

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة محمد بوضياف - المسيلة

ميدان: الهندسة المعمارية وال عمران ومهن المدينة

فرع: التسيير والتقنيات الحضرية

تخصص: المدينة والنقل الحضري



معهد: التسيير والتقنيات الحضرية

قسم: الهندسة الحضرية

رقم:

مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماستر أكاديمي

اعداد الطالب: مهدي الحاج

تحت عنوان

إعداد مسارات النقل الحضري الجماعي

- دراسة حالة مدينة حمام الضلعة -

لجنة المناقشة:

رئيسا	جامعة محمد بوضياف	الأستاذ: حمدون علي
مشرفا ومقررا	جامعة محمد بوضياف	الأستاذ: بديار عادل
مناقشا	جامعة محمد بوضياف	الأستاذة: صوشي سليمة

السنة الجامعية: 2017/2016

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

تشكرات

بسم الله الرحمن الرحيم

"قل هل يستوي الذين يعلمون والذين لا يعلمون إنما يتذكر أولوا الألباب"

"فاذكروني أذكركم واشكروا لي ولا تكفرون"

"ولئن شكرتم لأزيدنكم"

قال صلى الله عليه وسلم *من لم يشكر الناس لم يشكر الله* حديث شريف

مع آخر اللمسات لهذا البحث كان لزاما عليا أن أتوجه بالحمد والشكر للمولى

تبارك وتعالى الذي وفقني لإتمام هذا العمل.

كما أتوجه بالشكر الجزيل إلى الأستاذ الفاضل بديار عادل الذي لم يبخل

عليا بتوجيهاته المستمرة

وفي الأخير نشكر كل من ساهم من قريب أو بعيد ولو بكلمة طيبة.

إن أصبت فمن الله وحده وإن أخطأت فمن نفسي ومن الشيطان

ولله الحمد والشكر أ ولا وأخيرا

إن البيئة الحضرية في تحول مستمر مع تشعب وتنامي متطلبات المعيشة اليومية للمواطن والتمدد المتسارع للمدن، مما يستدعي التحكم بالمتغيرات واستدراك آثاره بالتخطيط السليم و من أجل الحفاظ على نوعية الحياة في بيئة سليمة ومعافاة، فالنقل الحضري ووسائله باتت من القضايا الرئيسية التي تؤثر على حيوية المدن من جهة والبيئة الحضرية من جهة أخرى ، وشكلت شبكة النقل الحضري الجماعي موضوع نقاش حاد بين كل من واضعي السياسات والمخططين وخبراء البيئة الذين يعملون في البحث عن السبل الممكنة لتلبية متطلبات الأفراد في مجال تنقل الاشخاص اليومية الى مختلف استخدامات و استعمالات الارض وتحقيق التنمية الاجتماعية و الاقتصادية و المحافظة على البيئة في المدينة

فمدينة حمام الضلعة وعلى غرار جل المدن الجزائرية ،شهدت مراحل متعددة من النمو و التطور العمراني فزادت نسبة الكثافة السكانية والسكنية في المدينة و ما يميزها انتشار واسع للسكن الفردي عبر المحاور المهيكله للمدينة بخطة اشعاعية مما زادت اتساع رقعة المدينة وتعددت الانشطة بها كل هذه المعطيات ادى الى حركة تنقل الاشخاص (ذهاب و اياب) عبر المحيط الحضري للمدينة و صعوبة الوصول الى اهم التجهيزات العمومية وهذا في ظل غياب مخطط نقل حضري بالمدينة ، ونهدف من خلال هذه الدراسة الى معرفة مدى اهمية شبكة النقل الحضري الجماعي في تخطيط المجال الحضري للمدينة وابرار اهمية تحديد مسارات النقل الحضري الجماعي في المدينة وهذا من اجل ضمان حركة تنقل الاشخاص وسهولة الوصول الى جميع استخدامات واستعمالات الارض في المدينة،

الكلمات المفتاحية: تخطيط النقل الحضري - مخطط النقل والحركة الحضرية - تحديد مسارات النقل

الحضري الجماعي - مدينة حمام الضلعة .



الفهرس العام

الصفحة	المواضيع
	البسمة
	التشكر
	الملخص
	المحتويات
	قائمة الجداول
	قائمة التمثيلات البيانية
	قائمة المخططات
	قائمة الخرائط
	قائمة الصور
	قائمة الأشكال
الفصل التمهيدي: مدخل عام للدراسة	
أ	1- مقدمة.
01	2- الإشكالية.
02	3- الفرضيات.
02	4- الأهداف: *الهدف الرئيسي
02	*الهدف الفرعي
02	5- أسباب اختيار الموضوع
03	6- منهجية البحث.
03	7- التقنيات المستعملة في البحث
04	8- الهيكل العامة للمذكرة.
الفصل الأول: النقل الحضري وآليات تخطيطه	
07	تمهيد
08	المبحث الاول: مفاهيم عامة حول النقل الجماعي الحضري وعناصر تشغيله
08	1- تعريف النقل.
09	2- النقل الحضري.

09	3- النقل الحضري الجماعي.
10	3-1- أنواع النقل الحضري الجماعي
11	3-2- أشكال النقل الجماعي للأشخاص
11	3-3- نظام النقل الحضري الجماعي
13	3-4- عناصر تشغيل خدمات النقل الجماعي
17	4-دراسة شبكة النقل الحضري الجماعي
17	4-1-العناصر المرتبطة بدراسة شبكة النقل الحضري الجماعي
17	4-3-المنشآت القاعدية
21	4-4-العوامل المؤثرة في شبكة النقل الحضري
22	5-شبكة الخطوط وتنظيم الوسط الحضري
22	5-1-الربط بالشبكة
22	5-2-تغطية الوسط الحضري
23	6-تصنيف شبكات النقل الحضري
23	6-1-التصنيف على أساس الأهمية والسعة
24	6-2-التصنيف المورفولوجي
25	7-تأثير شبكة النقل الحضري الجماعي في التوسع العمراني للمدينة
26	8-تأثير شبكة الطرق والشوارع في التوسع العمراني للمدينة
28	المبحث الثاني: آليات تخطيط النقل الحضري
28	1- مفهوم عملية تخطيط النقل
28	1-1-أنواع تخطيط النقل
29	1-2-أسس ومبادئ تخطيط النقل
30	1-3-غايات تخطيط النقل
30	1-4-الجهات المنوط بها مهام تخطيط النقل
32	2-الدراسة التقنية
33	2-1-مراحل الدراسة
34	2-2-من يقوم بإعداد مخطط النقل الحضري
35	2-3- الأهداف النموذجية لتخطيط النقل الحضري
36	2-4- كيفية اعداد مخطط النقل

