

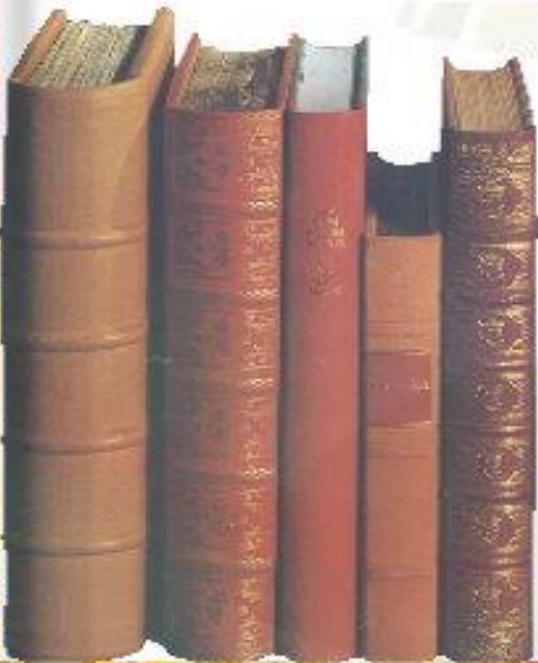
أهداف الدراسة

أسباب اختيار موضوع الدراسة

منهجية البحث المتبعة

التقنيات المستعملة في البحث

هيكلية المذكرة



مقدمة:

تعد المواقع أحد نماذج استعمالات الأراضي الأساسية في المدن، إذ يعد توفر المواقع امرا أساسيا بالنسبة لمستخدمي المركبات، وذلك ينطبق على كل من مناطق الاعمال والنشاطات التجارية، المناطق الصناعية، المناطق السكنية، والمناطق الترفيهية. يمكن ملاحظة مشاكل المواقع في كل أنواع المناطق والفعاليات التي تحوي تركيزا للنشاطات البشرية، كمراكز المدن، مراكز التسوق الكبيرة، الملاعب، المشافي، ويلاحظ بشكل عام ان مشاكل المواقع تتفاقم بازدياد حجم المدن.

تعاني مراكز المدن من عدم القدرة على توفير المساحات الكافية لوقوف المركبات، وذلك نتيجة للكثافة الكبيرة في حجم النشاطات البشرية، وبالتالي الحجوم المرورية الكبيرة التي يتم جذبها الى منطقة محدودة المساحة نسبيا بالمقارنة مع حجم النشاطات فيها، وهناك امر اخر يزيد من أهمية توفير المواقع في مراكز المدن وهو ان هذه المراكز تشكل عادة نهاية لرحلات العمل، التي تلعب دورا مهما في عملية تخطيط النقل. ويعود ذلك لتأثيرها على الاقتصاد والمجتمع، مشاكل الازدحام وتلوث الهواء، بالإضافة لكون رحلات العمل أكثر حساسية للكلفة ولبدائل النقل العام مقارنة مع مواقف رحلات التسوق. ومن هنا تنبع الأهمية التي تم ايلؤها للمواقف في مراكز المدن في كثير من مدن العالم من جهة، والبحث عن بدائل لتخفيف الاعتماد على السيارات الخاصة من جهة أخرى، وذلك للسيطرة على المشاكل المتزايدة لمواقف السيارات في المدن.

من جهة أخرى، يتم الاعتماد في المناطق السكنية بشكل أساسي على المواقف المحاذية للأرصفة، وعلى الرغم من السعة الكبيرة التي تقدمها الطرق والشوارع لاماكن الوقوف فان هذا النمط لا يكفي لاحتواء كل أنواع المركبات بالأخص في المدن الكبيرة المزدهمة، مع ازدياد معدلات ملكية السيارات واعتبارها وسيلة النقل الأساسية.

لا بد من التأكيد على أهمية سياسات النقل بالإضافة الى ان المواقف ليست استثناءا لذلك، بل انها تعتبر عنصرا أساسيا من نظام النقل الكلي، وعنصرا أساسيا في بداية ونهاية كل الرحلات (بأنواعها) المعتمدة على السيارات الخاصة. يكمن الحل كما اثبتت الخبرات والتجارب العالمية، في دعم قطاعات النقل العام وتشجيعها في تأسيس خدمات نقل جماعي متنوعة، متطورة وعالية المستوى بحيث تشكل منافسا جذابا للسيارات الخاصة.

فمركز مدينة حمام الضلعة من بين هذه المراكز الحضرية التي تعاني من مشكل نقص فضاءات التوقف وانتشار التوقفات العشوائية لهذا اتبعنا في بحثنا هذا المنهج الوصفي التحليلي وذلك لطبيعة الموضوع والذي اشتمل في المرحلة الأولى على تحديد المشكل الذي نريد معالجته بدقة، ثم في المرحلة الثانية قمنا بجمع المعلومات التي تخص

المقدمة

وتخدم الموضوع وذلك باستعمال طرق جمع المادة العلمية. كذلك قمنا فيه بعملية جمع الوثائق والمراجع والمواضيع المتعلقة بموضوع البحث هذا بالإضافة الى خرجات ميدانية للتعرف على منطقة الدراسة ومعاينة وضعها الحالي الى جانب الاتصال بمختلف الإدارات والهيئات المختصة، ثم في المرحلة الثالثة نقوم بدراسة وتحليل المعطيات والفرضيات ومحاولة الخروج بسبل لتحقيق سيولة في الحركة. كما قمنا بفرز وتحليل كل المعلومات وتمثيلها في مخططات وجداول هذا لتسهيل عملية المقارنة مع المعايير التصميمية للمواقف. اما في المرحلة الرابعة والأخيرة وبعد عمليات الدراسة والتحليل والتمثيل والمقارنة توصلنا لمجموعة من الحلول والاقتراحات وهذا من اجل تحقيق تنظيم فضاءات التوقف. قمنا بمعالجة ووضع الحلول المناسبة وترجمتها في وثائق مكتوبة ومخططات و الخروج بتوصيات على شكل يلي الحاجيات السكانية في مركز مدينة حمام الضلعة.

تعتبر مشكلة نقص فضاءات التوقف على مستوى نظام النقل هي جوهر الانشغالات في عمليات التهيئة وهي الشريان المحرك للنقل في كل مدن العالم، والتي بدورها تسببت في ظهور مشكل التوقفات العشوائية على مستوى جانبي الطريق، مما أثر على الحركة وتسبب في الازدحام المروري والفوضى، وخاصة في مراكز المدن لأنها مقرونة بالتمركز المكثف للتجهيزات والنسبة العالية لشبكة الطرق الحضرية.

فمركز مدينة حمام الضلعة أحد هذه المدن التي تعاني من مشكل نقص فضاءات التوقف، لان نظام النقل بها يزداد تفاقما وذلك نظرا لزيادة كثافة النقل والتي تجاوزت قدرة الاستيعاب لشبكة الطرق وزيادة نسبة امتلاك المركبات، حيث وصل حسب إحصاء سنة 2015 الى 4500 مركبة، اضافة لتواجد اغلب واهم التجهيزات على مستوى المركز وانتشار النقل الغير مرخص، وهذا ما أدى الى ظهور عدة مشاكل من بينها الازدحام المروري بالإضافة الى مشكلة التوقف وذلك لنقص وعدم تهيئة هذه الأخيرة والتداخل بين الحركة الميكانيكية وحركة المشاة، وهذا ما نشهده يوميا وخاصة في أوقات الذروة. ونظرا لوجود المحطة البرية الوحيدة للنقل الحضري في مركز المدينة فهي نقطة انطلاق ووصول لمعظم خطوط النقل الحضرية التي تخدم المدينة وبالتالي نتج عنه تداخل حركة المركبات مع خطوط النقل الحضري. بالإضافة الى احتواء مركز المدينة على اهم معلم (الحمامات المعدنية) والذي بدوره يتموضع على اهم المحاور الرئيسية المهيكلة حيث يكون الاقبال عليه بكثرة في العطل الموسمية وخاصة العطلة الصيفية. لقد اتضح لنا من خلال الدراسات الميدانية لمدينة حمام الضلعة انها تعاني قصورا كبيرا في التصميم الجيد للمواقف وكذا في تحديد نقاط موقع كل موقف نتيجة العوامل البشرية لذلك اضطر سكان المدينة الى استغلال فضاءات توقف النقل الجماعي لتوقف مركباتهم الخاصة الى جانب سوء التنظيم الذي تشهده المدينة وغياب الإشارات المرورية على مستوى الطرق.

وعليه فإن مشكلة الدراسة تكمن في الإجابة على التساؤلات التالية:

- ما مدى تأثير نقص فضاءات التوقف على حركة النقل والمرور على مستوى مركز المدينة؟
- هل الازدحام والتداخل راجع لما هو عليه نظام النقل؟ او غياب اللاتنظيم في أماكن التوقف؟ او هما معا؟

3. الفرضيات:

➤ نقص مساحات التوقف للمركبات وغياب مخطط الحركة والمرور زاد من ارتفاع الاختناق المروري والتداخل في الحركة.

➤ غياب فضاءات التوقف على مستوى التجهيزات أدى الى خلق التوقفات العشوائية على مستوى الطريق؟

4. الأهداف:

1.4. الهدف الرئيسي:

- خلق فضاءات للتوقف لخلق انسيابية في الحركة وتسهيل التنقل ومحاولة القضاء على الاختناق المروري.

2.4. الأهداف الثانوية:

- خلق أماكن وفضاءات لتوقف المركبات.
- القضاء على التوقف العشوائي على مستوى مركز المدينة.

5. أسباب اختيار موضوع الدراسة:

يعتبر مشكل غياب المواقف على مستوى المدن أحد أهم العراقيل التي تعيق الحركة والتنقل مما يؤدي الى ظهور ظاهرة التوقف العشوائي والذي بدوره يعتبر عامل أساسي في خلق الازدحام والفوضى وصعوبة التنقل وهذا ما يدهور المدينة ويعرقل الحركة.

وعلى هذا الأساس تم اختيار موضوع إشكالية تنظيم فضاءات التوقف لما له من أهمية كبيرة، وترجع أسباب اختيار الموضوع على مدينة حمام الضلعة إلى عدة أمور أهمها:

- غياب فضاءات التوقف.
- محاولة حل مشكل مواقف السيارات.
- القضاء على مشكل التوقف العشوائي.
- القضاء على مشكل الاختناق والفوضى والتداخل في الحركة.

6. المنهجية المتبعة:

➤ **المنهج:** هو الطريقة التي يختارها الباحث لدراسة موضوع ما من اجل الوصول إلى نتائج عامة وذلك من خلال الكشف عما هو مجهول والبرهنة عما هو معلوم.

بعد قيامنا بتحديد المشكل المدروس وصياغة الهدف العام تبين لنا أن المنهج الذي يتماشى مع طبيعة موضوع دراستنا هو المنهج الوصفي والتحليلي الذي يسمح للباحث بالوصف المنظم والدقيق للظاهرة مستخدماً (التحليل المقارنة. التقويم) هذا من أجل زيادة الرصيد المعرفي والفهم الأفضل لموضوع الدراسة.

7. التقنيات المستعملة في البحث:

بناءً على طبيعة النتائج المراد الوصول إليها والأهداف المسطرة قمنا بتحديد تقنيات بحث منهجية التي تساعدنا على الإلمام بالمعلومات والمعطيات اللازمة للتحليل والمتمثلة في:

❖ المراجع العلمية والوثائق البيانية:

وتشمل الكتب والمجلات التي تناولت واهتمت بدراسة فضاءات التوقف على مستوى مراكز المدن والعلاقة بين النقل وتخطيط انشاء هذه المواقع وذلك وفقاً لمعايير وطنية والتي لها علاقة وطيدة في تنظيم شبكات النقل الحضري.

كما قمنا كذلك بجمع المخططات التي تبين منطقة الدراسة ومختلف الإحصائيات والتقارير الخاصة بالمدينة بالشكل عام ومركز المدينة بشكل خاص والتي تخدم البحث والرسائل والبحوث الجامعية.

❖ الملاحظة الميدانية:

هي أداة ذات أهمية بالغة إذ تمكننا من وصف وتحليل منطقة الدراسة، وتحديد مشكل التوقف التي يعاني منها اغلب سكان المدينة والتي تقودنا بدورها إلى تحليل الحقائق والمعلومات. والهدف منها هو التعرف أكثر على المجال المدروس من حيث معرفة حالة المواقع ومجال تأثيرها.

❖ المقابلة:

أجريت مع المصالح والجهات المعنية بعملية جمع المعلومات والبيانات وتتميز بالدقة والموضوعية والتي لها علاقة مباشرة بالنقل وتنظيم الفضاءات والتي من بينها فضاءات التوقف ومن بين هذه المصالح بلدية حمام الضلعة، مديرية النقل للولاية... الخ.

❖ الزيارات الميدانية:

تشمل الزيارة الميدانية لموقع الدراسة للتعرف أكثر على مدى أهمية تواجد فضاءات التوقف داخل المحيط الحضري خاصة في مركز المدينة.

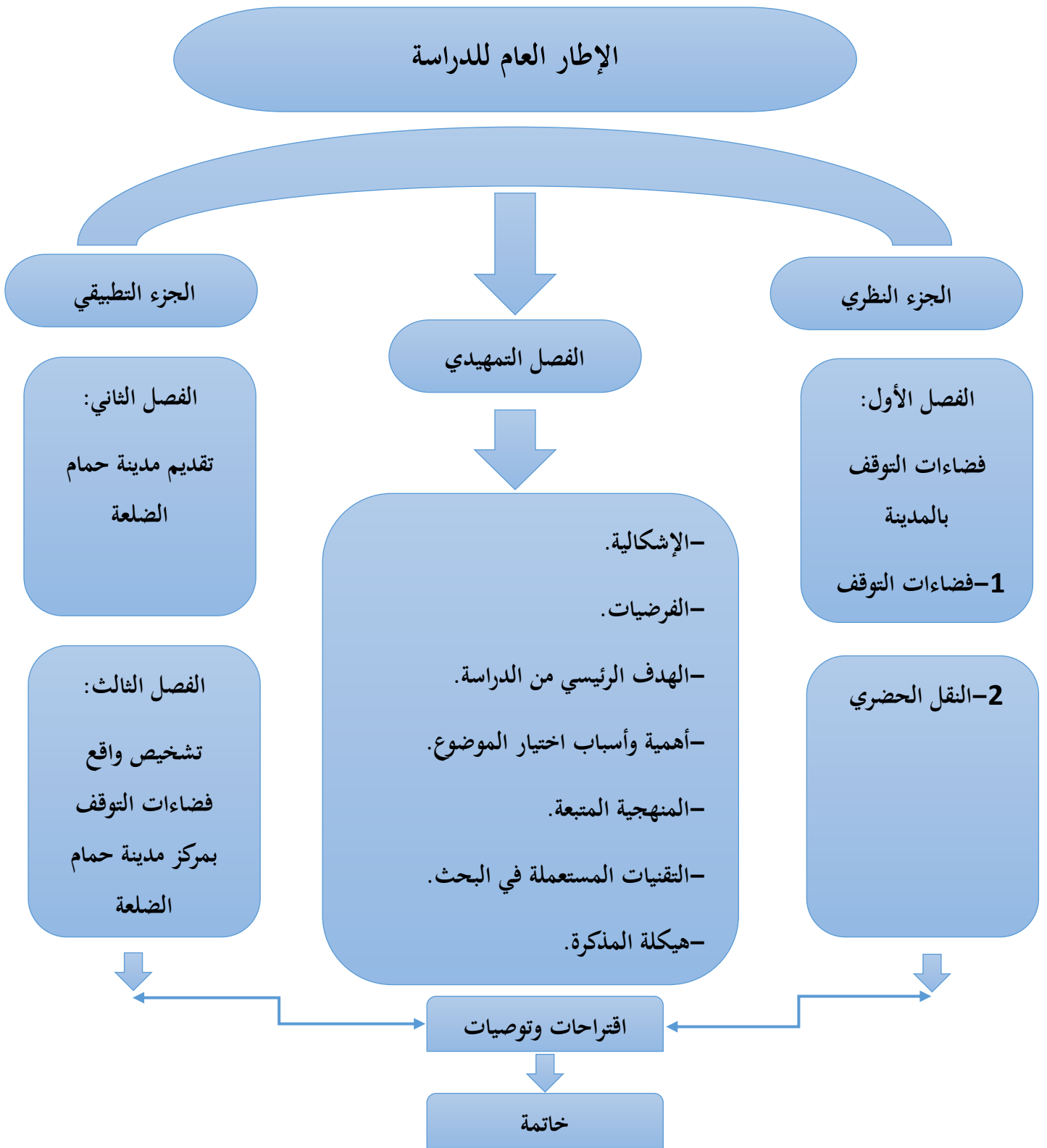
❖ المخططات و الرسومات البيانية:

بهدف دراسة و تحليل الجانب التقني وتشخيص مشكل التوقف الموجود على مستوى مجال الدراسة.

❖ المنحنيات و الجداول والصور الفوتوغرافية:

فهي تدعم وتكمل الملاحظة و تدقق عملية التحليل.

8. هيكلية المذكرة: تم تقسيم الإطار العام للدراسة إلى فصل تمهيدي وجانبيين (نظري وتحليلي) والنتائج والتوصيات.



الفصل الأول

فضاءات التوقف بالمدينة

تمهيد

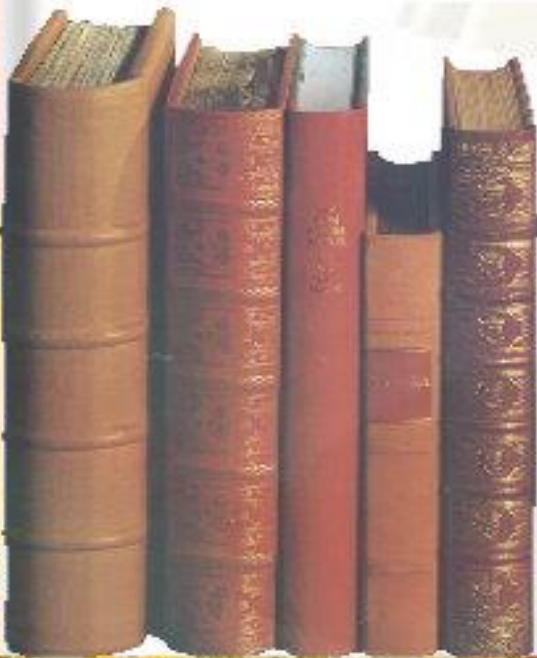
مفاهيم حول فضاءات التوقف

المعايير التخطيطية لمواقف السيارات

مفاهيم حول مراكز المدن والتجهيزات

مفاهيم حول النقل الحضري

خلاصة الفصل



تمهيد:

ان دراسة موضوع فضاءات التوقف وخاصة في مراكز المدن أصبح اهم عنصر في تحقيق تنظيم الحركة، فتموقع التجهيزات المهمة في مركز المدينة يسبب نمو ديموغرافي كبير يسمح في زيادة حجم التنقلات اليومية، وهذا ما يزيد في تفاقم الحركة ولذلك يستوجب علينا تحديد بعض المفاهيم والمصطلحات التي لها علاقة بالموضوع للتمكن من الالمام الشامل بجيئيات البحث.

أولاً: فضاءات التوقف:

1. تعريف المواقف: هي فضاءات لتوقف المركبات. وتمثل في أماكن انتظار المركبات (السيارات، الحافلات...) وهي عملية إيقاف المركبة وتركها بدون الجلوس بها، وغالبا ما يسمح بالركن بأماكن الركن parking spaces على احدى او على جانبي الطريق، وفي بعض الأحيان يكون الركن بمبلغ يدفع في عدادات للركن حسب مدة الركن، وقد تكون هناك بعض القيود واللوائح التي تحدد او تمنع إمكانية الركن. هناك أيضا ساحات الانتظار parking lot (ويطلق عليها باللغة الإنجليزية البريطانية "مركز السيارات car Park") والتي تعرف أيضا موقف ساحة السيارات car lot، هي منطقة مكشوفة بهدف ركن السيارات. وهي غالبا ما يكون لها أرضية مجهزة او شبه مجهزة لأداء المهمة. مواقف السيارات هي سمة من سمات المدن وضواحيها. هي توفر مكان لركن السيارة لمرتادي مراكز التسوق والملاعب الرياضية وأماكن العبادة وما شابه، وقد تكون مجانية او تستخدم بعض اشكال مختلفة من التقنية لتحصيل مبالغ مالية من السائقين لاستخدام مواقف السيارات. كما قد توجد مرافق خاصة لركن السيارات parking facilities والتي تبني بجانب او في بعض المباني، والتي قد تكون خارجية او داخلية والتي قد تتكون من عدة طوابق وذلك لزيادة عدد أماكن الركن وتوفير المساحة الافقية.

(<http://en.wikipedia.org/wiki/parking>).

2. تصنيف المواقف: تصنف المواقف الى ما يلي:

- مواقف بجوار الأرصفة.
- المواقف السطحية.
- مواقف أسفل المباني (مواقف بالقبو).
- مواقف متعددة الأدوار.
- مواقف المعوقين. (د. احمد فريد مصطفى، 2005).

1.2. مواقف بجوار الأرصفة: يمكن تقسيم المواقف التي توجد إلى جانب الأرصفة بالشوارع إلى نوعين:

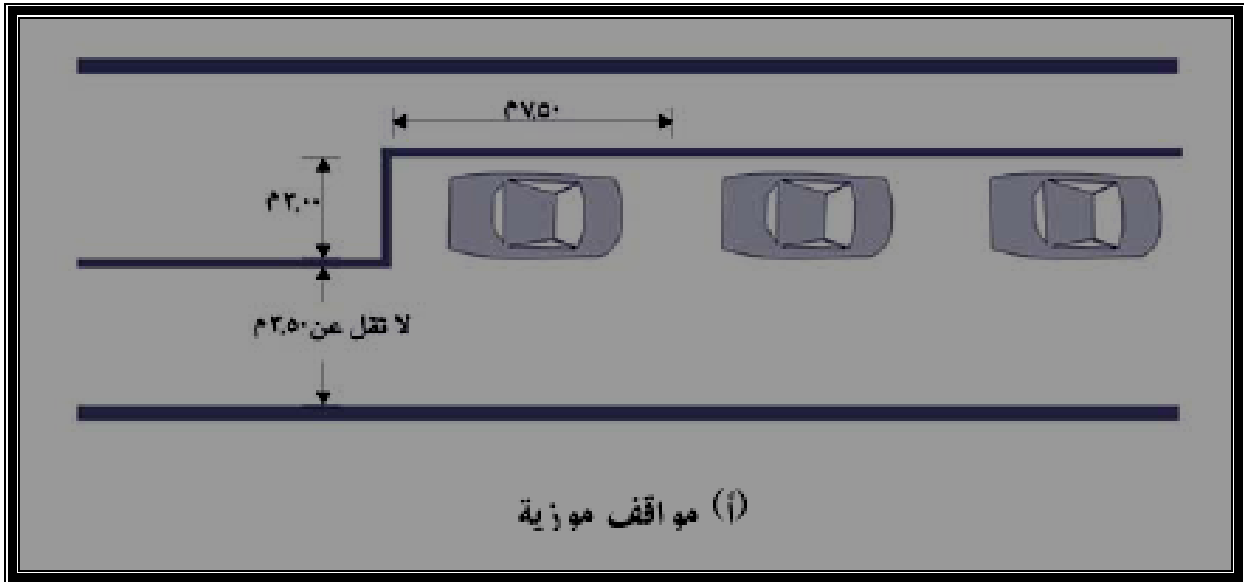
ويشترط لكل نوع ما يلي:

{ المواقف المتوازية
المواقف المائلة

➤ **تصميم المواقف المتوازية:** تعتبر المواقف المتوازية من أكثر التصميمات المستخدمة في المواقف التي توجد إلى جانب الأرصفة ويشترط فيها الآتي:

- المسافة من تقاطع الطرق وأول سيارة لا تقل عن 6.00 متر في الطرق الثانوية، ولا تقل عن 15 متر في الشوارع الرئيسية.
- المسافة المخصصة لوقوف السيارات هي 6.50 م.
- الحد الأدنى لعرض المسار في اتجاه واحد الذي يسمح فيه بالمواقف المتوازية التي توجد إلى جانب الأرصفة 5.5 م في كل اتجاه (يشمل 2.5 م للمواقف، 3 م حركة المركبات).

الشكل رقم (01): يوضح معايير المواقف المتوازية



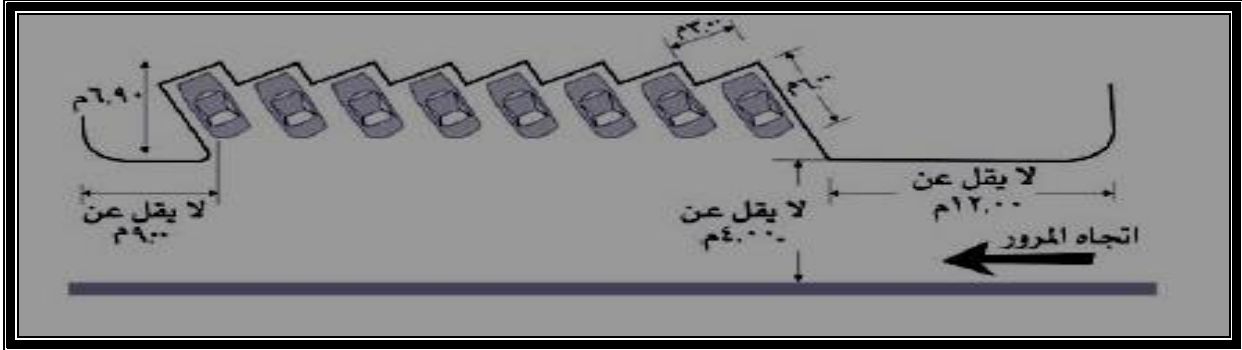
المصدر: د. احمد فريد مصطفى، 2005

➤ **تصميم المواقف المائلة:**

تعتبر المواقف المائلة بشكل عام من المواقف الغير مستحسنة بجانب الأرصفة، وعادة ما تستخدم هذه المواقف في قطع الأراضي التي تخصص مواقف للسيارات، وإذا ما استخدمت في الشوارع فإنه يتعين أن تكون الشوارع عريضة ولا تحمل سوى أحجام بسيطة من الحركة، ويشترط فيها الآتي:

- الحد الأدنى لبعده المواقف المائلة عن تقاطعات الطريق هي 9 م في بداية الطريق و12 م في نهاية الطريق.
- المسافة المخصصة لوقوف السيارة هي 5.5 م.

الشكل رقم (02) و(03): يوضح معايير المواقع المائلة



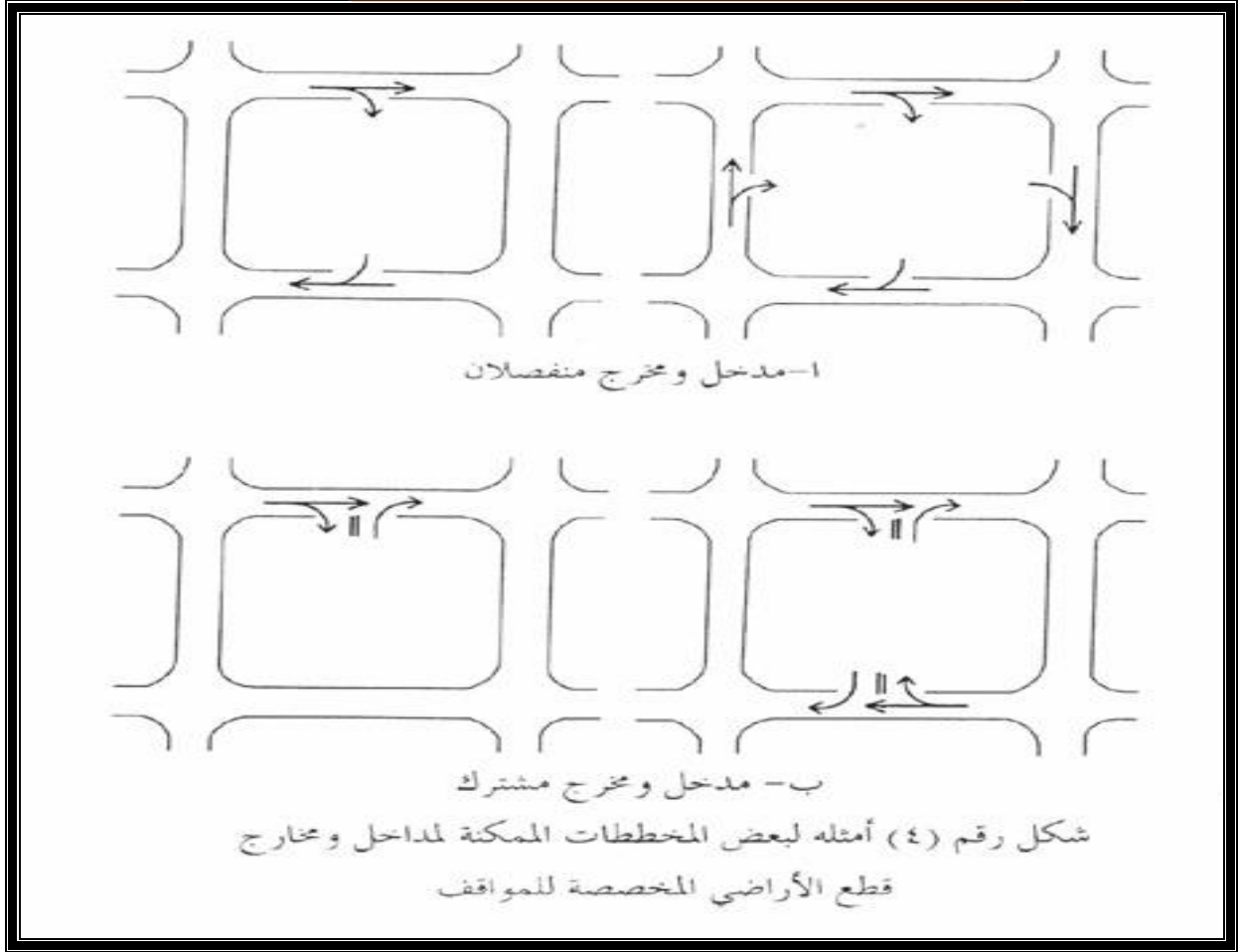
المصدر: د. احمد فريد مصطفى، 2005

2.2. تصميم المواقع السطحية:

➤ المدخل والمخارج:

- يجب أن تكون المدخل والمخارج بعيدة عن تقاطعات الشوارع حتى لا تؤثر على حركة المرور.
- يجب أن تحقق المدخل والمخارج تجنب التعارض مع حركة المرور العادية في الشوارع.
- يجب وضع المدخل والمخارج في الجانب الأيمن وسط المباني بالشوارع شكل رقم (4).
- في حالة كون الشارع اتجاه واحد فإنه يقترح أن يكون المدخل والمخرج يسار الشارع.
- ألا يقل عرض المدخل أو المخرج عن 3.5م.
- في حالة ما إذا كان المدخل والمخرج معاً من فتحة واحدة فلا يقل عرض الفتحة عن (7.5م) ويوضع فاصل لحركة المرور لا يقل عن 50سم.

الشكل رقم(04): يوضح معايير المواقع السطحية



المصدر: د. احمد فريد مصطفى، 2005

3.2. مواقف أسفل المباني(بالقبو): (د. احمد فريد مصطفى، 2005).

وهي المواقف التي تتواجد أسفل المباني سواء كانت بالدور الأرضي او تحت مستوى الدور الأرضي للمبنى، وتتصل بسطح الأرض عن طريق منحدرات مناسبة للدخول او الخروج منها، ويتم استخدامها في الكثير من الحالات مثل: المباني السكنية والمراكز التجارية ومباني الخدمات.

4.2. مواقف متعددة الأدوار: (د. احمد فريد مصطفى، 2005).

وهي تلك المواقف التي تتكون من طوابق متعددة، وغالبا ما تستخدم في المناطق التي لا يتوفر بها مساحات كافية، وغالبا ما تستخدم تلك المواقف في المناطق المركزية بالمدن والمطارات والمراكز التجارية، وغيرها من الاستعمالات التي تتطلب اعدادا كبيرة من مواقف السيارات.

5.2. مواقف ذوي الاحتياجات الخاصة (المعوقين):

وهي تلك المواقف المخصصة لذوي الاحتياجات الخاصة، ويمكن ان يخصص جزءا من المواقف المذكورة سابقا لذوي الاحتياجات الخاصة، ولكنها تتطلب اشتراطات خاصة بها داخل تلك المواقف.

3. تعريف الوقوف: يكون لمدة قصيرة مع إبقاء محرك السيارة مشغولا ومغادرة المركبة لبضع ثواني او دقائق فقط.

4. تعريف التوقف: هو مكان انتظار المركبة ولكن لفترة ليست محدودة او معروفة الزمن وذلك مع إيقاف محرك السيارة والمغادرة لمدة غير محدودة.

5. عداد انتظار السيارات Parking metre:

اخترعه الأمريكي س س ماجي عام 1935 وهو عبارة عن عمود مزود بساعة الكترونية او ميكانيكية وتظهر هذه الساعة الوقت المسموح فيه ركن السيارة ويتواجد هذا العداد عادة في أماكن ركن السيارات ويكون وزود بحصالة نقود، اما في حالة العدادات الحديثة يمكن الدفع عن طريق رسالة نصية قصيرة SMS.

<http://de.wikipedia.org/Parkuhr>.

6. المشغولية: هي عبارة عن النسبة المئوية لعدد المواقف المشغولة من العدد الكلي للمواقف المتاحة في المواقف المدروسة (لنوع واحد من المواقف). تمكن القيمة الاعظمية للمشغولية، وكذلك توقيت هذه القيمة من تحديد قيمة الطلب الاعظمي على التوقف في موقف المركبات المدروس وتوقيت هذا الطلب، مما يعطي فهما أوضح لطريقة استخدام الموقف.

لا تتجاوز نسبة المشغولية القصوى عادة 90%، اما عندما تتجاوز مشغولية الموقف 90% يكون الطلب على هذا الموقف أكبر من عدد المواقف المتاحة. في هذه الحالة يكون الطلب على المواقف أكبر من عرض هذه المواقف، وعندئذ يجب البحث في إمكانية زيادة سعة المواقف عن طريق اجراء تعديلات في الوضع الهندسي مع الحفاظ على الحدود الدنيا التي تفرضها اشتراطات المواقف المقدمة من قبل الوزارة لبقية عناصر المواقف، وعلى ظروف الأمان في المواقف المعنية، او زيادة عدد المواقف عن طريق تخصيص المزيد من المساحات المخصصة لوقوف المركبات او المواقف المخاذية للرصيف. (متعب بن عبد العزيز، 2005).

7. حساب معامل استخدام الموقف الواحد:

معامل استخدام الموقف: هو عدد المركبات المختلفة التي تتوقف في موقف واحد خلال مدة زمنية محددة.

معامل استخدام الموقف **Turnover** = مجموع المركبات المختلفة التي استخدمت الموقف خلال مدة الحصر/ عدد المواقف المتاحة (وذلك لكل نوع من أنواع المواقف).

يتراوح هذا المعامل عادة من 1.1 الى 2 بالنسبة لمواقف الموظفين بينما في مواقف مراكز التسوق من 3 الى 11 مرة في اليوم.

يعني ذلك ان موقفا واحدا يخدم مركبة او اثنين في اليوم في حالة مواقف الموظفين، بينما في الأسواق قد يخدم من 3 الى 11 مركبة في اليوم. يعطي هذا العامل فكرة عن كثافة استخدام المواقف عن طريق معرفة متوسط عدد المرات التي يستخدم فيها الموقف الواحد. (متعب بن عبد العزيز، 2005).

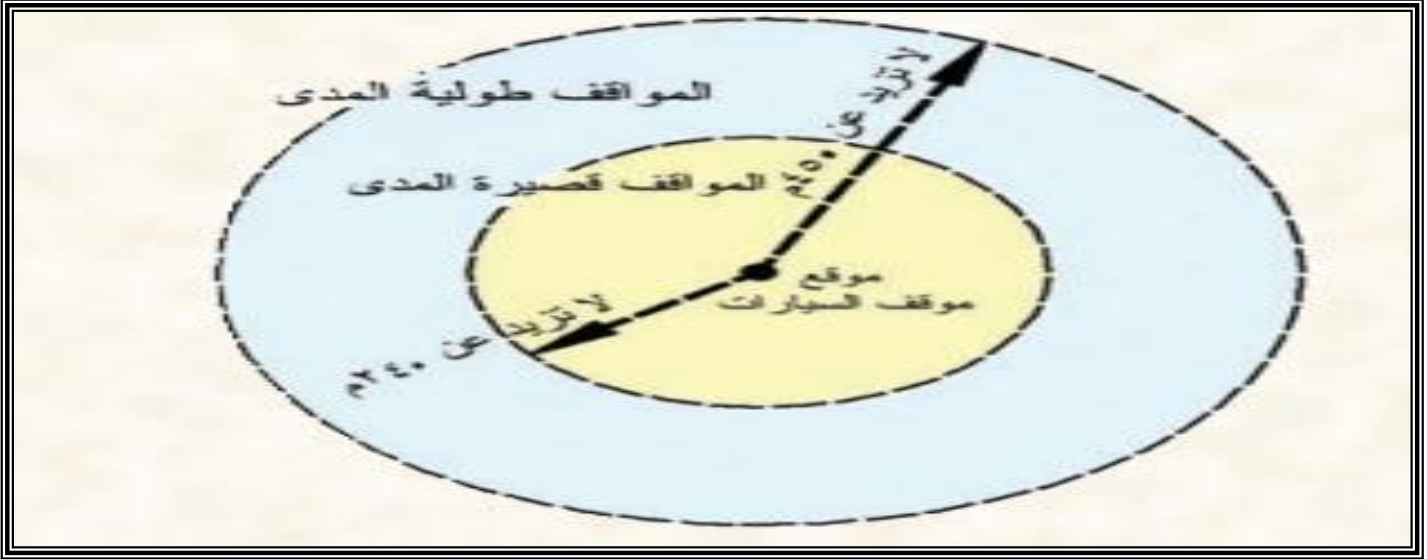
ثانيا: المعايير التخطيطية لمواقف السيارات:

1) العوامل المؤثرة في اختيار مواقع مواقف السيارات:

- العلاقة بين الطلب على المواقف في المنطقة المراد التخطيط لها ومدى ما هو متوفر منها حاليا.
- مسافات السير بين مواقف السيارات والمكان الذي يستهدفه صاحب المركبة، وقد حددت اللجنة الوطنية لسلامة المرور كالتالي: (د. احمد فريد مصطفى، 2005).

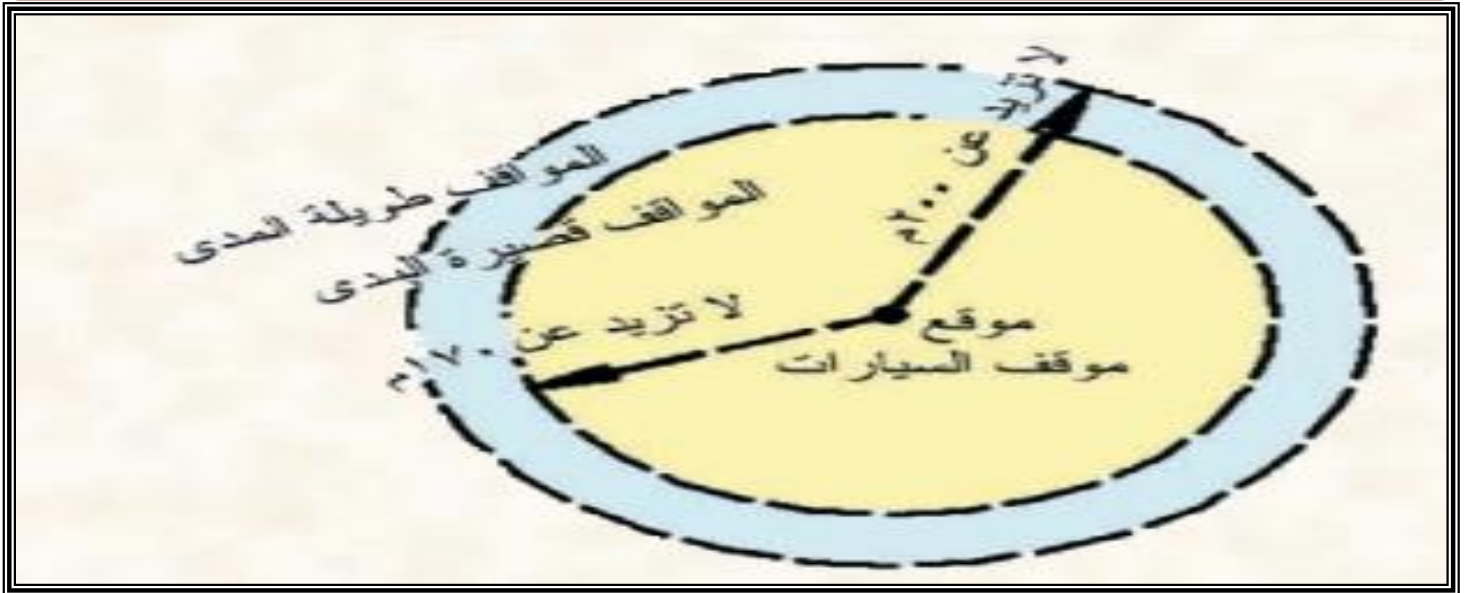
✓ بالنسبة للمدن الكبيرة التي تزيد عن 250000 نسمة تتراوح مسافة السير بين 300 الى 450 متر في حالة المواقف التي تبقى فيها السيارات وقتا طويلا (المواقف طويلة المدى)، وتتراوح مسافة السير بين 150 الى 240 متر في حالة المواقف التي تبقى فيها السيارات لوقت قصير (المواقف قصيرة المدى) كما موضح بالشكل:

الشكل رقم(05): الحد الأقصى لمسافات السير بين مواقف السيارات والمكان المستهدف بالمدن الكبيرة التي تزيد عن 250 الف ن



✓ بالنسبة للمدن الصغيرة التي تقل عن 250000 نسمة تتراوح مسافة السير بين 180 الى 200 متر في حالة المواقف التي تبقى فيها السيارات وقتا طويلا (المواقف طويلة المدى)، وتتراوح مسافة السير بين 70متر الى 170متر في حالة المواقف التي تبقى فيها السيارات لوقت قصير (المواقف قصيرة المدى)، كما موضح بالشكل:

الشكل رقم(06): الحد الأقصى لمسافات السير بين مواقف السيارات والمكان المستهدف بالمدن الكبيرة التي تقل عن 250 ألف ن

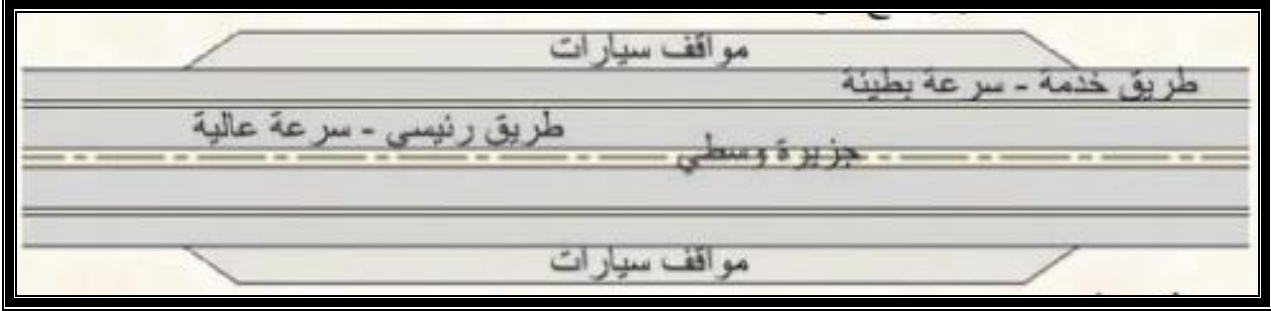


المصدر: د. احمد فريد مصطفى، 2005

- الاستعمالات المحيطة بموقع مواقف السيارات.