38	خلاصة الفصل الأول
	الفصل الثاني: الدراسة التحليلية لمدينة حمام الضلعة
40	تمهيد
41	1-تقديم مدينة حمام الضلعة
41	1-1-موقع مدينة حمام الضلعة
45	1-2-أهمية الموقع
45	1-3-الدراسة التاريخية
50	2-الدراسة الطبيعية
50	2-1-البنية الطبوغرافية للمنطقة
50	2-2-البنية الهيدروغرافية للمنطقة
51	2-3-الدراسة المناخية
53	3-دراسة سسيو اقتصادية
53	3-1-الدراسة الإجتماعية
57	4-الدراسة العمرانية
57	4-1-الحضيرة السكنية
57	4-2-توسع المدينة
58	4-3-الإطار المبني
63	4-4-الإطار غير المبني
72	خلاصة الفصل الثاني
	الفصل الثالث: الاقتراحات والتوصيات
74	تمهيد
75	1- التحقق من الفرضيات
77	2- الاقتراحات
77	2-1-الخط رقم 01(المحطة - منطقة التشجير)
80	2-2-الخط رقم 02(المحطة -الحوران)
82	2-3-الخط 03 (المحطة-قاعة العلاج بالقرف والرجوع الى المحطة الرئيسية)
85	2-4-الخط 04(المحطة-قاعة العلاج بالقرف والرجوع الى المحطة)
88	2-5-الخط 05 (المحطة -الكديات رحة حبارة)

91	6-2 الخط رقم 06(حي تيخوباي-سوق الخضر)
93	7-2-المحطات الحضرية المقترحة
94	3- التوصيات
96	خاتمة عامة
98	قائمة المراجع

فهرس الجداول

الرقم	العنوان	الصفحة
الفصل الأول: النقل الحضري وآليات تخطيطه		
01	مزايا أنواع النقل في الوسط الحضري	10
02	معايير تصميم مواقف الحافلات	20
03	يلخص المعطيات التقنية المتعلقة بتصنيف شبكة الطرق في الوسط الحضري	24
الفصل الثاني: الدراسة التحليلية لمدينة حمام الضلعة		
04	الإطار التنظيمي لبلدية حمام الضلعة	42
05	متوسط درجة الحرارة ومعدلات التساقط بمدينة حمام الضلعة	52
06	توزيع عدد السكان على الأحياء	53
07	مناطق تركز سكان التجمعات الثانوية الرئيسية للمدينة	54
08	الفئات العمرية حسب الجنس والعمر	55
09	تطور السكن بمدينة حمام الضلعة حسب احصائيات سنة 2008	57
10	توزيع التجهيزات في أحياء المدينة وتأثيرها	62
11	أنواع الطرق وبعض خصائصها في مدينة حمام الضلعة	64
12	البطاقة التقنية للشوارع الرئيسية في مدينة حمام الضلعة	67
الفصل الثالث: المشروع التنفيذي لتحديد مسارات النقل الحضري الجماعي		
13	البطاقة التقنية للمسار الحضري رقم 01	78
14	البطاقة التقنية للمسار الحضري رقم 02	80
15	البطاقة التقنية للمسار الحضري رقم 03	83
16	البطاقة التقنية للمسار الحضري رقم 04	86

89	البطاقة التقنية للمسار الحضري رقم 05	17
91	البطاقة التقنية للمسار الحضري رقم 06	18

فهرس التمثيلات البيانية

الرقم	العنوان	الصفحة
الفصل الثاني: الدراسة التحليلية لمدينة حمام الضلعة		
01	منحنى بياني لمناخ مدينة حمام الضلعة	52
02	أعمدة بيانية لمناطق تركز سكان التجمعات الثانوية الرئيسية للمدينة	54
03	أعمدة بيانية للفئات العمرية حسب الجنس	55
04	دائرة نسبية للحضيرة السكانية لمدينة حمام الضلعة	59

فهرس الخرائط

الرقم	العنوان	الصفحة
الفصل الثاني: الدراسة التحليلية لمدينة حمام الضلعة		
01	الخريطة الإدارية لولاية المسيلة وموقع مدينة حمام الضلعة	43
02	خريطة حدود مدينة حمام الضلعة	44

فهرس المخططات

الرقم	العنوان	الصفحة
الفصل الثاني: الدراسة التحليلية لمدينة حمام الضلعة		
01	التطور التاريخي لمدينة حمام الضلعة المرحلة التأسيسية	46
02	التطور التاريخي لمدينة حمام الضلعة المرحلة الاستعمارية	47
03	التطور التاريخي لمدينة حمام الضلعة 1962-1990	48
04	التطور التاريخي لمدينة حمام الضلعة 1990-2015	49
05	الكثافة السكانية لأحياء مدينة حمام الضلعة	56
06	مخطط التوسع العمراني لمدينة حمام الضلعة	58
07	توزيع أنماط السكنات بمدينة حمام الضلعة	61
08	توزيع التجهيزات العمومية لمدينة حمام الضلعة	63
09	الطرق الرئيسية في المدينة	65
10	الشوارع الرئيسية لمدينة حمام الضلعة	68
11	توزيع المحطات لمدينة حمام الضلعة	69
الفصل الثالث: المشروع التنفيذي لتحديد مسارات النقل الحضري الجماعي		
12	تهيئة مسار النقل الحضري رقم 01	79
13	تهيئة مسار النقل الحضري رقم 02	81
14	تهيئة مسار النقل الحضري رقم 03	84
15	تهيئة مسار النقل الحضري رقم 04	87
16	تهيئة مسار النقل الحضري رقم 05	90
17	تهيئة مسار النقل الحضري رقم 06	92
18	توزيع المحطات لمدينة حمام الضلعة	93

فهرس الصور

الصفحة	العنوان	الرقم
الفصل الثاني: الدراسة التحليلية لمدينة حمام الضلعة		
44	صورة جوية لمدينة حمام الضلعة	01
60	السكنات الفردية بمدينة حمام الضلعة	03-02
60	السكنات الجماعية بمدينة حمام الضلعة	05-04
70	وسائل التنقل الفردية غير المرخصة	07-06
71	وسائل التنقل الجماعية غير المرخصة	09-08

فهرس الأشكال

الصفحة	العنوان	الرقم
الفصل الأول: النقل الحضري وآليات تخطيطه		
20	موقف للحافلات ووسائل النقل العام	01

مقدمة	+
الإشكالية	+
الفرضيات	+
أهداف الدراسة	+
أسباب اختيار الموضوع	+
التقنيات المستخدمة في البحث	+
المنهجية المتبعة	+
هيكلية المذكرة	+

المقدمة :

لقد كانت حاجة الإنسان إلى التنقل منذ فجر التاريخ وارتبط موضوعه بالحركة الدائمة للإنسان حيث كان ينتقل من مكان إلى آخر بحثاً عن ضروريات الحياة، وتشكلت أولى رحلات الإنسان المنتظمة بين مسكنه (سواء كان الكهف أو الأشجار الكبيرة أو الخيمة ...) والمكان الذي كان يجلب منه الطعام والشراب وذلك على اختلاف الأماكن التي كانت فيها بدايات التجمعات الإنسانية والمستوطنات البشرية

وقد أدى التطور الحضاري والعمراني التي مرت به مدن العالم عموماً على مر السنين ومنها الدول العربية إلى وجود الكثير من المشاكل الحضرية ومنها مشكلات النقل الحضري المتمثلة بشكل رئيسي بازدياد الشوارع والاختناقات المرورية والضوضاء والتلوث البيئي بكافة أشكاله البصرية والسمعية .