- حجم ونوع الحركة على الطريق الذي سيتم الاعتماد عليه في التخدم على مواقف السيارات ففي حالة شبكة الطرق الرئيسية ذات حجم حركة كبيرة وسرعة عالية، يمكن وضع مواقف سيارات، في حالة وجود طريق خدمة فقط واما في حالة عدم وجود طريق خدمة يحظر وضع مواقف للسيارات كما هو موضح

بالشكل: الشكل رقم(07): علاقة مواقف السيارات بشبكة الطرق الرئيسية



المصدر: د. احمد فريد مصطفى، 2005

2) متطلبات مواقع مواقف السيارات: (د. احمد فريد مصطفى، 2005).

- ✓ ان يكون موقع مواقف السيارات متمشيا مع مخطط المنطقة.
- ✓ التقليل من أوقات الوصول الى مواقف السيارات، بحيث تتواجد المواقف قريبة من الجهة التي يبغى السائق الوصول اليها.
- ✓ ان تكون مداخل ومخارج مواقف السيارات بعيدة عن التقاطعات الرئيسية.
- ✓ ان تكون الطاقة الاستيعابية بالشوارع التي تتواجد على جانبيها المواقف تستوعب الحركة الإضافية للمرور.

3) العوامل المؤثرة على كفاءة استعمال مواقف السيارات:

- ✓ سهولة الوصول الى المواقف.
- ✓ اجرة الوقوف في المواقف.
- ✓ نوع المواقف ومدى توفرها.
- ✓ موقع الموقف المقترح إنشاؤه بالنسبة لاستعمالات الأراضي التي تولد الطلب على الموقف.
- ✓ فترة الوقوف وكفاءة استعمال الموقف ومسافة السير على الاقدام.

✓ تصميم الموقف وخصائص اشغاله. (د. احمد فريد مصطفى، 2005).

(4) أسس تقدير الطلب على مواقف السيارات:

✓ دراسة نسبة التغير في ملكية السيارات.

✓ دراسة نسبة النمو السكاني في المنطقة.

✓ الطاقة الاستيعابية لشبكة الطرق التي تخدم المنطقة.

✓ معدل الرحلات ذات الأهداف المختلفة الى المنطقة.

✓ معدل فترة الوقوف للأغراض المختلفة.

✓ اجرة الوقوف ونظام دفعها.

✓ معدل اشغال الموقف. (د. احمد فريد مصطفى، 2005).

(5) العوامل المؤثرة على اختيار نوع المواقف: يتوقف نوع الموقف الذي يتم استخدامه، سواء موقف بجوار

الرصيف بالشارع، او موقف سطحي (ساحة انتظار) او موقف أسفل المباني او متعدد الأدوار في أي

منطقة على ما يلي:

✓ عرض الطريق الذي سيتم الاعتماد عليه في وقوف السيارات.

✓ مدى توفر الأراضي الفضاء التي يمكن استغلالها كمواقف للسيارات.

✓ عدد مواقف السيارات التي ستطلبها النشاط او الاستعمال.

✓ الاستعمالات المحيطة بموقع النشاط الذي يتم توفير الموقف له.

ثالثا: مراكز المدن والتجهيزات:

1. تعريف مركز المدينة:

➤ المركز: من حيث المساحة:

- هو الإنتاج الممتاز للقرار الذي يعطي وظيفة الرقابة والتسيير.

- هي الخدمات المتمركزة بقوة، ومكان تجمع السكان والذي يحمل مختلف النشاطات.

➤ **المركز:** هو المجال المتموقع في مركز شيء ما (Reynaud 1992).

➤ **المركز:** مراكز مدننا هي الأماكن الأكثر شغلا (المشغولة دوما)، المكان المعلم، وهو الذي يشمل ويجمع القيم الحضارية: (المكاتب والمحلات)، المال (البنوك)، السلع والبضائع (المخازن الكبيرة)، الكلام بالمقاهي... (citépar Monet ;p409 ;2000).

➤ وهو أيضا كل مجال (الفضاء) الذي يجمع المسافات المحيطة بتموقعه، سهولة الالتقاء والوصول اليه، يحمل اهم الوظائف ويمكن تطويره عن طريق الرموز والقيم التاريخية التي تحويه (Monet ;p409 ;2000).

➤ في مجمل القول "مركز المدينة" يتميز بالتمركز في مركز معين، بكتلة سكانية، بوظائف اقتصادية، نشاطات الإنتاج، وغني بمختلف الخدمات وهو المكان الأكثر جذب وحيوية ونشاط داخل المدينة.

2. أنواع مراكز المدن:

1.2. المركز القديم او التاريخي (le centre ancien ou historique):

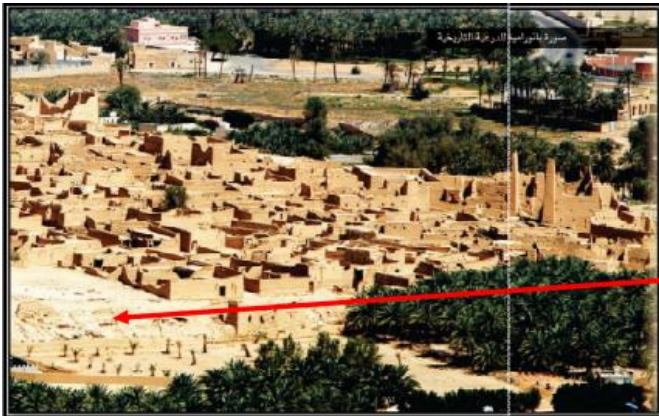
هو النواة الاصلية والمكان الأصلي للمدينة، وهو غني بالتراث التاريخي، يجمع النشاطات المهمة للمدينة، فالتطور العمراني للمدن هو عموما مرتبط بالمظهر العمراني والمعماري المختلف، وفي معظم المدن الحالية تعتمد وتتركز في تطورها على المراكز الحضرية. وقد لخص فرانسوا شوي ان المراكز القديمة (التاريخية) على الطريقة التالية:

"المدينة القديمة تتميز بمحدودها، ونمط المعيشة بها، المساحات والفراغات الصغيرة المشكلة للنسيج، التضامن الجوارى

للعناصر المبنية بعلاقة مترابطة ومتكاملة وتنسيق متجانس. (Extrait de l'introduction de l'ouvrage de)

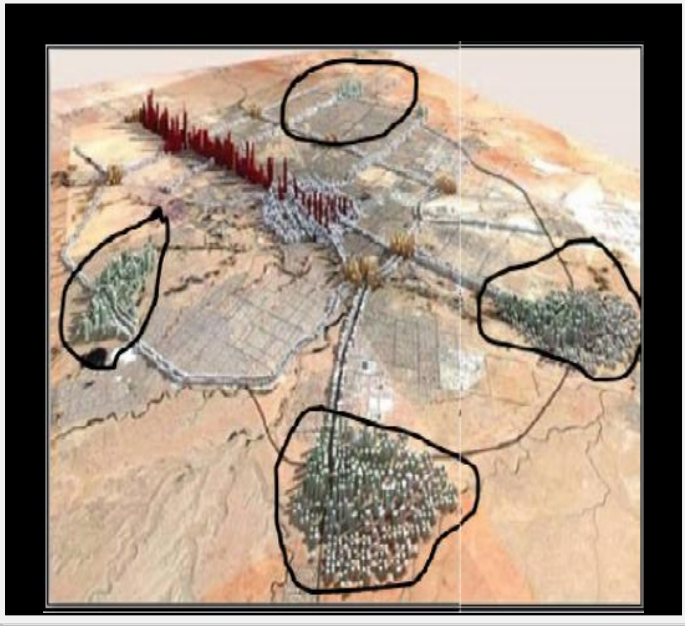
(GustaroGiovannoni ;op ;p09-10).

صورة(01) و(02): المركز القديم او التاريخي لمدينة الذريعة



المصدر: <http://www.startimes.com>

صورة(03): المراكز الثانوية بمدينة الرياض

2.2. المركز الثانوي (le centre secondaire):

في الانسجة العمرانية ذات التجمعات العمرانية الكبيرة يستعمل المركز الحضري الرئيسي المراكز الثانوية وهي على نوعين: من جهة، المراكز الرابطة حيث يتموقع هنا المركز العمراني الرئيسي وتتمركز بها الاحياء.

ومن جهة أخرى، المراكز التكميلية عموما بها وظائف ونشاطات كالمركز الحضري الرئيسي، لكن تتواجد بضواحي المدن وتشتمل على النشاطات ذات الخدمة الجوارية وهي اقل عددا واقل جذب للسكان والحركة عن المركز الحضري الرئيسي.

المصدر: قوقل ايرث + معالجة الطالبة 2016

وينتج عموما هذا النوع من المراكز نتيجة الزيادة الطبيعية للسكان مما يخلق الطلب على الوظائف والخدمات مما يساعد على انشاء ما يسمى بالمراكز الثانوية لتخفيف الضغط على المراكز الرئيسية.

3. مورفولوجية المراكز (la morphologie des centres):**المخطط الشطرنجي (plan quadrielleendamiar):**

يعتبر المخطط الشطرنجي من بين المخططات الأكثر انتشارا، فهو المميز للمعمرين الانجلوساكسون في بلاد ما وراء البحار سواء في الولايات المتحدة الامريكية او كندا او استراليا، كما يوجد في اغلب ضواحي المدن الحديثة الكبيرة. كان هذا المخطط هو الشائع بالمدن الاغريقية ثم تبناه الرومان ونشروه في جميع انحاء الإمبراطورية، حيث امتازت المدن الرومانية بتعامد شوارعها واتخاذ اسوارها اشكال مربعة او مستطيلة، وصبت شوارع المدينة على طريقتين رئيسيين متعامدين، واحد يربط الباب الشمالي بالجنوبي يسمى بالكاردو (cardo) والأخر يقع بين الباب الشرقي والغربي يسمى بالديكيومانوس (decumanus) حيث كان تقاطعهما ساحة كبيرة.

لا يخلو هذا المخطط من النقائص أهمها ان الطرق تتقاطع بزوايا قائمة وبالتالي تحجب الرؤية عن ملتقى الطرق، وكذلك الرياح لا تجد امامها عائقا ويتضح لنا هذا المخطط في مدينة برشلونة.

صورة(04): المخطط الشطرنجي بمدينة برشلونة



المصدر: قوقل ارث 2016

➤ المخطط الاشعاعي المركزي (plan radio concentrique):

لقد ظهرت هذه المخططات الاشعاعية المركزية في الشرق ثم تقبلتها مدن القرون الوسطى التي رسمت منحنيات التسوية عند أقدم الحصون على غرار الجدار الدفاعي الخارجي ويرسم هذا المخطط على شكل حلقات مركزية تقطعها شرايين في شكل نجوم تقطع الشوارع الدائرية فبالإمكان الوصول بسهولة الى المراكز ابتداء من الأطراف وهو المركز الذي تتركز فيه احياء المعاملات والخدمات العامة. الواجهات ممتدة بأقواس دائرية حيث ظهرت المباني على اشكال غير منتظمة ولإصلاح بعض هذه الأخطاء فقد حلت في بعض الأحيان اشكال سداسية الاضلاع المتراصة محل الدوائر مما يؤدي الى تهديب شروط الحركة والرؤية.

صورة(05): المخطط الاشعاعي المركزي بمدينة ميلانو



المصدر: قوقل ارث + معالجة الطالبة 2016

➤ المخطط الخطي (plan linéaire):

تقوم فكرة الخطة الخطية او الشريطية على:

اعتمادها على ممر مركزي (centrale corridor) تتركز على طول الأنشطة الصناعية والتجارية.

تعتمد الطريق المحوري للممر الصناعي التجاري على طرق محورية اقل أهمية تربط بين هوامش مركز المدينة الخطية.

ترتكز الكتلة السكنية لمحور المدينة على هذه الطرق الرابطة وتنفصل بعضها عن الأخرى بواسطة مناطق مفتوحة. وبصفة عامة يحدد موضع مركز المدينة الخطية بنوعين من محاور التنمية:

✓ محاور الاستقطاب الخطية: التي تولد ديناميكيات التنمية العمرانية من الوظائف الحضرية على

صفحة المكان بالموضع الخطي واهم عناصرها تتمثل في:

- المحاور الطرقية السريعة (متعددة الحارات). - الامتداد الخطي لجهة المناطق الخضراء.

✓ محاور التركيز الطولي للعمران: فأبرز امثلتها الامتداد الطولي للمرتفعات او الكثبان الرملية الخطية، ويتفق هذا النمط التخطيطي مع نموذج مركز مدينة سهبة في المملكة العربية السعودية وأكثر عيوب هذا النمط الاختناقات المرورية التي يمكن ان تحدث بسبب كثافة الحركة الالية وحركة الراجلين.

صورة(06): المخطط الخطي بمدينة كيرونا



المصدر: قوقل ارث + معالجة الطالبة 2016

4. تعريف التجهيز:

- هو منشأة موجهة لمجموعة من الأشخاص.
- هو عبارة عن مساحة مشغولة او حرة او مبنى اين تجرى فيه مجموعو من النشاطات المحددة، بتنظيم وهيكله خاصة وطريقة معينة موجهة لخدمة الجماعة. (كريم يوسفى واخرون، 2010).

5. التجهيز العمومي:

- هو مجموعة الأشخاص الذين توجه إليهم المنشأة والمنتجات. (كريم يوسفى واخرون، 2010).
- هو مجموعة من الأشخاص المندمجة مع بعضها من مكان مفتوح للجميع او مكان خاص.

6. أنواع التجهيزات:

1.6. التجهيزات العمومية او المرافق العمومية:

تستجيب التجهيزات العمومية لهدف أساسه هو الخدمة العمومية، كما تستجيب لجميع احتياجات المواطنين بصفة مجانية ولا تميز بين افراد المجتمع، ولا تهدف الى الربح من خلال أداء هذه الخدمة.

التجهيزات العمومية مرتبطة بالأموال العمومية، وعملية انجاز التجهيزات العمومية تكون من طرف المسيرين السياسيين والتقنيين المختصين في المجال، وبالنسبة لأغلب السكان فهم يعتبرون ان التجهيزات هي أساس الحركة في المدينة، كما ان التجهيزات ليست لها بعد يتعلق بالحلي او المدينة، فاليوم العديد من التجهيزات لديها وظائف مختلفة متداخلة ومتكاملة أحيانا. (كريم يوسفى واخرون، 2010).

2.6. التجهيزات الخاصة:

هي تجهيزات ليست منافسة وانما مكمله للتجهيزات العمومية وهدفها تقديم خدمات بصفة غير مجانية، وإنجاز واختيار هذه التجهيزات لا يأخذ في أولوياته المنفعة العامة بل المنفعة الخاصة، وتخضع هذه التجهيزات للضرائب، لأنها قائمة على أساس تجاري. (كريم يوسفى واخرون، 2010).

شكل رقم(08): يوضح أنواع التجهيزات

نوع التجهيز	المميزات والخصائص	الهدف الأساسي للتجهيز
تجهيزات عمومية	مرتبطة بالأموال العمومية	الخدمة العمومية
تجهيزات خاصة	مرتبطة بالشعب	تقديم خدمات بصفة غير مجانية

المصدر: معالجة الطالبة 2016

7. مقاييس اختيار الأرضية لبناء التجهيزات:

يخضع انجاز أي تجهيز لمقاييس، نذكر منها ما يلي:

- البنية القاعدية: يتم اختيار أرضية التجهيز وفق شبكة الطرق وتصنيفها (بلدية، ولائية، وطنية) لتسهيل الوصول اليها.

-درجة التأهيل: يراعى في وضع التجهيز أيضا الى مكائته الإقليمية، سواء كانت ولائية او وطنية، حيث لا يمكن وضع التجهيز ذو التأثير والاشعاع في المناطق البعيدة.

-عدد السكان: ان زيادة عدد السكان تستلزم بناء تجهيزات مختلفة حسب التركيبة العمرية للسكان حيث مثلا تحتاج فئة الأطفال الى مدارس تعليمية، وفئة الشباب تحتاج الى ملاعب جواريه، والفئة النشطة تحتاج الى تجهيزات تمتص البطالة، وتحتاج فئة المسنين الى مراكز علاج وترفيه كما ان موقع التجهيز يراعي انتشار السكان وكثافتهم.

-الشبكات: تعتبر عاملا مهما أيضا، حيث يراعى في وضع التجهيز سهولة ربطه بمختلف الشبكات الضرورية لتسهيل مهمته في تقديم الخدمة المنجز من اجلها (الماء الصالح للشرب، الكهرباء، الغاز، الهاتف، الصرف الصحي). (الياس طياب، 2009).

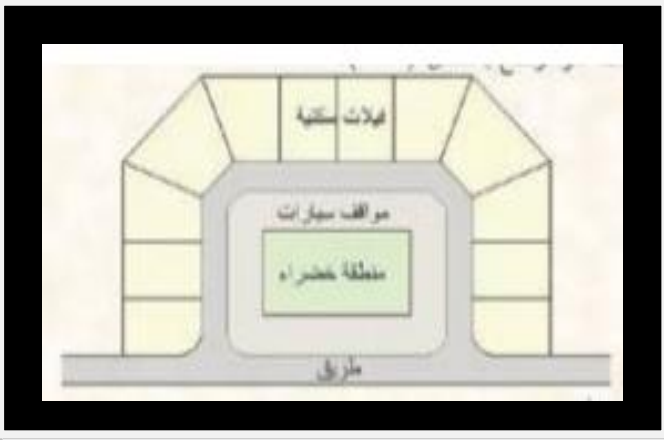
8. متطلبات استعمالات الأراضي والأنشطة لمواقف السيارات:

يعتمد عدد ونوع مواقف السيارات على استعمالات الأراضي ونوع النشاط بها، ويختلف عدد السيارات المطلوبة لكل استعمال حسب طبيعة كل بلد وأسلوب حياة المواطنين الذي ينعكس على معدل ملكية السيارات.

(د. احمد فريد مصطفى، 2005).

1.8. السكن:

-مسكن الاسرة الواحدة(الفيلات): يراعى عند التخطيط تحقيق المعدل المطلوب وهو عدد(2) موقف لكل فيلا، ويفضل ان تكون المواقف مجمعة كما هو موضح في الشكل التالي:



-مسكن متعددة الاسر(عمارات): المعدل

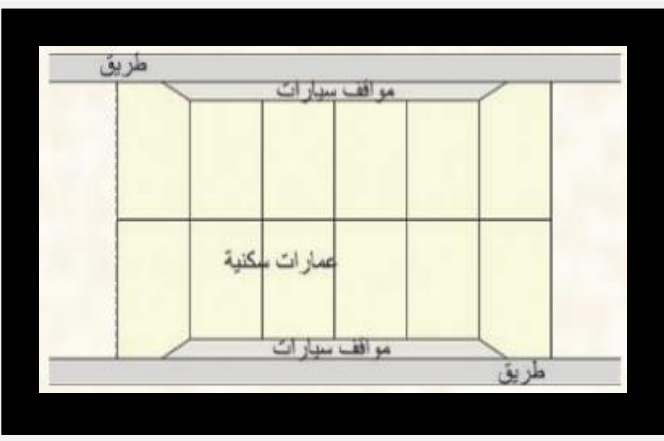
المطلوب موقف واحد لكل وحدة(شقة)

في حالة الوحدة مكونة من غرفة نوم و

(1.5) موقف لكل غرفتين تزيد عن الغرفة الأولى

ويفضل ان تكون المواقف بجوار الرصيف كما هو

موضح في الشكل التالي:



2.8. المراكز التجارية:

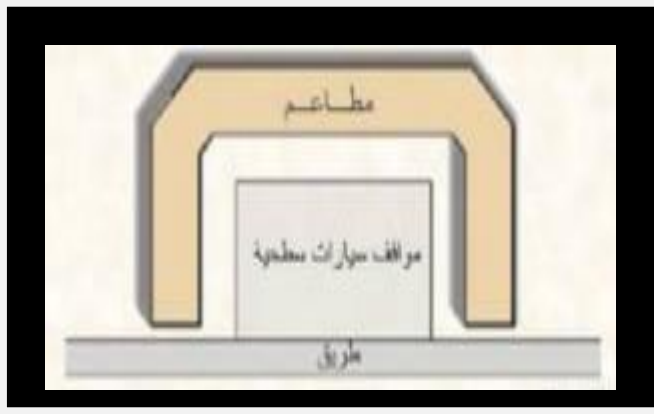
-مراكز تجارية على مستوى المجاورة: يراعى توفير (6) مواقف سيارات لكل (100م²) من اجمالي المساحة الطابقية للمركز، ويفضل ان تكون المواقف سطحية مجمعة.

-مراكز تجارية على مستوى الحي او المدينة او الإقليم: يراعى توفير عدد (8) مواقف لكل (100م²) من اجمالي المساحة الطابقية للمركز يمكن ان تكون المواقف سطحية مجمعة. او أسفل المركز او الجمع بينهما كما هو موضح في الشكل التالي:



3.8. المطاعم:

يراعى توفير موقف لكل (15م²) من اجمالي المساحة الطابقية للمطعم، ويفضل ان تكون المواقف سطحية مجمعة ذات علاقة مباشرة بالمطعم كما هو موضح في الشكل الاتي:



4.8. البنوك والمكاتب المهنية:

يراعى توفير موقف واحد لكل 25م² من اجمالي المساحة الطابقية للبنك او المكتب، ويمكن ان تكون المواقف سطحية مجمعة، او أسفل المبنى او الجمع بينهما كما هو موضح في الشكل التالي:



5.8. ورش الخدمات:

يتم مراعاة توفير موقف واحد لكل 25م²

من اجمالي المساحة الطابقية للورشة. ويفضل ان تكون المواقف سطحية بجوار الرصيف امام الورش كما هم موضح في الشكل التالي:

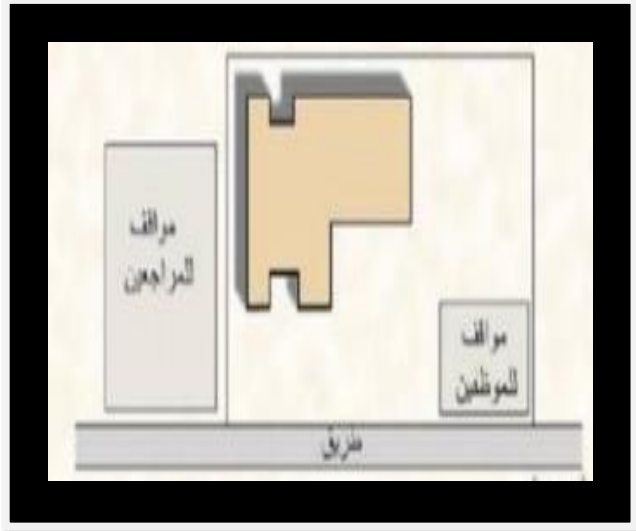
6.8. العيادات الطبية:

يراعى توفير موقف لكل 10م² من اجمالي المساحة الطابقية للعيادة ويفضل ان تكون مواقف المراجعين سطحية مجمعة ومواقف الموظفين اما سطحية او أسفل المبنى كما هو موضح في الشكل التالي:



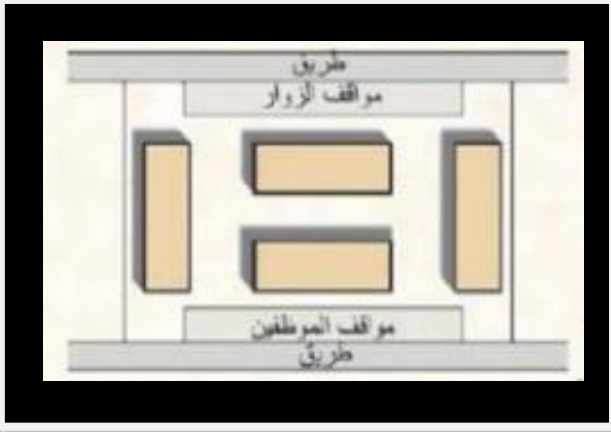
7.8. المستشفيات:

يراعى توفير (2) مواقف لكل (100م²) من اجمالي المساحة الطابقية للمستشفى، او موقف واحد لكل (2) سرير ويفضل ان تكون مواقف الموظفين سطحية داخلية مجمعة ومواقف المراجعين سطحية خارجية مجمعة كما هو موضح في الشكل التالي:



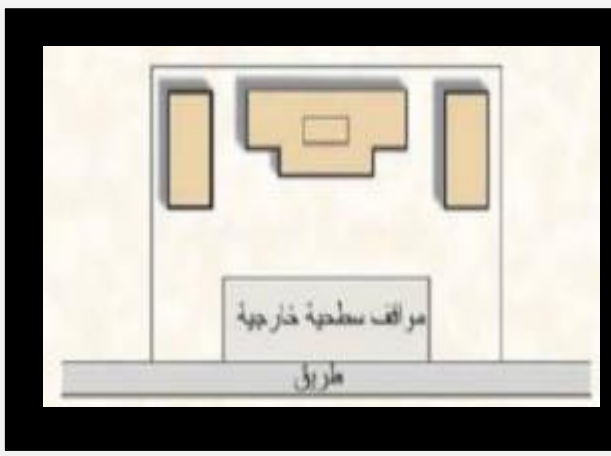
8.8. المصانع:

يراعى توفير موقف واحد لكل (30م²) من اجمالي المساحة الطابقية للمصنع. ويفضل ان تكون المواقف سطحية داخلية مجمعة سواء كانت الخاصة بالموظفين او الزوار او مواقف سيارات المصنع كما هو موضح في الشكل التالي:



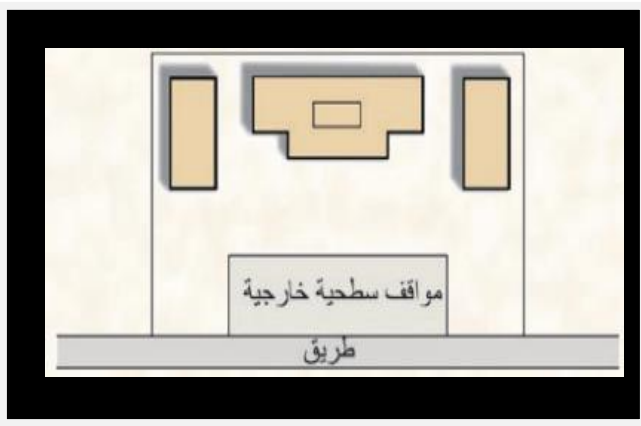
9.8. المستودعات ومحلات البيع الجملة:

يراعى توفير موقف لكل (40م²) من اجمالي المساحة الطابقية للمستودع ومحلات الجملة ويفضل ان تكون المواقف سطحية مجمعة، سواء كانت للموظفين او الزوار كما هو موضح في الشكل التالي:



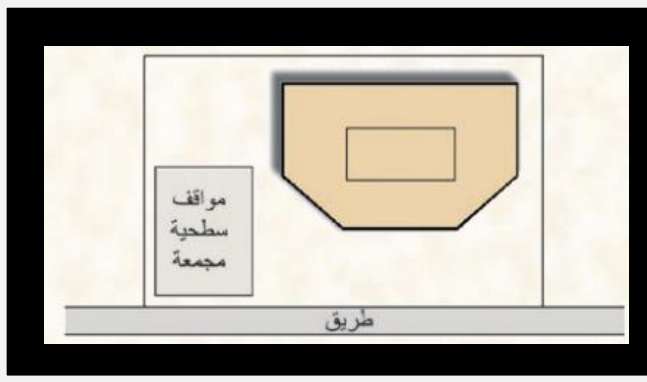
10.8. وسائل الترفيه ومراكز التسلية:

يراعى توفير (25) موقف لكل (100م²) من اجمالي المساحة الترفيهية مع مراعاة ان تكون المواقف سطحية وخارجية مجمعة كما هو موضح في الشكل التالي:



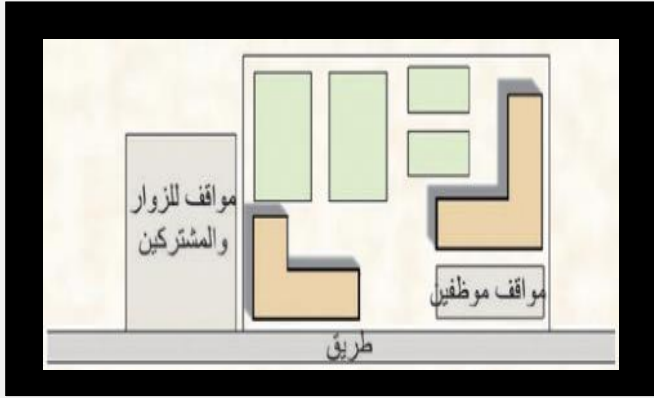
11.8. قاعات الاجتماعات والمسارح:

يراعى توفير موقف لكل (3.5م²) من مساحة الجلوس ويفضل ان تكون المواقف سطحية مجمعة كما هو موضح في الشكل التالي:



12.8. الملاعب والنوادي الرياضية:

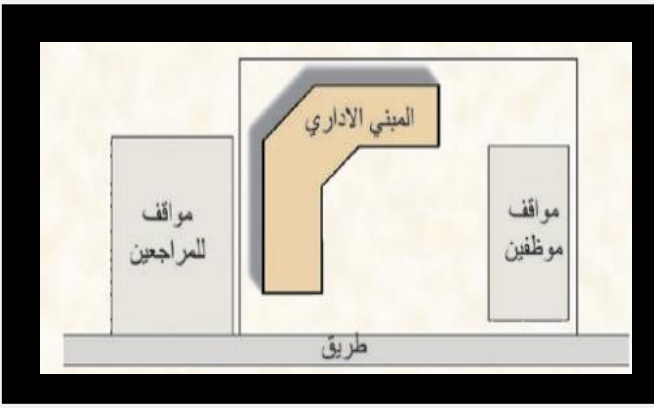
يراعى توفير موقف لكل 5 مقاعد ويفضل ان تكون مواقف الزوار المشتركين بالنوادي سطحية خارجية مجمعة ومواقف الموظفين سطحية داخلية مجمعة كما هو موضح في الشكل التالي:



13.8. مكاتب البلديات والخدمات الحكومية

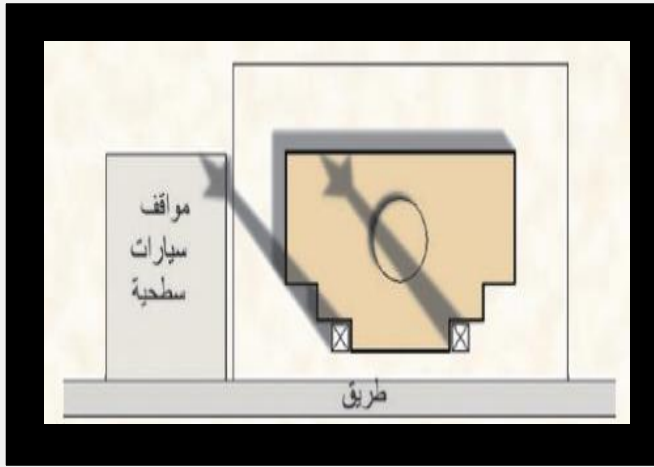
والإدارية:

يراعى توفير موقف واحد لكل (25م²) من اجمالي مساحة الطوابق ويفضل ان تكون مواقف الموظفين سطحية داخلية ومجمعة ومواقف المراجعين سطحية خارجية مجمعة كما هو موضح في الشكل التالي:



14.8. المساجد:

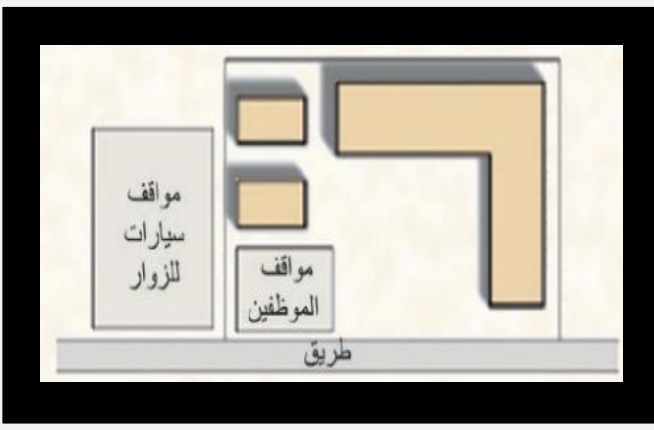
يراعى توفير موقف واحد لكل 5 مصليين ويفضل ان تكون المواقف سطحية خارجية مجمعة كما هو موضح في الشكل التالي:



15.8. المدارس والكليات:

يراعى في مدارس التعليم الابتدائي والمتوسط والتعليم الثانوي توفير موقف واحد لكل (5) طلاب.

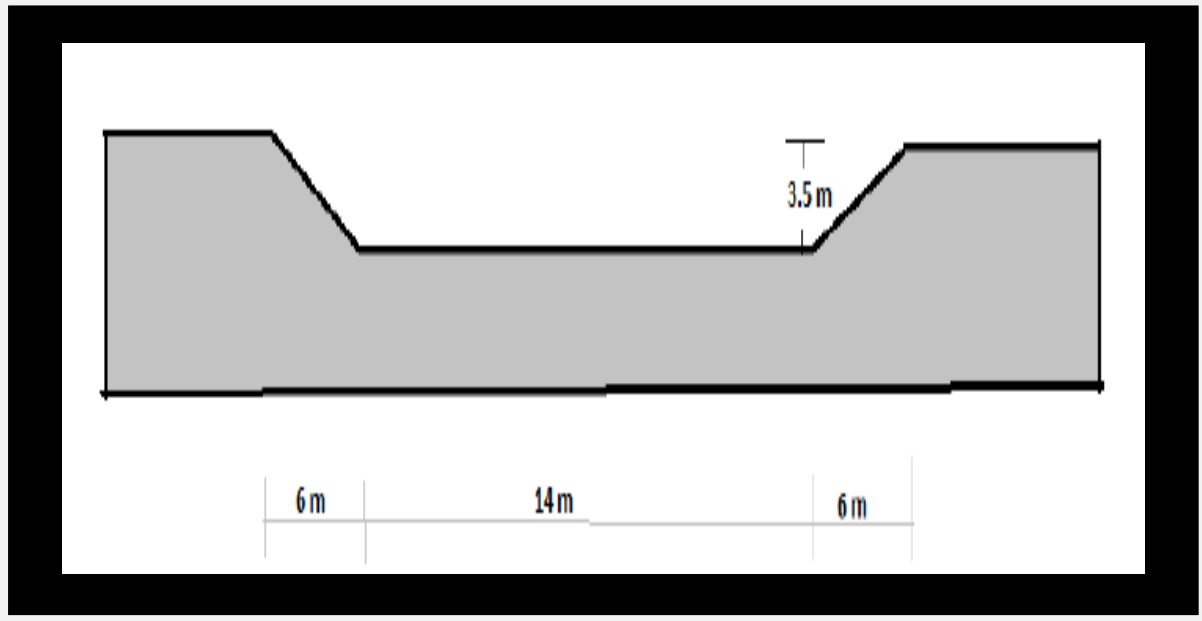
يراعى في الكليات والمعاهد توفير موقف واحد لكل 3 طلاب. مع مراعاة ان تكون المواقف الخارجية للزوار والداخلية للموظفين وتكون سطحية مجمعة في كلتا الحالتين. كما موضح في الشكل التالي:



9. تصميم مواقف النقل العام:

ان مواقف النقل العام يجب ان تكون ملائمة للحافلات بطول 12 متر، لذا تصمم مواقف النقل العام بعرض لا يقل عن 3.5 م وبطول 14م وخط انتقالي من الجهتين بواقع 6م للشوارع ذات السرعات المنخفضة، وللسرعات العالية (أكثر من 50 كم/الساعة) يفضل زيادة طول الخط الانتقالي بعلاقة مع زيادة السرعة، وعادة ما تكون مواقف النقل العام متداخلة مع رصيف المشاة، وفي هذه الحالة يجب ان يلقى عرضا كافيا لرصيف المشاة عند الموقف بما لا يقل عن 1.2م، وفي حالة كانت اعداد المنتظرين غير قليلة فيجب تعريض الرصيف لاستيعاب اعداد المنتظرين. هذا ويمكن ان يحل موقف النقل العام محل مواقف السيارات وفي هذه الحالة يجب ان يكون هناك عرضا كافيا لموقف الحافلات بالإضافة الى ضرورة تأمين خط الانتقال او بمعنى منع وقوف السيارات بحدود 30م. انر الشكل التالي نموذج لمواقف الحافلات ويمكن استخدامه لوسائل النقل العام المختلفة.

الشكل رقم(09): يوضح معايير تصميم مواقف النقل العام



المصدر: مأخوذة من النيت

رابعاً: النقل الحضري:

1. تعريف النقل:

"الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية 1988": من الناحية القانونية: جاء وفق القانون الجزائري في المادة 16 من القانون رقم 88_17 المؤرخ في 10 مايو 1988 "يعد نقلاً، كل نشاط ينقل بواسطته شخص طبيعي او معنوي او أشخاصاً او بضائع من مكان لأخر على متن مركبة مهما كان نوعها"

النقل هو تحويل موضع شيء مادي او موضع شخص ما نحو موضع اخر باستخدام وسيلة او مركبة معينة يطلق عليها وحدة النقل وذلك لمسافة طويلة نسبياً عبر ممر معين كالطريق مثلاً، لذلك تتوقف إمكانية التنقل اما على قدرة وسيلة النقل المستخدمة او على قدرة الهياكل القاعدية. "سميرة أيوب 2002".

وإذا كان النقل يعبر عن حركة السلع فهو بذلك نقل السلع والبضائع من مصادرها الى أماكن تسويقها واستخدامها، وحسب المعيار الاقتصادي فالسلعة تعد عديمة النفع وليس لها قيمة اقتصادية ما لم تكن متوافرة في الزمان والمكان المطلوبين (محمود قديد، 2005) على الرابط- 20090921- liberary- 20090921- www.ao-academy.org/.../ 2116.html.

تعريف النقل حسب برادروف وموريا دس "النقل هو حركة السلع والافراد والمعلومات من مكان الى اخر" لكن هذا التعريف لم يحدد نوع الحركة. (سعيد عبده، 2005).

2. تعريف النقل الحضري:

✓ هو كل التنقلات التي بدايتها ونهايتها داخل المحيط الحضري، وهو مجموعة من العوامل التي تهدف الى نقل السلع، البضائع، الأشخاص والمعلومات من مكان يسمى نقطة انطلاق الى مكان اخر يسمى نقطة وصول في ظروف ملائمة عبر هياكل قاعدية محققة بذلك الأمان والسرعة واقل تكلفة وراحة وتسمى المسافة بينهما المسار. "رواجي سناء 2009".

✓ هو وسيلة هامة للربط بين نقاط التجمع العمراني وهو الشريان الواصل بينهما، فضلاً عن كونه المحرك الأساسي للتجمع السكاني الحضري، حيث يهدف الى إعطاء ديناميكية واستمرارية الحياة في المدينة بمختلف أشكالها. (القرار الوزاري المؤرخ في 1983 المتضمن تنظيم المركبات المستعملة في نقل الأشخاص المشترك، 2000، العدد 38، ص 22).

الشكل رقم(10): يوضح العلاقة بين استعمال الوسائل والهياكل القاعدية



المصدر: معالجة الطالبة 2016

3. تعريف وظيفة النقل الحضري:

تتمثل في نسبة استخدامات النقل والمواصلات على مستوى المدينة ككل، وتشمل شبكة الطرق ومختلف الهياكل القاعدية ومحطات النقل.

4. أهمية النقل الحضري:

يعتبر قطاع النقل من القطاعات الهامة نتيجة للدور الأساسي الذي يلعبه على المستوى الاجتماعي والاقتصادي والعمري.

1.4. دور النقل الحضري في التنمية الاقتصادية:

- ✓ ربط عناصر ومناطق الإنتاج والاستهلاك فيما بينها من خلال نقل الافراد والبضائع والسلع والمواد الأولية.
- ✓ توسيع السوق واستغلال الموارد الطبيعية والبشرية وزيادة الإنتاج في تأمين انتقال الافراد بين مسكنهم ومقر عملهم ونقل المواد الخام والبضائع من مناطق الاستثمار واليها.
- ✓ توفير فرص العمل داخل المجتمع.

2.4. دور النقل في احداث التغيير الاجتماعي:

- ✓ تسهيل عملية الاتصال الاجتماعي وربط العلاقات بين السكان واستعمالات الأراضي.
- ✓ تنسيق أنشطة المجتمع وتكاملها.
- ✓ تقليص المسافات الطويلة ويعمل على التقاء الافراد.
- ✓ يوفر حلقة الوصل بين البيت ومقر العمل والمدرسة او الجامعة إضافة الى رحلات التواصل الاجتماعي بين الناس والتسوق والتنزه وأسباب أخرى كثيرة توجب النقل، وقد وجد ان أكثر من 50% من الرحلات داخل المدن هي رحلات تتعلق بالعمل.

✓ وسائل المواصلات العامة ينبغي ان تكون مستدامة، ويسهل الوصول اليها، وبأسعار في متناول الجميع.

✓ ان الحق في التنقل في المناطق الحضرية يعني ان يكون لدى المواطنين القدرة على التحرك بحرية داخل المدن المختلفة وكذلك فيما بينها.