ومن خلال ذلك ظهرت الحاجة إلى وجود الكثير من النظم والوسائل المسيرة لأمر الحياة داخل هذه المدن من الناحية الاجتماعية والاقتصادية والسياسية ومن بينها نظم النقل والمواصلات التي تعتبر من أهم أسباب الاستقرار الحضري في كثير من مدن العالم، حيث يعتبر قطاع النقل من القطاعات الهامة والذي يقوم بدور أساسي على المستوى الاجتماعي والاقتصادي والعمراني لكل دولة من الدول المتقدمة منها والنامية على السواء .

فعلى المستوى الاقتصادي يكون عنصر النقل الوسيلة اللازمة لربط عناصر ومناطق الإنتاج فيما بينها من خلال نقل الأفراد والبضائع والسلع والمواد الأولية، ومن الناحية الاجتماعية تعتبر نظم النقل والمواصلات بمثابة الرابط الاجتماعي فيما بين الأفراد في المجتمع خاصة مع الامتداد العمراني الكبير للمدن، الذي أدى إلى البعد بين أفراد المجتمع لمسافات طويلة لا يمكن الوصول إليها بالسير على الأقدام

أما على المستوى العمراني فتعتبر شبكة الطرق والمواصلات في المدينة بمثابة الشرايين والأوردة التي تغذي كافة مناطق وقطاعات المدينة بما يلزمها للنهوض بكافة الوظائف التي تؤديها المدينة عموما من انتقال المواد والبضائع والسلع والخدمات والسكان من مكان لآخر لتحقيق أغراضهم من العمل والتسوق والترفيه والتعليم وقضاء مصالحهم الشخصية، مما جعل الطلب عليه من الضروريات التي تتزايد بشكل مستمر، وجعل التفكير في سياسات النقل الجماعي أكثر تطابقا مع الواقع وسن قوانين تشريعية تتماشى والمعطيات المحلية والتطورات العمرانية، كما أن تخطيط التجهيزات والهياكل يجب أن يتماشى مع تخطيط النقل بصفة عامة والنقل الحضري بصفة خاصة من أجل تحقيق تخطيط شامل وتكاملي يمس كل مكونات النظام الحضري

والجزائر تعتبر نموذجا من دول النامية التي تسعى من أجل اللحاق بسباق التطور في مجال التنقلات والحركة والمرور في المدن لذا وجب علينا دراسة مخطط مسارات النقل الجماعي وفق استراتيجية مدروسة تهدف إلى إعداد نظام مستمر للنقل الحضري الجماعي، يمكن لجميع فئات المجتمع خاصة المعوزة منها من تلبية احتياجاتها فيما يخص وسائل التنقل التي ستستوفي الشروط المعقولة من حيث الجودة والتكلفة. وتعطي الاستراتيجية الأولوية للنقل العمومي الذي سيضمن تنقل سلس في أحسن الظروف مع التركيز على احترام البيئة .

ونجد مدينة حمام الضلعة الواقعة بولاية المسيلة، كغيرها من المدن الجزائرية عرفت نموا عمرانيا سريعا فزادت نسبة استخدامات الأرض وتعددت الأنشطة بها مما أدى إلى البحث عن وسائل وأساليب

التنقل وكذا الوصول إلى مركز هذه الاستخدامات من أجل قضاء الحاجات اليومية للفرد والمجتمع وتقريب المسافة بين السكان ومختلف التجهيزات.

1. الإشكالية:

يمكن القول أنّ تخطيط النقل الحضري من أهم الأمور التي يجب أن تحظى باهتمام واضعي

مخططات ومسيري المدينة. و نظرا لأهمية النقل الحضري في تنظيم المدينة وحركة السكان

والمواصلات فيها، فالمدن الجزائرية تشهد اليوم نموا سكانيا متسارعا و توسعا عمرانيا ممتدا، مما أدى

برمجة مختلف النشاطات التجارية والصناعية والخدماتية والتجهيزات، على المستوى الحضري للمدينة،

مما يفرض على السكان القيام بتنقلات معتبرة لا يمكن لها أن تتم إلا بوجود شبكة للطرق بالمدينة ووسيلة

تنقل منظمة التي بدورها تفرق بين مدينة و أخرى بالإضافة إلى التباين الحاصل في حجم المدينة و آلية

تسييرها، ولهذا نجد صعوبة التنقل في المدن تمثل إحدى المشكلات التي يعاني منها السكان.

ومن بين المدن الجزائرية نجد مدينة حمام الضلعة، التي شهدت حركة توسع عمراني متسارع مع

بداية تسعينيات القرن الماضي كما أن محاور الطرقات الرئيسية مهياًة بطريقة عشوائية وتمتد لتغطي كافة

النسيج العمراني للمدينة، كل هذا لم يشفع بأن تكون الحركة المرورية وأماكن التوقف منتظمة في مركز

المدينة وبالرغم من إنشاء محطة نقل المسافرين جديدة إلا أنه لا يوجد لحد الآن مخطط نقل حضري

جماعي أو فردي للمدينة. مما تسبب في انتشار واسع للناقلين غير القانونيين ومحطات توقف عشوائية

في المدينة.

الأمر الذي يدفعنا إلى التفكير في تنظيم هذه الأخيرة بتحديد مسارات خطوط النقل الجماعي في مدينة

حمام الضلعة من أجل مواكبة التنمية المحلية وتسهيل حركة التنقل للمواطنين داخل المحيط الحضري،

وعليه يمكن طرح التساؤلين التاليين:

✓ ماهي أسباب عدم وجود مخطط النقل الحضري الجماعي داخل المدينة؟

✓ كيف يمكن تحديد مسارات النقل الحضري الجماعي بمدينة حمام الضلعة؟

2. الفرضيات:

- أسباب عدم وجود مخطط للنقل الحضري الجماعي هي أسباب اقتصادية وإدارية.
- تساعد حركة اتجاهات تنقلات الأفراد في تحديد مسارات النقل الحضري الجماعي والرفع في مستوى الخدمة وزيادة عدد مستعملي النقل الحضري الجماعي.

4. أهداف الدراسة:

4.1. الهدف الرئيسي:

- إعداد مخطط لمسارات النقل الحضري الجماعي وربطها بمحطة نقل المسافرين الجديدة لتسهيل حركة تنقل الأشخاص اليومية و المساعدة في تحقيق التنمية الاجتماعية والاقتصادية والبيئية في المدينة.