✓ فمن حق جميع الافراد الحصول على المواصلات العامة الامنة، وان تكون متوفرة في جميع الاحياء وبأسعار في متناول الجميع.

كذلك ينبغي إعطاء اهتمام كبير وخص لاحتياجات الأشخاص ذوي الإعاقة لضمان حصولهم على فرص متكافئة في الوصول الى وسائل المواصلات العامة. (د. وليام و. هاي 1999).

3.4. والمستوى العمراني والحضري: تعتبر شبكة الطرق والمواصلات في المدينة بمثابة الشرايين والاوردة التي

بموجبها تنغذى كافة مناطق وقطاعات المدينة بما يلزمها للنهوض بكافة الوظائف التي تؤديها عموما من انتقال المواد والبضائع والسلع والخدمات والسكان من مكان لأخر لتحقيق اغراضهم من العمل والتسوق والترفيه والتعليم وقضاء مصالحهم الشخصية... الخ. (د. عبد الله عطوي، 2001).

5. نظام النقل الحضري:

نظام النقل يشكل جزءا من نظام البنية التحتية والمرافق الأساسية العمرانية والاقتصادية للمنطقة الحضرية، فنظام النقل هو جزء مهم من النظم الأخرى كشبكات المياه والكهرباء والصرف الصحي.

ويمكن القول انه مجموعة من الوسائل والامكانيات التي تتيح الفرص والتنقل والمقصود هنا مجموعة من الوسائل والامكانيات: مكونات نظام النقل الخمسة الرئيسية وهي:

❖ الطريق.

❖ المركبة.

❖ القوة المحركة.

❖ نظام التحكم بالتشغيل.

ولكي نفهم دور النقل في نمو إقليم معين لابد من ان نحلل نظام النقل الى أنظمة فرعية ترتبط مع بعضها ارتباطا وظيفيا. ولتحليل نظام النقل لابد من دراسة العناصر التالية: (سعيد عبده، 2005).

❖ نظام النقل لإمكانيات متاحة (اطوال الطرق-عدد المركبات-...).

❖ نظام النقل كتدفق (ما يحدث في حركة ودرجة الكثافة).

❖ نظام النقل كأنظمة نمطية (ما يحدث من نوعية النقل).

❖ نظام النقل كعلاقات متبادلة بين العناصر او الأنظمة الفرعية الاربعة المذكورة أعلاه.

(سعيد عبده، 2005).

6. مشكلات النقل الحضري:

يعد النقل الحضري ضرورة ملحة تفرضها طبيعة الحياة الحضرية داخل المدينة، لكن النقل الحضري يعاني مشاكل متعددة ومتداخلة الجوانب ومعروفة في اغلب مدن العالم، حتى تبدو وكأنها سلسلة متصلة الحلقات من المشاكل والصعوبات، ويمكن توضيح بعض هذه المشاكل والمعوقات التي تواجه النقل:

أولا/أماكن التوقف:

يعد مشكل نقص او انعدام فضاءات التوقف في المدينة من اهم المشاكل التي يعاني منها العالم بأسره، لأنها تسبب ما يسمى بالازدحام المروري والفوضى وكذلك صعوبة التنقل وتعيق سيرورة الحركة، وذلك نتيجة للتوقف العشوائي لمختلف المركبات على مستوى الطريق وامام التجهيزات. وغياب هذا الفضاءات يخلق لنا التداخل بين الحركة الميكانيكية وحركة المشاة وارتفاع نسبة حوادث المرور ويعرقل للسكان قضاء احتياجاتهم من مختلف التجهيزات.

صورة رقم(07): توضح مواقف السيارات العمودية



المصدر: مأخوذة من قوئل صور

ثانيا/الاختناق المروري:

يعد الاختناق في المرور اول مشكلة تتبادر الى الازهان عند الحديث عن مشاكل النقل الحضري، ولعل من اهم العوامل التي تساهم وبوضوح في مشكلة اختناق المرور في المدن.

ولخص لنا هذه الظاهرة الباحث "بوتشانان" والذي قال: "ان مشاكل النقل الحضري مشاكل مألوفة حتى اننا لسنا في حاجة الى تأكيد ما يثيره ازدحام المرور من احباط وضيق وضيق للوقت والوقود وتبديد جهد المسؤولين عن تنظيم حركة المرور. (د. السيد عبد العاطي، 1997، ص314).

وهنا نعرض بعض الاحصائيات عن الازدحام المروري بالجزائر:

صورة رقم(08): الازدحام المروري بمدينة ايطاليا



المصدر: مأخوذة من قوقل صور

الشكل رقم(11): اعداد السيارات في الجزائر خلال سنة 2014 و 2015



المصدر: على الويب بعنوان "تضافر كثافة السيارات مع رداءة الطرق" في الجزائر

ثالثا/الحوادث:

تشكل حوادث المرور هاجسا وقلقا كبيرا لكافة افراد المجتمع فهي من أكبر مشاكل المرور تأثيرا على السلامة البشرية، حيث تزداد نسبة الحوادث بزيادة التحضر عموما (إضافة الى ظروف البيئة مثل الامطار والرياح والعواصف) فضلا عن الحوادث التي تأتي نتيجة الاستهتار بآداب وقواعد المرور، ولا يمكن القضاء على مشكلة الحوادث بصورة نهائية الا انه يمكن التخطيط للحد منها وتقليل عددها وتخفيف مستوياتها. وتشير الدراسات ان نسبة كبيرة من حوادث المرور تقع في تقاطعات الطرق والشوارع التي تعتبر مراكز اختناق بطبيعتها وان معدل هذه الحوادث يرتفع اثناء ساعات الذروة. (د. السيد عبد العاطي، 1997).

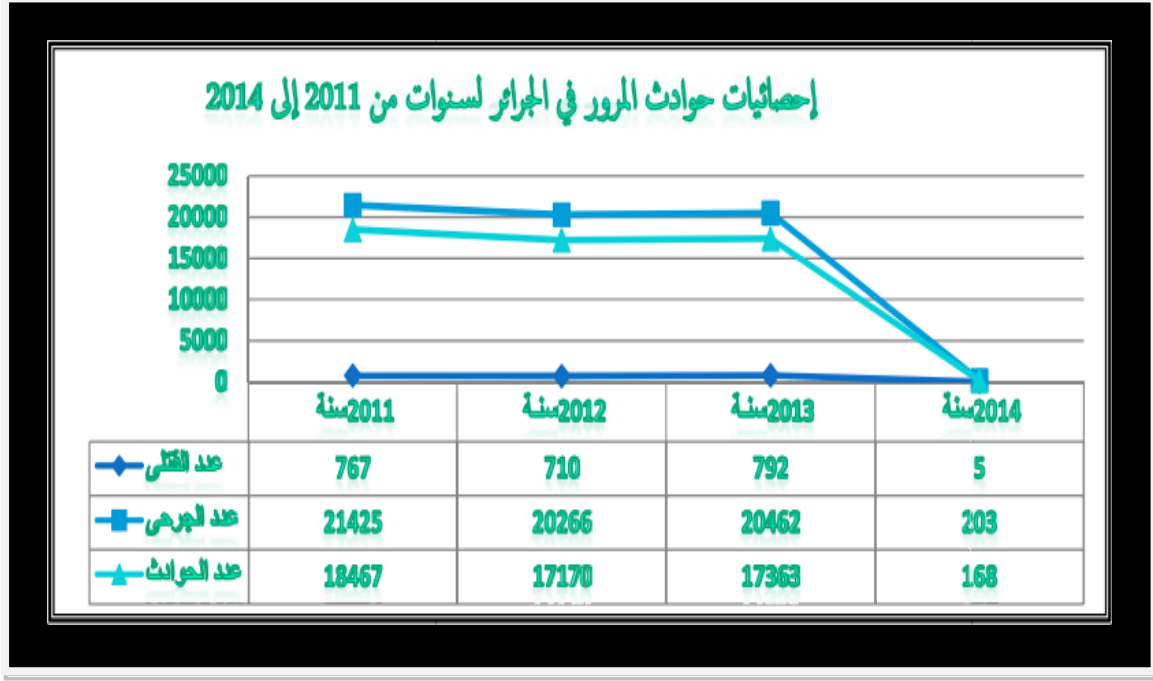
صورة رقم(09): حوادث المرور في الجزائر



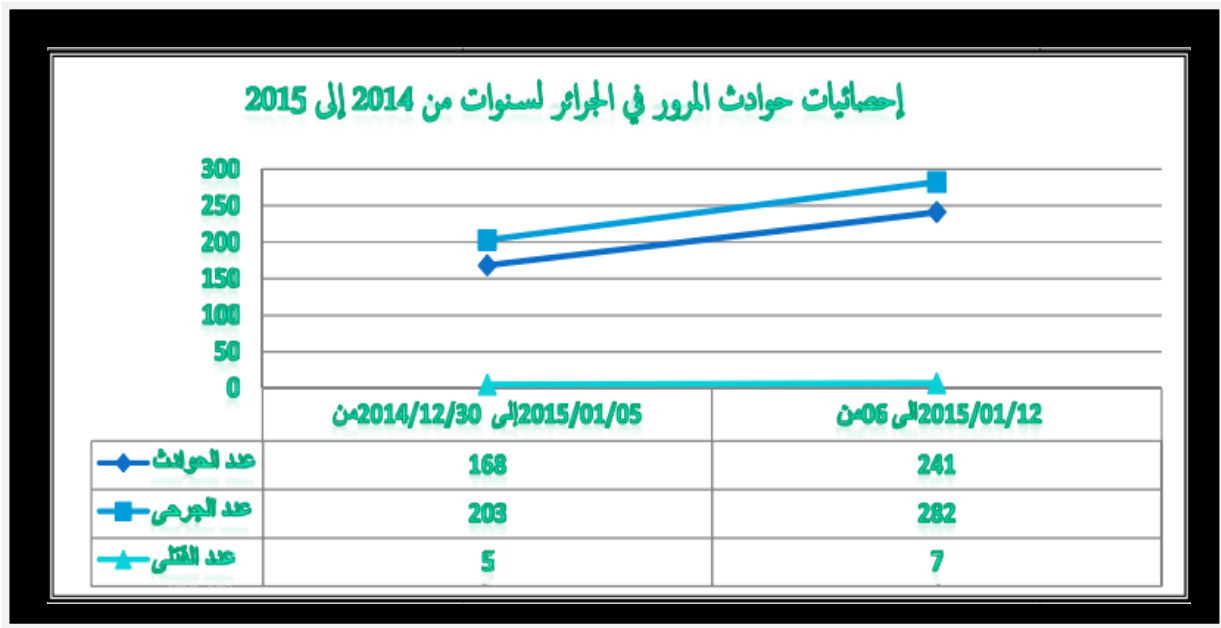
المصدر: مأخوذة من قوقل صور

وهنا نعرض بعض الاحصائيات المسجلة من قبل المديرية العامة للأمن الوطني في الجزائر لكل من سنة 2011 إلى 2015.

الجدول(01): احصائيات حوادث المرور في الجزائر لسنوات من 2011 والى 2014



الجدول(02): احصائيات حوادث المرور في الجزائر لسنوات من 2014 والى 2015



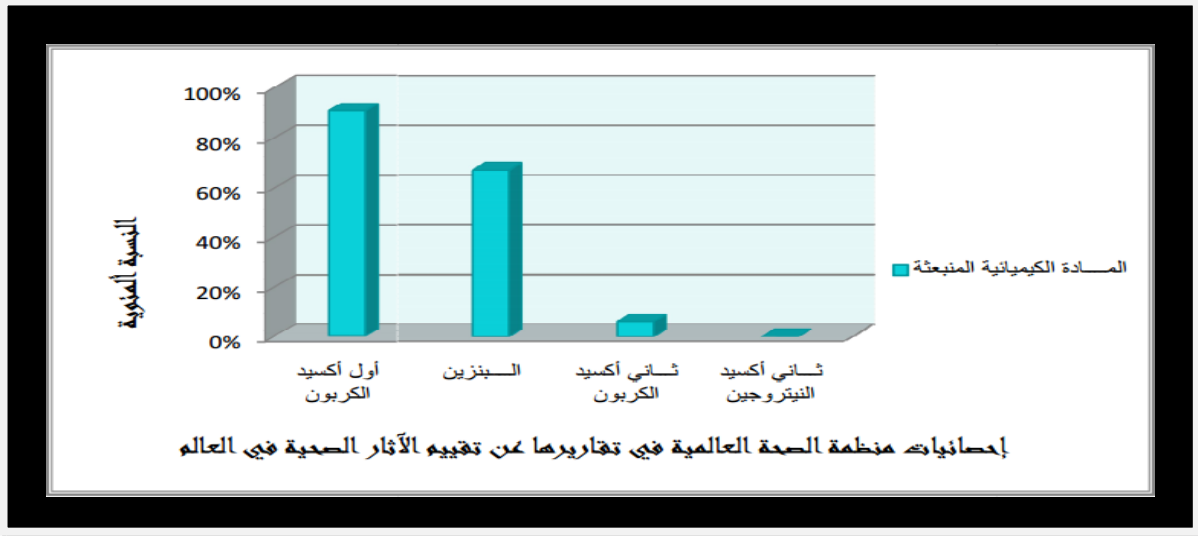
المصدر: المديرية العامة للأمن الوطني للجزائر على الرابط+http://www.dgsn.dz+معالجة الطالبة 2016

رابعاً/التلوث البيئي:

مع ازدياد اعداد السيارات داخل المدن تتراد كثافة الادخنة الناتجة عن عامل احتراق الوقود، الذي يتكون من مجموعة غازات ذات تأثير على صحة الانسان مثل أكسيد الكربون، أكسيد النيتروجين، الهيدروكربونات، الرصاص. (احمد كمال عفيفي، 2008، ص 43).

وتشير منظمة الصحة العالمية في تقاريرها عن تقييم الاثار الصحية وفق الجدول التالي:

الجدول(03): احصائيات منظمة الصحة العالمية في تقاريرها عن تقييم الاثار الصحية في العالم



المصدر: بن بناصر عفاف، 2011، ص55، +معالجة الطالبة 2016

وعليه فزيادة معدلات ملكية واستخدام السيارات تؤدي الى زيادة المواد الكيميائية المنبعثة وينتج التلوث.

7. علاقة فضاءات التوقف بمراكز المدن والتجهيزات:

نلاحظ ان معظم مدن العالم تعاني من مشكل أماكن التوقف وأصبح هذا الأخير مشكلا عويصا وخاصة على مستوى المراكز وذلك لاحتواء اغلبها على التجهيزات الضرورية والهامة.

غياب فضاءات التوقف او نقصها او عدم تهيئتها أدى الى خلق العديد من المشاكل والعراقيل في التنقل والحركة لان مركز المدينة عموما يشهد تكثف للخدمات والنشاطات والتجهيزات المتركرة بقوة، فهناك تأثير متبادل بين هذه الأخيرة والنقل، حيث يتمثل التأثير في الطلب نظرا لتوفر التجهيزات والخدمات الأساسية والضرورية التي تخدم السكان يوميا وهذا مترجم الى كثافة الحركة والمرور دوما في المراكز العمرانية.

الخلاصة:

نستخلص من هذا الفصل ان مراكز المدن دوما تعاني من التوقفات العشوائية للمركبات وخاصة بجوار الأرصفة وذلك لنقص عدد المواقع وعدم تهيئتها وذلك مقارنة بالمعايير التصميمية العالمية للمواقف وهذا ما يتسبب في العديد من المشاكل التي تعوق الحركة كالتلوث وحوادث المرور والازدحام وهذا ما أثر على وظيفة النقل الحضري بالدرجة الأولى وهذا يعني انه هناك علاقة تأثير وتأثر بين النقل وتوفر فضاءات التوقف، بالإضافة الى تمركز التجهيزات وخاصة على مستوى مراكز المدن، وبالتالي نستخلص ان المشكل الحاصل هو صعوبة التنقل في المركز، ومنطقة دراستنا "مركز مدينة حمام الضلعة" هي واحدة من بين المدن التي تعاني هذه المشاكل، فلا بد من إيجاد حل مناسب لمشكل فضاءات التوقف لان الوضع يتفاقم مع مرور الزمن، لهذا سنقوم بتشخيص الوضعية الحالية لمركز المدينة.

الفصل الثاني

الدراسة التحليلية لمدينة حمام الضلعة

تمهيد

تقديم مدينة حمام الضلعة

الموقع الإداري لمدينة حمام الضلعة

الدراسة الطبيعية لمدينة حمام الضلعة

الدراسة المناخية لمدينة حمام الضلعة

الثروات الطبيعية

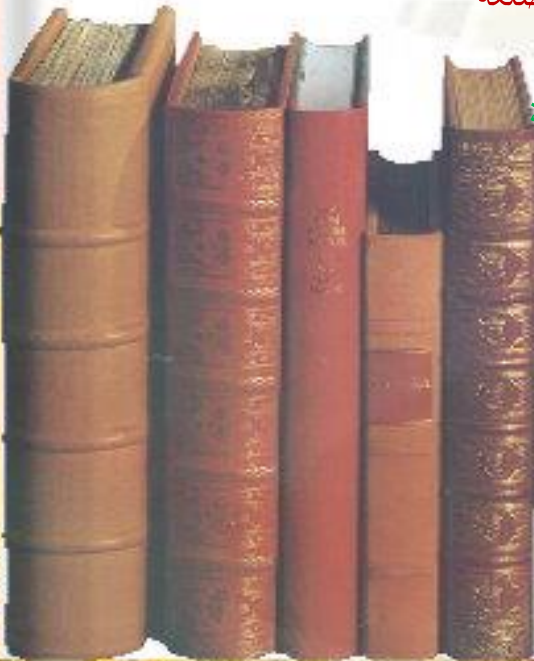
عوائق التوسع العمراني

الدراسة العمرانية لمدينة حمام الضلعة

الدراسة الاجتماعية والاقتصادية

الاطار المبني والاطار الغير مبني

خلاصة الفصل



تمهيد:

ان تركز التجهيزات في مراكز المدن وعلاقتها بفضاءات التوقف احدى اهم المشاكل التي يعاني منها اغلب المدن ومدينة حمام الضلعة تعتبر من بين هذه المدن لاحتوائها على الطريق الوطني رقم(60) والذي يعتبر همزة وصل للربط بين ولاية المسيلة وما جاورها بولاية الجزائر. كما تعرف ازدحام مروري كبير وستتطرق في هذا الفصل الى الدراسة التحليلية لمدينة حمام الضلعة بصفة عامة والمركز بصفة خاصة.

1. تقديم مدينة حمام الضلعة:

حمام الضلعة هي بلدية من بلديات الشمال الغربي لولاية المسيلة، أنشئت بعد الاستقلال وتقع على بعد 30 كلم من مقر الولاية ويبلغ عدد سكان بلدية حمام الضلعة حسب الإحصاء الأخير حوالي 41 ألف نسمة موزعين على 36 تجمعاً سكانياً منهم 16 حياً بمركز المدينة بمجموع 21 ألف نسمة والباقي موزعين على 20 قرية ودشرة في مختلف جهات البلدية.

ونذكر أن من أهم التجمعات السكانية في بلدية حمام الضلعة التي تتربع على مساحة 387 كلم مربع نجد دوار الدريعات ودوار بئر ماضي ودوار وذكارة والديبل والبويرة. (المخطط التوجيهي للتهيئة التعمير 2008).

صورة رقم(10): موقع مدينة حمام الضلعة



المصدر: 2016 Google Earth

1.1. أهمية موقع حمام الضلعة:

بحكم الموقع الإداري لمدينة حمام الضلعة وتواجدها على الطريق الوطني 60-الرابط بين مقر الولاية وولايات الوسط (البويرة، بومرداس، العاصمة) يمكن القول بأنها تحتل موقعا هاما، يعد من أبرز الركائز الاقتصادية، والتي تساهم في نمو المدينة، اشتهرت بالحمامات قديما أما الآن أصبحت تشتهر بمصنع الاسمنت، والذي يشكل لوحده ثلث إنتاج الاسمنت في الجزائر، مما أصبح يشكل قطبا اقتصاديا كبيرا من خلال الحركة الاقتصادية والاجتماعية، والمبادلات التي تقع في هذه المنطقة مما شكلت حركة كبيرة داخل المدينة. **(المخطط التوجيهي للتهيئة التعمير 2008).**

2. الموقع الإداري لمدينة حمام الضلعة:

1.2. الموقع الجغرافي:

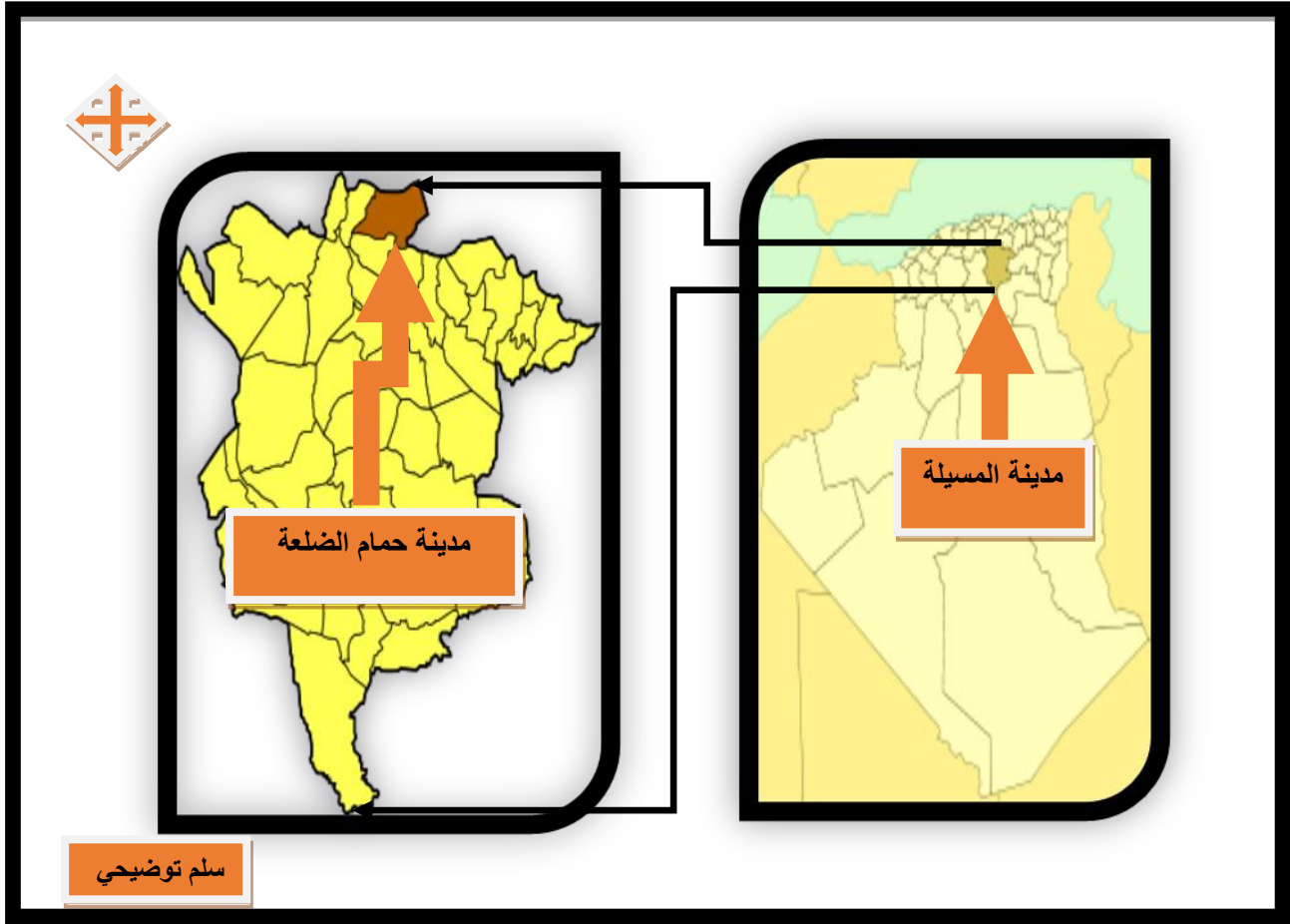
تقع بلدية حمام الضلعة جغرافيا بين سلسلة الأطلس التلي شمالا وسلسلة جبال الحضنة شرقا بين خطي طول (5.33 - 4.56)، ودائرتي عرض (22° - 34°). **(المخطط التوجيهي للتهيئة التعمير 2008).**

2.2. الموقع الإداري:

تقع بلدية حمام الضلعة في الجهة الشمالية لولاية المسيلة، تتربع على مساحة تقدر بـ 387.5 كلم²، وهي تمثل نسبة 4.62% من المساحة الإجمالية للولاية، والمقدرة بـ 17938 كلم²، تشترك في حدودها مع البلديات وهي:

- ✓ من الجهة الشمالية: ولاية برج بوعرييج.
- ✓ من الجهة الجنوبية: بلدية أولاد منصور وبلدية تارمونت.
- ✓ من الجهة الشرقية: ولاية برج بوعرييج وبلدية المسيلة.
- ✓ من الجهة الغربية: بلدية ونوغة. **(المخطط التوجيهي للتهيئة التعمير 2008).**

صورة رقم(11): الموقع الإداري لمدينة حمام الضلعة



سلم توضيحي

المصدر: PDAU 2008+معالجة الطالبة 2016

الجدول رقم(04): يوضح الإطار التنظيمي لبلدية حمام الضلعة

البلدية	الانتماء الإداري	التجمع الرئيسي	المساحة (هكتار)	التجمعات الثانوية	بعدها عن مقر الولاية
حمام الضلعة	دائرة حمام الضلعة	حمام الضلعة	38759	القطف، البويرة، بئرماضي، الديبل، الذكارة، الدريعات	30 كم

المصدر: المخطط التوجيهي للتهيئة العمرية (2008).

3. الدراسة الطبيعية:

يقع مجال الدراسة بين جبال الحضنة غربا والهضاب العليا لمسيلة في هذه البلدية نلاحظ اختلاف في الارتفاعات، وقد سجلنا في الجهة الشمالية لبلدية حمام الضلعة ارتفاعات عالية تصل حي 1200 م بينما في الجهة الغربية فنجدها تصل إلى 400 م باستثناء المنطقة الجبلية التي تتميز حدودها بالسطحية. (المخطط التوجيهي للتهيئة التعمير 2008).

➤ التضاريس:

تقع مدينة حمام الضلعة بين القسم الغربي من جبال الحضنة والهضاب العليا للمسيلة ويمكن تقسيمها من حيث مظاهر السطح إلى قسمين أساسيين هما:

- القسم الشمالي: يمثل مناطق جبلية يصل ارتفاعها إلى 1200م فوق سطح البحر.
- القسم الجنوبي: يمثل مناطق منبسطة يتراوح ارتفاعها بين 400م و700م فوق مستوى البحر، وهي في المظهر العام تشكل هضاب متفاوتة الارتفاع، أما المناطق المتبقية فتشكل مناطق منبسطة.

4. الدراسة المناخية:

❖ المناخ:

يتميز مجال الدراسة بمناخ قاري يؤثر فيه المناخ الصحراوي وهو يتميز بالبرودة الشديدة في الشتاء والحرارة والجفاف صيفا، وهو ما يعبر عليه متوسط درجة الحرارة السنوية والمقدر بـ 17 ° م أو معدل درجة الحرارة القصوى، فيبلغ 30 ° م في شهر جويلية ومعدل الحرارة الدنيا فيبلغ 7.5 ° م في شهر جانفي الذي يمثل أبرد الشهور، هذا الفصل على أن درجة الحرارة تتفاوت ليلا ونهارا حيث تنخفض ليلا تحت 0 ° م في فصل الشتاء.

✓ الحرارة:

الجدول رقم(05): يوضح درجات الحرارة لعام(2010-2015)

الشهر	جانفي	فيفري	مارس	أفريل	ماي	جوان	جويلية	أوت	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر
متوسط الحرارة (°)	7.9	12.2	12.9	16.3	19.6	26.5	30.4	29.4	26.3	17.6	14.3	9.9

المصدر: المخطط التوجيهي للتهيئة التعمير (2008).

من خلال جدول الحرارة نلاحظ أن منطقة الدراسة يمكن تقسيمها إلى قسمين:

- فترة حارة: تمتد من شهر ماي إلى شهر أكتوبر.
- فترة باردة تمتد من شهر نوفمبر إلى شهر أبريل.

أما من حيث درجة الحرارة، فنجد أن معدل أعلى درجة سجلت في شهر جويلية بـ 30.4°م وأدنى معدل درجة حرارة سجلت في شهر جانفي 7.9°م .

كما أن درجة الحرارة تنخفض في فصل الشتاء إلى ما تحت الصفر خاصة في المناطق الجبلية ونتيجة لذلك يتكون الجليد - الصقيع - وتتساقط الثلوج.

✓ التساقط:

يتميز مجال الدراسة بالأمطار الإنهيارية التي تؤدي إلى انجراف التربة وتشكيل الأودية والشعاب وهو ما يميز المنطقة ويتراوح معدل التساقط السنوي بين 300 مم موزعة على 35 يوم في السنة، كما تتميز المنطقة بتساقط الثلوج في بعض الأحيان خاصة في المناطق الجبلية بالإضافة إلى تكوين الجليد نظرا إلى تفاوت درجة الحرارة بين الليل والنهار.

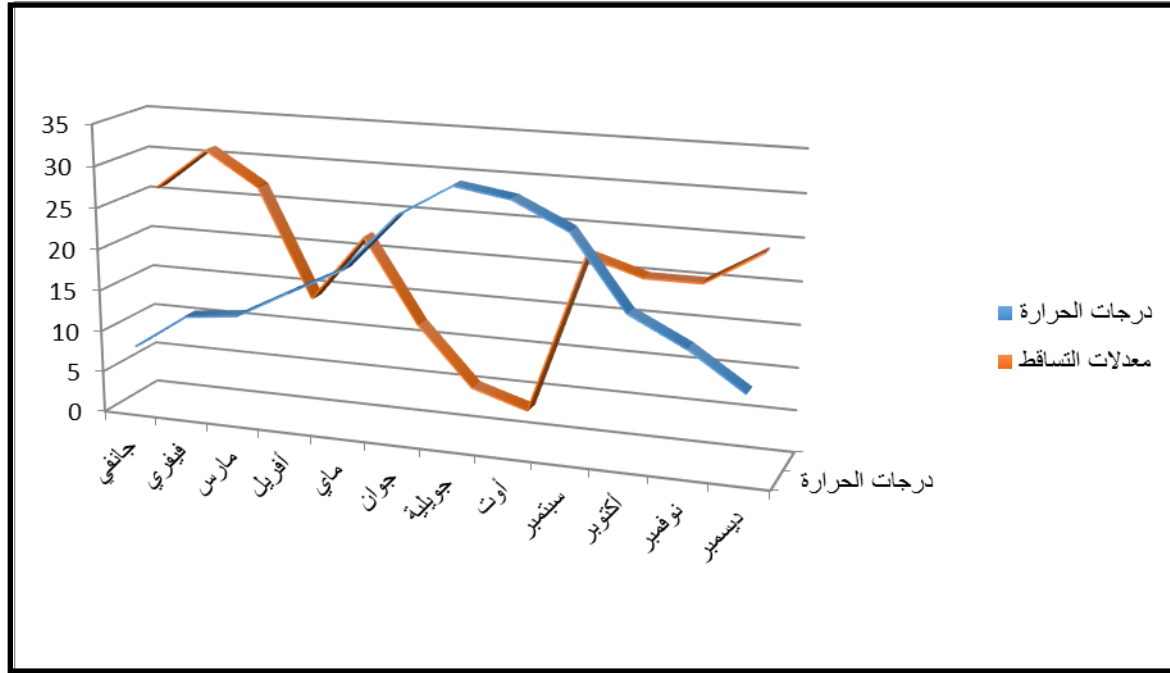
الجدول رقم(06): يوضح معدلات التساقط لعام (2010-2015)

الشهر	جانفي	فيفري	مارس	أفريل	ماي	جوان	جويلية	أوت	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر
معدلات التساقط (ملم سنويا)	26	31	27	14	22	12	05	03	22	20	20	24

المصدر: المخطط التوجيهي للتهيئة التعمير (2008).

أما معدلات التساقط الشهري فتقل في فصل الصيف (جويلية + أوت) حيث لا تتعدى 5 ملم وترتفع في فصل الشتاء والخريف حيث تأخذ أقصاها في شهر فيفري بـ 31 ملم.

التمثيل البياني رقم(01): المنحنى البياني يوضح العلاقة بين درجات الحرارة ومعدلات التساقط



المصدر: معطيات الجدول+ معالجة الطالبة 2016

الرياح:

تتميز منطقة حمام الضلعة بنوعين من الرياح السائدة هما:

- رياح غربية وغربية شمالية، تهب في فصل الشتاء وتكون باردة ومحملة بالرطوبة.
- رياح جنوبية، تتمثل في رياح " السيروكو " التي تهب في فصل الصيف وتكون حارة ومحملة بالغبار.

من خلال المعطيات السابقة بإمكاننا أن نقول أن مناخ المنطقة شبه جاف، ومع ذلك نلاحظ وجود مناخ محلي في المنطقة الشمالية، وهذا راجع لارتفاع هذه الجهة وكذا وجود غطاء نباتي كثيف.

5. الشروات الطبيعية:

➤ الشبكة الهيدروغرافية:

حسب الموقع الجغرافي لمدينة حمام الضلعة فإنه يوجد بها شبكة هيدروغرافية معتبرة، بسبب تباين مظاهر السطح، والطبيعة المناخية السائدة، وهذه الشبكة ذات تعريف داخلي. كل المياه قادمة من الجبال المحيطة بالمدينة وكلها تصب بالوديان التي تخترق المدينة، ومن هذه الوديان واد الحمام والذي يتجه من الشمال نحو الجنوب لارتفاع المناطق الشمالية، ويزيد جريان المياه في الفترة الممطرة، مما يؤدي إلى انجراف التربة بسبب قوة السيول، وهذه الظاهرة قليلة في الجهة الجنوبية لضعف الانحدار بها.

هذه الوديان التي تخترق المدينة، نتج عنها مناطق فيضية تؤثر على التوسع العمراني للمدينة وخلق تقاطعات داخل النسيج العمراني للمدينة.

➤ الغابات:

إن الغابات تستحوذ على مساحة 12941 هكتار بنسبة 33%، حيث تتركز في شمال البلدية أي المناطق الجبلية.

ومنه نستنتج أن بلدية حمام الضلعة تتميز بارتفاعاتها وهذا يدل على أنها منطقة جبلية.

6. عوائق التوسع العمراني:

-العوائق الطبيعية: والتي تتمثل في الأراضي الفلاحية والتي تتوفر على مساحة تقدر بنسبة 41.22% من المساحة الاجمالية. بالإضافة الى الغابات والتي تتربع على مساحة تقدر ب: 17208 هكتار. الى جانب الاودية والتي تحتوي على شبكة هيدروغرافية واسعة.

-العوائق الاصطناعية: خطوط الكهرباء (عالية ومتوسطة التوتر)، خط أنبوب الغاز وخط نقل الغاز المميع.

7. الدراسة العمرانية:

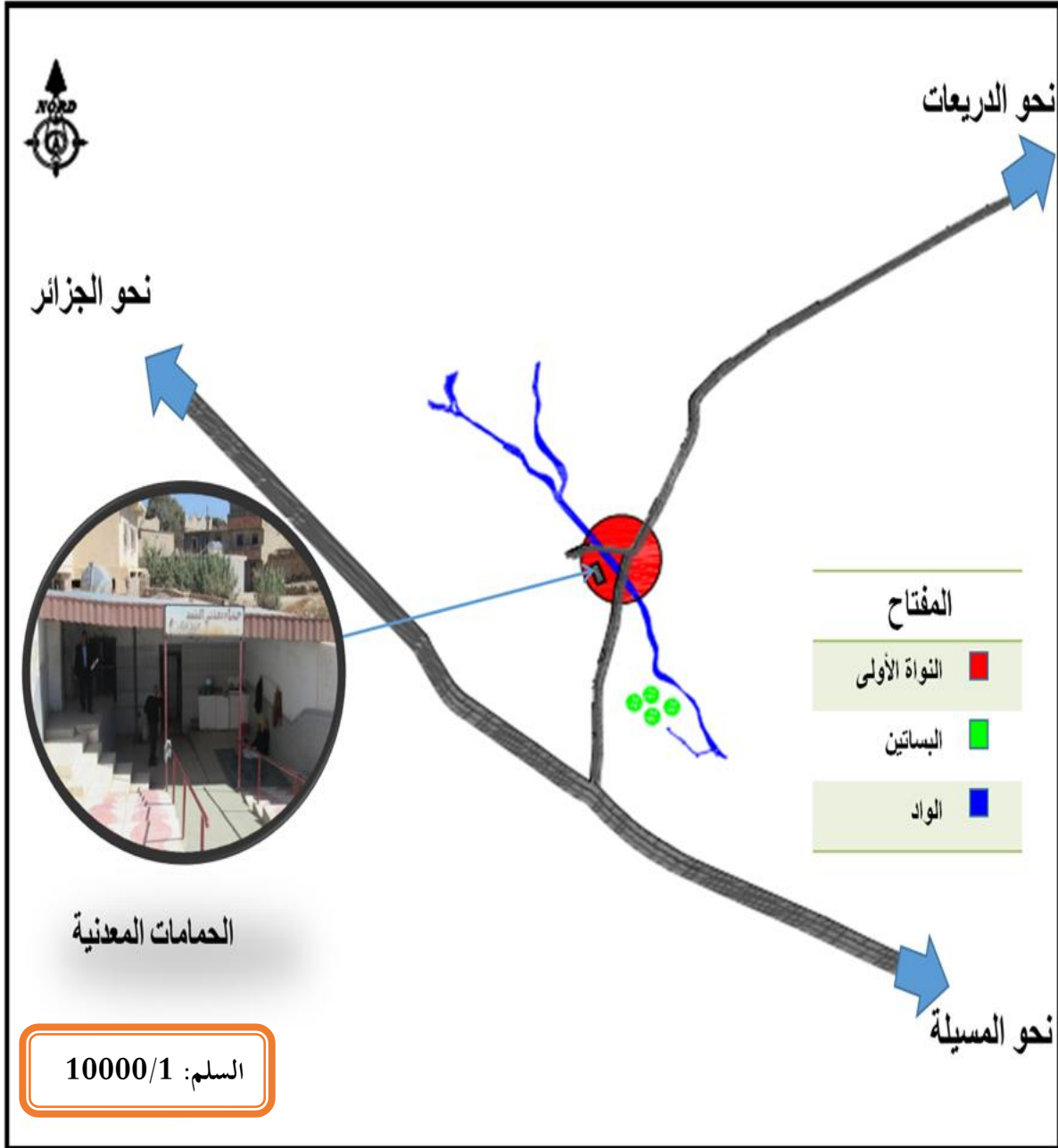
❖ التطور التاريخي:

نشأت مدينة حمام الضلعة منذ العصور القديمة وذلك لتواجد الحمامات والتي تعتبر اهم المعالم وكذلك الثكنة العسكرية القديمة ومرت بعدة مراحل والتي تتمثل في:

1.6. المرحلة الأولى: المرحلة التأسيسية:

كان نشوء النواة الأولى للمدينة بجوار الحمامات المعدنية، والتي تم بنائها في 1858م، مشكلة بذلك قطب نمو للمدينة (حمام الضلعة).

مخطط رقم (01): المرحلة الأولى وهي المرحلة التأسيسية سنة 1858



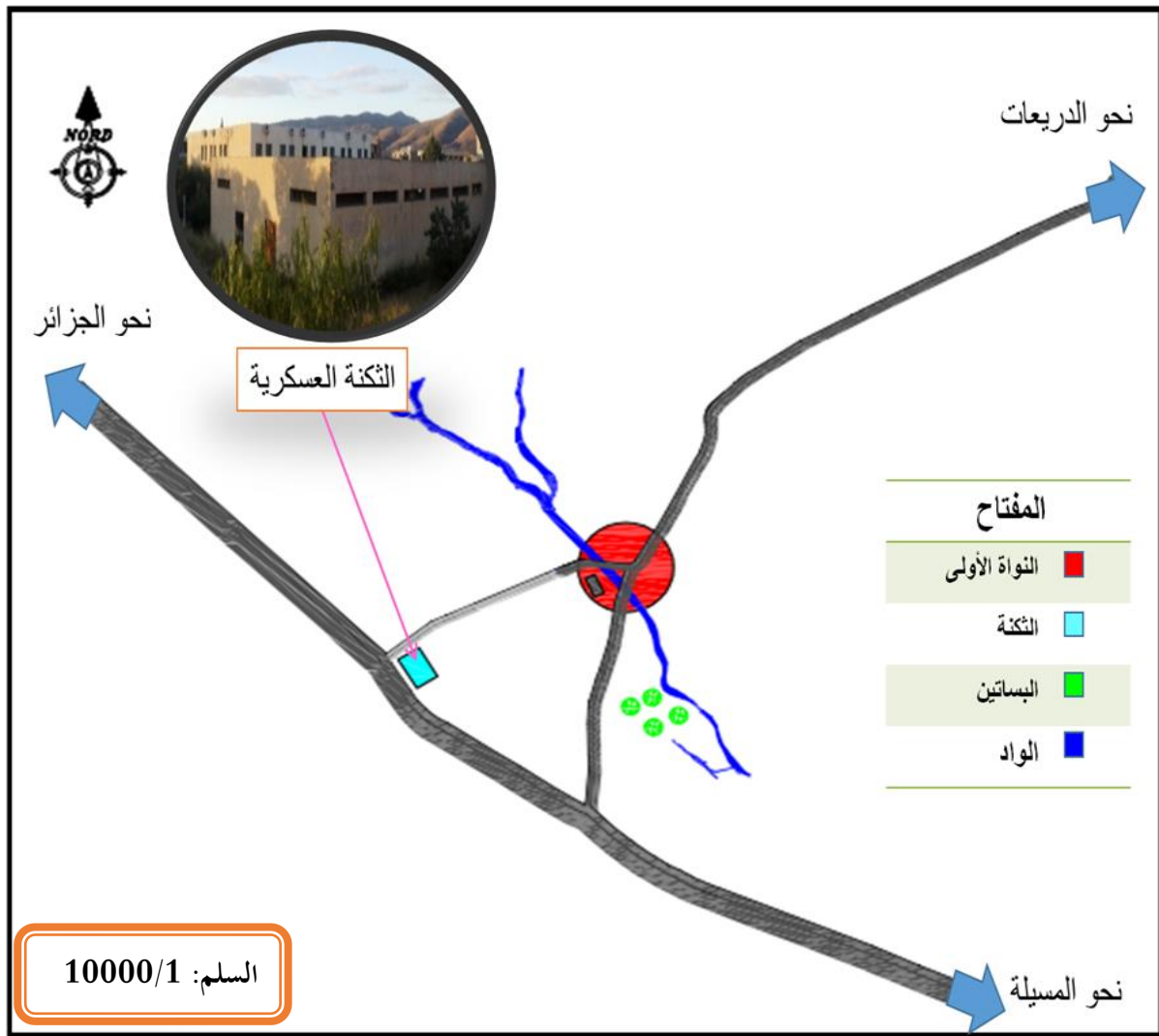
المصدر: PDAU 2008+ من اعداد الطالبة 2016

2.6. المرحلة الثانية: المرحلة الاستعمارية:

في هذه المرحلة تم إنشاء حي عسكري (الثكنة)، بجانب الطريق الرابط بين المسيلة المهير، بهدف مراقبة الطريق والسيطرة على الأحياء الموجودة آنذاك، مشكلة بذلك حد النمو وبالتالي التسبب في نمو معاكس من الثكنة نحو النواة الأولى (المركز)، وتميزت هذه المرحلة ب:

- ✓ تأسيس سكنات وخلق تجهيزات عسكرية تساعد المستعمر في بسط نفوذه على المدينة.
- ✓ تأسيس مراكز تركيب وصيانة العتاد العسكري بجوار الثكنة.
- ✓ إنشاء طريق يربط بين الحي العسكري ووسط المدينة.

مخطط رقم (02): المرحلة الثانية وهي المرحلة الاستعمارية

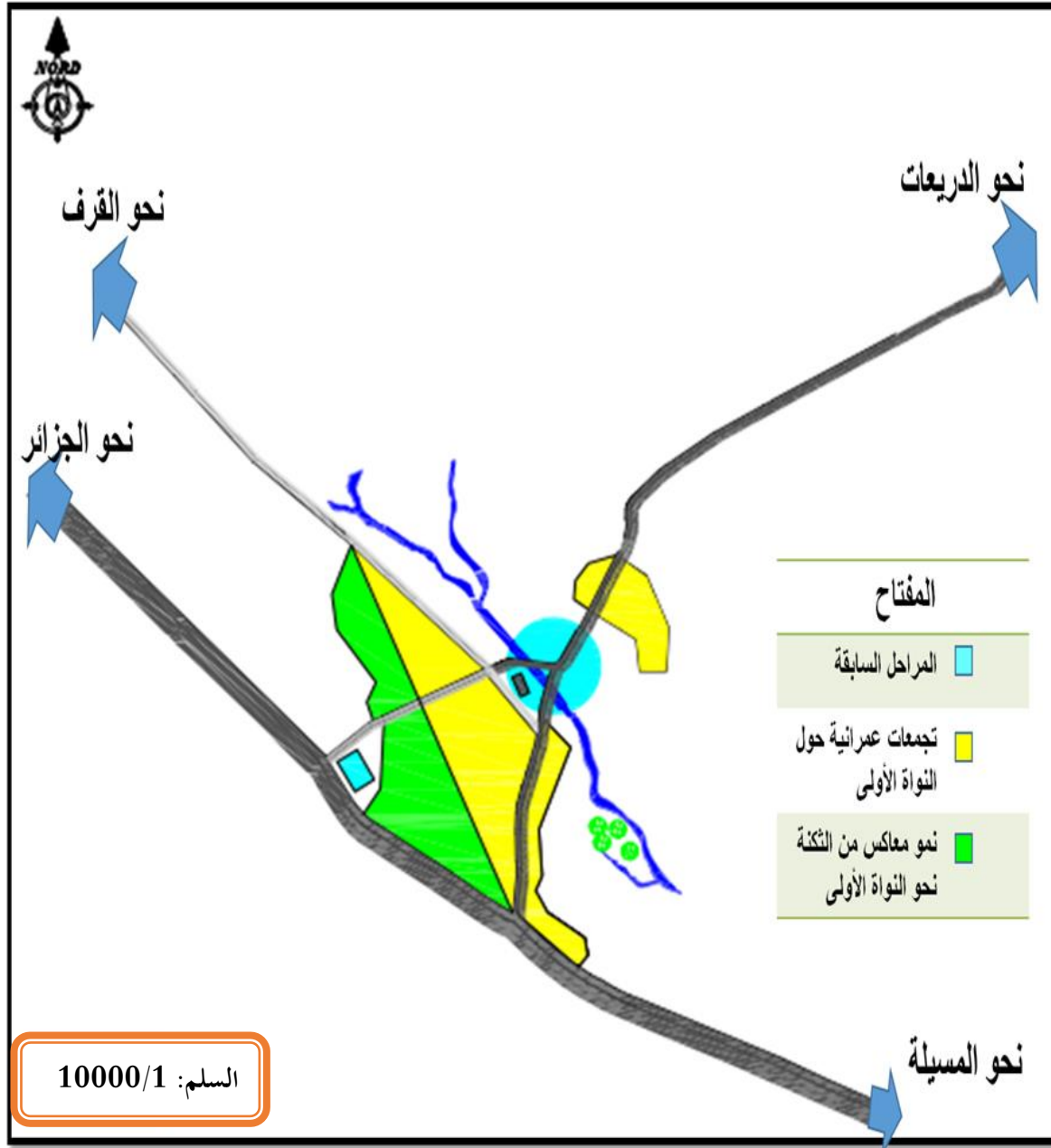


المصدر: PDAU 2008+ من اعداد الطالبة 2016

3.6. المرحلة الثالثة: مرحلة الاستقلال (1962م-1990م):

تميزت هذه المرحلة بتوسع النسيج العمراني للمدينة حول المحاور المهيكلة وفق خط النمو (الطريق الوطني رقم 60) من الجهة الغربية والشرقية، وطريق القرف، وطريق المؤدي إلى الدريعات). وكذا زيادة واضحة في شبكة الطرق وسط المدينة.

منخطط رقم (03): المرحلة الثالثة مرحلة الاستقلال (1962-1990)

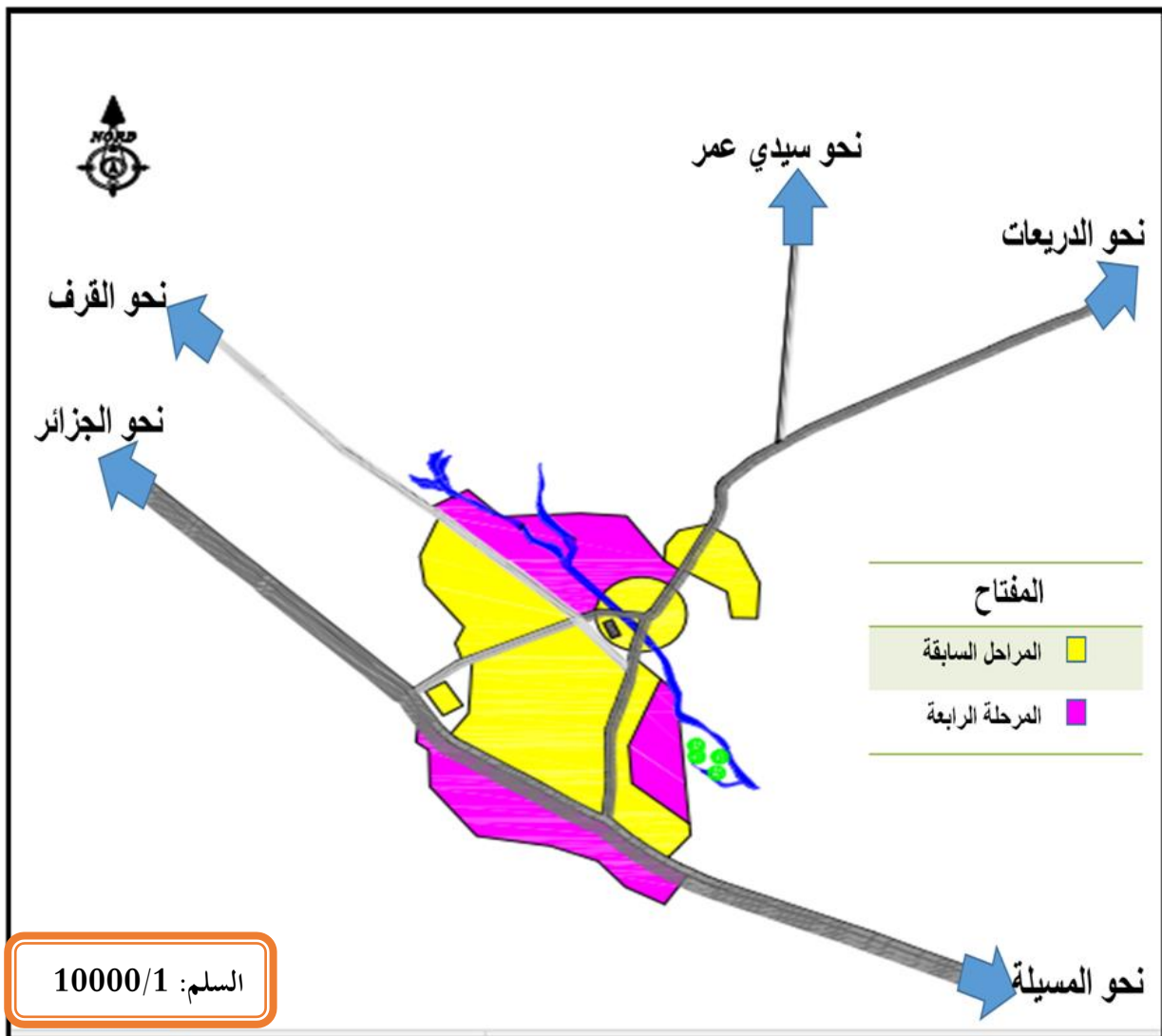


المصدر: PDAU 2008+ من اعداد الطالبة 2016

4.6. المرحلة الرابعة: من (1990م-2008م):

عرفت هذه المرحلة نمو سريع في كل الاتجاهات بعيدا عن التجمع الرئيسي، أين استمرت تنمو وفق خط النمو على نفس المحاور السابقة نتيجة النزوح الريفي من القرى المجاورة نحو مركز المدينة وذلك لدوافع أمنية (العشرية السوداء). وكذلك إنشاء مصنع الإسمنت ودوره الكبير في تنمية المنطقة باعتباره وحدة صناعية وطنية والذي يصل إنتاجه إلى كافة التراب الوطني وهو يعتبر من الوحدات التي يحتويها مجال الدراسة، بطاقة إنتاج 04 مليون طن سنويا، كما انه يشغل حوالي 500 عامل.

مخطط رقم(04): المرحلة الرابعة من (1990-2008)

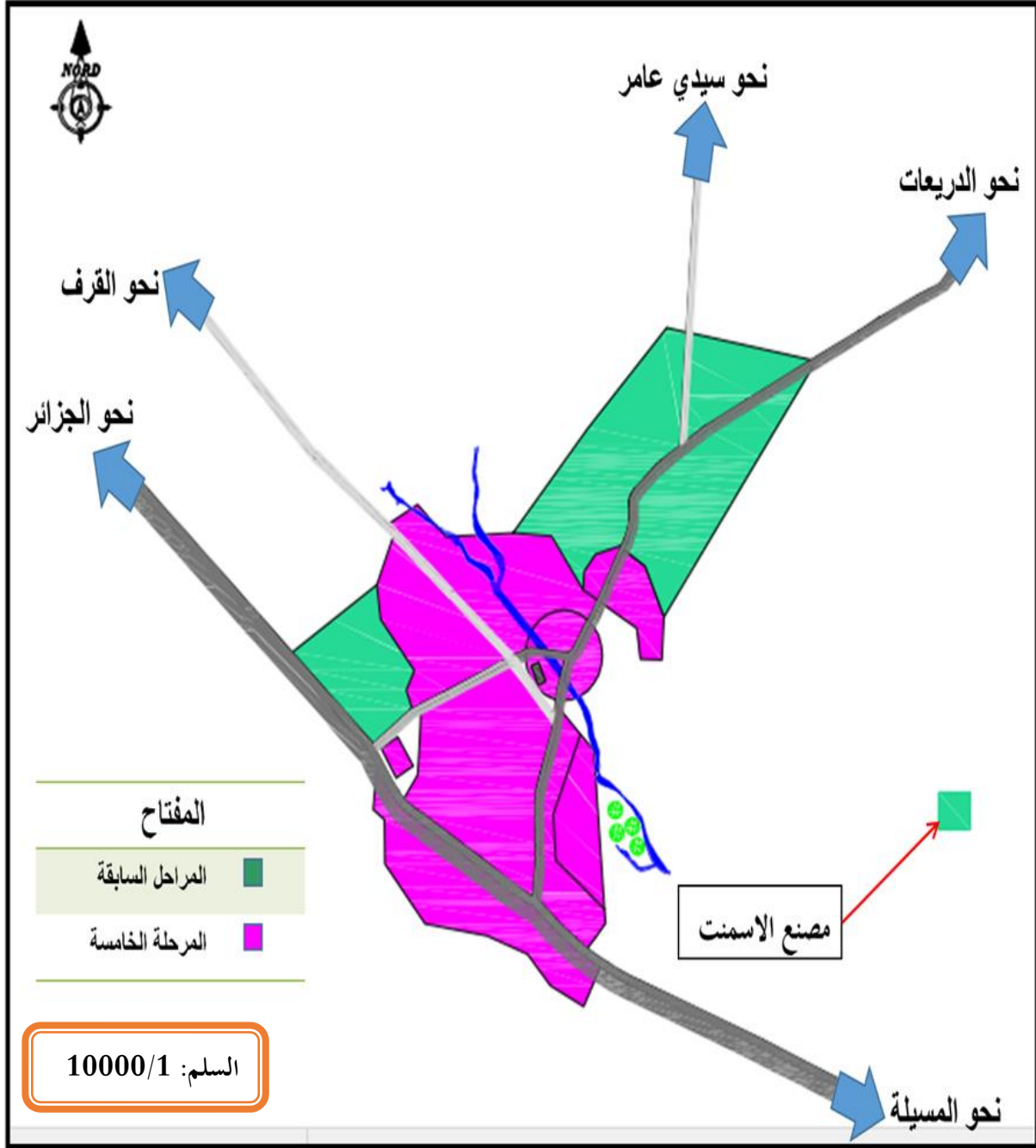


المصدر: PDAU 2008+ من اعداد الطالبة 2016

5.6. المرحلة الخامسة: (بعد سنة 2008):

في هذه المرحلة استمر التوسع في جميع الاتجاهات متجاوزا بذلك العائق الطبيعي للنمو (الأودية: واد لطرش في الجهة الشمالية لمدينة حمام الضلعة، وواد الديبل من الجهة الجنوبية للمدينة).

مخطط رقم (05): المرحلة الخامسة: بعد سنة 2008



المصدر: PDAU 2008+ من اعداد الطالبة 2016

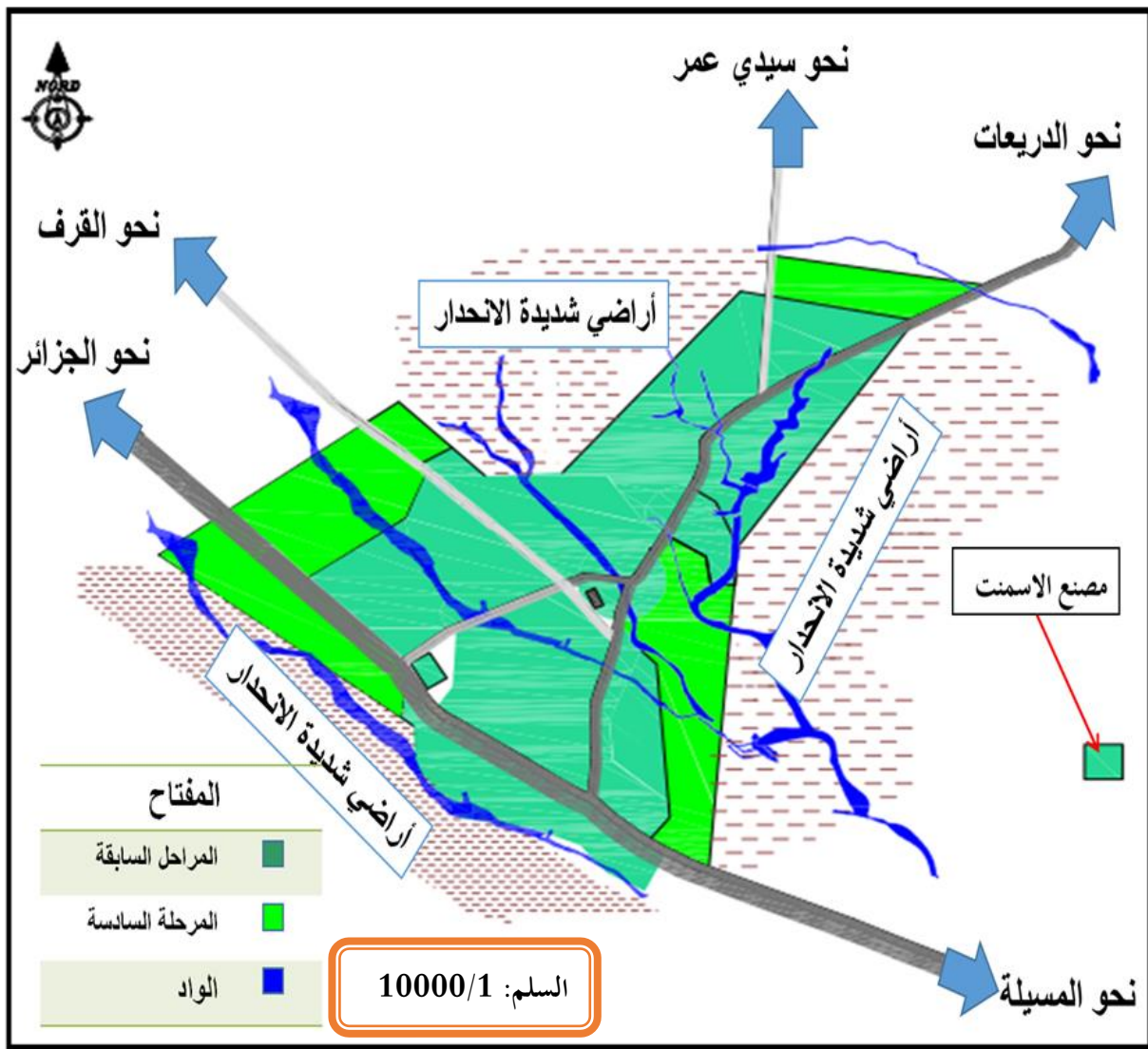
6.6. المرحلة السادسة:

هي آخر مراحل توسع المدينة، حيث استمرت المدينة تنمو وفق خط النمو **Ligne de croissance** و

ذلك على حساب المحاور التالية:

- الطريق المؤدية إلى الدريعات.
- الطريق المؤدية إلى سيدي عمر.
- الطريق المؤدية إلى القرف.
- الطريق الوطني 60.

منخطط رقم (06): المرحلة السادسة (الوضع الحالي)



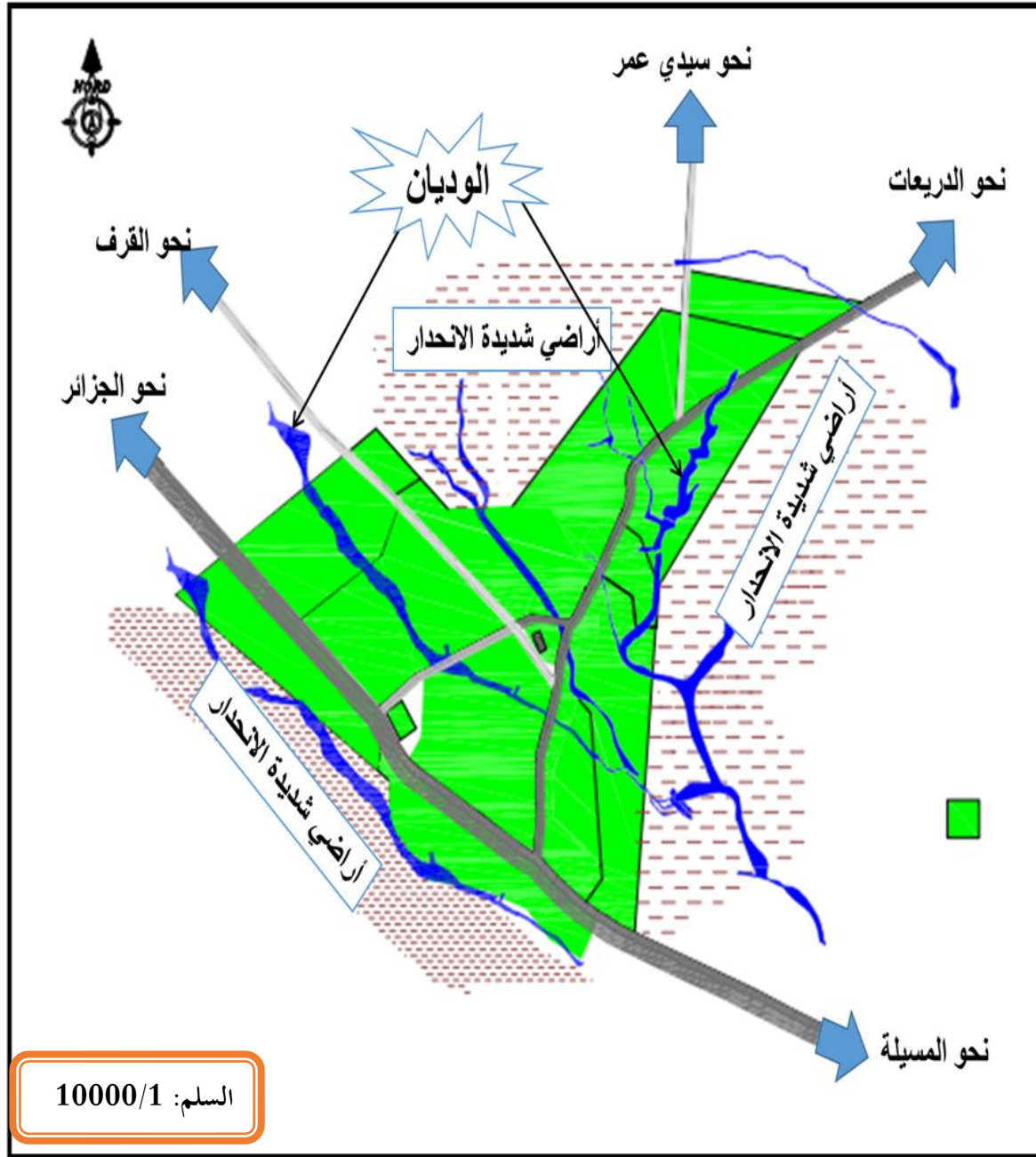
المصدر: PDAU 2008+ من اعداد الطالبة 2016

❖ خلاصة تحليل مراحل توسع المدينة:

من خلال دراسة مراحل تطور مدينة حمام الضلعة، استنتجنا ما يلي:

- هناك عدة عوامل أثرت على نموها وتطورها، وهي الجبال والوديان (حواجز النمو **Barrières de croissance**)، حيث جعلتها تنمو على هذا النحو كما هو موضح في المخطط التالي:

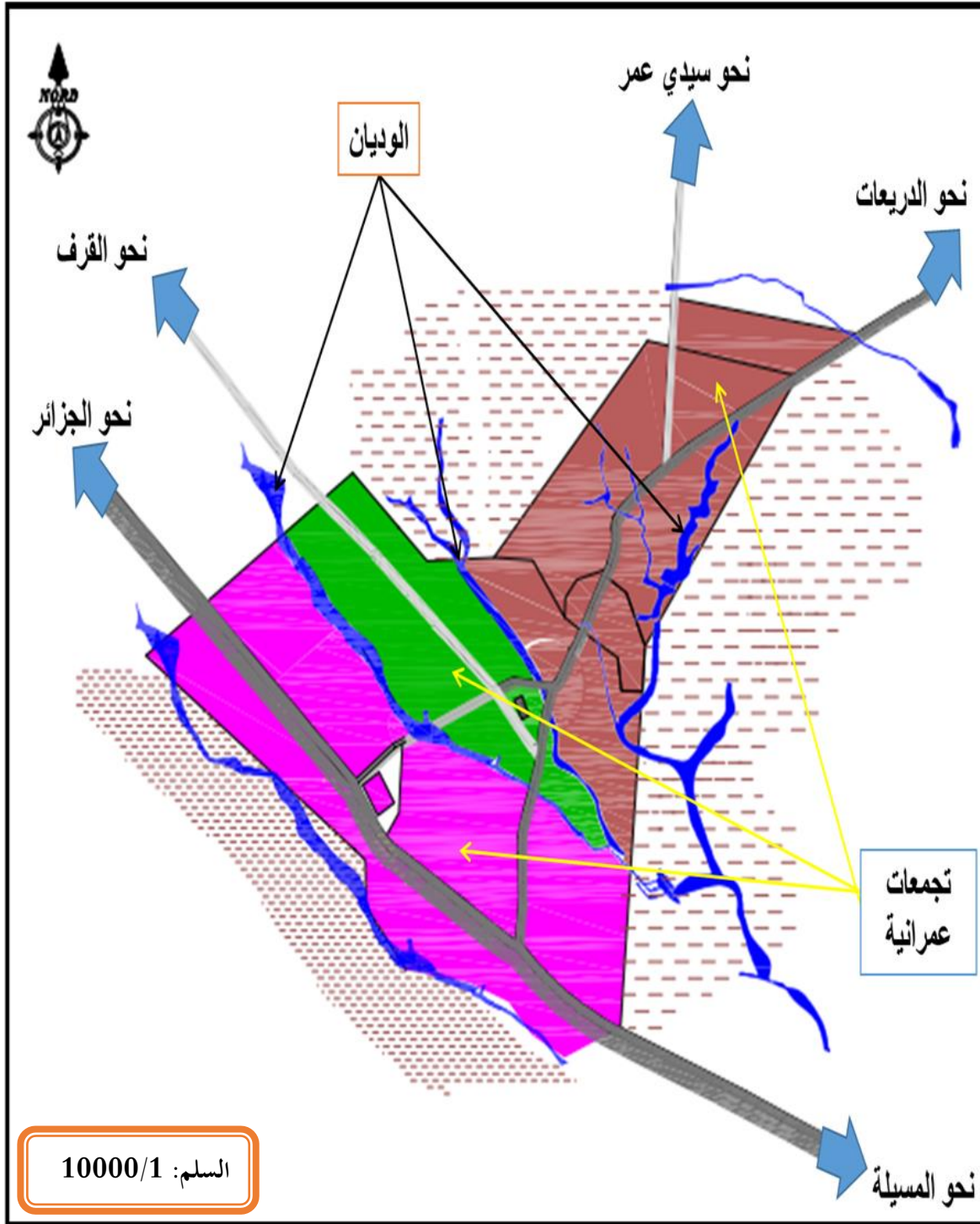
مخطط رقم (07): يوضح العوامل التي أثرت على نمو المدينة



المصدر: PDAU 2008+ من اعداد الطالبة 2016

- المدينة نمت وفق النمط المتقطع، لأن الوديان تخترقها كم هو موضح في المخطط التالي:

مخطط رقم (08): يوضح نمط نمو مدينة حمام الضلعة



المصدر: PDAU 2008+ من اعداد الطالبة 2016

7.6. التوسع الحالي والمستقبلي لمدينة حمام الضلعة:

مخطط رقم (09): يوضح التوسع الحالي لمدينة حمام الضلعة



المصدر: PDAU 2008+ من اعداد الطالبة 2016

لقد مرت مدينة حمام الضلعة بست مراحل إلى أن وصلت إلى هذا الشكل، ولقد كان للوديان والجبال دور في تحديد شكل المدينة. بعد دراسة مراحل توسعها، استنتجنا أنها نمت وفق النمط المتقطع بسبب الوديان التي تخترقها.

أما عن توسعها المستقبلي، فهو في الجهة الشمالية، بسبب الجبال التي تحيط بها والتي تعتبر حواجز لتوسعها.

من كل هذا نستنتج أن الجبال التي حددت توسع المدينة، لا تؤثر إلا من جهة واحدة (الجبل الذي يقسم الجهة الشمالية للمدينة إلى قسمين) أما الوديان، فهي تعتبر حواجز.

8. الدراسة الاجتماعية والاقتصادية:

1.8. الدراسة السكانية:

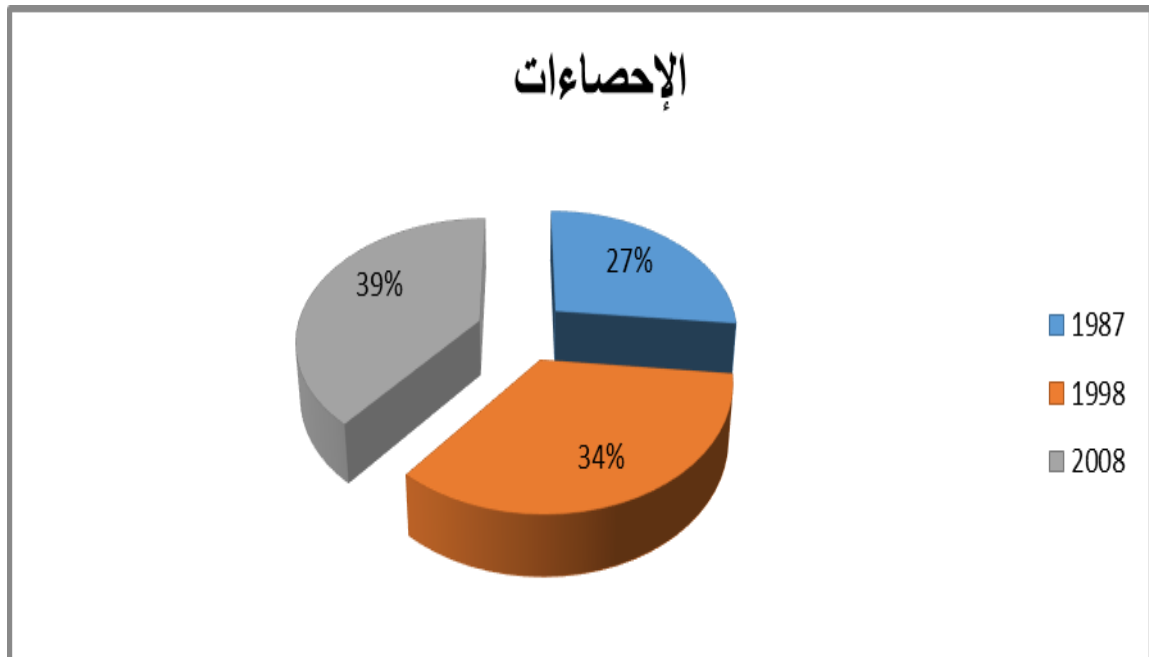
تعتبر الدراسة الاجتماعية والسكانية جانبا هاما وأساسيا في أي دراسة عمرانية لما للعنصر البشري من أثر وتأثير في الواقع المعيشي على مستوى التجمعات السكانية، وفي توجيهه لعملية التنمية بها والتي لا تتم إلا به ومن أجله.

الجدول رقم (07): يوضح التطور السكاني لمدينة حمام الضلعة و معدلات النمو

معدلات النمو		إحصاء 2008	إحصاء 1998	إحصاء 1987	التعيين
2008/98	98/87				
1.34	2.30	39734	34778	27088	حمام الضلعة

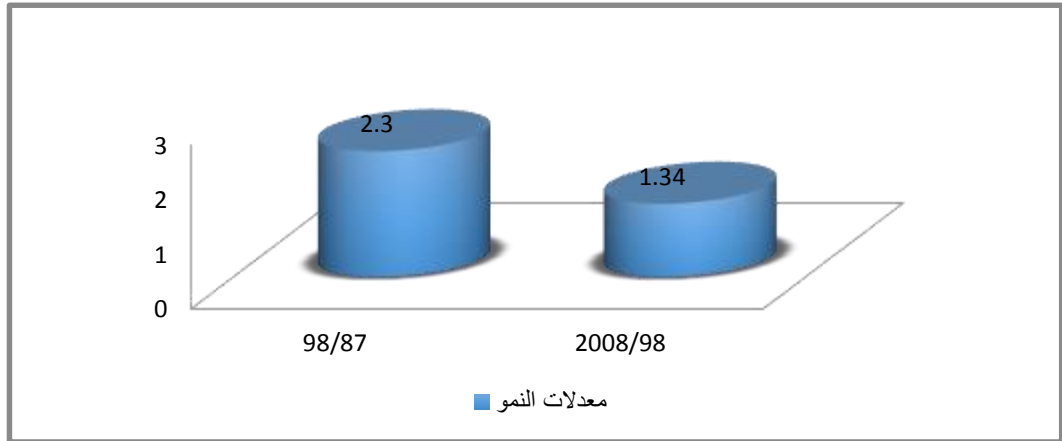
المصدر: إحصاء (2008+1998) + معالجة الطالبة 2016

الشكل رقم (12): يوضح التطور السكاني للمدينة (من 1987 الى 2008)



المصدر: معطيات الجدول + معالجة الطالبة 2016.

الشكل رقم (13): يوضح التطور السكاني للمدينة (1987-2008)



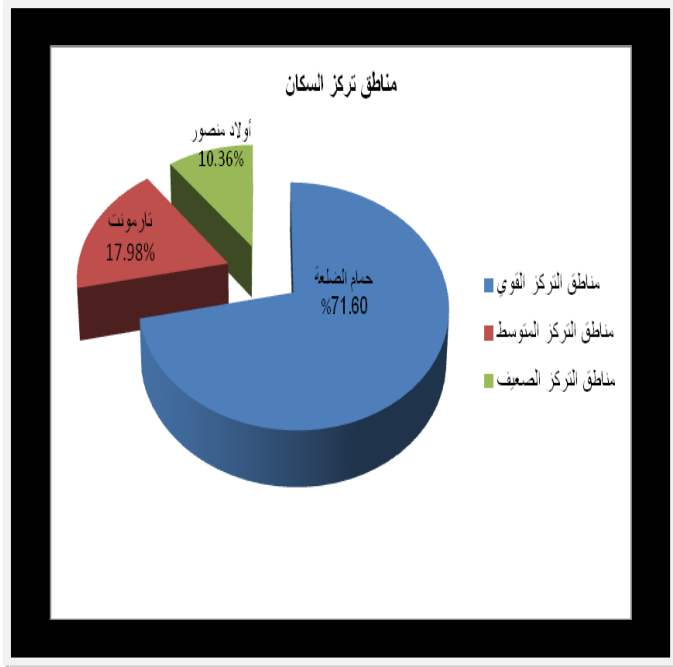
المصدر: معطيات الجدول + اعداد الطالبة 2016.

من خلال جدول التطور السكاني للبلدية ومن خلال التمثيليين البيانيين توضح أنه حسب الإحصائيات تزايد عدد السكان من 27088 ن سنة 1987 إلى 34778 ن سنة 1998 بمعدل نمو 2.3 لكنه سرعان ما انخفض إلى 39734 في سنة 2008 مما يدل على أن هناك نزوح ريفي كبير باتجاه المناطق الثانوية المحيطة بالمدينة.

2.8. مناطق التركيز السكاني:

- مناطق التركيز القوي: تنحصر في بلدية حمام الضلعة، إذ بلغ عدد سكان هذه الأخيرة بـ 39734 نسمة أي بنسبة 71.66% من مجموع عدد سكان مجال الدراسة والمقدر بـ 55443 نسمة.
- مناطق التركيز المتوسط: تنحصر في بلدية تارمونت، إذ بلغ عدد سكان هذه الأخيرة بـ 9920 نسمة أي بنسبة 17.98% من مجموع عدد سكان مجال الدراسة.
- مناطق التركيز الضعيف: تنحصر في بلدية أولاد منصور، إذ بلغ عدد سكان هذه الأخيرة بـ 5789 نسمة أي بنسبة 10.36%.

التمثيل البياني رقم(02): مناطق تركيز السكان



المصدر: معطيات الجدول+معالجة الطالبة 2016.

الجدول رقم(08): مناطق تركيز السكان بمدينة حمام الضلعة

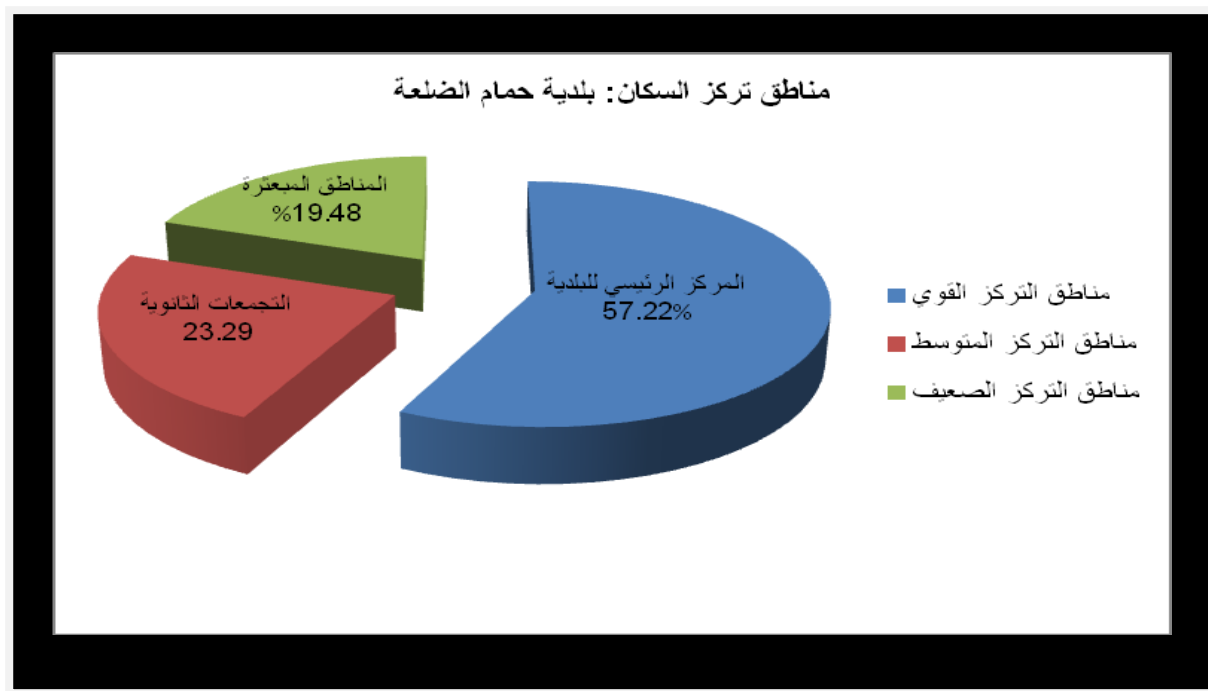
التعيين	عدد السكان (نسمة)	النسبة (%)
بلدية حمام الضلعة	39734	71.66
بلدية تارمونت	9920	17.98
بلدية أولاد منصور	5789	10.36
المجموع	55443	% 100

المصدر: 2008 PDAU+معالجة الطالبة 2016

3.8. توزيع السكان وتركزه على مستوى بلدية حمام الضلعة:

- مناطق التركيز القوي: تنحصر في المركز الرئيسي للبلدية، حيث بلغ عدد سكان هذه الأخيرة بـ 39734 نسمة منها 22736 نسمة أي 57.22% في المركز الرئيسي للبلدية.
- مناطق التركيز المتوسط: تنحصر في التجمعات الثانوية والمقدرة بـ 6 تجمعات ثانوية بعدد سكان 9255 نسمة، وهي موضحة في الجدول بنسبة تقدر بـ 23.29%.
- مناطق التركيز الضعيف: وتتمثل في المناطق المبعثرة، بعدد سكان يقدر بـ 7743 نسمة، أي بنسبة 19.48%.

التمثيل البياني رقم(03): مناطق تركيز السكان ببلدية حمام الضلعة



المصدر: معطيات الجدول+معالجة الطالبة 2016.

-تطور السكان في بلدية حمام الضلعة:

الجدول رقم(09): يوضح إحصاء السكان من (1987 إلى 2008)

التعيين	معدلات النمو		إحصاء	إحصاء	إحصاء
	2008/98	98/87	2008	1998	1987
حمام الضلعة	1.34	2.30	39734	34778	27088

المصدر: المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير 2008.

من خلال الجدول السابق نلاحظ أن معدلات النمو ما بين إحصاء 98/87 و08/98، في انخفاض إذ نجد:

- بلدية حمام الضلعة قد انخفض من 2.30 إلى 1.84.

ما يمكن استنتاجه من مختلف معطيات هذا الفصل الخاصة بالتحليل الديموغرافي للسكان، نذكرها فيما يلي:

- تميز مجال الدراسة بتطور سكاني خلال مختلف مراحل التعداد العام للسكان والسكان لكن الملاحظة ان معدلات النمو عرفت انخفاض في جميع بلديات مجال الدراسة.
- من خلال التركيبة العمرية للسكان نلاحظ أن مجتمع مجال الدراسة يتمتع بطاقة شبانية هائلة مستلزم الرعاية والتأطير والهيكلة، كما تستلزم توفير مناصب شغل وتجهيزات مهيكله لهذه الفئة العمرية المحصورة بين 19 - 59 سنة.
- توزيع غير متجانس بالنسبة لمجال الدراسة.