4.2. الأهداف الفرعية:

- القضاء على الناقلين الفوضويين والمشاكل المترتبة عنهم (الاكتظاظ، التوقف العشوائي...)
- تنظيم الحركة والمرور من خلال مسارات النقل الحضري الجماعي وضمان حركة تنقل الأفراد.

5. أسباب اختيار الموضوع:

- ⊗ عدم وجود مخطط لهيكل النقل الحضري الجماعي بمدينة حمام الضلعة
- ⊗ بروز المشكل المتمثل في أهمية شبكة النقل الجماعي داخل المدينة ومدى تأثيرها على النمو الحضري للمدينة.

✘ الحاجة إلى التنقل داخل المدينة باستعمال النقل الحضري الجماعي لتباين المسافات وبعد

التجهيزات الضرورية على سكان معظم الأحياء.

✘ محاولة تنظيم وتفعيل النظام الحضري.

6. المنهجية المتبعة:

تعتبر منهجية البحث من بين أهم أسباب نجاح العمل العلمي فهي الأسلوب الذي يتبعه الباحث والإطار الذي يرسمه لبلوغ أهدافه لذلك تكتسي أهمية كبيرة في البحث ولذا على الباحث اختيار المنهجية التي تتلاءم مع طبيعة عمله وتخصصه.

من أجل فهم أعمق لأهمية مسارات النقل الحضري الجماعي داخل المحيط الحضري ومن أجل الحصول على بيانات دقيقة تتعلق بهذا النوع من الدراسات اعتمدنا في بحثنا هذا على المنهج الوصفي وذلك من خلال جمع البيانات والإحصائيات والخرائط والمخططات. وقمنا بوصف وتفسير الوضع الراهن وتحليل مكانة وأهمية خطوط مسارات النقل الحضري الجماعي في تحقيق النمو الحضري للمدينة واستخلاص النتائج، فنجاح استعمال هذا المنهج يتوقف على نجاح وصف الواقع وعرض المعطيات ثم محاولة تفسيرها في ضوء البيانات المتوفرة.

7. التقنيات المستعملة في البحث:

وتشمل الكتب والمذكرات التي تناولت واهتمت بدراسة العلاقة بين النقل الحضري وتخطيط الطرق والشوارع الحضرية والتي لها علاقة كذلك بشبكة خطوط مسارات النقل الحضري الجماعي. كما قمنا كذلك بجمع المخططات والبيانات الإحصائية التي لها علاقة بمنطقة الدراسة ومختلف والتقارير والجريدة الرسمية الخاصة بالمدينة والتي تخدم البحث والرسائل والبحوث الجامعية.

الملاحظة الميدانية:

تعتبر الملاحظة تقنية مباشرة لجمع المعلومات والمعطيات المتعلقة بمجال الدراسة وتمتاز بلمسها للجوانب الأساسية والرئيسية في معايشة الموضوع والهدف منها هو التعرف أكثر على المجال المدروس من حيث معرفة مدى ضرورة مسارات خطوط النقل الحضري الجماعي داخل المحيط الحضري لبلدية حمام الضلعة.

المقابلة:

أجريت مع المصالح التي لها علاقة مباشرة بالنقل ومن بين هذه المصالح بلدية حمام الضلعة، مديرية النقل للولاية، وفرع الأشغال العمومية لدائرة حمام الضلعة.

الزيارات الميدانية:

تشمل الزيارة الميدانية لموقع الدراسة للتعرف أكثر المحيط الحضري من خلال توزيع الأحياء السكنية وتوزيع شبكة الطرق والشوارع الرئيسية وتمركز أهم التجهيزات العمومية (تعليمية، صحية، خدماتية، دينية الخ) وموقع المحطة الرئيسية لنقل المسافرين، وهذا لأجل تحديد مسارات النقل الحضري الجماعي.

8- هيكلية المذكرة:

الإطار العام للدراسة

الجزء التطبيقي

الجزء النظري

الفصل التمهيدي

الفصل الثاني:

الدراسة التحليلية لمدينة
حمام الضلعة

الفصل الأول:

- مفاهيم عامة حول
النقل الحضري وعناصر
تشغيله
- آليات تخطيط النقل
الحضري الجماعي

الفصل الثالث:

المشروع التنفيذي لتحديد
مسارات النقل الحضري
الجماعي

- مقدمة

- الإشكالية

- الفرضيات

- أهداف الدراسة

- أسباب اختيار الموضوع

- التقنيات المستخدمة في البحث

- المنهجية المتبعة

- هيكلية المذكرة

الاقتراحات والتوصيات

تحقيق الفرضيات

من إعداد الطالب

خاتمة

الفصل الأول: النقل الجماعي الحضري وآليات
تخطيطه

المبحث الأول: مفاهيم عامة حول النقل الجماعي
الحضري وعناصر تشغيله

المبحث الثاني:

آليات تخطيط النقل الحضري الجماعي

تمهيد:

إن الزيادة المستمرة في أعداد سكان المدن ومتطلبات الحياة الحضرية الحديثة زادت حركة تنقلات الإنسان وتعددت الأنشطة والخدمات التي يقوم بها داخل النسيج الحضري وتباعداً أماكنها أدى إلى نشوء حركة ذهاب وإياب مستمرة عبر شبكة طرق تربط كافة العناصر المهيكلية للمجال الحضري، إذ ترتفع كثافة هذه الحركة خاصة في وسط المدينة حيث تتركز مختلف الأعمال والنشاطات (التجارية الصناعية الخدماتية... الخ).

ويعد النقل الحضري الجماعي ضرورة ملحة تربطها طبيعة الحياة الحضرية داخل المدينة، لذلك يستوجب تخطيط عام واستراتيجي لخطوط ومسارات النقل الحضري الجماعي داخل المدن الهدف الأساسي منه وضع القواعد اللازمة لضمان الاستقرار الدائم لشبكة النقل الحضري الجماعي لمجابهة التطور العمراني المستمر للمدينة.