• عدد السكان على مستوى احياء مدينة حمام الضلعة:

حسب إحصائيات سنة 2008، فان تعداد سكان مدينة حمام الضلعة وصل الى: 22736 ساكن، موزعة على 16 حي على النحو الآتي:

الجدول رقم(10): يوضح إحصاء السكان على الاحياء سنة 2008

الحي	الاحوران	الضلعة	مزطاوة	القرينات	الحي القديم	كروع	تيخوباي	فضالة
عدد السكان	4018	1519	917	497	2008	2705	815	1374
الحي	ساحة الشهداء	01 نوفمبر	05 جويلية	البساتين	الجل	رخة حبارة	114 مسكن	محمد بوضياف
عدد السكان	611	2117	1611	624	614	469	1554	1374

المصدر: المصالح التقنية لبلدية حمام الضلعة+ معالجة الطالبة 2016

• التركيب العمري والنوعي:

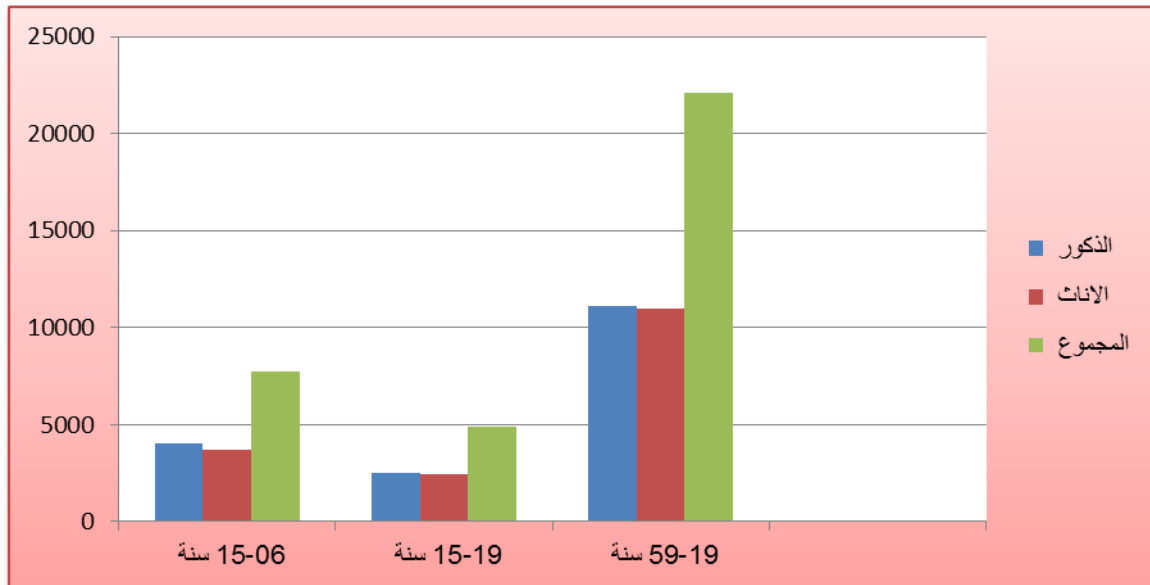
إن تحليل التركيبة السكانية حسب الجنس والعمر تسهل علينا عملية استخراج أهم الفئات العمرية للسكان كالفئة المتمرسه والفئة العاملة، ويكشف لنا التركيب العمري عن كثير من الظواهر الديموغرافي، إذ يساعدنا على التعرف على قدرة السكان ونشاطهم الاقتصادي وتأثيراتهم الاجتماعية، وسنأخذ مجموع سكان البلدية للفئات ما بين 06 سنوات و59 سنة وهي موضحة في الشكل التالي:

الجدول رقم(11): الفئات العمرية حسب الجنس والعمر

59-19 سنة	19-15 سنة	15-06 سنة	
11130	2507	4048	الذكور
10956	2413	3719	الاناث
22086	4920	7767	المجموع

المصدر: PDAU 2008 + معالجة الطالبة 2016

التمثيل البياني رقم(04): أعمدة بيانية للفئات العمرية حسب الجنس



المصدر: من اعداد الطالبة 2016 حسب بيانات الجدول

نلاحظ من خلال الشكل أن فئة المتمرسين تقدر بـ **16.18%** وهي نسبة لباس بها، في حين أن نسبة الفئة ما بين **59-19** سنة تقدر بـ **44.68%** وهذا دلالة على أن البيئة السكانية لمدينة حمام الضلعة تتميز بطاقة شبابية تستلزم التأطير والرعاية من اجل المساهمة في عملية تنمية المجال ككل.

الجدول رقم(12): يبين تطور السكن لمدينة حمام الضلعة حسب إحصائيات سنة 2008

إحصاء 2008			إحصاء 1998			التعيين
الخام T.O.L	عدد المساكن	عدد السكان	الخام T.O.L	عدد المساكن	عدد السكان	
5.52	7162	39734	6.1	5695	34778	حمام الضلعة

المصدر: 2008 PDAU لبلدية حمام الضلعة+ معالجة الطالبة 2016

9. الإطار المبني:

1.9. السكن:

تعد الدراسة السكنية أساس أي دراسة عمرانية بحيث يتم من خلالها إبراز مدى تطور المشاريع السكنية في المدينة، بالإضافة إلى معرفة الطابع العمراني والمعماري لها من خلال معرفة مواد البناء، النمط والحالة. قدرت الحظيرة السكنية لمدينة حمام الضلعة ب: 4202 مسكن، أي بنسبة 58.42% من مجموع سكان البلدية موزعة على النحو التالي:

➤ **السكن الفردي:** يتركز في مركز المدينة، عبارة عن كتل متلاحمة ومتلاصقة قدر عدد المساكن ب: 3681 مسكن أي ما يعادل 87.60%، منه 37.76% في حالة فيزيائية رديئة.

➤ **السكن الجماعي:** يحتل نسبة ضئيلة مقارنة مع السكن الفردي، إذ نجد أن 80 مسكن فردي جماعي، ما يعادل 2% من حظيرة السكن.

➤ **التجزئة الترابية:** يقدر عددها ب 441 تجزئة، ما يعادل 10.40% موزعة على النحو الآتي:

- تخصيص 114 قطعة.
- تخصيص 79 قطعة.
- تخصيص 171 قطعة.
- تخصيص 77 قطعة.

التمثيل البياني رقم(05): يمثل عدد ونوع المساكن



المصدر: من اعداد الطالبة 2016 بناء على الجدول

جدول رقم(13): يوضح نوع وعدد السكنات

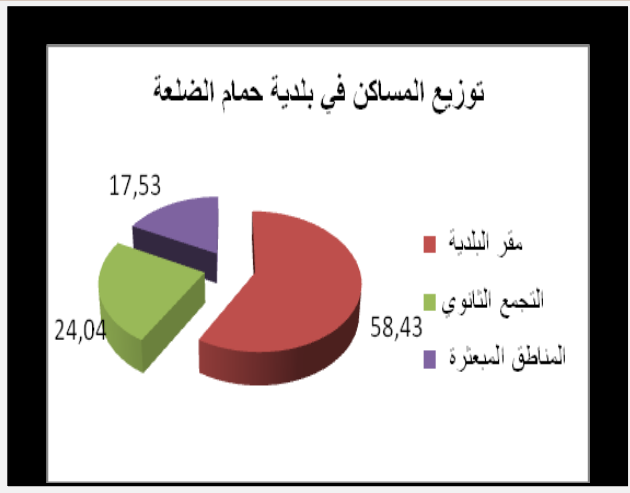
نوع المساكن	عدد السكنات	النسبة %
فردية	3681	87,60
جماعية	80	2
تجزئة ترابية	441	10,40
المجموع	4202	%100

المصدر: 2008 PDAU + معالجة الطالبة 2016

نلاحظ ان نسبة السكن الفردي تحتل المرتبة الاولى بقيمة 87.60 % من مساحة المدينة، وعليه يمكن القول ان الطبيعة القانونية لعقار مدينة حمام الضلعة يغلب عليها الملك الخاص.

➤ توزيع المساكن عبر بلدية حمام الضلعة:

التمثيل البياني رقم(06): توزيع المساكن في بلدية حمام الضلعة



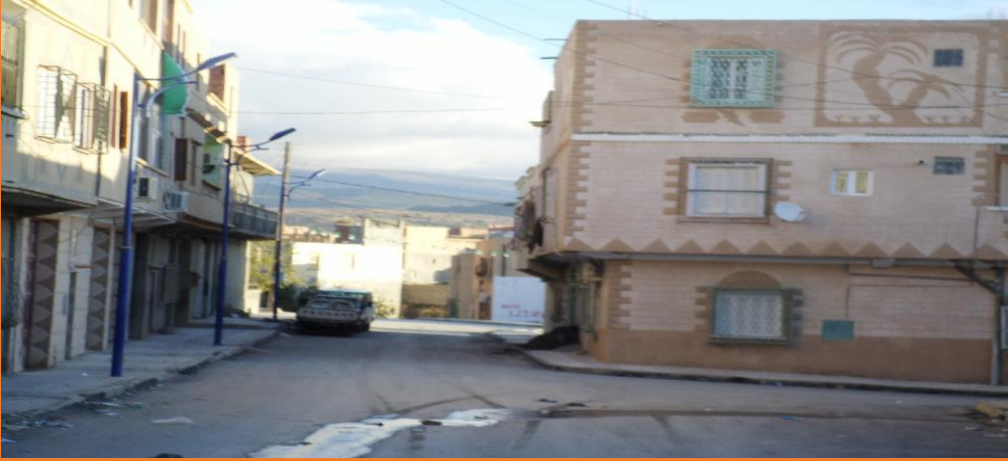
المصدر: من اعداد الطالبة 2016 بناء على الجدول

الجدول رقم(14): توزيع المساكن في بلدية حمام الضلعة

المناطق	التجمع الثانوي	مقر البلدية	البلدية	النسبة المئوية
المناطق المبعثرة	24.04	58.43	100	17.53
عدد المساكن	1729	4202	7192	1261

المصدر: 2008 PDAU + معالجة الطالبة 2016

صور رقم (12) و(13): توضح السكن الفردي في مدينة حمام الضلعة



المصدر: من التقاط الطالبة 2016

من خلال الدراسة الميدانية لاحظنا انتشار السكنات الفردية بنسبة كبيرة مقارنة بالسكنات الجماعية وهذا يدل على المستوى المعيشي الجيد لسكان مدينة حمام الضلعة.

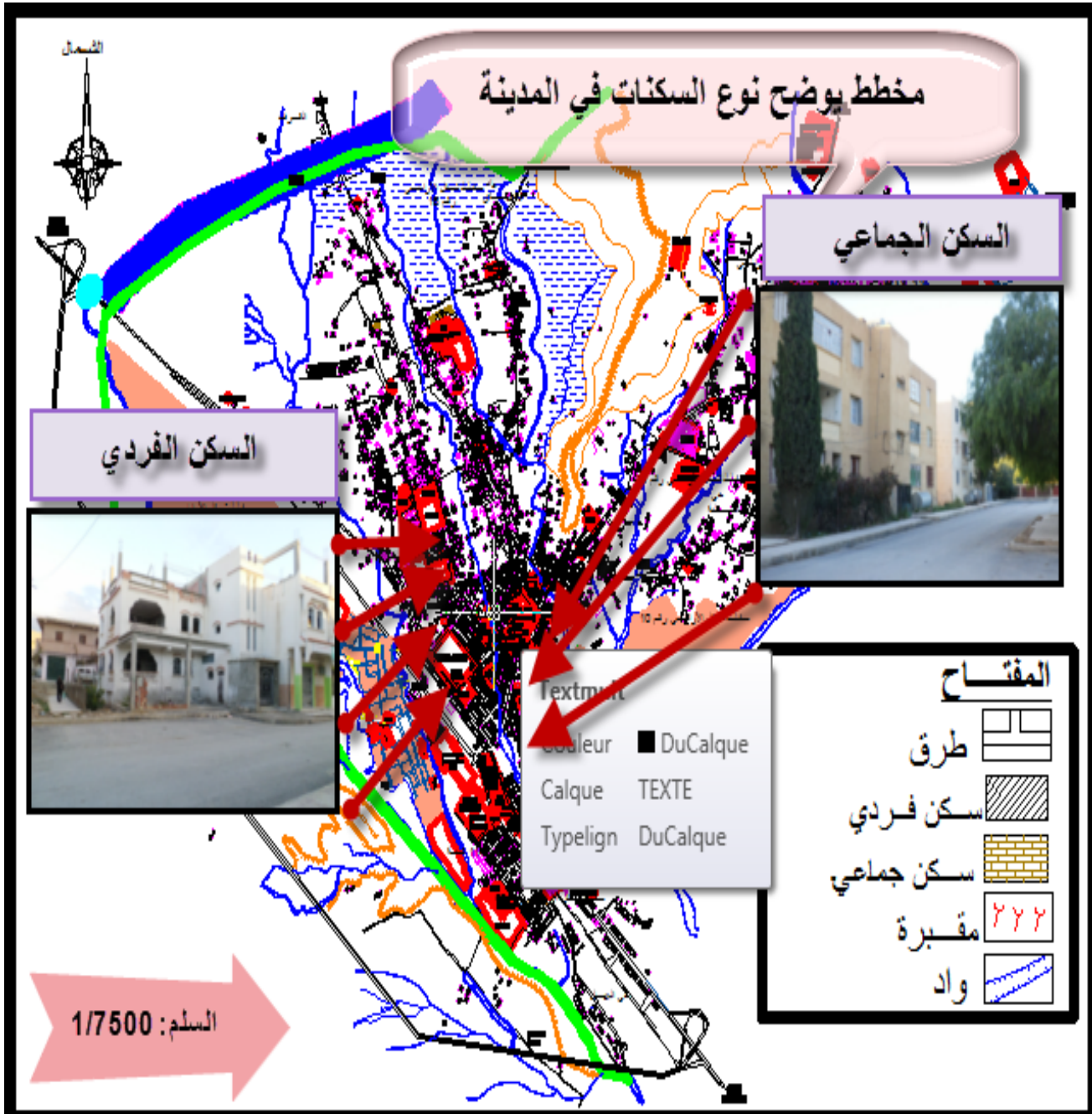
صور رقم (14) و(15) و(16): توضح السكن الجماعي في مدينة حمام الضلعة



المصدر: من التقاط الطالبة 2016

- مخطط يوضح نوع السكنات:

مخطط رقم (10): نوع السكنات في مدينة حمام الضلعة



المصدر: PDAU 2008 + معالجة الطالبة 2016

2.9. التجهيزات:

✓ المرافق التعليمية:

▲ المؤسسات التعليمية بالطور الأول والثاني:

3671 تلميذ موزعون على 38 مؤسسة تربوية بمعدل 27 تلميذ في الحجرة الواحدة.

▲ المؤسسات التعليمية بالطور الإكمالي:

يقدر عدد التلاميذ الطور الإكمالي في بلدية حمام الضلعة بـ 4447 تلميذ موزعون على 92 حجرة أي بمعدل 41 تلميذ في الحجرة الواحدة.

▲ المؤسسات التعليمية بالطور الثانوي:

أما بالنسبة إلى التعليم الثانوي فنجد ثانويتين في بلدية حمام الضلعة بمجموع 1826 تلميذ ومتوسط التلاميذ في الفوج الواحد بـ 36 تلميذ مع نسبة التأطير تقدر بـ 22 والملاحظ أن نسبة متوسط التلاميذ في الفوج الواحد مرتفعة.

▲ التكوين المهني والتمهين:

يعتبر التكوين المهني من المجالات التعليمية التي يجب أن ندرج لها اهتمام كبير وذلك لما يقدمه للشباب وتخدمهم، ومجال الدراسة ككل يتوفر على مركز تكوين مهني واحد يتواجد ببلدية حمام الضلعة.

✓ المرافق الدينية:

جدول رقم(15): يوضح المرافق الدينية في مدينة حمام الضلعة

التعيين	مسجد
التجمع الرئيسي	12
التجمعات الثانوية	06
المنطقة المبعثرة (الريبات - حمام الطارف - جر الحواس - المريجيات - عين جراد - المطاق - القرف - طعابة - سيدي عمر - بوراشد - زيطوط - الحواشة).	01 لكل منطقة مبعثرة

المصدر: PDAU 2008 + معالجة الطالبة 2016

جدول رقم(16): يوضح المرافق الصحية في مدينة حمام الضلعة

البلدية	مستشفى	عيادة متعددة الخدمات	مركز صحي	قاعة علاج	عيادة توليد
التجمع الرئيسي حمام الضلعة	مبرمج	01	-	02	في طور الإنجاز
التجمع الثانوي القطف	-	-	-	01	-
البويرة	-	-	-	01	-
الديبل	-	-	-	01	-
الذكارة	-	-	-	01	-
بئر ماضي	-	-	-	01	-
الدريعات	-	-	-	01	-
المناطق المبعثرة (جر الحواس - بوراشد - زيطوط)	-	-	-	01 لكل منطقة	-

المصدر: PDAU 2008 + معالجة الطالبة 2016

بالنسبة للتجهيزات الصحية على مستوى التجمع الرئيسي حمام الضلعة نجد عيادة واحدة متعددة الخدمات وهي تخدم كل سكان البلدية بالإضافة الى سكان التجمعات الثانوية لافتقارهم الى عيادة متعددة الخدمات لذلك تعتبر التجهيزات الصحية غير كافية مقارنة بالكثافة السكانية العالية للمدينة.

✓ المرافق الرياضية:

جدول رقم(17): يوضح المرافق الرياضية في مدينة حمام الضلعة

التعيين	ملعب بلدي	ملعب جوارى	مركب رياضي جوارى
التجمع الرئيسي	01	01	01
التجمعات الثانوية (البويرة - القطف)	01	-	-
التجمع الثانوي بئر ماضي	-	01	-
التجمعات الثانوية (الذكارة - الدبيل - الدريعات)	-	-	01

المصدر: 2008 PDAU + معالجة الطالبة 2016

من خلال الجدول نلاحظ انه هناك نقص في التجهيزات الرياضية في المدينة وذلك لاحتوائها على الملعب الوحيد والذي يستقطب كل سكان المدينة بالإضافة الى سكان التجمعات الثانوية.

✓ مرافق أمنية، إدارية وأخرى:

مقر الدائرة - مقر البلدية - وكالة عقارية - مقر سونلغاز - القسم الفرعي للفلاحة - الجزائرية للمياه - خزينة البلدية - محكمة - مركز بريدي - قسم فرعي للأشغال العمومية والبناء - مركز الضمان الاجتماعي - مفتشية الضرائب - مفتشية التعليم - بنك - مقر الحماية المدنية - مقر الدرك الوطني - ثكنة عسكرية - مجمع إداري - مركز ثقافي - الدرك الوطني - مكتبة - محطة خدمات.

بالإضافة إلى: -مقر الشرطة منجز حديثا وعيادة التوليد محطة نقل المسافرين -محكمة ومستشفى مبرمج.

من خلال ما تم عرضه نلاحظ أن التجهيزات الأمنية والإدارية تعتبر كافية وذلك لأنها تلي كل احتياجات سكان المدينة وكذلك تستقطب كل التجمعات الثانوية المجاورة.

10. الإطار الغير مبني:

1.10. شبكة الطرق:

لا شك أن شبكة الطرقات داخل في المدينة هي السؤال الأول على تغذية كل الأجزاء المكونة لها.. فهي تشبه شرايين الجسم إلى حد بعيد (زين العابدين علي 2000) فالشوارع المجمععة تقوم بتجميع حركة المرور من الشوارع الفرعية لتضخها في الشوارع الرئيسية ذات التدفقات العالية. ويضمن النقل الحضري التنقلات داخل المدينة مستعملا هذه الشوارع والطرقات التي تشكل شبكة حتى في المدن الصغرى.

كما نجد نحن في منطقة الدراسة (مدينة حمام الضلعة) شبكة من الطرق تتربع على مساحة تقدر ب: **81.69** هكتار ما يعادل **11%** من المساحة الإجمالية وهي كالتالي:

طريق وطني رقم (60): يمر بوسط المدينة يربط بين مدن الشمال ومدن الجنوب.

طريق ولائي رقم (12): يربط بين مركز البلدية والتجمع الثانوي الدريعات.

طرق بلدية: تربط بين وسط المدينة والتجمعات الثانوية الآتية (القرف-الديبل-سيدي عمر - مصنع الاسمنت).

وبالنسبة للحالة الفيزيائية لهذه الطرق فهي جيدة في الغالب. والجدول الموالي يوضح هذه الطرق وبعض خصائصها:

جدول رقم(18): يوضح انواع الطرق وبعض خصائصها في مدينة حمام الضلعة

نوع الطريق	الربط	الرقم	الطول كلم	العرض	الحالة
وطنية	حمام الضلعة - المسيلة	60	3.55	07	جيدة
ولائية	حمام الضلعة - الدريعات	12	22	06	جيدة
بلدية	حمام الضلعة - القرف	-	1.7	5	جيدة
	حمام الضلعة - الديبل		3	5	جيدة
	حمام الضلعة - سيدي عمر		6.5	5	جيدة

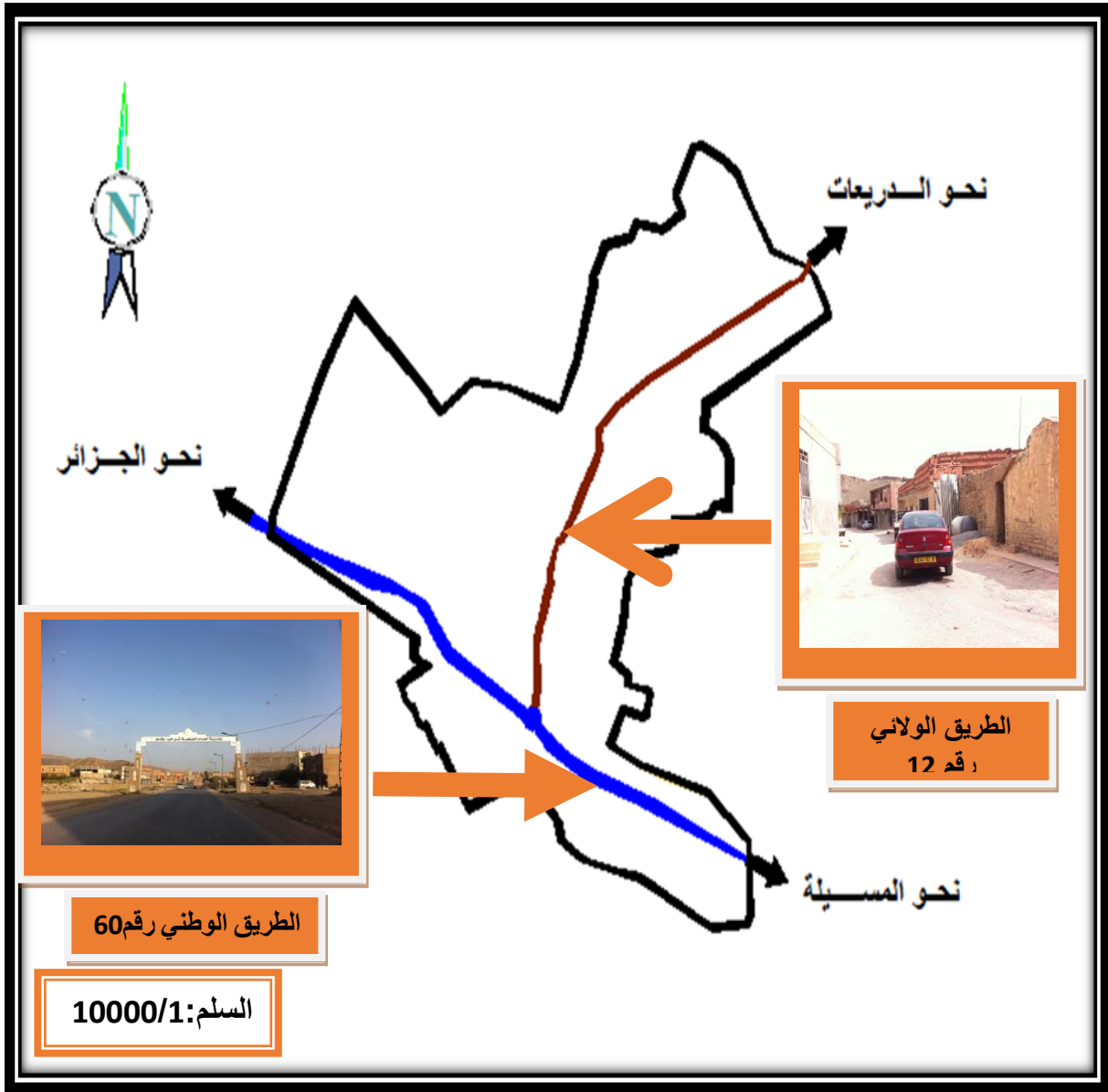
المصدر: 2008 PDAU + معالجة الطالبة 2016

المحاور الهيكلية في المدينة:

يوجد محورين مهيكليين في مدينة حمام الضلعة وهما:

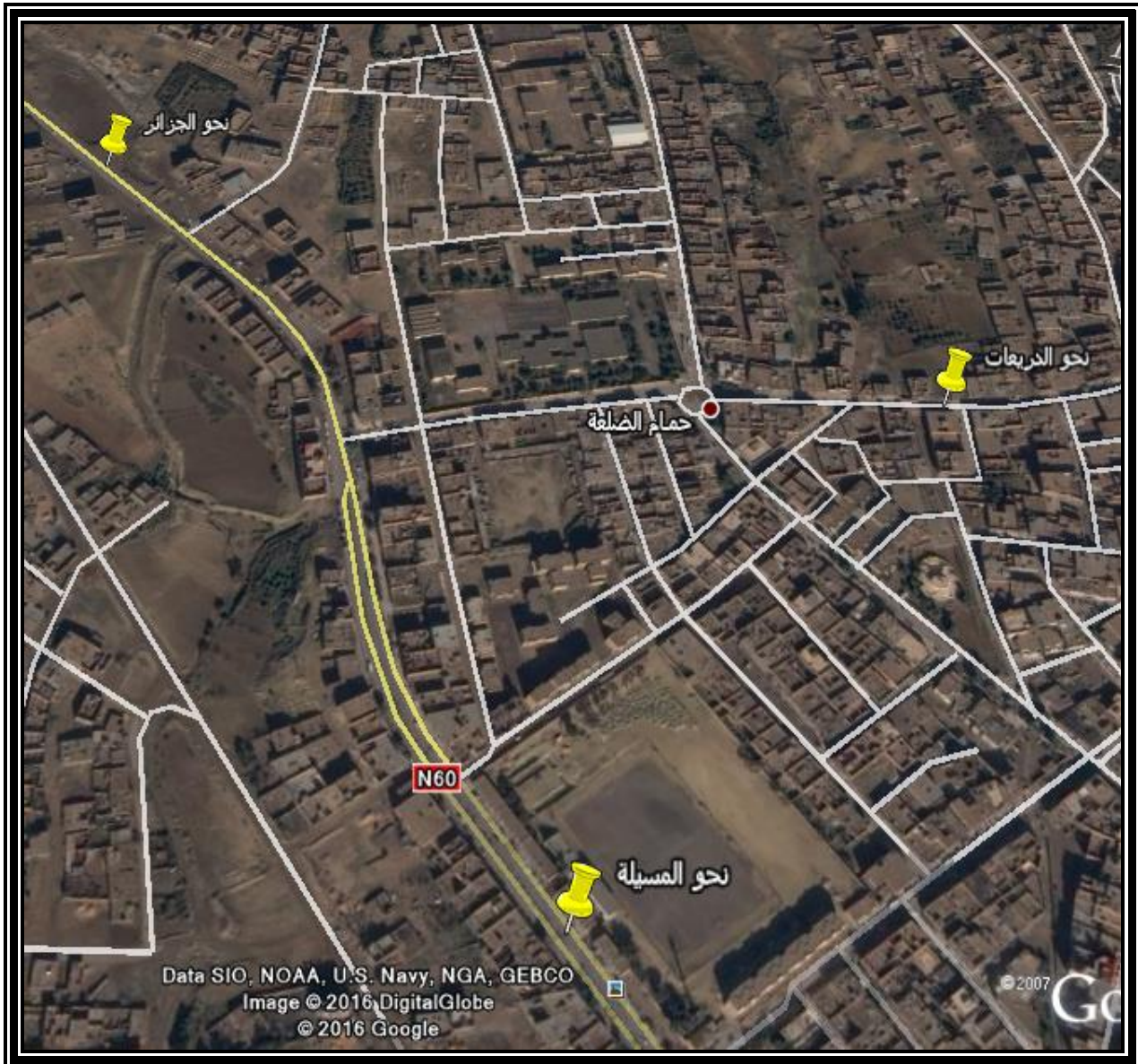
- الطريق الوطني رقم(60): وهو يعتبر همزة ربط بين ولاية المسيلة وولاية الجزائر.
- الطريق الولائي رقم(12): ويربط الطريق الوطني رقم(60) بالطريق المؤدي الى الدريعات.

مخطط رقم(12): يوضح المحاور الهيكلية في مدينة حمام الضلعة



المصدر: PDAU 2008+معالجة الطالبة 2016

صورة رقم(17): صورة جوية للطرق في مدينة حمام الضلعة



المصدر: 2016 GOOGLE EARTH+معالجة الطالبة 2016

2.10. شبكة المياه الصالحة للشرب:

تتوفر مدينة حمام الضلعة على ثلاثة خزانات للتزود بالمياه الصالحة للشرب، قدر تخزينها ب: 3م245، تتراوح أقطار الشبكة ما بين (160-40 ملم)، ونسبة الربط فيها 76 %، كما توجد أربع منابع للمياه الجوفية دائمة الجريان ومستغلة في تزويد السكان بالماء الشرب خاصة المتواجدون على أطراف المدينة.

3.10. شبكة الصرف الصحي:

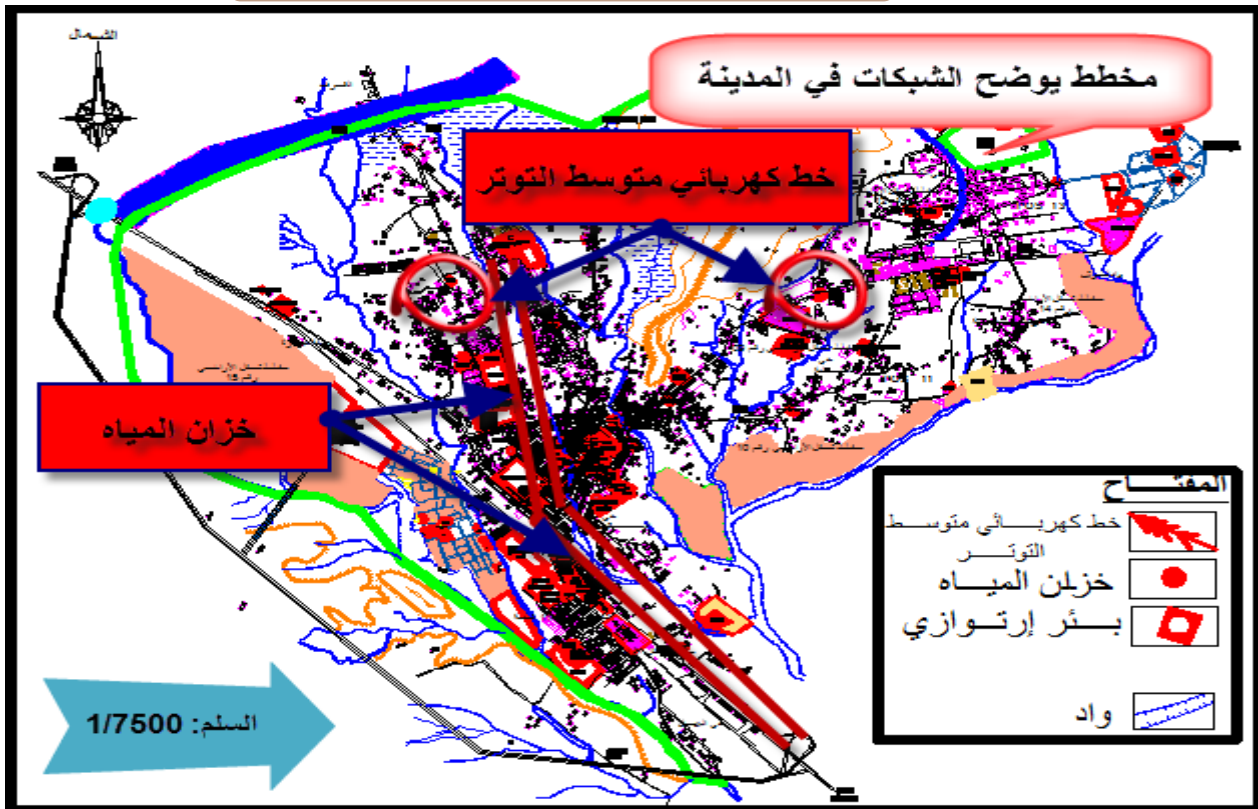
يتم صرف المياه المستعملة بواسطة شبكة يبلغ طولها حوالي 52503م.ط، جزء منها منفصل طوله حوالي 1.93 م.ط، والجزء الآخر متصل طوله 50573م.ط، وتقدر نسبة الربط فيها ب: 77%، وهي في حالة حسنة ويتم رمي المياه القدرة مباشرة في الواد مثل مياه الحمامات المعدنية.

4.10. شبكة الكهرباء والغاز:

شبكة الكهرباء تغطي 88.77 %، حسب إحصائيات المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير بالبلدية. أما بالنسبة لشبكة الغاز فبلغت نسبة التغطية 32.80 % وهي نسبة ضعيفة.

مخطط رقم(13): مخطط الشبكات في مدينة حمام الضلعة

- مخطط لمختلف الشبكات:

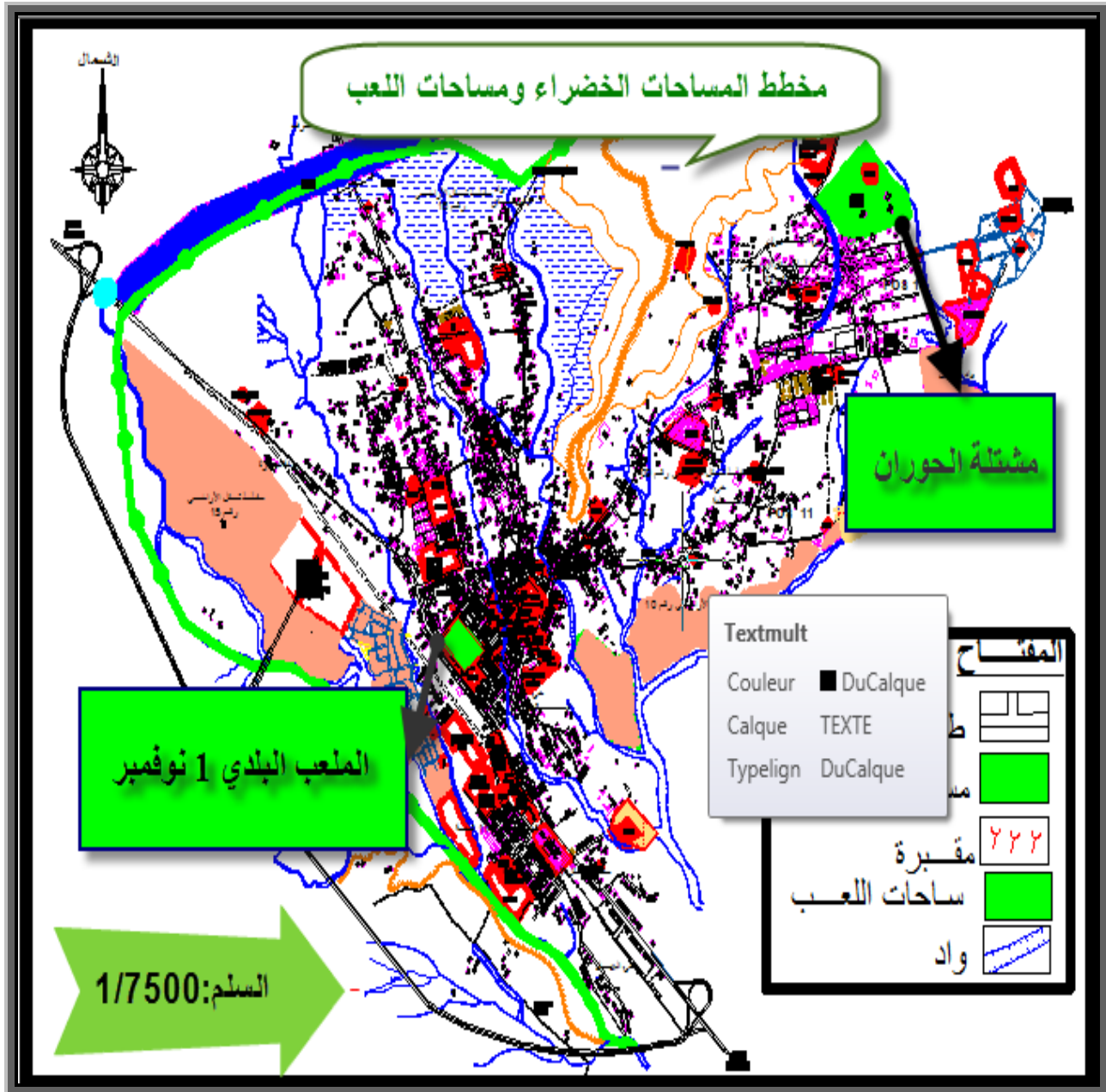


المصدر: PDAU 2008 + معالجة الطالبة 2016

5.10. ساحات اللعب والمساحات الخضراء:

يقتصر وجود الحدائق بمدينة حمام الضلعة على الحديقة العمومية، التي تم تحسينها وتجهيزها في الفترة الأخيرة من اجل الاستغلال العام، كما نسجل غياب تام للمساحات الخضراء ماعدا تلك المرفقة بالمنازل، وكذا مساحات اللعب مما دفع بالأطفال إلى اللعب في الطرقات والأرصفة وعلى ضفاف أطراف الواد.

مخطط رقم(14): مخطط المساحات الخضراء وساحات اللعب في مدينة حمام الضلعة

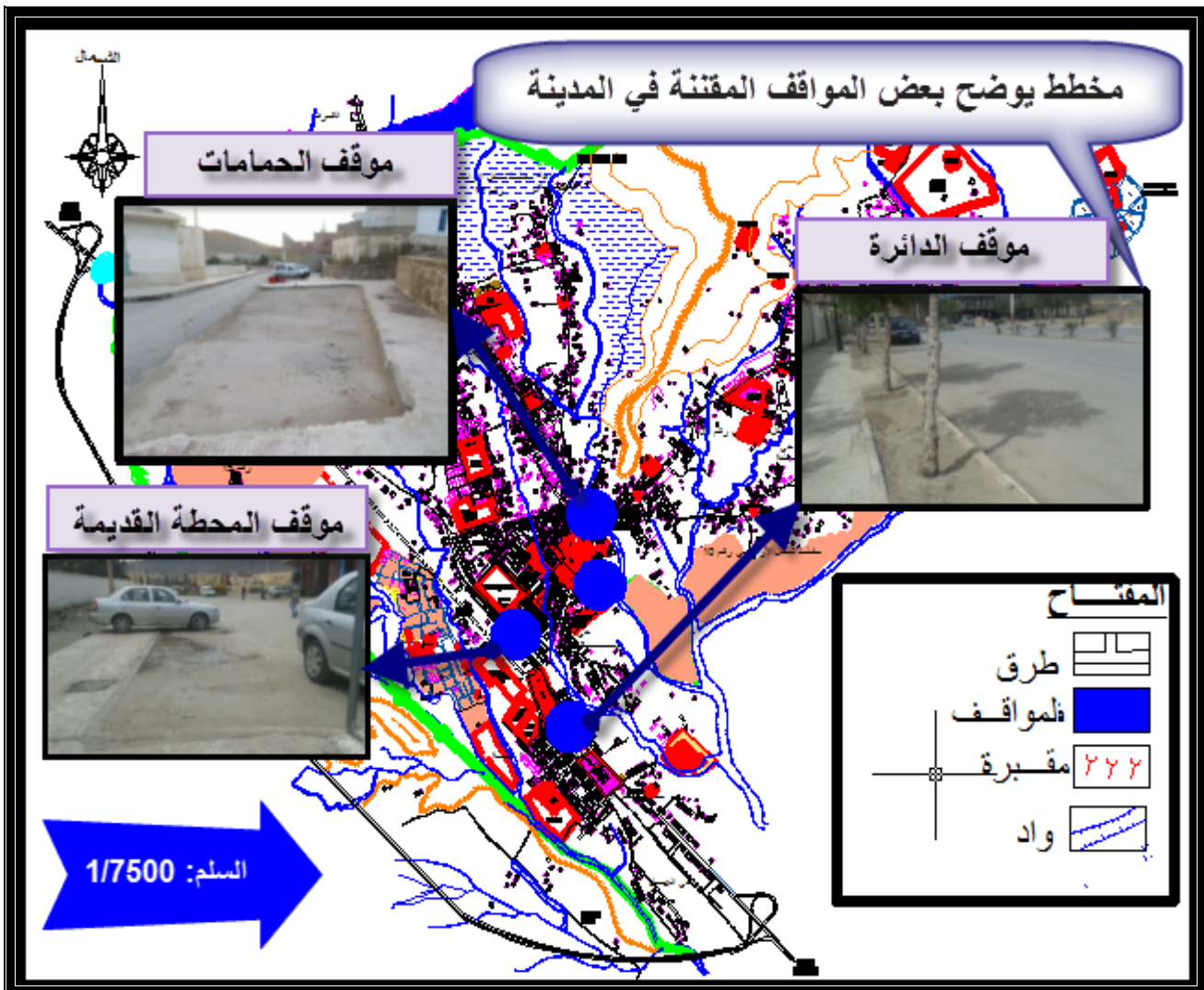


المصدر: PDAU 2008 + معالجة الطالبة 2016

6.10.المواقف:

تعد المواقف أحد نماذج استعمالات الأراضي الأساسية في المدن، إذ يعد توفر المواقف امرا أساسيا بالنسبة لمستخدمي المركبة وذلك ينطبق على كل من مناطق الاعمال والنشاطات التجارية، المناطق الصناعية، المناطق السكنية، والمناطق الترفيهية. يمكن رؤية جميع مشاكل المواقف في كل أنواع المناطق والفعاليات التي تحتوي تركيزا للنشاطات البشرية: كمراكز المدن، مراكز التسوق الكبيرة، الملاعب، المشافي، ويلاحظ بشكل عام ان مشاكل المواقف تتفاقم بازدياد حجم المدن ونقص هذه الأخيرة. وتعاني اغلب مراكز المدن من عدم القدرة على توفير المساحات الكافية لوقوف المركبة، وذلك نتيجة للكثافة الكبيرة في حجم النشاطات البشرية ومدينة حمام الضلعة أحد هذه المدن إذ نجد ان نوع المواقف الموجودة هي بمحاذاة الأرصفة وهي غير مهيأة وقليلة ولا تلي حاجيات سكان المدينة.