المبحث الأول: مفاهيم عامة حول النقل الحضري وعناصر تشغيله:

1- تعريف النقل:

وهناك عدة تعريفات أعطيت للنقل ومن أهم هذه التعريفات:

- تعريف مجمع اللغة العربية: ويعرف مصطلح النقل بأنه " العملية التي يتم بها تغيير مكان الأشخاص والسلع بواسطة وسائل عدة في البر والبحر والجو".
- ويعرف روبسون بامفورد النقل كالتالي " يتعلق النقل بحركة الأشخاص والسلع لغرض معين" وهو تعريف اقتصادي بحت حيث أن الطلب على النقل يشتق من الطلب على تسيير حركة الأشخاص أو البضائع ويكون النقل مفيدا طالما أنه يوفر خدمة ويشير رجال الاقتصاد الى أنه عامل من عوامل الإنتاج وهو تعريف غير شامل لأنه أغفل باقي أنماط الحركة مثل: الأفكار والمخترعات ورؤوس الأموال.
- ويلخص جون ألكسندر وظيفة النقل في التعريف التالي " النقل هو حركة السلع والأشخاص من مكان الى آخر" ويرى بعض الباحثين أن الاتصالات والأفكار تدخل أيضا ضمن النقل.
- ويعبر موريا داس عن النقل فيقول "النقل هو حركة الافراد والسلع والمعلومات والأفكار" وهو أدق تعريف للنقل.
- أما باريك فيرى أن النقل "هو الوسيلة التي يتم بها نقل السلع والأفراد من مكان لآخر" وهو تعريف عام. (سعيد ع، 1994)

- النقل حسب ما جاء في قاموس لاروس: هو عملية حمل من مكان إلى آخر، أما ابن منصور فيعرفه في كتابه مختار الصحاح تحت مادة " ن ق ل " نقل الشيء تحويله من موضع إلى موضع والتنقل التحول ونقله تنقيلاً أي أكثر نقله.
- أما القانون فيعرفه على أنه " كل نشاط يكون من خلال شخص طبيعي أو اعتباري بنقل أشخاص أو بضائع من مكان إلى آخر. (الجريدة الرسمية، المادة 2، 2001)

2- النقل الحضري:

هو خدمة تقوم بالربط بين مختلف نقاط التجمع الحضري، تخص تنقل الأفراد والسلع وفقاً لخطة تغطي الاحتياجات و تحقق التكامل و الانسجام بشكل وثيق يهدف إلى إعطاء ديناميكية للحياة في المدينة و ضمان التنقلات لكل المستعملين. (الجريدة الرسمية، المادة 2، 2001)

والنقل الحضري هو مجموع التقنيات المستعملة والتهيئات والبنى التحتية والوسائل المجتمعة التي تهدف في مجالها إلى تنظيم تنقلات الأفراد والسلع في الوسط الحضري في ظروف مثلى من وقت وتكلفة وراحة، فالنقل الحضري يضم جميع وسائل النقل التي تتلاءم مع خصائص الوسط الحضري (كثافة سكانية وتوزيع الأنشطة) وهو ما يتطلب تنظيماً جيداً لحركة الأشخاص والبضائع داخل الوسط الحضري. (بلخضر. ش، 2011)

3- النقل الحضري الجماعي:

كما عرفه القانون: "كل تنقل يتم مقابل أجر أو لحساب الغير، ضمن المجال الحضري يقوم به أشخاص طبيعيين أو معنويين مرخص لهم لهذا الغرض، و يتم تقديم نفس الخدمة مع الأخذ بعين الاعتبار ضرورة توفر الشروط الاقتصادية و تقنية متساوية و ملائمة للجميع".

ميلاد هذا النوع من النقل برز خلال الستينات وهو تعلق بتوسع المدينة والنمو السكاني المتزايد الذي تم في بلدان كثيرة ويقوم هذا النوع من النقل جد اقتصادي للطاقة وأقل تلويثا للبيئة، ومن الوسائل المستعملة فيه: الترام، الميترو، الحافلات، القطارات. (الجريدة الرسمية، 2001)

3-1- أنواع النقل الجماعي:

لا تستغني المدن عن النقل الجماعي لنقل الأفراد إلى أماكن العمل أو السوق أو الحصول على الخدمات، ويرتبط شكل ونوع هذا التنقل بعدد الركاب والمسافات المطلوبة وقطعها للوصول إلى أهم وسائل النقل الجماعي مايلي: (وصفي. ع و اخرون، 2000)

- قطار الأنفاق
- القطار الحضري
- الحافلة
- الحافلة الكهربائية
- الحافلة من المستوى العالي من الخدمة
- القطار السلكي

جدول رقم: (01) مزايا انواع النقل في الوسط الحضري

نوع واسطة النقل	طاقتها (عدد الركاب)	السرعة الوسطى (كم/سا)	السرعة العظمى (كم/سا)	الميل الأعظمي للشوارع	عدد الركاب في الساعة
الحافلة العادية	100-50	20-15	50-40	8-6%	7200-3600
الحافلة الكهربائية	120-60	15	50-40	8-6%	8000-4000
القطار الحضري	180-120	15	40-30	6%	12000-1000
القطار المعلق (السلكي)	300-200	-	150-120	-	18000-15000
قطار الأنفاق	800-600	90-30	100-80	5-2%	70000-30000

(وصفي. ع وآخرون، 2000)

2-3 أشكال النقل الجماعي للأشخاص

1-2-3 خدمات عمومية منتظمة: وهي الخدمات التي تخضع لخط سير وتوقيت ووتيرة محددة مسبقاً تقوم بنقل الركاب إلى نقاط مبنية على مدى خطوط سيرها.

2-2-3 خدمات ظرفية: تلبى حاجات نقل عامة أو دورية تقوم بنقل الأشخاص على متن نفس المركبة وإعادتهم إلى أماكن انطلاقهم تقوم بها مؤسسات للنقل العمومية للأشخاص مرخص لها.

3-2-3 خدمات خاصة: هي خدمات يقوم بها أشخاص طبيعيين أو اعتباريين لحسابهم الخاص، بواسطة مركبات يملكونها أو قاموا باستئجارها أو وضعتها تحت تصرفهم الخاص لمؤسسات للنقل العمومي لأشخاص مرخص لهم، وتتم خدمات النقل الحضري بواسطة مركبات مهياة تسير عبر الطرقات أو وسائل متنقلة في مسارات خاصة بها تهدف على وجه الخصوص إلى الحد من اللجوء إلى النقل بواسطة المركبة الخاصة. (رواجي. س ، 2009)

3-3 نظام النقل الحضري الجماعي:

للنقل الحضري نظام يمكنه من تقديم خدمة النقل في المجال الحضري بالكمية و النوعية المطلوبة، إذ يعتبر نظام النقل الجماعي أحد الأنظمة الفعالة والمؤثرة فعلاً في الاقتصاد الوطني، وقد اكتسب أهمية في عدة مزايا أهمها:

- التكاليف المعقولة مقارنة بتكاليف السيارة الشخصية.
- القدرة الاستيعابية.
- سرعة وسهولة الوصول في حالة وجود مسلك مخصص لمركبات النقل الجماعي خاصة في الطرق التي فيها كثافة مرورية عالية. (و.هاي.و، 1999)

3-3-1- الأهداف التي يرمي إلى تحقيقها نظام النقل الحضري الجماعي:

يعتبر نظام النقل الحضري وسيلة لتحقيق هدف شامل يتمثل في تمكين كل المستعملين من التنقل الى كل الجهات (مقر العمل، المسكن، الخدمات، المراكز التجارية....) في أحسن الظروف (السرعة، الأمن، الراحة) وللوصول إلى هذا الهدف العام لابد من تحقيق الأهداف الفرعية التالية:

✓ سهولة التنقل: ويكون ذلك بضمان تنقل المستعملين الى كل نقاط وجهاتهم (أماكن العمل والخدمات وأماكن الترفيه)

✓ الوقت المستغرق في التنقل: ضمان الشروط الراحة للمستعملين النقل الجماعي (نظافة، تهوية)

✓ الأمن: رفع معدلات الأمان داخل الوسط الحضري

✓ التكلفة: تخفيض التكاليف التي يتحملها مستعملي النقل

✓ التأثير على البيئة: تجنب التأثير على الظروف العادية لحياة المواطنين بالتخفيض من تلوث المحيط الذي تسبب في وسائل النقل الى جانب الضجيج الذي تحدثه المركبات ولتحقيق جل هذه الأهداف يعتمد نظام النقل الجماعي على عدة مؤثرات قابلة للقياس. (شيوخ. ح واخرون، 1999)

3-3-2- المؤثرات التي يركز عليها نظام النقل الحضري الجماعي:

❖ قرب السكن من المحطات ونقاط التوقف:

يمكن تحديد المسافة القصوى لبلوغ نقاط التوقف التي يمكن قطعها مشيا على الأقدام ب: 300 متر

تقريبا، بوقت مستغرق بين 5 و 10 دقائق مشيا على الأقدام مع مراعاة العوائق الفيزيائية.

❖ الوقت المستغرق في النقل: إن حساب الوقت المستغرق في النقل حسب مختلف أنماطه يسمح بمقارنة

النتائج المحصل عليها مختلف الأنماط لتحديد الوقت المستغرق في النقل فيما يتعلق بالنقل العمومي

يجب الأخذ بعين الاعتبار أوقات التنقل مشيا على الأقدام وكذلك أوقات الانتظار في الموقف.

❖ حكم مستعملي النقل وردود أفعالهم: يتم ذلك عن طريق اجراء تحقيقات مع كافة فئات السكان بما فيها تلك التي لا تتردد على استعمال النقل الجماعي، وهذا يمكن من معرفة الأسباب التي تؤدي بالأفراد إلى العزوف عن استعمال ووسائل النقل العمومي هذه التحقيقات تصدر من خلال الحكم على: قرب نقاط التوقف، الازدحام داخل الحافلة وكذا الضجيج، انتظام الخدمة عدد التبادلات (التغير في الخط او في نمط النقل) النظافة، التهوية، الخدمة المقدمة بصفة عامة. (شيوخ. ح واخرون، 1999)

3-4 عناصر تشغيل خدمات النقل الجماعي:

يتضمن هذا العنصر الخواص التي تتعلق بطريقة استعمال وسائل النقل وتشغيلها، وترتبط هذه الخواص بمستوى الخدمة المطلوبة ونوعيتها لغرض انتاج منفعة النقل.

3-4-1-عناصر (عوامل) مستوى الخدمة:

يقصد بمستوى الخدمة كمية النقل اللازمة لتغطية الطلب المعين، ويعني ذلك أن مستوى الخدمة هو نوعية الخدمة كما يقومها مستعمل الطريق، ترتبط بحجم المرور ويتضمن مستوى الخدمة في النقل المعايير التالية:

- ✚ السعة: يقصد بالسعة في ميدان النقل قدرة نظام النقل على استيعاب حجم معين من الطلب عليه، وتقاس بكمية المنتجات وعدد المسافرين الذين يمكن نقلهم خلال مدة معينة بين مكانين بواسطة وسيلة نقل معينة، وتتضمن السعة بمستوى خدمة النقل العناصر التالية:
- سعة المركبة: تعتمد على عدة عوامل تشمل ابعاد المركبة وقوة العجلات وقوة الدفع (بمعنى امكانية المركبة في الحمولة).
- عدد المركبات: ويتضمن طرقا عملية لتقدير كمية الطلب من اجل الحصول على العدد المثالي للمركبات المطلوبة حتى لا يكون فائض ولا نقص في عرض الخدمات المقدمة.

- سعة المسار: يمثل الحد الأقصى لعدد المركبات التي تمر على نقطة معينة في اتجاه واحد وذلك خلال فترة زمنية معينة، ويمكن التعبير بثلاثة مصطلحات على سعة المسار وهي السعة الأولية والسعة المحتملة والسعة التصميمية.
- سهولة الوصول والتكرار:
- سهولة الوصول: تعتمد سهولة الوصول لمركبات النقل على موقع المسار و تصميم شبكة الطرق و مرونة وسيلة النقل المعينة لشبكة الطرق و حجم الحركة في ساعات الذروة التي ينجم عنها في اغلب الاحيان ازدحام كبير في حركة المرور.
- تكرار الخدمة: ويتطلب ذلك تذليل الصعوبات المتعلقة بالجدولة الزمنية للمركبات و مقدار توفرها، و يكون من الاسراف انتاج خدمة نقل اكثر من الحاجة، ويؤدي عدم كفاية السعة في خدمة النقل الى انخفاض مستوى الخدمة، وهذا يؤدي الى فقد السمعة الحسنة و انخفاض على الخدمة , حيث يتحول الزبائن الى وسائل أخرى، ويمكن تقدير تكرار الخدمة و انخفاض تحليل بيانات دراسة الطالب .

3-4-2- عناصر (عوامل نوعية) الخدمة:

تعكس نوعية الخدمة الطريقة التي يتم بها توفير تلك الكمية من النقل، وتتضمن العناصر التالية :

- ✚ الأمن: يتضمن عنصر الأمن السلامة الاعتمادية، وهي عوامل متداخلة بشكل كبير يصعب معها مناقشة أحدهما الآخر، فكلاهما يعبر عن التزام ضمني للناقل أمام الركاب بأن يقوم بعملية النقل بصفة كاملة واعتمادية ومعقولة.
- ✚ الاعتمادية: تعني الاعتمادية نقل الركاب وتوصيلهم سالمين في الوقت المحدد بدون تأخير أو عطل أثناء الطريق.

➤ **السائق:** هو المسؤول عن السياقة حيث يتخذ القرارات بالسرعة والمسافة بين المركبات واختيار الطريق

والتقيد بقوانين المرور وأنظمتها

➤ **السلامة:** تعني إيصال المسافرين بنفس حالتهم الأولى من مكان الانطلاق إلى المكان المرغوب دون

حوادث مثل الانحرافات وحوادث المرور

➤ **المرونة:** يقصد بالمرونة قدرة وسيلة النقل على الاستجابة أو التكيف مع الاحتياجات المتعددة للركاب

حسب الظروف المتغيرة، وتظهر المرونة في نظام النقل بعدة أشكال هي:

➤ **حجم الحركة:** تختلف مركبات النقل في خواص عديدة متعلقة بحجم الحركة، فبعض وسائل النقل

تستطيع أن تقل أعدادا كبيرة من الناس لكفاءة عالية وبعضها الآخر يعطي خدمة فردية فعالة ولكنه لا

يقدر على نقل أعدادا كبيرا من الركاب في وقت واحد.