مخطط رقم(15): مخطط المواقف في مدينة حمام الضلعة

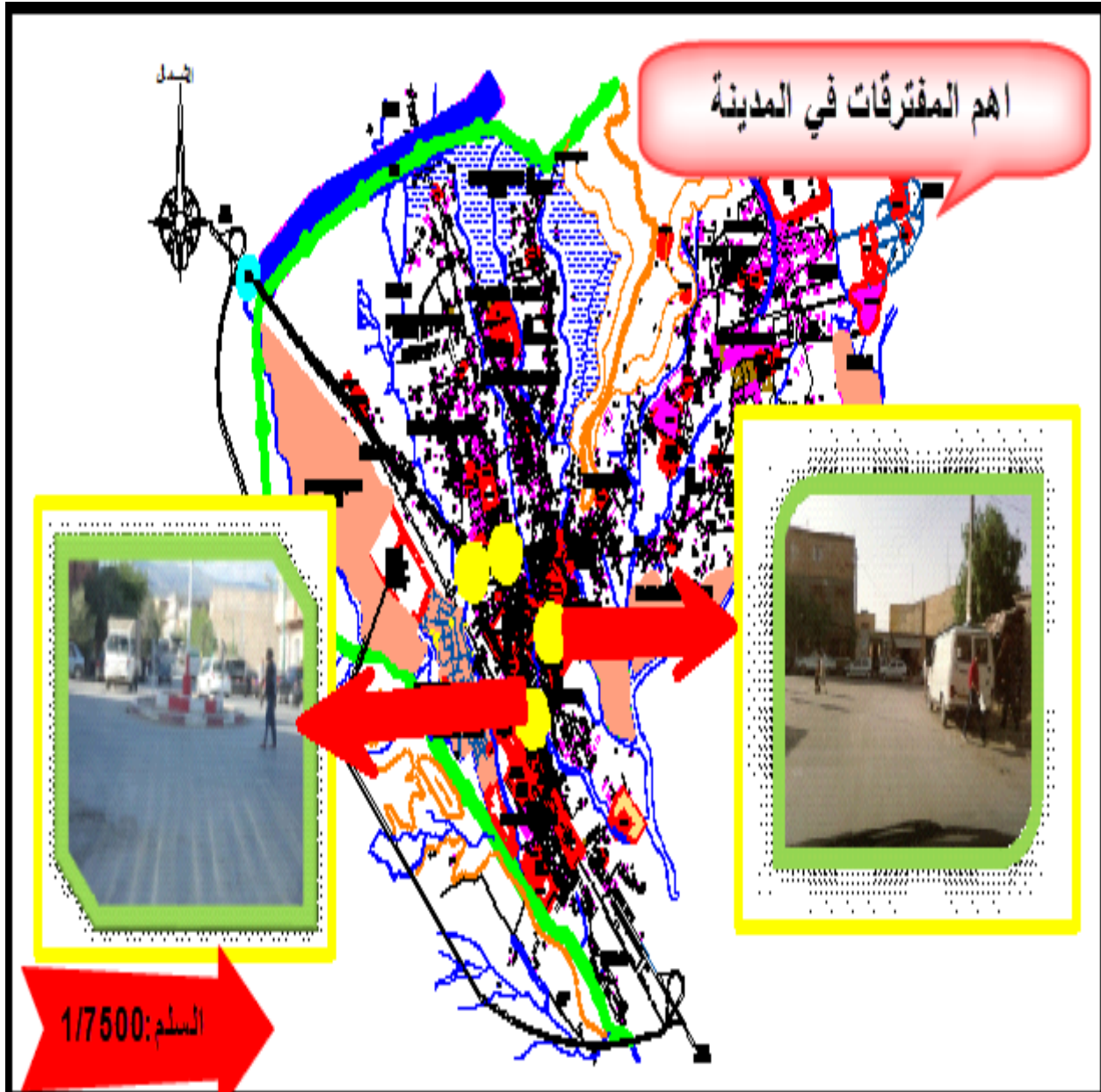


المصدر: 2008PDAU + معالجة الطالبة 2016

7.10. اهم المفترقات الموجودة في المدينة:

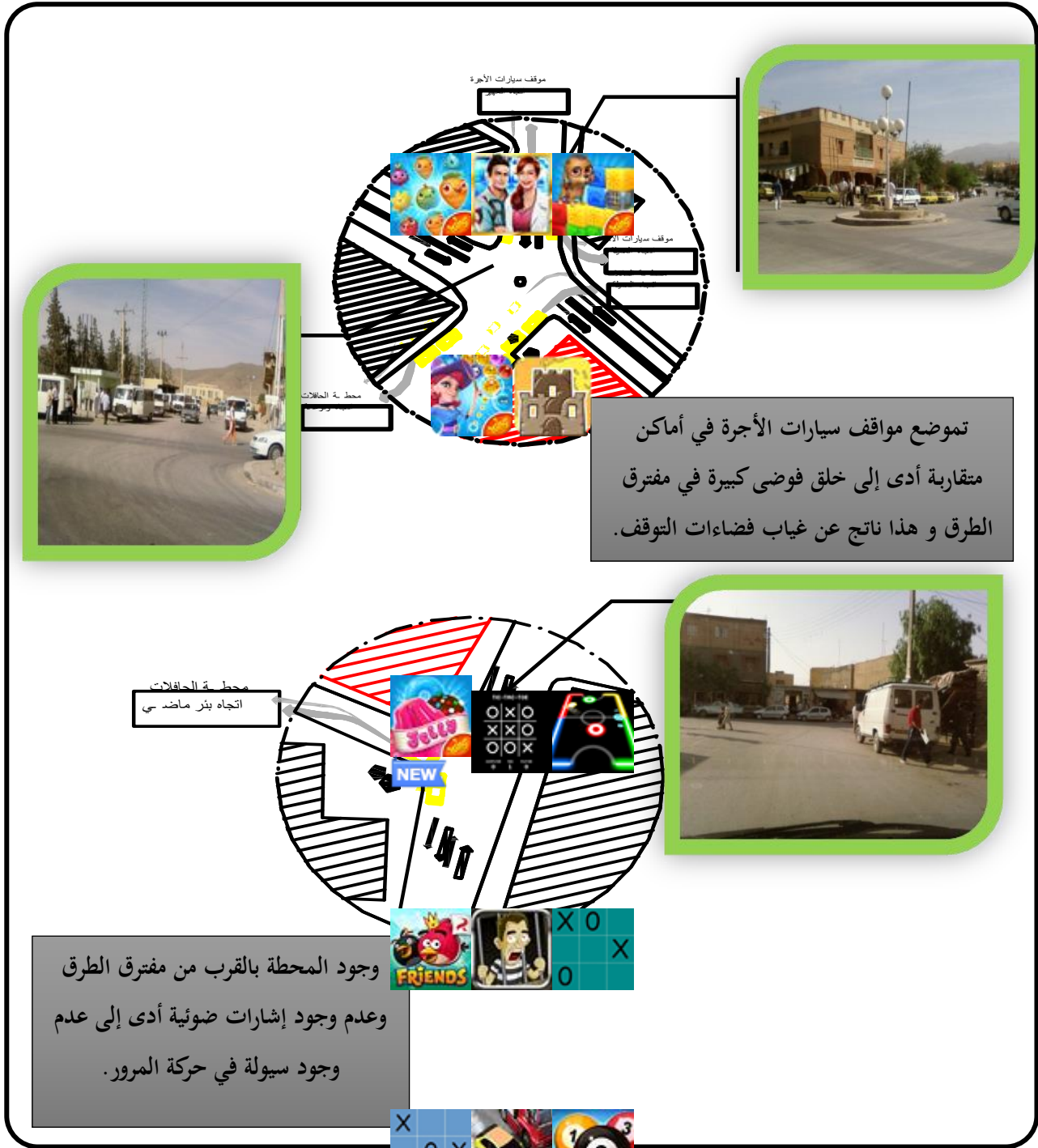
تحتوي مدينة حمام الضلعة على مفترقات جد مهمة وهي تعتبر نقاط ساخنة نتاج التقاء طريقين او أكثر وهي تقوم بتوزيع الحركة والملاحظة تدل على انه توجد نقاط ساخنة جدا أي كثيفة الحركة بوسط المدينة بسبب عدم وجود تهيئة وتنظيم في حركة إيقاف ومرور المركبات وكذا نقاط ساخنة ضعيفة الحركة تقع على أطراف المدينة.

مخطط رقم(16): مخطط المفترقات في مدينة حمام الضلعة



المصدر: 2008PDAU + معالجة الطالبة 2016

شكل رقم(14): يوضح اهم المفترقات في مدينة حمام الضلعة



المصدر: من اعداد الطالبة 2016



8.10. النقل في مدينة حمام الضلعة:

جدول رقم(19): يوضح خطوط الربط في مدينة حمام الضلعة

ملاحظة	الطول الإجمالي	طريق غير معد	الطول كلم	في حالة متوسطة	الطول كلم	في حالة رديئة	الطول كلم	في حالة جيدة	العرض	تسمية الطريق
من المسيلة إلى أولاد منصور مرورا بحمام الضلعة	37	-	-		7	-	30	X	7 م	الطريق الوطني رقم 60 من المسيلة إلى سيدي عيسى مرورا بحمام الضلعة
-	22	-	-	10	-	-	12	X	6 م	طريق حمام الضلعة - الدريعات الطريق الولائي رقم 12

المصدر: المصالح التقنية + معالجة الطالبة 2016

تحتوي مدينة حمام الضلعة على خطوط نقل موزعة كالآتي:

▲ خط حمام الضلعة - الدريعات: يشمل 30 حافلة.

▲ خط حمام الضلعة - بئر ماضي: يشمل 25 حافلة.

▲ خط حمام الضلعة - ام الشواشي: يشمل 20 حافلة.

الى جانب النقل المرخص: والمتمثل في النقل الحضري الذي يتكون من 4 مركبات و4 حافلات (حجم كبير).

اما النقل الغير مرخص: وهو الغالب في المدينة فنجد 120 حافلة (حجم صغير).

الخلاصة:

- من خلال الدراسة التحليلية والزيارة الميدانية لمدينة حمام الضلعة استنتجنا ما يلي:
- لقد مرت مدينة حمام الضلعة بست مراحل الى ان وصلت الى هذا الشكل ولقد كان للجبال والوديان دور كبير في تحديد شكلها وأنها نمت وفق النمط المتقطع بالإضافة الى الكثافة السكنية المعتبرة التي تضمها المدينة وخاصة المركز.
- وقد مكنتنا هذه الدراسة أيضا من ملاحظة نقص في عدد المواقع وعدم تهيئتها الى جانب غيابها في بعض التجهيزات وخاصة المتمركزة في وسط المدينة مما أدى الى ظهور ما يسمى بالتوقف العشوائي والغير شرعي والذي بدوره تسبب لنا في ظهور عدة مشاكل مثل التلوث والازدحام والفوضى ويتضح ذلك من خلال:
- ❖ يتضح ان جل اهتمام الدولة يصب على التسكين واهمال انشاء مواقف مصممة حسب المعايير.
 - ❖ تركز اغلب التجهيزات في مركز المدينة.
 - ❖ عدم احترام المعايير التصميمية الخاصة ببناء التجهيزات مع الاخذ بعين الاعتبار نسبة المواقع في كل تجهيز.
 - ❖ استغلال المواقع الخاصة بتوقف الأشخاص من خلال حافلات النقل الجماعي.
 - ❖ تشويه الطابع الجمالي للمدينة من خلال التوقفات العشوائية.

الفصل الثالث

تسخيص واقع فضاءات التوقف بمركز مدينة حمام الضلعة

تمهيد

تقديم منطقة الدراسة (مركز مدينة حمام الضلعة).

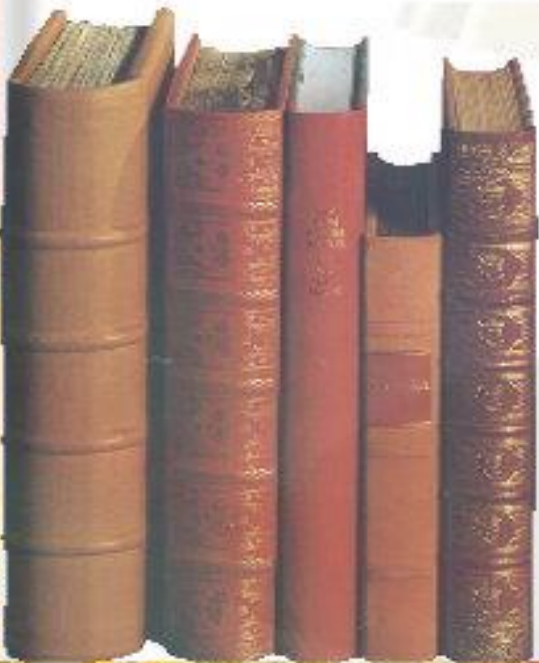
كيفية تحديد مركز مدينة حمام الضلعة.

حساب مشغولية المواقع في مركز مدينة حمام الضلعة.

منهجية تقييم الوضع المروري للمواقع بمركز حمام الضلعة.

النقاط المدروسة في حصر المواقع.

خلاصة الفصل.



تمهيد:

ان غياب فضاءات التوقف في مركز المدينة احدى اهم المشاكل التي تعاني منها المدن ويركز عليها النقل وذلك لتركز اغلب التجهيزات المهمة في المركز ومثال على ذلك نجد "مركز مدينة حمام الضلعة" اذ يتميز هذا الأخير بكثافة عالية من التجهيزات الضرورية والتي تخدم كل سكان المدينة، ونجد نقص في أماكن التوقف مما تسبب في عرقلة الحركة وخلق لنا الازدحام والفوضى.

1. تقديم منطقة الدراسة:

1.1. تقديم مركز مدينة حمام الضلعة:

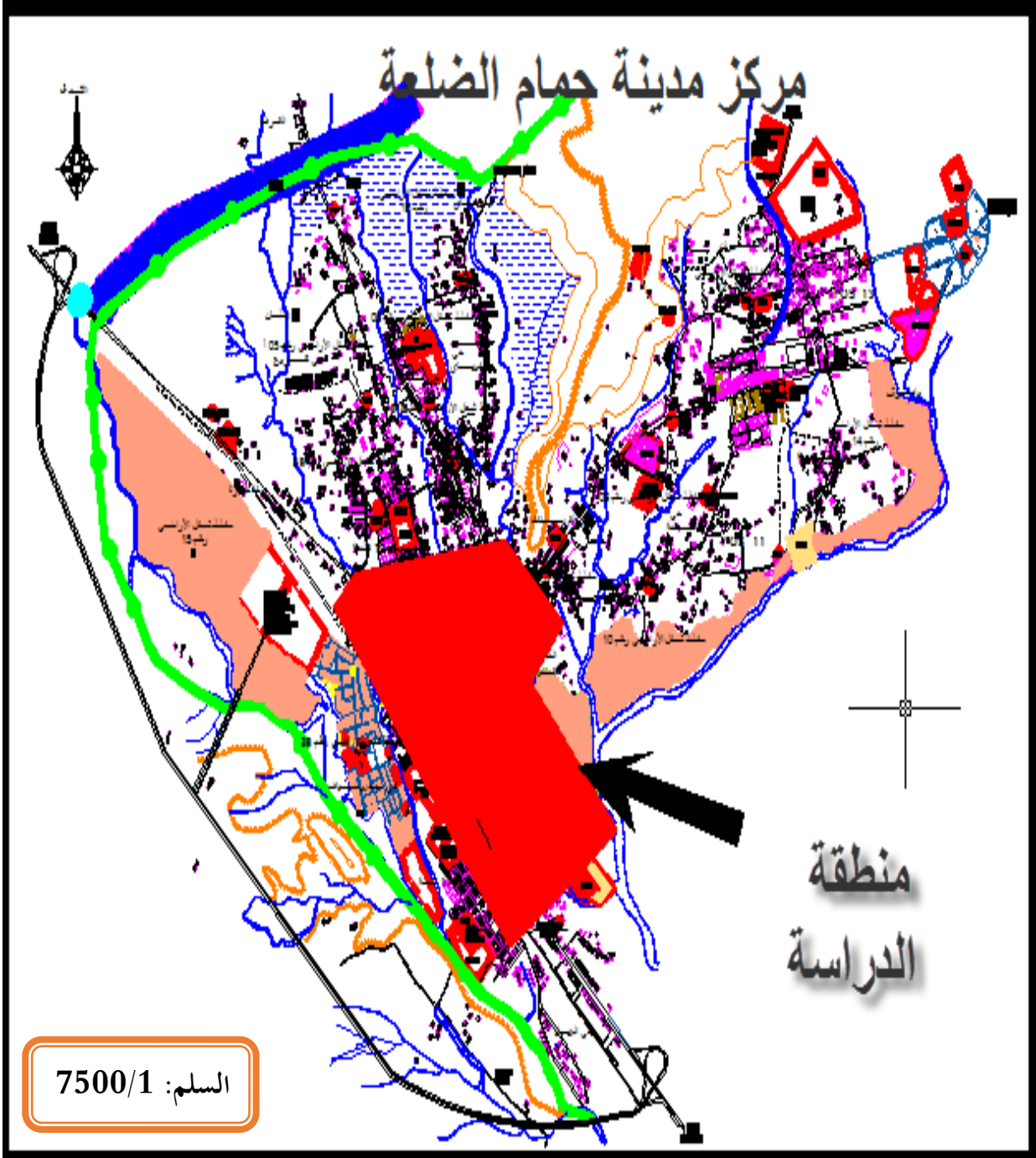
منطقة الدراسة والمتمثلة في مركز مدينة حمام الضلعة والتي تضم الطريق الوطني رقم(60) والطريق الولائي رقم(12) وهي تعتبر الأكثر جذباً للرحلات وذلك لكونها مركز تجاري وتعليمي وديني. ومن خلال دراسة المخطط العام لهذه المنطقة تم اختيارنا لثلاثة نقاط رئيسية والتركيز عليها من منطقة الدراسة والتي تعتبر أكثر ازدحاماً وكذلك كونها تعاني من مشكل نقص او غياب فضاءات التوقف.

صورة رقم(19): صورة جوية لمركز مدينة حمام الضلعة



المصدر: Google Earth + معالجة الطالبة 2016

مخطط رقم(18): يوضح مركز مدينة حمام الضلعة



المصدر: PDAU 2008 + معالجة الطالبة 2016

2.1. كيفية اختيار المركز: تم اختيارنا لمركز مدينة حمام الضلعة وذلك حسب العناصر التالية:

- ✓ تمركز أكبر مشاكل التوقف.
- ✓ وجود المحاور الرئيسية المهيكلة للمدينة.
- ✓ تمركز اغلب واهم التجهيزات التي تلي احتياجات السكان.
- ✓ تمركز النشاطات وكثافة الحركة.

3.1. شبكة الطرق:

يضم مركز المدينة طريقتين رئيسيين وهما الطريق الوطني رقم 60 والذي يعتبر همزة ربط لمدينة حمام الضلعة بباقي المدن، والطريق الولائي رقم 12 والذي يربط مدينة حمام الضلعة بالتجمعات الثانوية الدريعات والحوران.

4.1. النقل على مستوى المركز:

يوجد نوعين من النقل على مستوى المركز وهما النقل المرخص والنقل الغير مرخص:

❖ **النقل المرخص:** والمتمثل في النقل الحضري: 4مركبات، و4 حافلات بحيث تسهل الحركة داخل المدينة مروراً بالمركز باعتباره النقطة الساخنة في المدينة.

❖ **النقل الغير مرخص:** توجد 120 حافلة (حجم صغير) كذلك تساهم في سيورة الحركة والتنقل وخلال ازمة متفاوتة وغير مضبوطة.

جدول رقم(20): شبكة النقل الشبه الحضري بمدينة حمام الضلعة

عدد المقاعد	عدد الحافلات	
229	38	خط حمام الضلعة - المسيلة
210	30	خط حمام الضلعة - الدريعات (تجمع ثانوي)
300	20	خط حمام الضلعة - ام الشواشي (تجمع ثانوي)
375	25	خط حمام الضلعة - بئر ماضي (تجمع ثانوي)

المصدر: المصالح التقنية + معاجة الطالبة 2016

صور رقم (20) و(21) و(22): حافلات النقل الغير مرخص



صور رقم (23) و(24): حافلات النقل المرخص

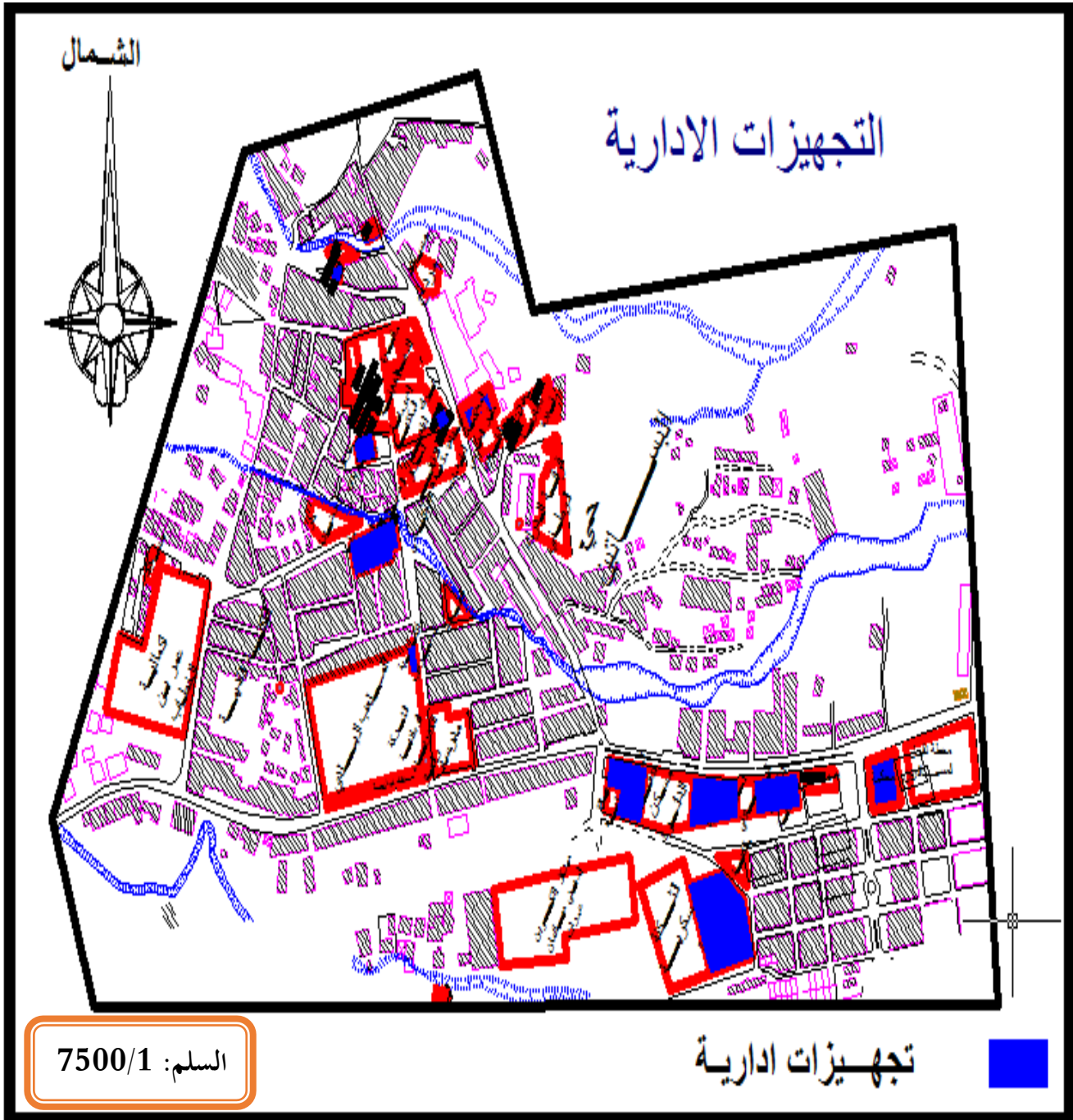


المصدر: من النقاط الطالبة 2016

2. تصنيف التجهيزات:

1.2. التجهيزات الإدارية: تحتوي منطقة الدراسة على عدة تجهيزات إدارية والمتمثلة فيمايلي: البلدية، مركز بريدي، الوكالة العقارية، المحكمة، الجزائرية للمياه، مفتشية الضرائب، مقر الدائرة، فرع الاشغال العمومية.

مخطط رقم (19): يوضح التجهيزات الإدارية في مركز مدينة حمام الضلعة



المصدر: PDAU 2008 + معالجة الطالبة 2016

➤ حساب مساحة التوقف اللازمة للتجهيزات الإدارية ومقارنتها بالمعايير:

جدول رقم (21): يوضح مساحة التجهيزات الادارية

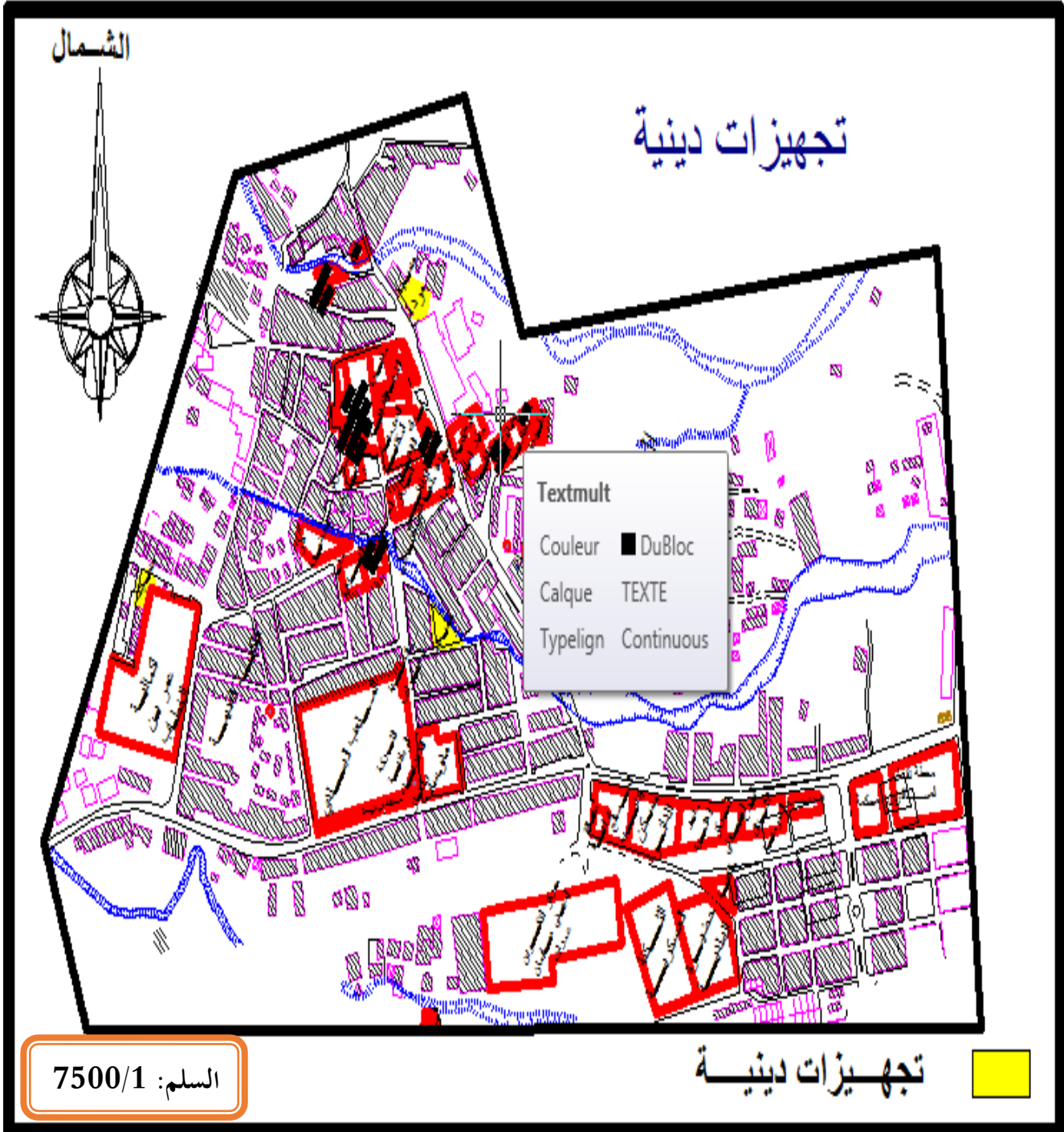
اسم التجهيز	المساحة م ²	عدد المواقف الموجودة	نوع المواقف	عدد المواقف حسب المعيار	المواقف اللازمة	الملاحظات
البلدية	3495	7 مواقف	موازية	1 موقف=25م ²	11موقف	نقص 4 مواقف ناقصة
مركز بريدي	802	لا يوجد	/	1 موقف=25م ²	3مواقف	غياب المواقف
الوكالة العقارية	249	لا يوجد	/	1 موقف=25م ²	1موقف	غياب المواقف
المحكمة	2236	لا يوجد	/	1 موقف=25م ²	7مواقف	غياب المواقف
الجزائرية للمياه	205	لا يوجد	/	1 موقف=25م ²	1موقف	غياب المواقف
مفتشية الضرائب	239	لا يوجد	/	1 موقف=25م ²	1موقف	غياب المواقف
مقر الدائرة	4253	لا يوجد	/	1 موقف=25م ²	14موقف	غياب المواقف
فرع الاشغال العمومية	3005	لا يوجد	/	1 موقف=25م ²	10مواقف	غياب المواقف

المصدر: من اعداد الطالبة 2016

يوجد نقص في المواقف على مستوى البلدية وذلك حسب المعايير وهذه المواقف تستعمل كذلك من طرف النقل الغير مرخص المؤدي الى حي كروع وبدون أي ترخيص، بينما التجهيزات الأخرى (فرع الاشغال العمومية، مقر الدائرة، مفتشية الضرائب، الجزائرية للمياه، المحكمة، الوكالة العقارية، مركز بريدي) فهي تفتقد الى المواقف نهائيا حتى بالنسبة للموظفين فلا توجد مواقف خاصة بهم، فاضطروا الى التوقف بجانب الطريق المحاذي للتجهيزات المذكورة أعلاه، وهذا ما أنتج لنا الازدحام وعرقلة الحركة.

2.2. التجهيزات الدينية: تحتوي منطقة الدراسة كذلك على تجهيزات دينية وهي: مسجد مرداح، مسجد عمر بن الخطاب، مسجد الأنصار.

مخطط رقم (20): يوضح التجهيزات الدينية في مركز مدينة حمام الضلعة



المصدر: PDAU 2008 + معالجة الطالبة 2016

➤ حساب مساحة التوقف اللازمة للتجهيزات الدينية ومقارنتها بالمعايير:

جدول رقم (22): يوضح مساحة التجهيزات الدينية

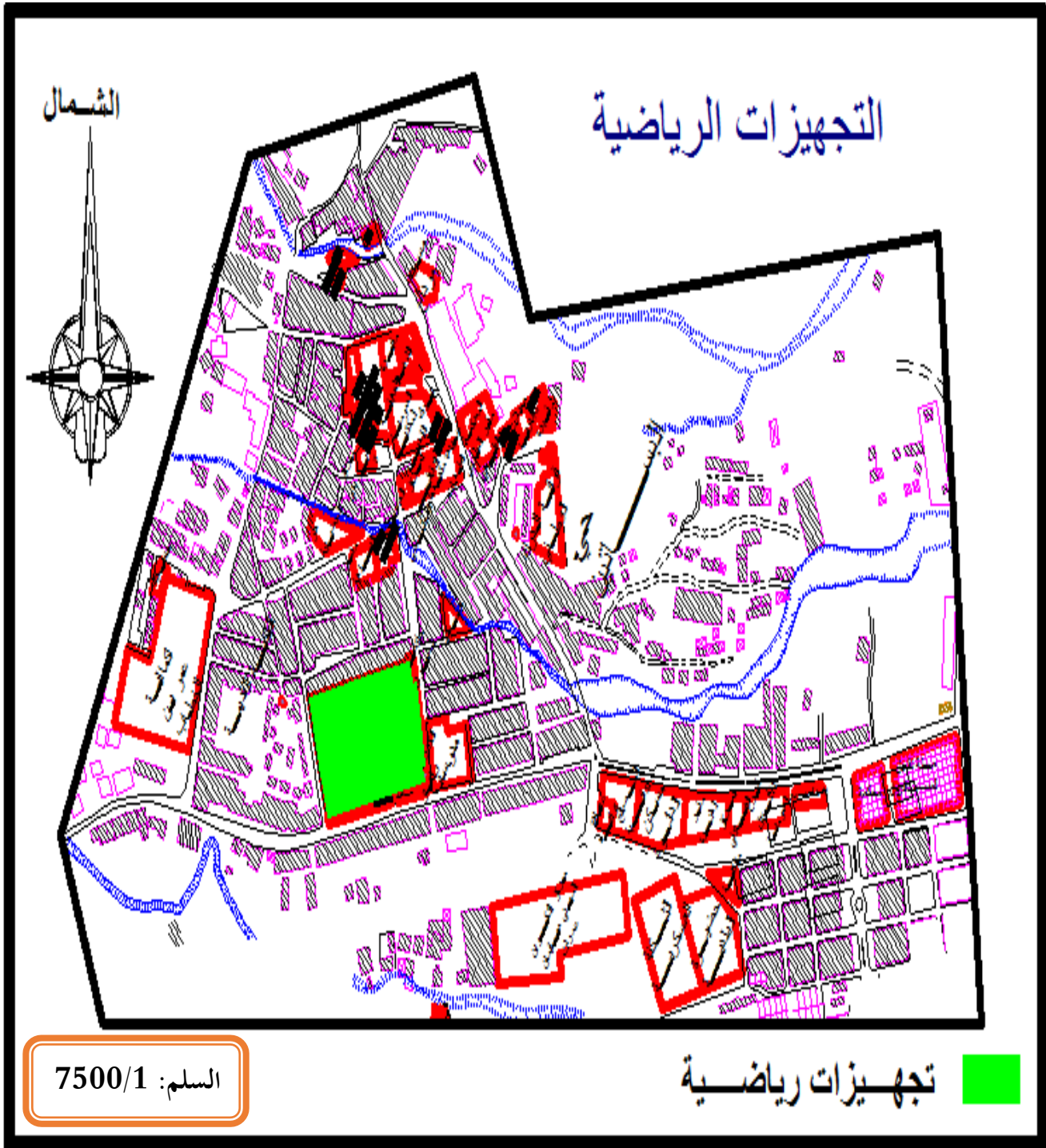
اسم التجهيز	المساحة م ²	عدد المواقف الموجودة	نوع المواقف	عدد المواقف حسب المعيار	المواقف اللازمة	طاقة الاستيعاب	الملاحظات
مسجد الانصار	740	لا يوجد	/	1 موقف = 5 مصليين	14 موقف	850 مصلي	غياب المواقف
مسجد عمر بن الخطاب	1067	لا يوجد	/	1 موقف = 5 مصليين	22 موقف	1400 مصلي	غياب المواقف
مسجد مرداح	1429	20 موقف	مائلة	1 موقف = 5 مصليين	26 موقف	1600 مصلي	هناك 6 مواقف ناقصة مقارنة بالمعايير

المصدر: من اعداد الطالبة 2016

نلاحظ بالنسبة لمسجد الأنصار ومسجد عمر بن الخطاب غياب المواقف نهائيا لذلك اضطر المصلون الى التوقف بجانب الطريق وهذا ما خلف ما يسمى بالتوقف الغير شرعي والذي بدوره تسبب لنا بالفوضى والازدحام وتداخل في الحركة الميكانيكية وحركة المشاة.

3.2. التجهيزات الرياضية: يوجد تجهيز رياضي وحيد في منطقة الدراسة وهو: الملعب البلدي 1 نوفمبر 1954.

منخطط رقم (21): يوضح التجهيزات الرياضية في مركز مدينة حمام الضلعة



المصدر: PDAU 2008 + معالجة الطالبة 2016

➤ حساب مساحة التوقف اللازمة للتجهيزات الرياضية ومقارنتها بالمعايير:

جدول رقم (23): يوضح مساحة التجهيزات الرياضية

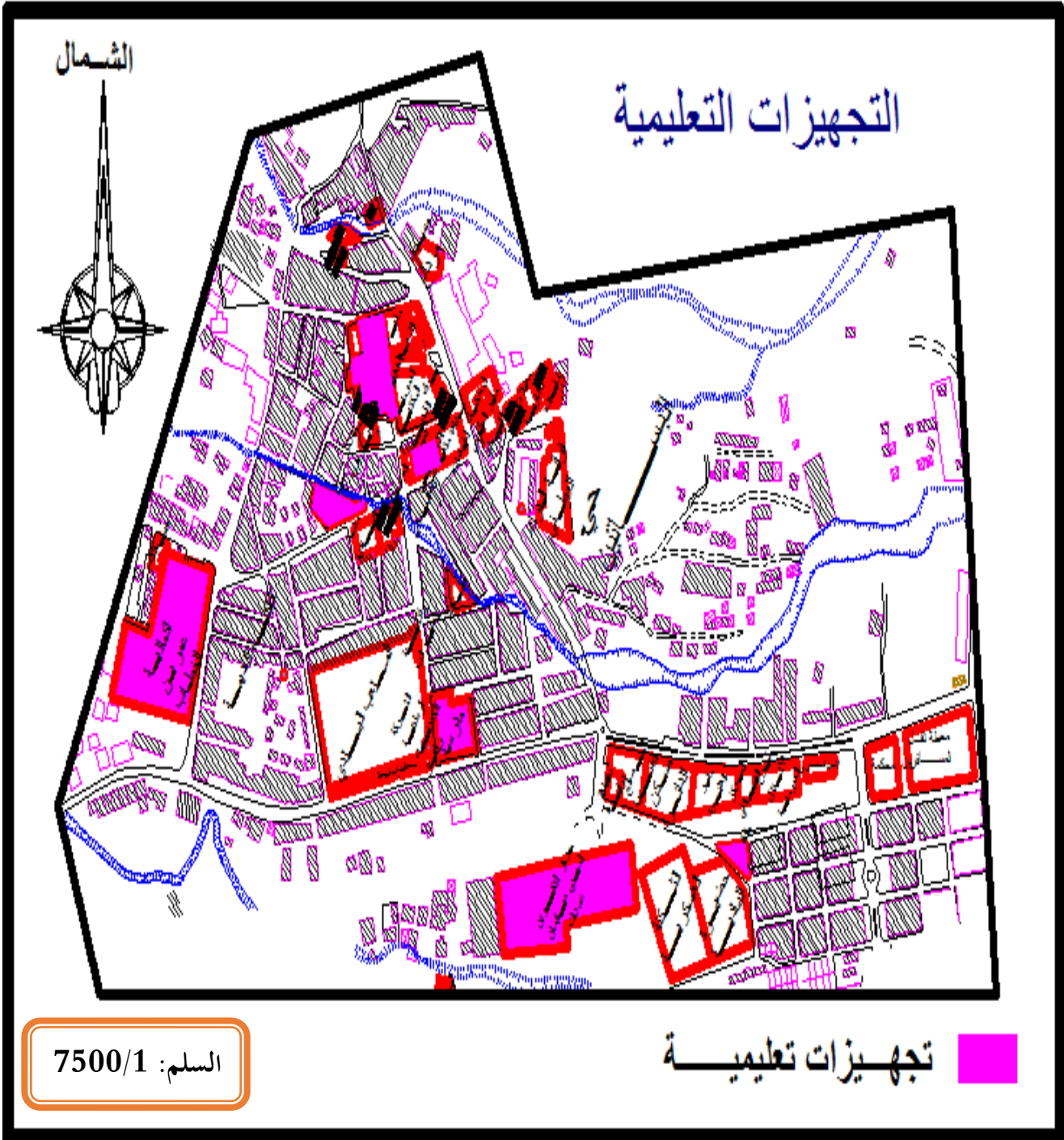
اسم التجهيز	المساحة م ²	عدد المواقف الموجودة	نوع المواقف	عدد المواقف حسب المعيار	المواقف اللازمة	طاقة الاستيعاب	الملاحظات
الملعب البلدي 1 نوفمبر	29972	4مواقف	مائة	1موقف = 5مقاعد	8مواقف	500 مقعد	هناك 4مواقف ناقصة مقارنة بالمعايير

المصدر: من اعداد الطالبة 2016

يوجد تجهيز رياضي وحيد والمتمثل في الملعب البلدي ونلاحظ انه هناك نقص في عدد المواقف من خلال طاقة استيعابه للأشخاص يعني حسب عدد المقاعد الموجودة فيه وذلك مقارنة بالمعايير، والمواقف الموجودة تقع بجانب الملعب وتستعمل كذلك من طرف المارين بالطريق او الزائرين المتوقفين لقضاء حاجياتهم لان الطريق يحتوي على عدة محلات (الاكل، محل صيانة السيارات.....) وهذا ما زاد من تفاقم الحركة.

4.2. التجهيزات التعليمية: توجد نسبة كبيرة من التجهيزات التعليمية والمتمثلة فيما يلي: اكمالية عمر بن الخطاب، مدرسة الشهيد دحماني (الملعب)، مركز التكوين المهني، مكتبة، الحضانة، المركز الثقافي، مدرسة المركزية.

مخطط رقم (22): يوضح التجهيزات التعليمية في مركز مدينة حمام الضلعة



المصدر: PDAU 2008 + معالجة الطالبة 2016

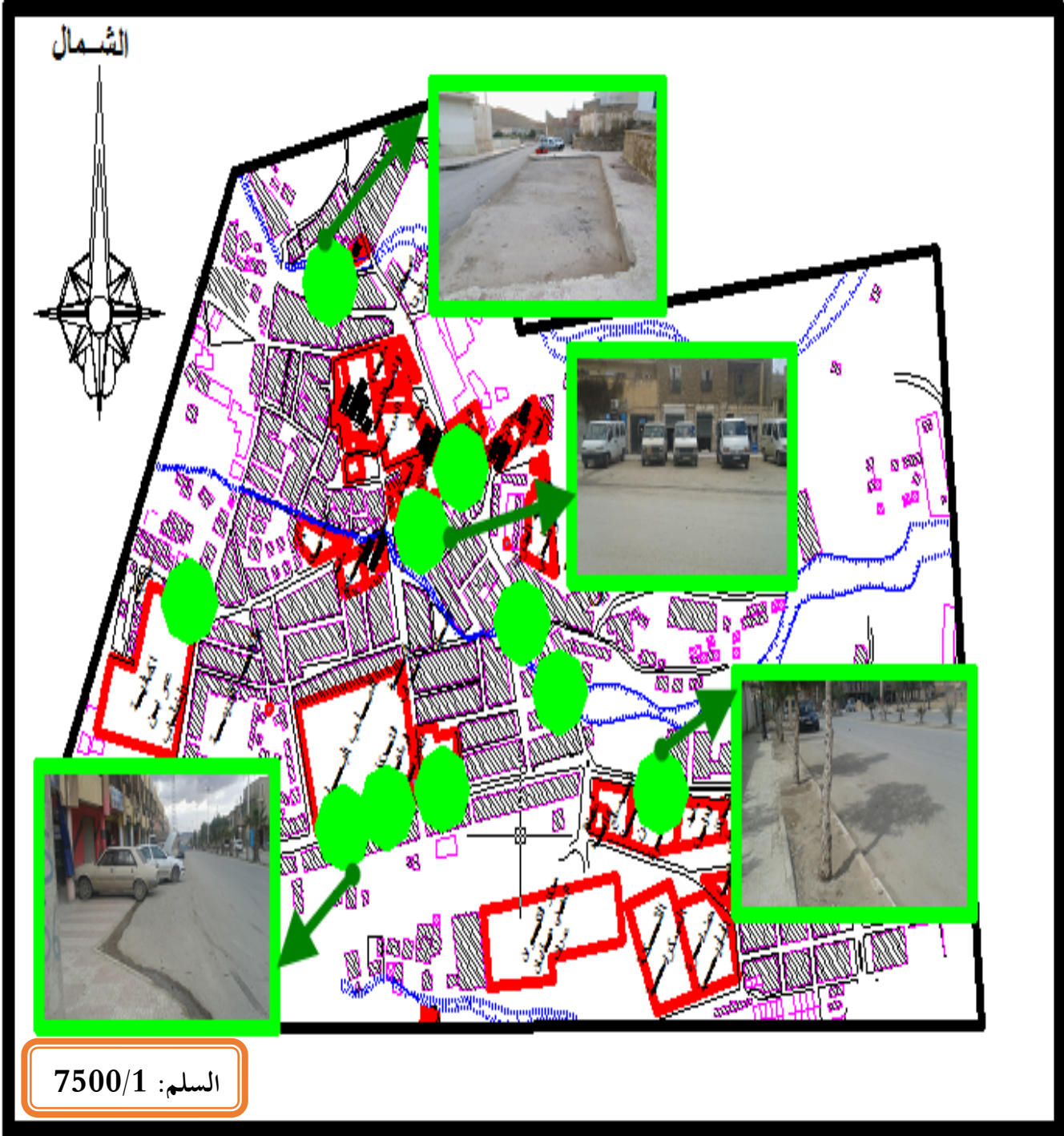
➤ حساب مساحة التوقف اللازمة للتجهيزات التعليمية ومقارنتها بالمعايير:

جدول رقم (24): يوضح مساحة التجهيزات التعليمية

اسم التجهيز	المساحة م ²	عدد المواقف الموجودة	نوع المواقف	عدد المواقف حسب المعيار	المواقف اللازمة	طاقة الاستيعاب	الملاحظات
اكاديمية عمر بن الخطاب	23645	5مواقف	موازية	1موقف=5طلاب	11موقف	672	هناك 6مواقف ناقصة مقارنة بالمعايير
المدرسة الشهيد دحماني	5326	2مواقف	مائلة	1موقف=5تلميذ	4مواقف	270	هناك 2مواقف ناقصة مقارنة بالمعايير
مركز التكوين المهني سليمان عميرات	23259	3مواقف	مائلة	1موقف=5طلاب	6مواقف	360	هناك 3مواقف ناقصة مقارنة بالمعايير
مكتبة	985	لا يوجد	/	1موقف=5طلاب	4مواقف	270	غياب المواقف
الحضانة	2649	لا يوجد	/	1موقف=5طلاب	4مواقف	250	غياب المواقف
المركز الثقافي	1574	5مواقف	موازية	1موقف=5طلاب	5مواقف	310	المواقف كافية
المدرسة الابتدائية المركزية	6516	لا يوجد	/	1موقف=5طلاب	6مواقف	390	غياب المواقف

عدد المواقف غير كافية بالنسبة لبعض التجهيزات وهي: (الأكاديمية ومدرسة الشهيد دحماني ومركز التكوين المهني) أما بالنسبة لباقي التجهيزات فهي تعاني من غياب المواقف وذلك حسب مقارنتها بالمعايير، مما خلق التوقف الغير شرعي على مستوى جانبي الطريق وهذا ما زاد من تفاقم الحركة.

مخطط رقم (23): يوضح اهم فضاءات التوقف الموجودة في المركز



السلم: 7500/1

المصدر: PDAU 2008 + معالجة الطالبة 2016

3. بطاقة تقنية لاهم المواقع الموجودة في مركز المدينة (منطقة الدراسة):

اسم الموقف	الموقع	العرض	الطول	المساحة	الصورة
موقف الدائرة	امام الدائرة	2م	20م	40م ²	
موقف الحمامات	امام الحمامات	3م	15م	45م ²	
موقف المركز الثقافي	امام المركز الثقافي	4م	10م	40م ²	

المصدر: من اعداد الطالبة 2016

4. حساب مشغولية المواقف:

في هذا الجزء نقوم بعمل ميداني حول مشغولية المواقف، بحيث نحسب المركبات المتوقفة في أوقات الذروة على مستوى مركز مدينة حمام الضلعة وذلك باختيار اهم النقاط الساخنة والحساسة للقيام بالحصر والمتمثلة فيما يلي:

❖ النقطة الأولى: الطريق الوطني رقم (60).

❖ النقطة الثانية: امام مفترق المحطة القديمة.

❖ النقطة الثالثة: مفترق مسجد مرداح.

❖ النقطة الرابعة: مفترق المستشفى نحو المركز الثقافي.

اثناء بدا التعداد المروري، يجب تسجيل بيانات لوحات المركبات وبما ان نوع المواقف مجاورة للرصيف فسنقوم بمراقبة وتسجيل بيانات لوحة كل مركبة تقوم بالتوقف في الموقف او تغادره وذلك في أوقات الذروة.

بهذا تكون عملية جمع البيانات قد استكملت، ومن ثم تبدأ عملية تحليل هذه البيانات بغرض تقييم الوضع المروري والهندسي للمواقف المدروسة.

5. منهجية تقييم الوضع المروري للمواقف:

بعد جمع البيانات المرورية باستخدام الحصر المخصص لهذا الغرض، يتم ادخال هذه البيانات الى الحاسوب الالي عن طريق استخدام برنامج Excel.

✓ تحليل المدة الزمنية للوقوف:

وهي المدة التي تقضيها كل مركبة متوقفة في موقف محدد من مواقف المركبات.

تلعب طبيعة المنشأة الخدمائية دورا أساسيا في تحديد نمط وقوف المركبات (قصير، متوسط، طويل). عادة توقف الزائرين (مراجعين او زبائن) يكون قصيرا، بينما يكون وقوف مركبات الموظفين طويلا.

✓ حساب مشغولية مواقف المركبات:

حذف بيانات المركبات التي مدة وقوفها اقل من 5 دقائق لأنها لا تشغل مواقف.

معالجة بيانات المركبات الداخلة والخارجة وترتيبها تصاعديا بالاعتماد على زمن الدخول والخروج.

تقسيم فترة التعداد لفترات زمنية متساوية من 10 دقائق.

6. النقطة الأولى: الطريق الوطني رقم (60):

1.6. القيام بالحصر على مستوى موقف الطريق الوطني رقم (60):

❖ عدد المواقف المعنية بالحصر هي: 11 موقف.

المدينة: حمام الضلعة											
اسم الشارع: الطريق الوطني رقم (60)											
محللات تجارية											
اسم الشخص الذي قام بالحصر: الطالبة تيطراوي حنان											
وقت الحصر: أوقات الذروة											
بتاريخ: 20/03/2016											
من 16:00 الى 17:00 مساء				من 12:00 الى 13:00 مساء				من 08:00 الى 09:00 صباحا			
السيارات الداخلة		السيارات الخارجة		السيارات الداخلة		السيارات الخارجة		السيارات الداخلة		السيارات الخارجة	
رقم السيارة	ساعة الدخول	رقم السيارة	ساعة الخروج	رقم السيارة	ساعة الدخول	رقم السيارة	ساعة الخروج	رقم السيارة	ساعة الدخول	رقم السيارة	ساعة الخروج
16	8:01	28	16:02	28	12:23	34	12:08	34	8:09	16	8:01
28	8:17	28	16:01	28	12:20	34	12:10	34	9:00	28	8:17
28	8:23	10	16:22	10	12:44	10	12:34	10	8:28	28	8:23
34	8:28	28	16:30	28	12:50	28	12:38	28	8:35	34	8:28
10	8:30	16	16:50	16	13:00	16	12:53	16	8:33	10	8:30
16	8:46	16	16:17	16	12:21	34	12:05	34	9:00	28	8:46
28	8:48	28	16:53	28	12:25	28	12:13	28	8:50	28	8:48
28	8:50	10	16:44	10	12:30	10	12:00	10	8:53	28	8:50
/	/	16	16:56	28	12:18	16	12:11	16	/	/	/
/	/	16	16:57	28	12:31	16	12:15	16	/	/	/
/	/	16	/	/	12:56	16	12:40	16	/	/	/
/	/	28	/	/	12:46	28	12:35	28	/	/	/

المصدر: نتائج الحصر + معالجة الطالبة 2016

صور للمواقف المقننة والتي ساهمت في سيروية الحركة على مستوى المدينة وتحترم المعايير اللازمة:

صور رقم (25,26,27,28,29,30): توضح مواقف الطريق الوطني رقم (60)



المصدر: من التقاط الطالبة 2016

بالإضافة الى التوقفات العشوائية الغير مقننة على مستوى جانبي الطريق والتي تسببت في الكثير من المشاكل كعرقلة الحركة مثلا والفوضى وتشويه الطابع الجمالي للمدينة. وهذه صور توضح ذلك:

صور رقم (31,32,33): توضح التوقفات العشوائية في الطريق الوطني رقم (60)



المصدر: من التقاط الطالبة 2016

- من خلال الحصر والدراسة الميدانية نجد لوحات المركبات المتوقفة اغلب المتوقفين ليسوا من المدينة، يعني زائرين فقط وذلك لتوفر المحلات والمطاعم ومحلات عتاد المركبات.
- ونلاحظ كذلك وقت التوقف اغلبه في منتصف النهار وذلك على مستوى المواقف المقننة.
- اما بالنسبة للمواقف الغير مقننة فنجدها على مستوى جانبي الطريق والتوقف بها يكون عشوائي وليس مضبوط بالزمن يعني لا يخضع لوقت معين وهذه المواقف زادت من عرقلة الحركة.

2.6. سنقوم بجمع بيانات الجدول مع الفصل بين المركبات الخارجة والمركبات الداخلة:

تجميع بيانات المركبات من كل البوابات المؤدية لنفس النوع من المواقف مع الفصل دائما بين المركبات الداخلة والمركبات الخارجة

T	U	V	W
Colonne1	Colonne2	Colonne3	Colonne4
الخارجة	السيارات	الداخلة	السيارات
ساعة الخروج	رقم السيارة	ساعة الدخول	رقم السيارة
8:09	16	8:01	16
9:00	28	8:17	28
8:28	28	8:23	28
8:35	34	8:28	34
8:33	10	8:30	10
9:00	16	8:46	16
8:50	28	8:48	28
8:53	28	8:50	28
12:23	34	12:08	34
12:20	34	12:10	34
12:44	10	12:34	10
12:50	28	12:38	28
13:00	16	12:53	16
12:21	34	12:05	34
12:25	28	12:13	28
12:30	10	12:00	10
12:18	16	12:11	16
12:31	16	12:15	16
12:56	16	12:40	16
12:46	28	12:35	28
16:11	28	16:02	28
16:04	28	16:01	28
16:36	10	16:22	10
16:49	28	16:30	28
17:00	16	16:50	16
16:20	16	16:17	16
16:57	28	16:53	28
16:48	10	16:44	10
17:00	28	16:56	28
17:00	28	16:57	28

3.6. نقوم بتحليل المدة الزمنية لوقوف كل مركبة ومن ثم نقوم بترتيب قيم الجدول تصاعديا حسب الزمن:

Colonne1	Colonne2	Colonne3	Colonne4	Colonne5
	السيارات	الداخلة	السيارات	المدة الزمنية
الخارجة	رقم السيارة	ساعة الدخول	رقم السيارة	للتوقف
ساعة الخروج				
8:50	16	8:48	16	2
8:33	28	8:30	28	3
8:53	28	8:50	28	3
16:04	34	16:01	34	3
16:20	10	16:17	10	3
17:00	16	16:57	16	3
16:57	28	16:53	28	4
16:48	28	16:44	28	4
17:00	34	16:56	34	4
8:28	34	8:23	34	5
13:00	10	12:53	10	7
12:18	28	12:11	28	7
8:09	16	8:01	16	8
8:35	34	8:28	34	8
16:11	28	16:02	28	9
12:20	10	12:10	10	10
12:44	16	12:34	16	10
17:00	16	16:50	16	10
12:46	16	12:35	16	11
12:25	28	12:13	28	12
12:50	28	12:38	28	12
16:36	28	16:22	28	14
9:00	10	8:46	10	14
12:23	28	12:08	28	15
12:21	16	12:05	16	16
12:31	16	12:15	16	16
12:56	28	12:40	28	16
16:49	10	16:30	10	19
12:30	28	12:00	28	30
9:00	28	8:17	28	43

بيانات دخول
وخرج كل
مركبة على
نفس السطر

حساب مدة
وقوف كل
مركبة ومن ثم
ترتيب الجدول
بالكامل اعتمادا
على القيم
التصاعديا للمدة
الزمنية

4.6. بعد ذلك تصنف مدة الوقوف حسب مجالات زمنية متدرجة بخطوة مقدارها 5 دقائق ومن ثم يسجل تكرار عدد المركبات لكل فئة زمنية. وهنا توجد 30 مركبة.

Colonne1	Colonne2	Colonne3	Colonne4
مدة وقوف المركبات (دقائق)		ع المركبات المتوقفة في كل مدة	
من 0 الى 5		10 مركبات	
من 6 الى 10		8 مركبات	
من 11 الى 15		6 مركبات	
من 16 الى 20		4 مركبات	
من 21 الى 25		0 مركبة	
من 26 الى 30		1 مركبة	
من 31 الى 35		0 مركبة	
من 36 الى 40		0 مركبة	
من 41 الى 45		1 مركبة	
من 46 الى 50		0 مركبة	
من 51 الى 55		0 مركبة	
من 56 الى 60		0 مركبة	

5.6. حساب المشغولية على مستوى موقف الطريق الوطني رقم (60):

• معامل استخدام الموقف: عدد المركبات المتوقفة خلال مدة الحصر/عدد المواقف.

• معامل استخدام الموقف: 30مركبة/ 10موقف = 3 مركبة في اليوم.

يعني ان الموقف الواحد يشغل 3 مركبات في اليوم.

من خلال قيامنا بالحصر على مستوى موقف الطريق الوطني رقم(60) استنتجنا ان الموقف الواحد يشغل 3 مركبات في اليوم وذلك مقارنة بالمعايير، وهذا يعني ان هذه المواقف تعتبر كافية وتؤدي عملها وبشكل تام. وتستعمل هذه المواقف كذلك من طرف المتفرجين او الزائرين للملعب البلدي الذي يستقطب كل انحاء المدينة كونه الملعب الوحيد. ونلاحظ ان مدة التوقف الكبيرة تكون في منتصف النهار وذلك لوجود محلات تخدم المواطنين وتلبي احتياجاتهم.

7. النقطة الثانية: امام مفترق المحطة القديمة

1.7. نقوم بالحصص على مستوى موقف المفترق ونطبق نفس الطريقة التي قمنا بها سابقا:

❖ عدد المواقف الموجودة هي: 6مواقف.

ملف Excel (Échec de l'activation du produit) المشغولة

مناظير: TION, MISE EN PAGE, FORMULES, DONNÉES, RÉVISION, AFFICHAGE

أدوات: Police, Alignement, Nombre, Style, Cellules, Édition

حصص حول مشغولية المواقف											
لمدينة: حمام الضلعة				اسم الموقف: امام مفترق المحطة القديمة				موقف حافلات النقل الجماعي سابقا			
اسم الشخص الذي قام بالحصص: الطالبة تيطراوي حنان				وقت الحصر: أوقات الذروة				بتاريخ: 21/03/2016			
من 08:00 الى 09:00 صباحا				من 12:00 الى 13:00				من 16:00 الى 17:00			
السيارات الداخلة		السيارات الخارجة		السيارات الداخلة		السيارات الخارجة		السيارات الداخلة		السيارات الخارجة	
رقم السيارة	ساعة الدخول	ساعة الخروج	رقم السيارة	ساعة الدخول	ساعة الخروج	رقم السيارة	ساعة الدخول	ساعة الخروج	رقم السيارة	ساعة الدخول	ساعة الخروج
28	8:00	8:15	28	12:00	12:15	28	16:00	16:12	28	16:12	16:12
28	8:00	8:21	28	12:01	12:11	28	16:00	16:15	28	16:15	16:15
28	8:00	8:10	16	12:03	12:21	16	16:00	16:17	28	16:17	16:17
28	8:00	8:12	28	12:04	12:18	28	16:05	16:20	28	16:20	16:20
16	8:10	8:20	16	12:06	12:23	28	16:06	16:16	28	16:16	16:16
28	8:12	8:30	28	12:10	12:25	28	16:09	16:31	28	16:31	16:31
28	8:12	8:45	28	12:11	12:30	28	16:12	16:42	28	16:42	16:42
16	8:13	8:25	16	12:12	12:24	28	16:15	16:55	16	16:55	16:55
16	8:15	8:35	16	12:15	12:45	28	16:17	16:59	16	16:59	16:59
28	8:21	8:25	28	12:17	12:30	28	16:18	16:28	16	16:28	16:28
28	8:30	8:48	28	12:23	12:48	16	16:19	16:49	16	16:49	16:49
28	8:36	8:40	28	12:34	12:45	28	16:43	16:50	16	16:50	16:50
16	8:41	8:43	16	12:35	12:55	28	16:46	17:00	16	16:46	17:00
28	8:43	8:46	28	12:37	12:47	28	16:50	17:00	28	16:50	17:00
28	8:45	8:50	16	12:42	12:52	16	16:51	16:58	28	16:58	16:58
28	8:52	9:00	28	12:46	13:00	28	16:53	17:00	16	16:53	17:00
/	/	/	/	12:55	13:00	28	16:57	17:00	16	16:57	17:00

المصدر: نتائج الحصر + معالجة الطالبة 2016

يوجد موقف وحيد مقنن وهذه صورة توضح ذلك:

صورة رقم (34): توضح موقف مفترق المحطة القديمة



اما بالنسبة للجهة الأخرى من المفترق فلاحظنا انتشار النقل الغير مرخص بكثرة وهذا ما ساهم في عرقلة الحركة والازدحام المروري والفوضى في المدينة، وهذه صورة توضح ذلك:

صورة رقم (35): توضح التوقفات للنقل الغير مرخص



المصدر: من التقاط الطالبة 2016

نلاحظ على مستوى هذه النقطة انه يوجد موقف وحيد مقنن، بالإضافة الى انتشار المواقف الغير شرعية وهذا ما جعل هذه النقطة ساخنة وحساسة وذلك لانتشار الفوضى والازدحام مما تسبب في عرقلة الحركة.

2.7. سنقوم بجمع بيانات الجدول مع الفصل بين المركبات الخارجة والمركبات الداخلة:

تجميع بيانات المركبات من كل البوابات المؤدية لنفس النوع من المواقع مع الفصل دائما بين المركبات الداخلة والمركبات الخارجة

السيارات الداخلة	السيارات الخارجة
رقم السيارة	ساعة الخروج
28	8:00
28	8:00
28	8:00
28	8:10
16	8:12
28	8:12
28	8:13
16	8:15
16	8:21
28	8:30
28	8:36
16	8:41
28	8:43
28	8:45
28	8:52
28	12:00
28	12:01
16	12:03
28	12:04
28	12:06
28	12:10
28	12:10
28	12:11
28	12:12
28	12:15
28	12:17
16	12:23
28	12:34
28	12:35
28	12:37
16	16:42
28	12:46

13:00	28	12:55	28
16:12	28	16:00	28
16:15	28	16:00	28
16:17	28	16:00	28
16:20	28	16:05	28
16:16	28	16:06	28
16:31	28	16:09	28
16:42	28	16:12	28
16:55	16	16:15	16
16:59	16	16:17	16
16:28	16	16:18	16
16:49	16	16:19	16
16:50	16	16:43	16
17:00	16	16:46	16
17:00	28	16:50	28
16:58	28	16:51	28
17:00	16	16:53	16
17:00	16	16:57	16

3.7. نقوم بتحليل المدة الزمنية لوقوف كل مركبة ومن ثم نقوم بترتيب قيم الجدول تصاعديا حسب الزمن:

Colonne1	Colonne2	Colonne3	Colonne4	Colonne5
السيارات الخارجة	السيارات الداخلة	السيارات الداخلة	السيارات الداخلة	المدة الزمنية
ساعة الخروج	رقم السيارة	ساعة الدخول	رقم السيارة	للتوقف
8:43	16	8:41	16	2
8:46	28	8:43	28	3
17:00	16	16:57	16	3
8:25	16	8:21	16	4
8:40	28	8:36	28	4
8:50	28	8:45	28	5
13:00	28	12:55	28	5
16:50	16	16:43	16	7
16:58	28	16:51	28	7
17:00	16	16:53	16	7
9:00	28	8:52	28	8
8:10	28	8:00	28	10
8:20	28	8:10	28	10
12:11	28	12:01	28	10
12:47	28	12:37	28	10
16:52	16	16:42	16	10
16:16	28	16:06	28	10
16:28	16	16:18	16	10
17:00	28	16:50	28	10

بيانات دخول
وخرج كل
مركبة على
نفس السطر

حساب مدة
وقوف كل
مركبة ومن ثم
ترتيب الجدول
بالكامل اعتمادا
على القيم
التصاعدي
للمدة الزمنية

12:45	28	12:34	28	11
8:25	28	8:13	28	12
12:24	28	12:12	28	12
16:12	28	16:00	28	12
12:30	28	12:17	28	13
12:18	28	12:04	28	14
13:00	28	12:46	28	14
17:00	16	16:46	16	14
8:15	28	8:00	28	15
12:15	28	12:00	28	15
12:25	28	12:10	28	15
16:15	28	16:00	28	15
16:20	28	16:05	28	15
12:23	28	12:06	28	17
16:17	28	16:00	28	17
8:30	16	8:12	16	18
8:48	28	8:30	28	18
12:21	16	12:03	16	18
12:30	28	12:11	28	19
8:35	16	8:15	16	20
12:55	28	12:35	28	20
8:21	28	8:00	28	21
16:31	28	16:09	28	22

12:48	16	12:23	16	25
12:45	28	12:15	28	30
16:42	28	16:12	28	30
16:49	16	16:19	16	30
8:45	28	8:12	28	33
16:55	16	16:15	16	40
16:59	16	16:17	16	42

4.7. بعد ذلك تصنف مدة الوقوف حسب مجالات زمنية متدرجة بخطوة مقدارها 5 دقائق ومن ثم يسجل تكرار عدد المركبات لكل فئة زمنية. وهنا توجد 50 مركبة.

Colonne1	Colonne2	Colonne3	Colonne4
مدة وقوف المركبات (دقائق)	ع المركبات المتوقفة في كل مدة		
من 0 الى 5د	7 مركبات		
من 6 الى 10د	12 مركبات		
من 11 الى 15د	13 مركبات		
من 16 الى 20د	8 مركبات		
من 21 الى 25د	3 مركبة		
من 26 الى 30د	3 مركبة		
من 31 الى 35د	1 مركبة		
من 36 الى 40د	1 مركبة		
من 41 الى 45د	1 مركبة		
من 46 الى 50د	0 مركبة		
من 51 الى 55د	0 مركبة		
من 56 الى 60د	0 مركبة		

5.7. حساب المشغولية على مستوى موقف مفترق المحطة القديمة:

- معامل استخدام الموقف: عدد المركبات المتوقفة خلال مدة الحصر/عدد المواقف.
- معامل استخدام الموقف: 50مركبة/6موقف = 8 مركبة في اليوم.

يعني ان الموقف الواحد يشغل 8 مركبات في اليوم.

من خلال قيامنا بالحصر على مستوى موقف مفترق المحطة القديمة استنتجنا ان الموقف الواحد يشغل 8 مركبات في اليوم وذلك مقارنة بالمعايير، وهذا يعني ان هذه المواقف تعتبر غير كافية وهي غير مهيئة بشكل صحيح وتستقطب كل المارين بهذا المحور وذلك لوجود المقهى وبعض المحلات الضرورية التي تلبي احتياجاتهم بالإضافة الى انتشار سيارات النقل الغير شرعي لنقل الأشخاص الى انحاء المدينة وهذا نتج من تحويل المحطة الى مكان اخر اعتبره السكان بعيدا عن مسكنهم ومكان عملهم ونقص النقل الجماعي المرخص للتنقل. ونلاحظ كذلك ان مدة التوقف كبيرة في منتصف النهار لتناول وجبة الغداء والمغادرة بعد ذلك.

8. النقطة الثالثة: مفترق مسجد مرداح

1.8. نقوم بالحصص على مستوى موقف المفترق ونطبق نفس الطريقة التي قمنا بها سابقا:

❖ عدد المواقف الموجودة على مستوى هذا الموقف هي: 12 موقف.

المصدر: نتائج الحصر + معالجة الطلبة 2016											
حصص حول مشغولية المواقف											
مدينة: حمام الضلعة											
اسم الموقف: امام مسجد مرداح											
مكان توقف حافلات النقل الجماعي المرخص-النقل الغير مرخص											
اسم الشخص الذي قام بالحصص: الطالبة تيطراوي حنان											
وقت الحصر: اوقات الذروة											
بتاريخ: 22/03/2016											
من 17:00 الى 16:00				من 13:00 الى 12:00				من 9:00 صباحا			
السيارات الخارجة		السيارات الداخلة		السيارات الخارجة		السيارات الداخلة		السيارات الخارجة		السيارات الداخلة	
ساعة الخروج	رقم السيارة	ساعة الدخول	رقم السيارة	ساعة الخروج	رقم السيارة	ساعة الدخول	رقم السيارة	ساعة الخروج	رقم السيارة	ساعة الدخول	رقم السيارة
16:05	28	16:00	28	12:11	28	12:00	28	8:05	28	8:00	28
16:07	28	16:00	28	12:14	28	12:05	28	8:03	28	8:00	28
16:06	28	16:04	28	12:24	28	12:06	28	8:07	28	8:01	28
16:12	28	16:06	28	12:11	34	12:09	34	8:11	28	8:01	28
16:17	28	16:12	28	12:24	28	12:13	28	8:06	28	8:02	28
16:19	34	16:15	34	12:27	28	12:21	28	8:06	28	8:03	28
16:21	34	16:17	34	12:36	34	12:23	34	8:12	28	8:05	28
16:23	16	16:19	16	12:45	28	12:24	28	8:10	28	8:07	28
16:25	28	16:22	28	12:30	28	12:27	28	8:12	28	8:10	28
16:30	34	16:27	34	12:39	16	12:29	16	8:15	28	8:11	28
16:33	28	16:31	28	12:46	28	12:30	28	8:20	28	8:12	28
16:37	16	16:34	16	12:54	28	12:30	28	8:35	28	8:16	28
16:42	28	16:39	28	12:56	34	12:30	34	8:30	28	8:20	28
16:46	28	16:41	28	12:45	16	12:33	16	8:31	28	8:26	28
16:57	28	16:54	28	12:42	16	12:36	16	8:43	28	8:35	28
16:58	16	16:56	16	12:47	28	12:44	28	8:55	28	8:41	28
17:00	28	16:57	28	12:58	28	12:45	28	8:58	28	8:47	28

المصدر: نتائج الحصر + معالجة الطلبة 2016

صور رقم (36,37,38,39): توضیح توقف النقل المرخص



المصدر: من النقاط الطالبة 2016

من خلال الدراسة الميدانية لاحظنا انه يوجد مواقف مقننة لكن المواقف الغير مقننة هي الغالبة لان هذه النقطة تعتبر جد حساسة ونقطة سوداء على مستوى هذا المفترق لالتقاء نوعين من النقل الجماعي (المرخص، والغير مرخص) بالإضافة الى النسبة العالية من امتلاك السيارات والتي قدرت حسب إحصاء 2015 ب: 3500 سيارة وكذلك تداخل الحركة الميكانيكية وحركة المشاة بسبب تمركز اهم التجهيزات على هذا المحور.

2.8. سنقوم بجمع بيانات الجدول مع الفصل بين المركبات الخارجة والمركبات الداخلة:

تجميع بيانات المركبات من كل البوابات المؤدية لنفس النوع من المواقف مع الفصل دائما بين المركبات الداخلة والمركبات الخارجة

السيارات الداخلة	رقم السيارة	ساعة الدخول	السيارات الخارجة	ساعة الخروج
28	28	8:00	28	8:05
28	28	8:00	28	8:03
28	28	8:01	28	8:07
28	28	8:01	28	8:11
28	28	8:02	16	8:06
28	28	8:03	28	8:06
28	28	8:05	28	8:12
28	28	8:07	16	8:10
28	28	8:10	16	8:12
28	28	8:11	28	8:15
28	28	8:12	28	8:20
28	28	8:16	16	8:35
28	28	8:20	28	8:30
28	28	8:26	28	8:31
28	28	8:35	28	8:43
28	28	8:41	28	8:55
28	28	8:47	28	8:58
28	28	12:00	28	12:11
28	28	12:05	28	12:14
28	28	12:06	28	12:24
34	34	12:09	34	12:11
34	34	12:09	34	12:11
28	28	12:13	28	12:24
28	28	12:21	28	12:27
34	34	12:23	34	12:36
28	28	12:24	28	12:45
28	28	12:27	28	12:30
16	16	12:29	16	12:39
28	28	12:30	28	12:46
28	28	12:30	28	12:54

12:56	34	12:30	34
12:45	16	12:33	16
12:42	16	12:36	16
12:47	28	12:44	28
12:58	28	12:45	28
16:05	28	16:00	28
16:07	28	16:00	28
16:06	28	16:04	28
16:12	28	16:06	28
16:17	28	16:12	28
16:19	34	16:15	34
16:21	34	16:17	34
16:23	16	16:19	16
16:25	28	16:22	28
16:30	34	16:27	34
16:33	28	16:31	28
16:37	16	16:34	16
16:42	28	16:39	28
16:46	28	16:41	28
16:57	28	16:54	28
16:58	16	16:56	16
17:00	28	16:57	28

3.8. نقوم بتحليل المدة الزمنية لوقوف كل مركبة ومن ثم نقوم بترتيب قيم الجدول تصاعديا حسب الزمن:

الخارجة	السيارات	الداخلة	السيارات	المدة الزمنية
ساعة الخروج	رقم السيارة	ساعة الدخول	رقم السيارة	للتوقف
8:12	16	8:10	28	2
12:11	34	12:09	34	2
16:06	28	16:04	28	2
8:11	28	8:01	28	2
16:58	16	16:56	16	2
8:03	28	8:00	28	3
8:06	28	8:03	28	3
8:10	16	8:07	28	3
12:30	28	12:27	28	3
12:47	28	12:44	28	3
16:25	28	16:22	28	3
16:30	34	16:27	34	3
16:37	16	16:34	16	3
16:42	28	16:39	28	3
16:57	28	16:54	28	3
17:00	28	16:57	28	3
8:06	16	8:02	28	4
8:15	28	8:11	28	4
16:19	34	16:15	34	4

بيانات دخول
وخرج كل
مركبة على
نفس السطر

حساب مدة
وقوف كل
مركبة ومن ثم
ترتيب الجدول
بالكامل اعتمادا
على القيم
التصاعدي
للمدة الزمنية

16:21	34	16:17	34	4
16:23	16	16:19	16	4
8:05	28	8:00	28	5
8:31	28	8:26	28	5
16:05	28	16:00	28	5
16:17	28	16:12	28	5
16:46	28	16:41	28	5
8:07	28	8:01	28	6
12:27	28	12:21	28	6
12:42	16	12:36	16	6
16:12	28	16:06	28	6
8:12	28	8:05	28	7
16:07	28	16:00	28	7
8:20	28	8:12	28	8
8:43	28	8:35	28	8
12:14	28	12:05	28	9
8:11	28	8:01	28	10
8:30	28	8:20	28	10
12:39	16	12:29	16	10
8:58	28	8:47	28	11
12:11	28	12:00	28	11
12:24	28	12:13	28	11
12:45	16	12:33	16	12
12:36	34	12:23	34	13
12:58	28	12:45	28	13
8:55	28	8:41	28	14
12:46	28	12:30	28	16
12:24	28	12:06	28	18
12:45	28	12:24	28	21
12:54	28	12:30	28	24
12:56	34	12:30	34	26

4.8. بعد ذلك تصنف مدة الوقوف حسب مجالات زمنية متدرجة بخطوة مقدارها 5 دقائق ومن ثم يسجل تكرار عدد المركبات لكل فئة زمنية. وهنا توجد 51 مركبة.

Colonne1	Colonne2	Colonne3	Colonne4
مدة وقوف المركبات (دقائق)		ع المركبات المتوقفة في كل مدة	
من 0 الى 5		26	مركبات
من 6 الى 10		12	مركبات
من 11 الى 15		7	مركبات
من 16 الى 20		2	مركبات
من 21 الى 25		2	مركبة
من 26 الى 30		1	مركبة
من 31 الى 35		0	مركبة
من 36 الى 40		0	مركبة
من 41 الى 45		0	مركبة
من 46 الى 50		0	مركبة
من 51 الى 55		0	مركبة
من 56 الى 60		0	مركبة

5.8. حساب المشغولية على مستوى موقف مفترق المحطة القديمة:

• معامل استخدام الموقف: عدد المركبات المتوقفة خلال مدة الحصر/عدد المواقف.

• معامل استخدام الموقف: 51مركبة/ 12موقف = 4 مركبات في اليوم.

يعني ان الموقف الواحد يشغل 4 مركبات في اليوم.

من خلال قيامنا بالحصر على مستوى موقف مفترق مسجد مرداح استنتجنا ان الموقف الواحد يشغل 4مركبات في اليوم وذلك مقارنة بالمعايير، وهذا يعني ان هذه المواقف تعتبر غير كافية وهي غير مهينة بشكل صحيح وتستقطب كل المارين بهذا المحور وذلك لتمرکز اهم التجهيزات على هذا المفترق والتي تلي احتياجات السكان بالإضافة الى انتشار سيارات النقل الغير شرعي لنقل الأشخاص الى انحاء المدينة وهذا جعل هذه النقطة جد حساسة وتعاني الكثير من المشاكل منها التلوث والازدحام المروري والفوضى ونلاحظ كذلك ان مدة التوقف كبيرة في منتصف النهار لتناول وجبة الغداء والمغادرة بعد ذلك.

صور رقم(40)و(41): توضح مواقف مفترق المستشفى نحو المركز الثقافي



المصدر: من التقاط الطالبة 2016

بالإضافة الى التوقفات العشوائية على جانبي الطريق امام التجهيزات موضحة بالصورة التالية:

صور رقم(42)و(43): توضح التوقف امام مختلف التجهيزات



المصدر: من التقاط الطالبة 2016

من خلال الدراسة الميدانية والحصر لاحظنا ان المواقف أصبحت مخصصة للسيارات لان مركبات النقل الجماعي تم تحويلها الى المحطة البرية الجديدة، لكن حدث العكس ولم تحول المركبات الى المحطة كونها بعيدة وتم الرفض من طرف السكان، واستحوذت على المواقف فاضطر الأشخاص الى التوقف على جانبي الطريق أي التوقف الغير شرعي وخاصة على مستوى هذه النقطة كونها هامة جدا وتحتوي على نسبة كبيرة من التجهيزات والمحلات والخدمات الضرورية التي تلبى احتياجات السكان.

2.9. سنقوم بجمع بيانات الجدول مع الفصل بين المركبات الخارجة والمركبات الداخلة:

تجميع بيانات المركبات من كل البوابات المؤدية لنفس النوع من المواقف مع الفصل دائما بين المركبات الداخلة والمركبات الخارجة

السيارات الداخلة	رقم السيارة	ساعة الدخول	السيارات الخارجة	ساعة الخروج	رقم السيارة
8:00	28	8:00	8:15	28	
8:00	28	8:00	8:21	28	
8:00	28	8:00	8:10	28	
8:10	28	8:10	8:20	28	
8:12	16	8:12	8:30	16	
8:12	28	8:12	8:45	28	
8:13	28	8:13	8:25	28	
8:15	16	8:15	8:35	16	
8:21	16	8:21	8:25	16	
8:30	28	8:30	8:48	28	
8:36	28	8:36	8:40	28	
8:41	16	8:41	8:43	16	
8:43	28	8:43	8:46	28	
8:45	28	8:45	8:50	28	
8:52	28	8:52	9:00	28	
12:00	28	12:00	12:15	28	
12:01	28	12:01	12:11	28	
12:03	16	12:03	12:21	16	
12:04	28	12:04	12:18	28	
12:06	28	12:06	12:23	28	
12:10	28	12:10	12:25	28	
12:11	28	12:11	12:30	28	
12:12	28	12:12	12:24	28	
12:15	28	12:15	12:45	28	
12:17	28	12:17	12:30	28	
12:23	16	12:23	12:48	16	
12:34	28	12:34	12:45	28	
12:35	28	12:35	12:55	28	
12:37	28	12:37	12:47	28	
16:42	16	16:42	16:52	16	

13:00	28	12:46	28
13:00	28	12:55	28
16:12	28	16:00	28
16:15	28	16:00	28
16:17	28	16:00	28
16:20	28	16:05	28
16:16	28	16:06	28
16:31	28	16:09	28
16:42	28	16:12	28
16:55	16	16:15	16
16:59	16	16:17	16
16:28	16	16:18	16
16:49	16	16:19	16
16:50	16	16:43	16
17:00	16	16:46	16
17:00	28	16:50	28
16:58	28	16:51	28
17:00	16	16:53	16
17:00	16	16:57	16

3.9. نقوم بتحليل المدة الزمنية لوقوف كل مركبة ومن ثم نقوم بترتيب قيم الجدول تصاعديا حسب الزمن:

الخارجة	السيارات	الداخلة	السيارات	المدة الزمنية
ساعة الخروج	رقم السيارة	ساعة الدخول	رقم السيارة	للتوقف
8:09	28	8:07	28	2
12:03	28	12:01	28	2
16:07	28	16:05	28	2
16:15	28	16:13	28	2
16:25	28	16:23	28	2
8:05	28	8:02	28	3
8:25	28	8:22	28	3
12:11	28	12:08	28	3
12:13	28	12:10	28	3
16:09	28	16:06	28	3
16:12	28	16:09	28	3
16:22	16	16:19	16	3
16:23	28	16:20	28	3
16:28	28	16:25	28	3
16:30	28	16:27	28	3
8:13	28	8:09	28	4
8:32	28	8:28	28	4
12:06	28	12:02	28	4
12:16	16	12:12	16	4

بيانات دخول
وخرج كل
مركبة على
نفس السطر

حساب مدة
وقوف كل
مركبة ومن ثم
ترتيب الجدول
بالكامل اعتمادا
على القيم
التصاعدي
للمدة الزمنية

12:27	28	12:23	28	4
8:16	28	8:11	28	5
8:20	28	8:15	28	5
12:05	28	12:00	28	5
12:19	28	12:14	28	5
12:31	16	12:26	16	5
16:08	28	16:03	28	5
16:21	28	16:16	28	5
16:45	28	16:40	28	5
8:07	28	8:01	28	6
12:09	16	12:03	16	6
12:21	34	12:15	34	6
16:06	16	16:00	16	6
8:11	28	8:04	28	7
8:21	28	8:14	28	7
12:14	28	12:07	28	7
12:29	28	12:22	28	7
8:09	28	8:01	28	8
8:14	28	8:05	28	9
12:43	28	12:34	28	9
16:20	28	16:10	28	10

16:23	34	16:12	34	11
16:42	28	16:29	28	13
16:45	28	16:32	28	13
8:45	28	8:30	28	15
12:55	16	12:38	16	17
12:48	28	12:28	28	20
12:56	28	12:31	28	25

4.9. بعد ذلك تصنف مدة الوقوف حسب مجالات زمنية متدرجة بخطوة مقدارها 5 دقائق ومن ثم يسجل تكرار عدد المركبات لكل فئة زمنية. وهنا توجد 47 مركبة.

ع المركبات المتوقفة في كل مدة	مدة وقوف المركبات (دقائق)
مركبات 27	من 0 الى 5
مركبات 12	من 6 الى 10
مركبات 4	من 11 الى 15
مركبات 2	من 16 الى 20
مركبة 1	من 21 الى 25
مركبة 0	من 26 الى 30
مركبة 0	من 31 الى 35
مركبة 0	من 36 الى 40
مركبة 0	من 41 الى 45
مركبة 0	من 46 الى 50
مركبة 0	من 51 الى 55
مركبة 0	من 56 الى 60

5.9. حساب المشغولية على مستوى موقف مفترق المحطة القديمة:

• معامل استخدام الموقف: عدد المركبات المتوقفة خلال مدة الحصر/عدد المواقف.

• معامل استخدام الموقف: 47مركبة/ 7موقف = 7مركبات في اليوم.

يعني ان الموقف الواحد يشغل 7 مركبات في اليوم.

من خلال قيامنا بالحصر على مستوى موقف مفترق المستشفى استنتجنا ان الموقف الواحد يشغل 7 مركبات في اليوم وذلك مقارنة بالمعايير، وهذا يعني ان هذه المواقف تعتبر غير كافية وهي غير مهيئة بشكل صحيح.

لاحظنا ان المواقف الموجودة على مستوى هذه النقطة مستغلة من طرف حافلات النقل الجماعي فقط بينما توقف باقي المركبات يكون على جانبي الطريق وذلك لغياب المتابعة وسوء التسيير من قبل المعنيين، مما تسبب لنا في إعاقة الحركة والازدحام المروري بالإضافة الى تداخل الحركة الميكانيكية وحركة المشاة وتعتبر هذه النقطة جد حساسة لتمرکز اغلب التجهيزات المهمة.

الخلاصة:

من خلال الدراسة الميدانية والحصر الذي قمنا به على مجموعة من النقاط الحساسة والساخنة استخلصنا ان المواقف على مستوى هذه النقاط تعتبر غير كافية وتفتقر الى التهيئة والتنظيم وكذلك لاحظنا ان اغلب هذه المواقف مستغلة من طرف حافلات النقل الجماعي التي من المفترض مكانها يكون في المحطة البرية لنقل المسافرين الجديدة، لكن نتيجة لبعدها عن وسط المدينة رفض السكان الذهاب الى المحطة الجديدة، فاضطر أصحاب النقل الجماعي تلبية آرائهم واحتياجاتهم، ولم يكن لأصحاب الامن(الشرطة) أي تدخل او اعتراض وذلك لخوفهم من ردود أفعال السكان. واستخلصنا هذه المشاكل في مجموعة من النقاط التالية:

✓ تدهور حالة المواقف ونقص عددها.