➤ **نوع الحمولة:** إن الأشخاص بخلاف المنتجات يمكن نقلهم في جميع وسائل النقل.

➤ **مرونة الطريق:** توفر مرونة الطريق المتعلقة بنقل الأشخاص إمكانية تغيير مسارات خطوط الحافلات

حسب تغير الطلب دون تكلفة تذكر، وإمكانية استخدام الحافلات لتقديم خدمة تجميع الركاب من أماكنهم

المختلفة وتوزيعهم على خطوط النقل العمومي.

➤ **الوقت:** هو عامل مهم يؤثر على نوعية الخدمة ويتعلق أساسا بسرعة وسيلة النقل المعتمدة، وهذه

الأخيرة تتأثر في العموم بسرعة الطريق ومستوى الخدمة، وتتضمن سرعة المركبة أنواعا عديدة، لكن

أهمها في ميدان النقل هي السرعة التجارية أو المتوسطة.

ومما سبق يمكن القول أن هناك عوامل عديدة تؤثر على المدة المستغرقة في الرحلة وهي السرعة المستعملة

و محطات التوقف و المسافات البينية و الانتظام و نوعية المسالك و فترات الذروة و التسارع و التباطؤ.

الرفاهية: تمثل الرفاهية عنصرا ذي أهمية بالنسبة للراكب فهو يفضل دفع ثمن أكبر من أجل التنقل في ظروف أحسن، ويمكن القول أن درجة الرفاهية تتضمن جانبيين الرفاهة الفيزيولوجية و النفسية و تتضمن حالة المركبة و الجو العام داخلها و جانب الإزعاجات، وتتفاوت درجة الرفاهية و تسهيلاتهما من مركبة إلى أخرى و من رحلة إلى أخرى و حسب نوع الرحلة طويلة أو قصيرة، فهي محدودة في الرحلات القصيرة و وفيرة في الرحلات الطويلة.

المحطات والمواقف: تمثل المحطات والمواقف بالنسبة للركاب البوابة الاولى لقبول النقل لأنها تثير أو تثبط شهية المسافر في استعمال وسائل النقل العمومي اي الوسائل البديلة.

وتعرف محطات النقل بأنها بداية الخط أو نهايته وهي مجمعة من المرافق وملحقاتها التي تنشأ فيها رحلات النقل وتنتهي فيها و التي يتم فيها التحويل من مركبة إلى أخرى قبل تحركها على الطريق أو أثنائها أو بعدها و تشمل مرافق الصيانة، و محطات النقل تشكل مجمعا تجهيزيا يوظف بكيفية فعالة و تجهيز مصاغ و مقسم بحكمة يمكن من ضمان استعمال الركاب لمختلف أنماط النقل بكيفية منسقة بين النقل الجماعي بواسطة الحافلات و السيارات.

وتعرف المواقف بأنها نقاط عبور على الخط يتم فيها تنزيل الركاب وتحميلهم، وتحدد مصالح النقل المختصة مرفقة بأعمدة مرشدة، ولا بد ان تكون هذه النقاط موزعة بطريقة تشجع المواطنين على استعمال النقل الحضري الجماعي دون اعاقه حركة المواطنين والمركبات، ولا بد من مراعاة تسهيل الدخول إليها وتهيئتها، وتنظيم أوقات مرور وسائل النقل العمومي بها بطريقة تسمح بتقليص أوقات الانتظار.

مما سبق تتميز المحطات والمواقف بثلاثة أشياء: بتنظيمها ويشمل الموقع والوضعية الجغرافية على الخط وعدد الخطوط ونوع المركبات، وبتهيئتها وتشمل أرصفة الوقوف ولوحات الإعلام وأماكن للحماية من التقلبات الجوية، وبالثلوث بواسطة دخان عوادم المركبات وتدخين الأفراد. (و.هاي. و، 1999)

4-دراسة شبكة النقل الحضري الجماعي:

من أجل وضع دراسة لشبكة النقل الحضري الجماعي لابد من دراسة مجموعة العناصر والعوامل المرتبطة والمؤثرة في شبكة النقل الحضري والتي يمكن حصرها في:

4-1-العناصر المرتبطة بدراسة الشبكة النقل الحضري الجماعي:

هناك عدة عناصر تتدخل في دراسة شبكة النقل الحضري الجماعي من بينها:

4-1-1-العناصر المرتبطة بالناقل: مثل الاستثمارات في مجال المنشآت القاعدية والعتاد المتحرك، تكاليف

التسيير والمستخدمين، وهي عناصر ذات طابع اقتصادي.

4-2-2-العناصر المستقلة عن الناقل:

مثل خصائص الموقع والنسيج العمراني، حجم التنقلات (التدفقات والوجهات).

فهذه العناصر تؤثر على نظام النقل لكونها تحدث تغيرات على مستوى الهياكل القاعدية، وكذا على أنماط

الاستغلال للشبكة، وأن التنسيق والربط بين جميع العناصر بصفة محكمة يسمح بوضع حلول ناجعة لتنظيم

وهيكل نظام النقل العمومي، وذلك بمراعاة المتطلبات الحالية والمستقبلية في آن واحد.

4-3-المنشآت القاعدية:

هناك اشكالية لابد قبل كل شيء أخذها في الحسبان، تتمثل في الهياكل القاعدية وبالتالي يمكن أن نميز بين

نوعين من العمليات:

✓ إعادة تهيئة المنشآت القاعدية الحالية وذلك على ضوء التغييرات التي تطرأ على المنطقة، ومجال تأثيرها حيث

أن تطور النشاطات العمرانية التي تحدث هذه التغييرات تخلق متطلبات جديدة.

✓ إنجاز المنشآت جديدة لمتطلبات التطور العمراني، التي تهدف الى تحضير نماذج عمرانية على المدى القصير،

المتوسط والطويل.