✓ سوء التسيير والمتابعة من طرف السلطات المعنية لتنظيم الحركة.

✓ غياب المواقف في اغلب التجهيزات.

✓ التداخل في الحركة الميكانيكية وحركة المشاة.

✓ غياب الإشارات المرورية لسيرورة الحركة.

بالإضافة الى انتشار النقل الغير مرخص بكثرة في مركز المدينة بسبب نقص النقل المرخص وغياب الامن، وكذلك هناك عدة نقاط أخرى تعاني من مشكل الازدحام تم الإشارة إليها سابقا من خلال الصور وهي متمركزة امام التجهيزات والخدمات.

أصبح مشكل نقص فضاءات التوقف بمركز مدينة حمام الضلعة عائق يشغل اهتمام كل سكان المدينة وخاصة على مستوى تمرکز التجهيزات بكثافة عالية والتي تلي احتياجاتهم اليومية، فاضطروا الى استعمال مواقف النقل الجماعي والتي بدورها تشغل مكائهم في حين تم تحويلهم الى المحطة البرية لنقل المسافرين، لكن نتيجة لغياب الامن (الشرطة) لم يلتزموا باحترام القوانين الخاصة بفضاءات التوقف والنقل.

الفصل الرابع

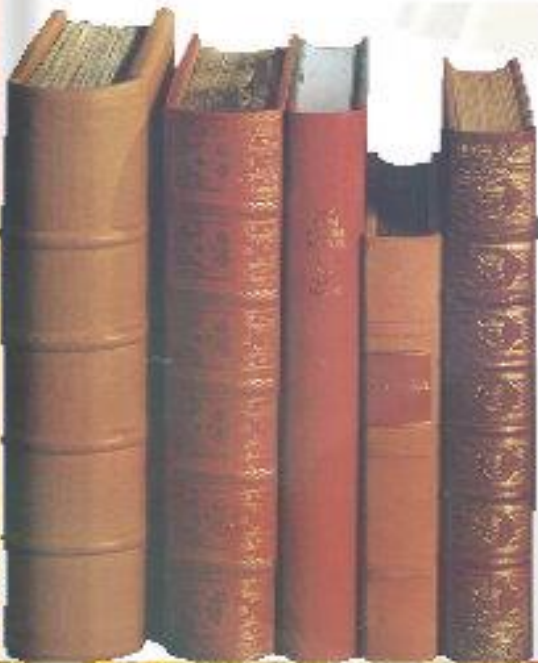
الاقتراحات والتوصيات

تمهيد.

المخططات التفصيلية للتدخل.

الاقتراحات والتوصيات.

خاتمة.



تمهيد:

بعد دراستنا التحليلية لمركز المدينة استنتجنا ان نقص المواقع وعدم تهيئتها بشكل صحيح الى جانب التموضع الغير صحيح لها أدى الى عرقلة الحركة وظهور الازدحام المروري والفوضى، تبين انه وجب التطرق لبعض التدخلات النقطية الضرورية لحل المشاكل المطروحة وهذا ما سنتطرق له في هذا الفصل.

التدخل الأول: اقتراح موقف متعدد الطوابق:

حيث تم في هذا الاقتراح انشاء موقف متعدد الطوابق للتقليل من التوقف العشوائي للسيارات بجوار الأرصفة في مركز المدينة.

التدخل الثاني: اقتراح الممرات العلوية بين المحطة البرية لنقل المسافرين والطريق الوطني رقم(60):

حيث نفصل التداخل بين الحركة الميكانيكية لحافلات النقل الحضري والنقل الغير مرخص، وكذا حركة المشاة المكثفة هناك نظرا لتواجد السوق الأسبوعي والمقاهي والخدمات بالقرب من المحطة البرية.

التدخل الثالث: إعادة تهيئة الطريق الولائي رقم 12 الذي يعبر وسط المدينة:

وذلك عن طريق وضع الممهلات، ممرات الراجلين، الإشارات المرورية التحذيرية والتوجيهية، مواقف الحافلات، مواقف سيارات الأجرة او الخاصة على مستوى الطريق الولائي رقم 12.

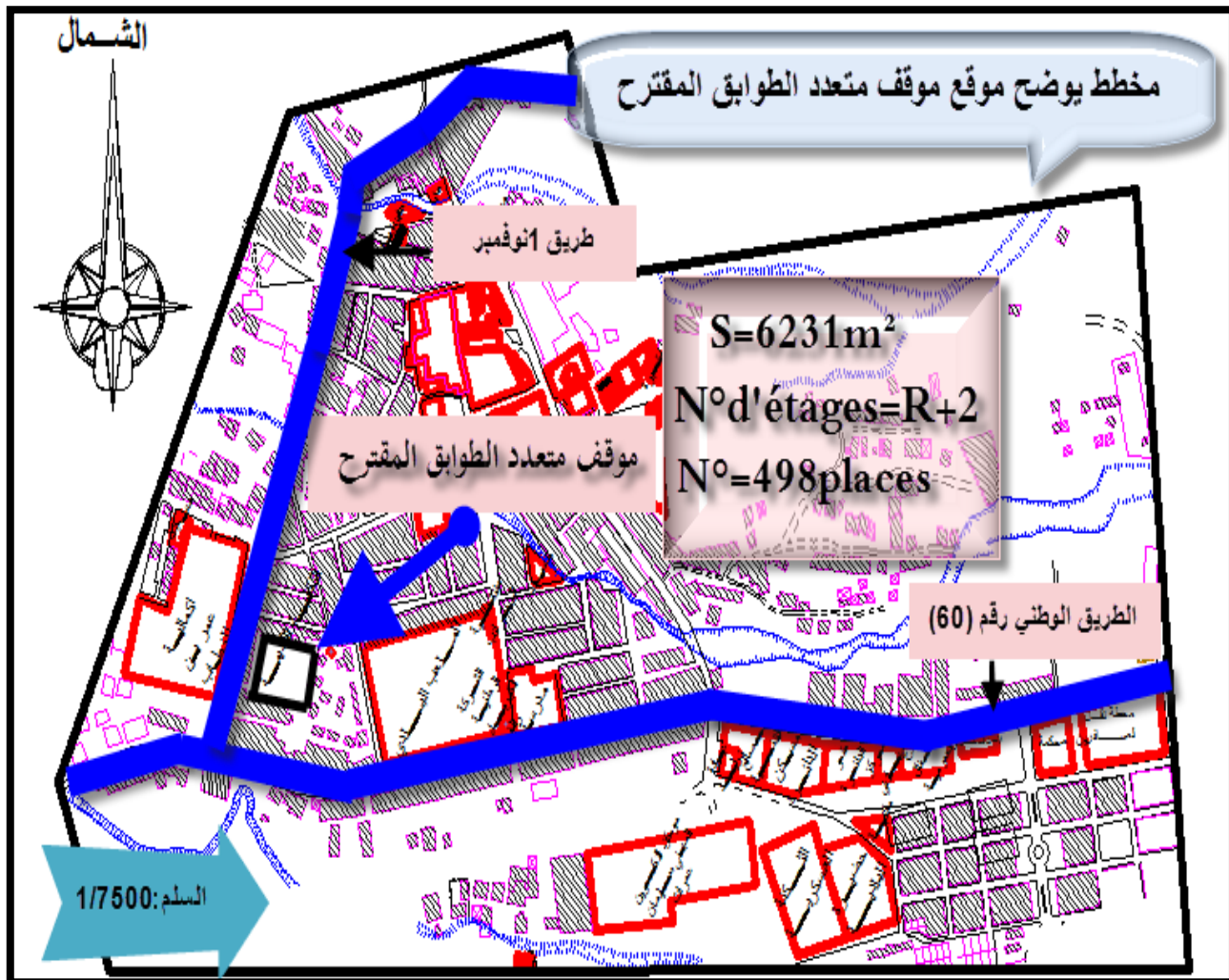
التدخل الرابع: إعادة تهيئة محطات النقل الحضري وانشاء بعض المواقف:

وذلك عن طريق وضع الممهلات للحركة الميكانيكية وكذا ممرات لعبور المشاة على مستوى الطريق الولائي رقم 12 بالإضافة الى ممرات خاصة بذوي الاحتياجات الخاصة، وإعادة تهيئة محطات توقف حافلات النقل الحضري بالمعايير التصميمية اللازمة لتسهيل الحركة والتنقل، ووضع الإشارات التنبيهية والارشادية لتنظيم عملية الحركة بمركز المدينة.

1. التدخل الأول: اقتراح موقف متعدد الطوابق:

- ❖ نقوم بإنجاز مشروع متعدد الطوابق في المساحة الشاغرة المحددة بطريقين هما: طريق 01 نوفمبر والطريق الوطني رقم (60).
- ❖ المساحة المستعملة للمشروع هي: 6231م².
- ❖ عدد الطوابق: R+2.
- ❖ عدد أماكن التوقف: 498 موقف.
- ❖ سعر التوقف: 50دج /ساعة.

مخطط رقم(24): يوضح موقع موقف متعدد الطوابق

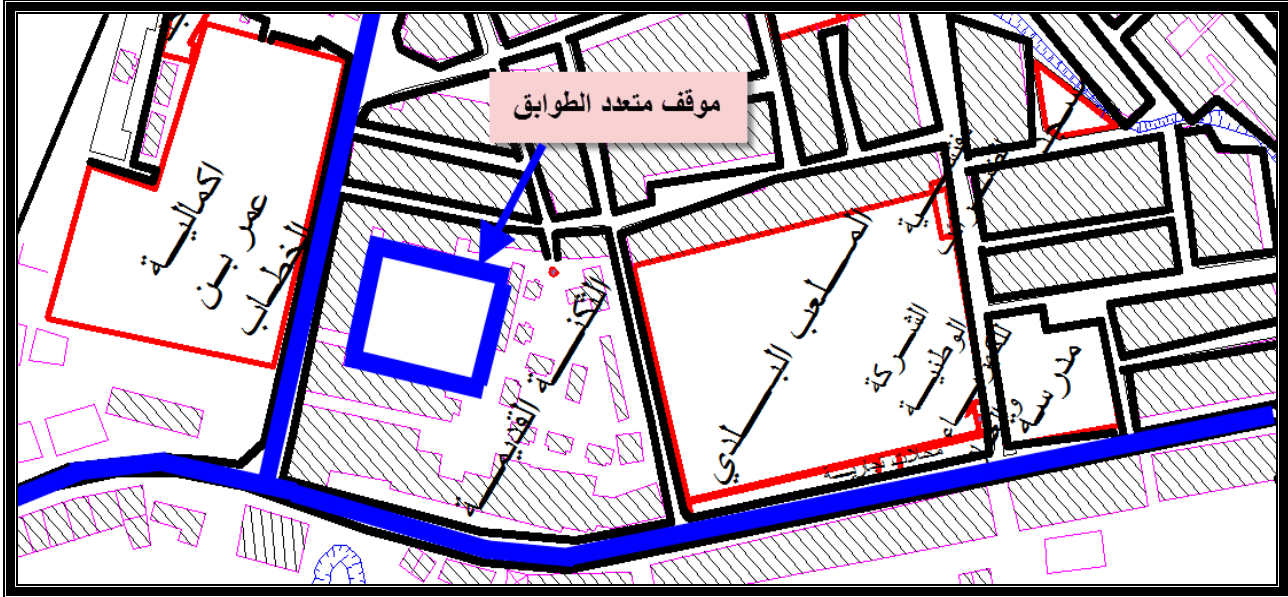


المصدر: 2008PDAU+معالجة الطالبة 2016

التدخل رقم (01): المخططات التفصيلية:

اخترنا هذه المساحة لكونها شاغرة وتقع في المركز وقريبة من التجهيزات لحل مشكل التوقفات العشوائية على جانبي الطريق من طرف الإداريين والزبائن.... الخ

مخطط رقم (25): يوضح حدود موقف متعدد الطوابق



المصدر: PDAU 2008+ من اعداد الطالبة 2016

صورة رقم (44): توضح موقف متعدد الطوابق

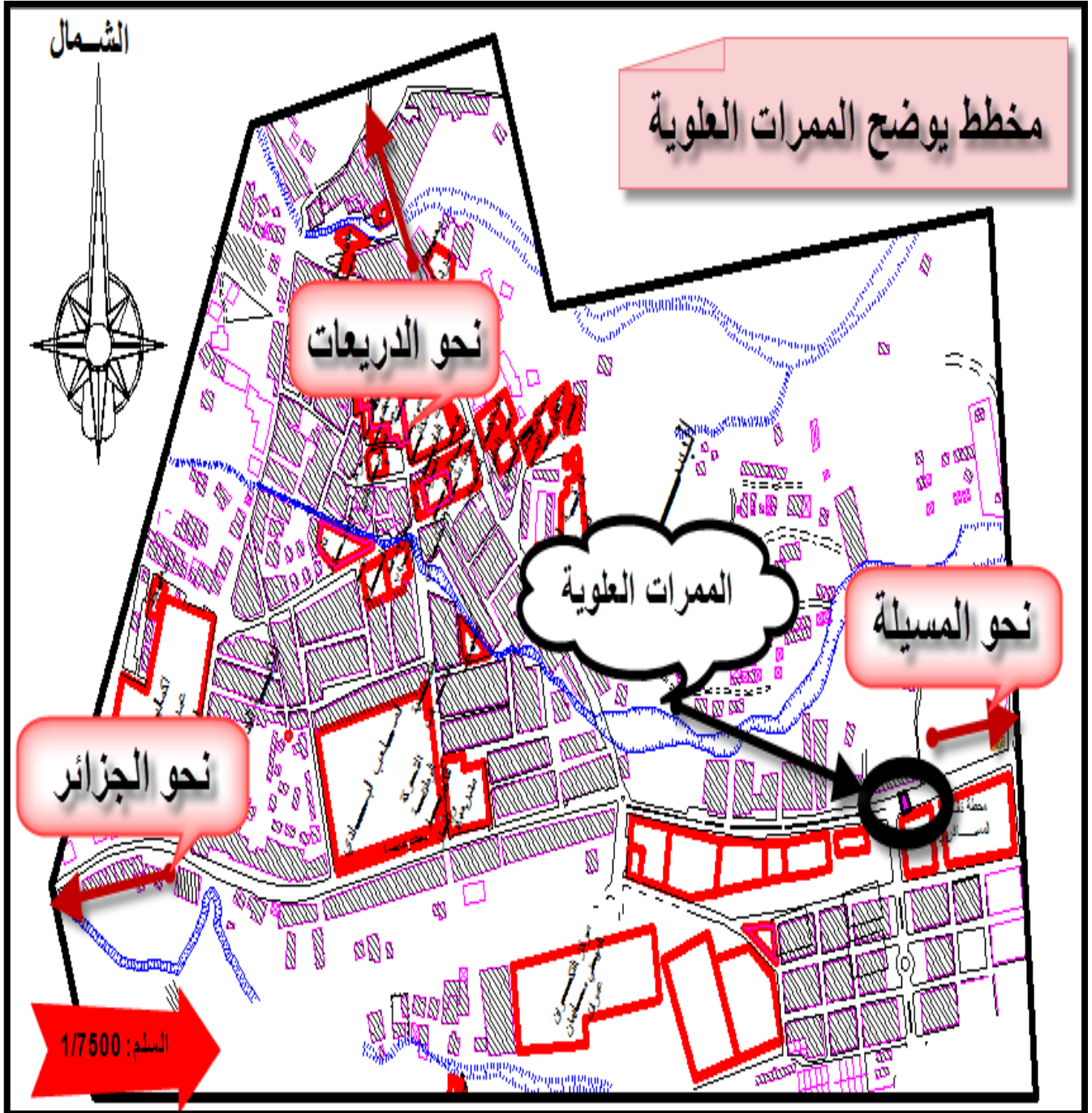


المصدر: من اعداد الطالبة 2016

2. التدخل الثاني: اقتراح الممرات العلوية بين المحطة البرية لنقل المسافرين والطريق الوطني

رقم 60:

مخطط رقم (26): يوضح الممرات العلوية على مستوى الطريق الوطني رقم (60)

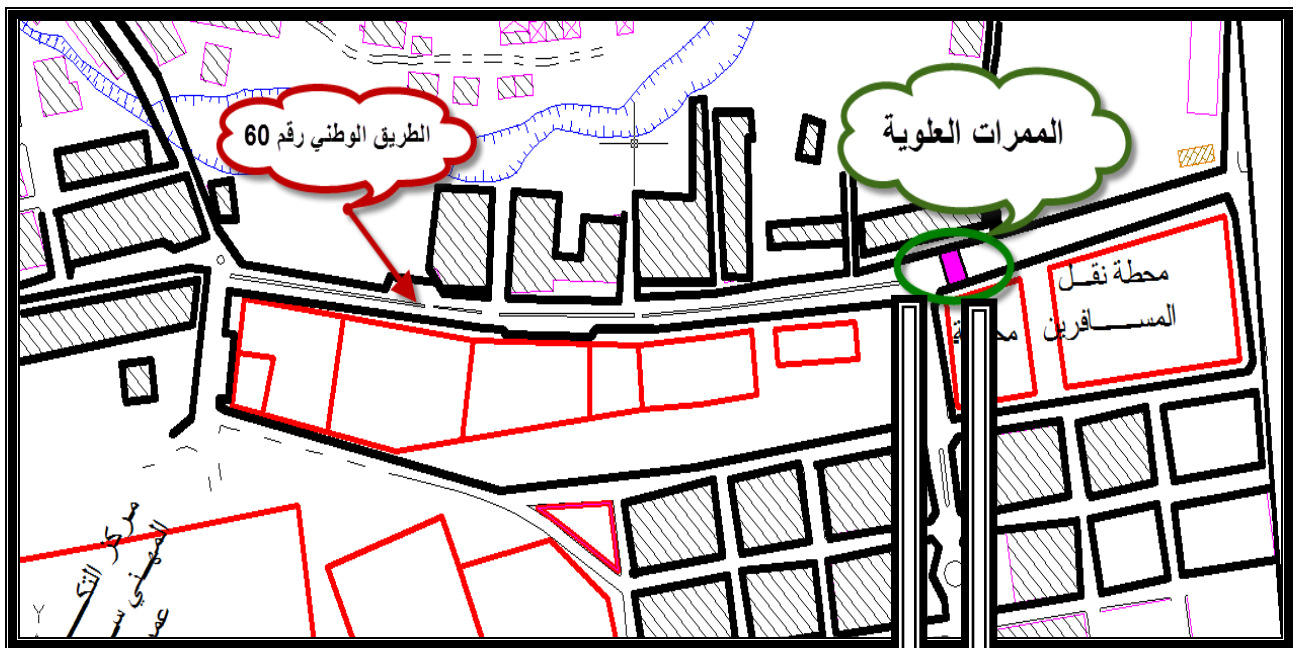


المصدر: PDAU 2008+معالجة الطالبة 2016

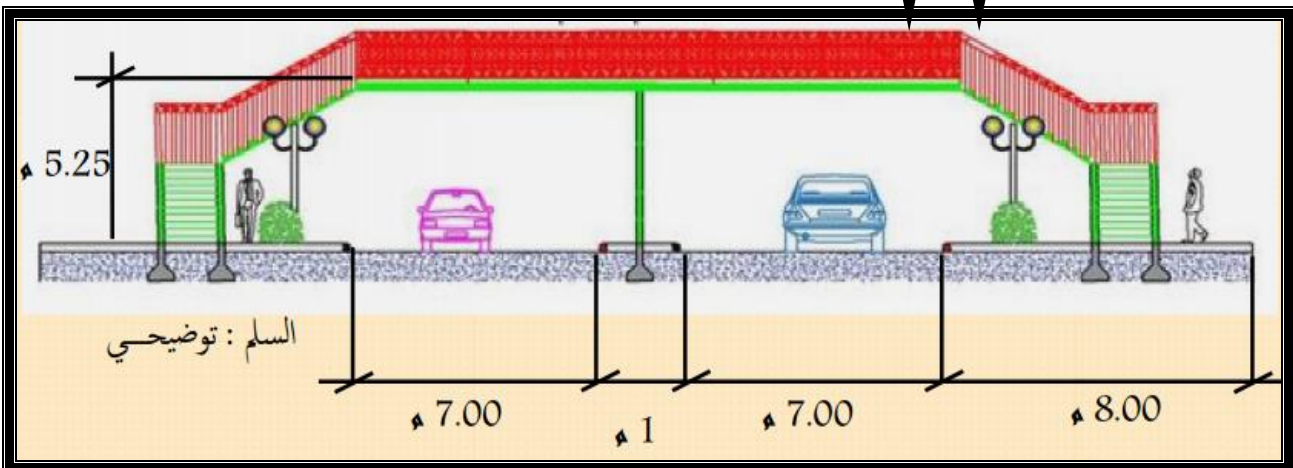
التدخل رقم 02: (المخططات التفصيلية):

- ❖ حيث تم تهيئة الطريق الوطني رقم (60) وتزويده بممرات هوائية لفصل الحركة الميكانيكية عن حركة المشاة مع ترك نفس المعايير التصميمية له.
- ❖ ارفاق الطريق بكل الاستلزمات الحضرية الضرورية: (انارة عمومية، إشارات المرور التنبيهية، التحذيرية، ..)
- ❖ توفير عرض كافي في المصاعد لمرور شخصين.

المخطط رقم (27): يوضح موقع الممرات العلوية



المصدر: 2008PDAU+معالجة الطالبة 2016



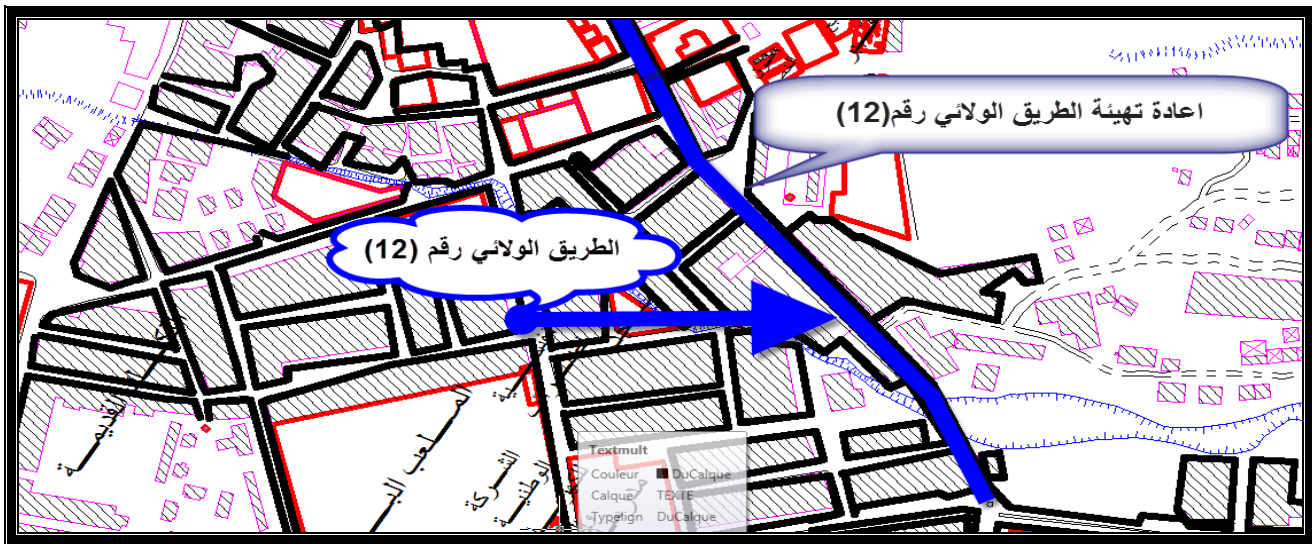
المصدر: من اعداد الطالبة 2016

التدخل رقم (03): إعادة تهيئة الطريق الولائي رقم (12) الذي يعبر وسط المدينة:

المخططات التفصيلية:

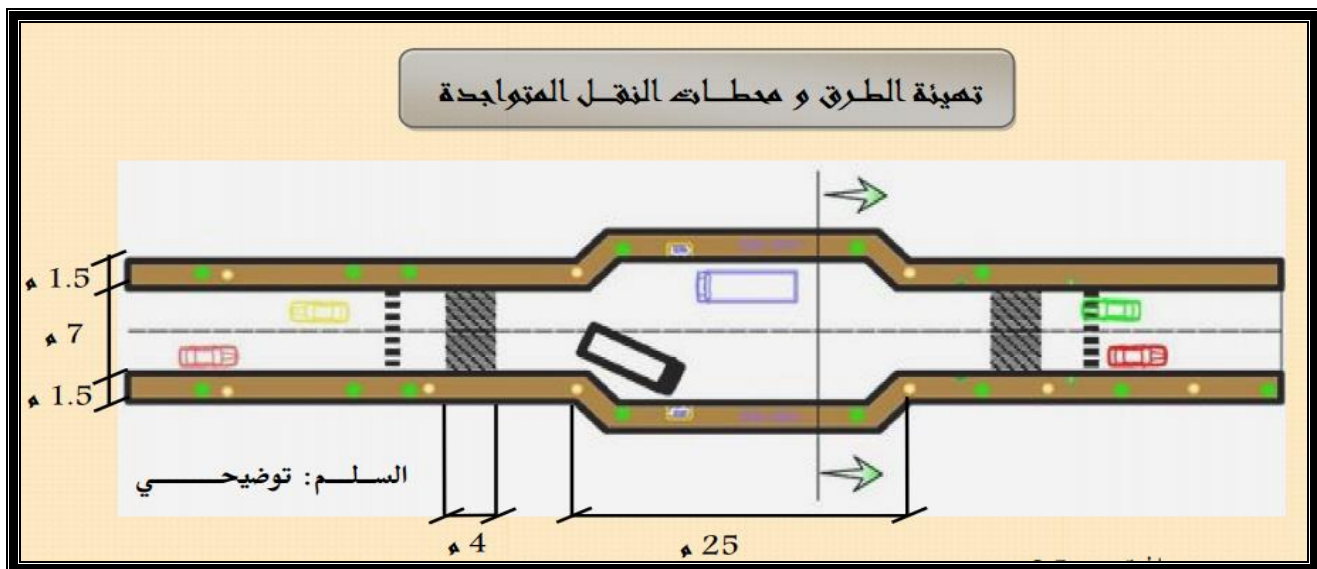
نقوم بوضع ممهلات وممرات الراجلين واقتراح مواقف الحافلات وسيارات الأجرة على مستوى الطريق الولائي رقم (12) لتنظيم الحركة ومنع التوقف العشوائي للمركبات على مستوى الطريق.

المخطط رقم (28): يوضح موقع ممرات الراجلين وممهلات ومواقف الحافلات



المصدر: 2008PDAU+معالجة الطالبة 2016

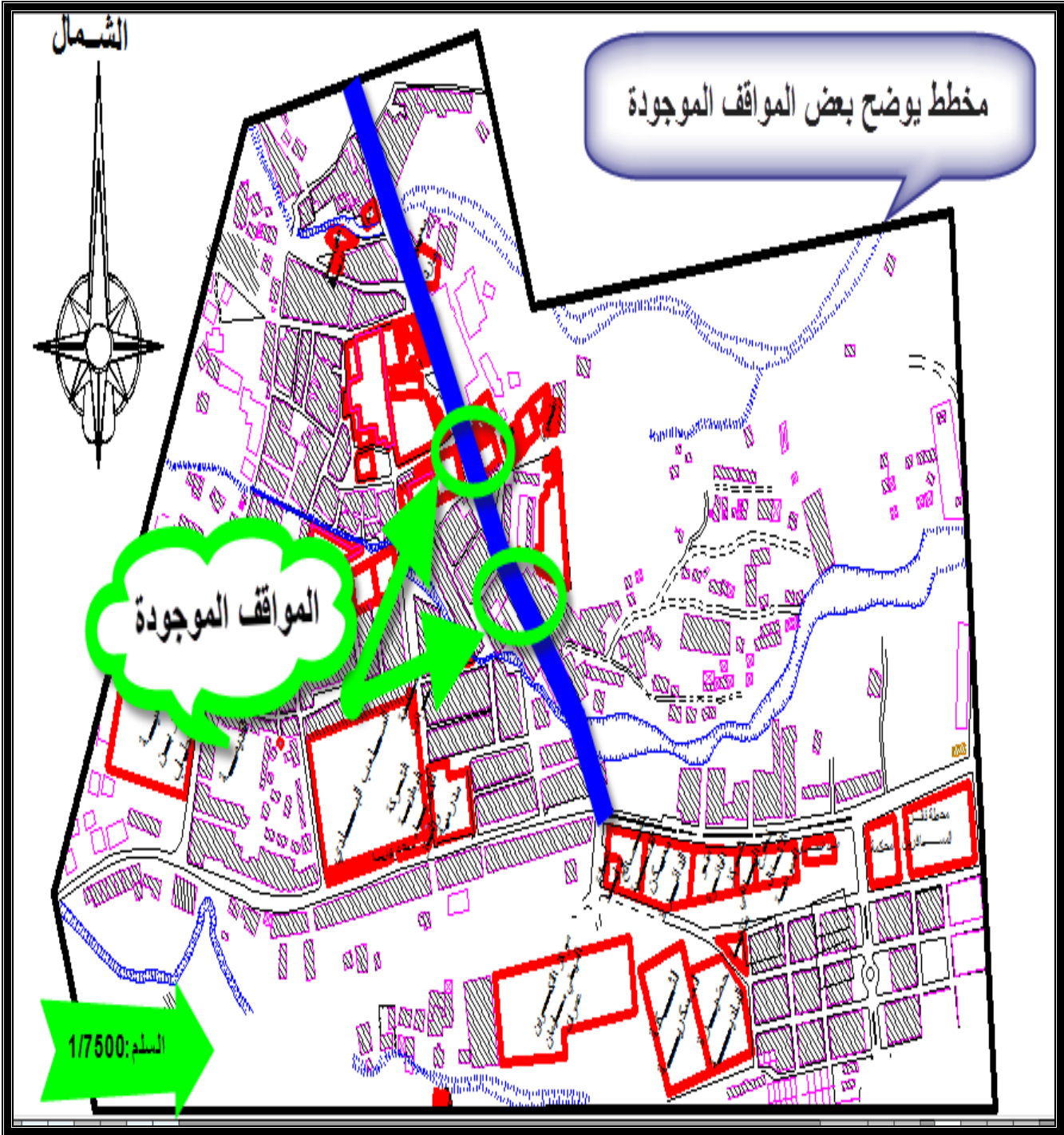
صورة رقم (45): توضح معايير تهيئة الطريق ومحطات النقل



المصدر: من اعداد الطالبة 2016

التدخل الرابع: إعادة تهيئة محطات النقل الحضري وانشاء بعض المواقف:

مخطط رقم (29): يوضح بعض المواقف الموجودة على مستوى الطريق الولائي رقم (12)

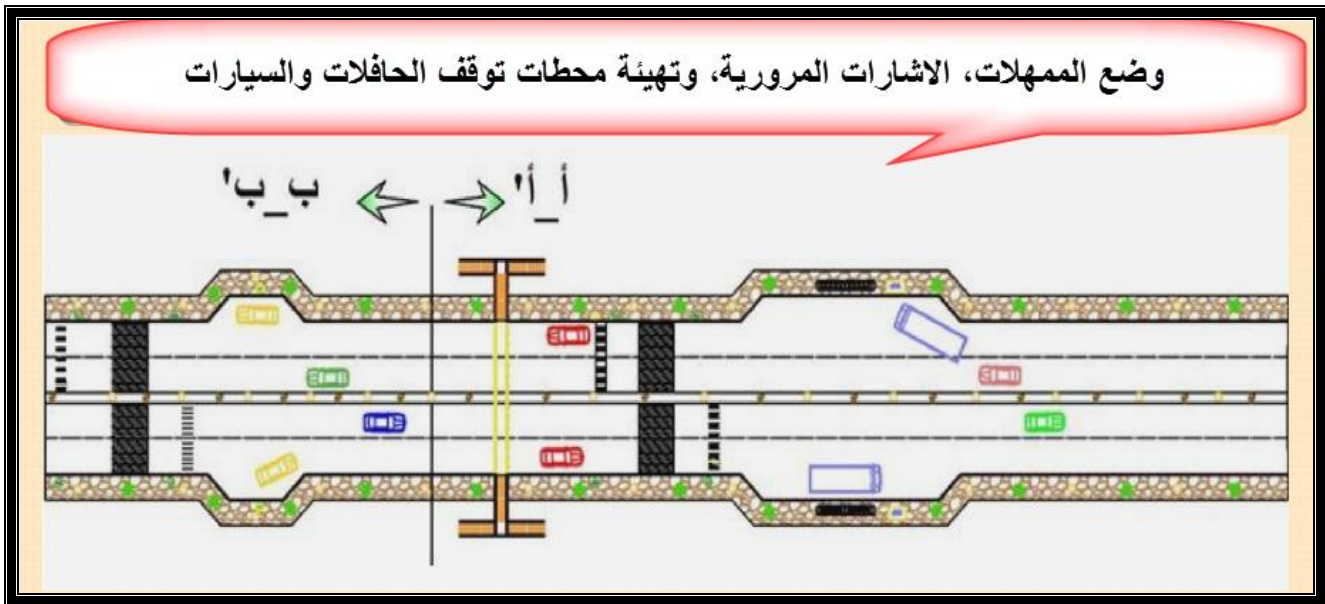


المصدر: من اعداد الطالبة 2016

التدخل رقم (04): (المخططات التفصيلية):

- ❖ وضع الممهلات على مستوى الطريق الولائي رقم (12) لتفادي حوادث المرور وسيرورة الحركة.
- ❖ وضع الإشارات المرورية لتنظيم الحركة وتفادي الازدحام والفوضى على مستوى الطريق.
- ❖ تهيئة مختلف محطات توقف الحافلات والسيارات على مستوى هذا الطريق.
- ❖ عرض الطريق = 15م، عرض الرصيف = 2.50م، طول موقف السيارة = 15م.

صورة رقم (46) و(47): توضح اقتراح الممهلات وتهيئة محطات توقف الحافلات والسيارات



المصدر: ماخوذة من النيت + معالجة الطالبة 2016

❖ تهيئة المواقف:

وذلك بعد اقتراح تحويل محطة النقل الجماعي (ام الشواشي، بئر ماضي) الى المحطة البرية لنقل المسافرين وتخصيص هذا الموقف لتوقف السيارات.

صورة رقم(49): موقف بعد التدخل

صورة رقم(48): موقف قبل التدخل



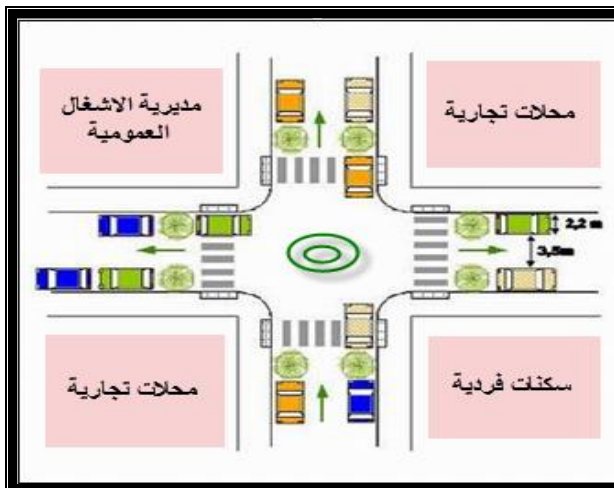
المصدر: من اعداد الطالبة 2016

❖ تهيئة مفترق النقاء الطريق الوطني رقم(60) والطريق الولائي رقم(12):

وذلك بعد اقتراح إشارات مرورية وارشادية في المفترق واقتراح ممر للراجلين لسيولة وتنظيم الحركة وتفادي حوادث المرور التي تحدث بكثرة على مستوى هذا المفترق.

صورة رقم(51): مفترق بعد التدخل

صورة رقم(50): مفترق قبل التدخل



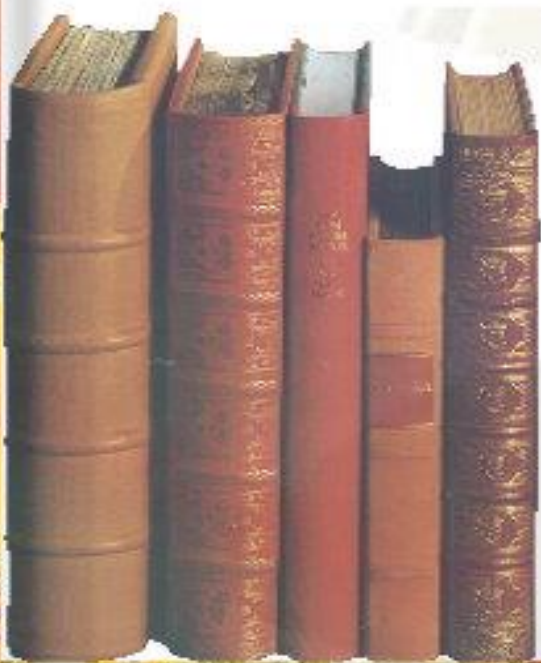
المصدر: من اعداد الطالبة 2016

الاقتراحات والتوصيات:

بهدف تحقيق انسيابية وسهولة الحركة والتنقل في مركز مدينة حمام الضلعة والقضاء على الازدحام المروري قمنا بوضع مجموعة من المقترحات والتوصيات التالية:

- ❖ تنظيم أماكن توقف مختلف المركبات وخلق أماكن للتوقف حسب المعايير.
- ❖ اقتراح انشاء مواقف خاصة بكل تجهيز وذلك استنادا للمعايير.
- ❖ فرض سياسة الردع للمتوقفين على جانبي الطريق.
- ❖ اقتراح مختلف الإشارات المرورية والتحذيرية والارشادية على مستوى مركز المدينة.
- ❖ اقتراح ممرات ومواقف لذوي الاحتياجات الخاصة.
- ❖ الاستغلال الجيد للمواقف وتفعيل دور المصالح المعنية.
- ❖ تفعيل السلطات المعنية والشرطة لتنظيم الحركة.
- ❖ احترام الإشارات التي تمنع التوقف.

العلم



خاتمة:

ان ارتفاع نقص المواقف وانتشار التوقفات العشوائية وخاصة على مستوى مركز المدينة أمسى ظاهرة محيرة، حيث بدأت تظهر بشكل ملفت للانتباه وهذا ما جعلها ظاهرة جديدة بالدراسة، لذا قمنا بدراسة تحليلية شاملة للمواقف بمركز مدينة حمام الضلعة والتي تناولت اهمال تنظيم فضاءات التوقف، وانتشار التوقفات العشوائية على مستوى جانبي الطريق بالإضافة الى افتقار التجهيزات للمواقف اللازمة المبرجة وفق معايير تصميمية. ثم توصلنا الى استخلاص اهم هذه المشاكل لمعالجتها في مشروعنا الذي تم فيه اقتراح موقف متعدد الطوابق وخلق فضاءات للتوقف وذلك وفق معايير تصميمية، ومن كل هذا استنتجنا انه يجب القضاء على اللاتنظيم وتفعيل السلطات المعنية ورجال الشرطة. وتنظيم فضاءات للتوقف مصممة وفق معايير مناسبة، وعمدنا الى اقتراح بعض الحلول التي نراها مناسبة والمتمثلة في فرض سياسة الردع على المتسبين في الركن العشوائي وتحويل مركبات النقل الجماعي (خط بئر ماضي وام الشواشي) الى المحطة البرية لنقل المسافرين، بالإضافة الى تهيئة مختلف المواقف وانشاء بعضها لتغطية العجز وتزويد الطرق بمجموعة من الإشارات المرورية والتحذيرية والارشادية.

وفي الأخير نشير انه مهما حاولنا الالمام بالموضوع فلن نتمكن من التعرض لكامل جوانبه، هذا ما يترك موضوع دراستنا مفتوح لبحث واسع.

قائمة المراجع

الكتب بالعربية:

- ❖ سعيد عبده، أسس جغرافية النقل، مكتبة الانجلو المصرية، القاهرة، 2005.
- ❖ سميرة إبراهيم أيوب، اقتصاديات النقل، دراسة تمهيدية دار الجامعة الجديدة للنشر، الاسكندرية 2002.
- ❖ عبد الله عطوي، جغرافية المدن، دار النهضة العربية، لبنان، 2001.
- ❖ علام احمد خالد، تخطيط المدن، مكتبة الانجلو المصرية، القاهرة 1991.
- ❖ رواجي سناء، النمو الحضري وعلاقته بمشكلات النقل الحضري، رسالة ماجستير، جامعة الحاج لخضر 2009.
- ❖ د. السيد عبد العاطي، علم الاجتماع الحضري بين النظرية والتطبيق مشكلات وتطبيقات -ج2، دار المعرفة الجامعية، 1997.
- ❖ د. وليام و. هاي، مقدمة في هندسة النقل، ترجمة د. سعيد عبد الرحمان القاضي د. انيس عبد الله التنير، مطابع جامعة الملك سعود 1999.
- ❖ احمد كمال عفيفي، الندوة العلمية التجارب العربية والدولية في تنظيم المرور "التخطيط المروري وعلاقته بالمحيط الجغرافي" الجزائر 2009 بحث منشور على الانترنت على الرابط التالي:
<http://www.tlt.net/book/save.php?action=saveattach&id=194>
- ❖ القرار الوزاري المؤرخ في 1983 المتضمن تنظيم المركبات المستعملة في نقل الأشخاص المشترك، 2000 العدد 38.
- ❖ د. احمد فريد مصطفى، دليل المعايير التخطيطية لمواقف السيارات/وزارة الشؤون البلدية والقروية/الرياض 2005.

قائمة المراجع

❖ متعب بن عبد العزيز (وزير الشؤون البلدية والقروية)، دليل تحسين الأداء المروري للشوارع والطرق
.2005.

❖ د. نائر شاكر محمود، تقييم كفاءة مواقف السيارات في مركز مدينة الرمادي، 2011.

الوثائق والبيانات:

❖ المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير لمدينة حمام الضلعة 2008.

❖ المصالح التقنية لبلدية حمام الضلعة.

❖ فرع الاشغال العمومية لبلدية حمام الضلعة.

الكتب بالفرنسية:

❖ Citépar Monet ;p409 ;2000

❖ Extrait de l'introduction de
l'ouvrage.GustaroGiovannoni ;op ;p09-10

❖ Pumain ;d ;1994 « ville et agglomération urbain »

المواقع الالكترونية:

❖ <http://www.startimes.com>

❖ <http://de.wikipedia.org/parkuhr>

❖ <http://en.wikipedia.org/wiki/parking>

مكتبة
الملك فيصل