- ✓ بالنسبة لإعادة تهيئة المنشآت الحالية: فيمكن إعادة توزيع شبكة الخطوط الحضرية، نقاط التوقف، مواقف المركبات، أو تغيير نمط الاستغلال مثلا (استبدال الحافلات بالترامواي...) أو إنشاء ممرات مميزة (مخصصة للنقل الجماعي) وذلك من أجل زيادة سرعة الممارسات.
- هذه الإجراءات من شأنها إدخال تحسينات هامة على تنظيم وتسيير نظام النقل العمومي دون اللجوء إلى استثمارات خاصة.
- ✓ أما بالنسبة لإنجاز منشآت جديدة خاصة بالنقل العمومي على المدى القصير، المتوسط والطويل:
- فهذا يتطلب توافق وتزامن دراسة التخطيط العمراني مع دراسة النقل العمومي، فيما يلي المراحل الأساسية لتنظيم الدراسة بنظام النقل العمومي:
- ✓ تحديد القطاعات والأقطاب الحيوية للمنطقة والعلاقات المستقبلية لهذه الأقطاب مع مناطق التوسع العمراني المتوقعة.
- ✓ الربط بين مختلف أجزاء المنطقة المتمثلة أساسا في الأحياء السكنية، المناطق المركزية والقطاعات الحيوية التي تحدد على أساس عاملي التدفقات وحجم التنقلات الحالية والمستقبلية، وكذا مبدأها ووجهتها والمحصل عليها عن طريق العمليات الحسابية أو عن طريق التحقيقات حول التنقلات اليومية.
- ✓ تحديد المسالك المناسبة والملائمة بهدف عدم إعاقة حركة المرور الحالية وضمان مسالك سهلة وسريعة لوسائل النقل الجماعي من أجل الحصول على أحسن سرعة ممكنة.
- 4-3-1 معايير إنشاء مواقف النقل الحضري الجماعي:**
- أ- المعايير العامة للموقع:**
- 1-** يجب أن يكون موقع الموقف متناسبا مع حركة المشاة ونقاط تجمعهم وأن يخدم الموقف النشاطات التجارية وحركة الركاب وفي حالة وجود ممر مشاة يوضع الموقف بحيث يكون بعده وأن يتوافق ذلك مع وقت المشي

المفضل لدى الركاب بحيث يتراوح من (5د) وسط المدينة إلى (10د) للمناطق المحيطة بها وتقدر هذه المسافة بما يلي:

- مسافة المشي داخل وسط المدينة بدائرة نصف قطرها (300-400 متر)
- مسافة المشي خارج وسط المدينة بدائرة نصف قطرها (400-500 متر)
- مسافة المشي في مناطق الضواحي بدائرة نصف قطرها (500-800 متر)

2- يجب أن تتراوح المسافة بين مواقف الباصات ما بين (400متر 600 متر) واجب أن لا تقل في أي حال من الأحوال عن 300 متر

3- يجب اختيار الموقف بحيث لا يعيق حركة مرور المركبات والمشاة وبشكل يوفر الأمان لعملية تحميل وتنزيل الركاب

4- أن لا تكون مواقف النقل العام متقابلة على الشارع الواحد ذي الإتجاهين غير المفصول بجزيرة وسطية وفي حال وضع موقفين متقابلين يجب ان لا تقل المسافة بينهما عن 50 متر

5- في حال وجود موقف بالقرب من التقاطعات الرئيسية المنظمة بواسطة الجسور والأنفاق والإشارات الضوئية فيجب أن يبعد عن حافة التقاطع بمسافة لا تقل عن 150 متر

6- يجب أن لا تكون المواقف قريبة من المنعطفات ومسارب التسارع أو التباطء وقم التلال بمسافة رؤية تقل عن 60 متر لكلا الاتجاهين

7- يجب أن يكون اتجاه الموقف للأعلى وليس للأسفل على الطرق ذات الميول الكبيرة وذلك لسهولة توقف المركبات. (المعهد المروري الأردني: معايير إنشاء مواقف سيارات النقل العام للركاب)

ب- الأبعاد التصميمية:

في حال وجود موقف بالقرب من التقاطع (الموقف الذي يسبق التقاطع أو الموقف الذي يلي التقاطع) يجب أن يبعد عن حافة التقاطع بمسافة لا تقل عن (60 متر) وكما هو موضح بالجدول والرسومات التالي:

جدول (2): معايير تصميم مواقف الحافلات

موقف لحافلتين (م)			موقف لحافلة واحدة (م)			طول الحافلة تقريباً (م)
بين تقاطعين	بعد التقاطع	قبل التقاطع	بين تقاطعين	بعد التقاطع	قبل التقاطع	
46.5	28	36	38	19.5	28.5	7.5
49.5	31	39	39.5	21	29	9
52.5	34	42	41	22.5	30.5	10
55.5	37	45	42.5	24	32	12

(المعهد المروري الأردني: معايير إنشاء مواقف سيارات النقل العام للركاب)

إذا كانت الحافلة مفصلية بطول 18م فإنه يتم إضافة 6م لكل قيمة موجودة لحافلة (12م) كما هو

موضح في الجدول أعلاه.

الشكل (01): موقف للحافلات ووسائل النقل العام



(دليل السلامة المرورية على الطريق في فلسطين 2013)

ج-مواقف إنتظار الركاب:

- يفضل توفر مظلة للركاب في موقع الموقف إن أمكن
- عند وضع المظلة على الرصيف يجب أن لا تقل المسافة المتبقية لمسير المشاة عليه عن 1.2م وفي حال تعذر توفر هذه المسافة فإنه يجب أن يتم تحديد موقف للنقل العام بشاخصة أو عمل مظلة معلقة بحيث يستطيع المشاة المرور تحتها بدون أي إعاقة لهم
- يجب أن يكون موقع الموقف مضاء بشكل جيد

○ يجب أن يكون مكان وقوف المشاة معبدا في حال عدم وجود رصيف وأن يحتوي على مقاعد انتظار عند وجود مظلة.

4-3-2- موقع المحطة الحضرية:

إن تحديد موقع المحطة الحضرية يتم عن طريق دراسة تحليلية لمجموعة من المعطيات الديموغرافية والاقتصادية (السكان، التعليم، المؤسسات التعليمية، الشغل، المراكز التجارية، المستشفيات، مراكز النزهة) والتي تعتبر العوامل الأساسية المنتجة لحركة السير، وكذلك عن طريق عد وإحصاء السير وذلك بواسطة اجراء تحقيقات (المبدأ/الوجهة).

من خلال دراسة وتقييم هذه المعطيات نستطيع تحديد موقع المحطة الحضرية أو التي يجب أن تكون كمركز جذب يتوسط جميع مراكز الجذب الاخرى، وأن تكون بمثابة ملتقى الطرق الذي يصل الحركة فيما بينها بسهولة.

4-4- العوامل المؤثرة في شبكة النقل الحضري:

التكور الحضري ما هو إلا انعكاس لمدى كثافة وتنظيم شبكة النقل الحضري وهذا ما يعبر عن قدرة المخططين على ضمان مدينة منظمة تؤدي وظائفها على أكمل وجه وتوفر الراحة والأمان لسكانها، فعندما يراد المحافظة على المدن العتيقة أو توسيعها تبرز مشكلة النقل كمسألة جد هامة، فبالإضافة الى أسباب التنقل هناك مجموعة من العناصر التي تتحكم في طبيعة وكيفية تصميم شبكة النقل الحضري داخل المدينة وأهم هذه العناصر: (بلخضر. ش، 2010/2011).

4-4-1- أصل ومنبع الحركة:

الأصل أو منبع الحركة هو مكان أو نقطة انطلاق شخص نحو مقصد معين، ففي المتوسط فإن الفرد الواحد في الوسط الحضري يقوم بثلاثة أو أربعة تنقلات في الوسط الحضري يوميا لغرض ما، بحيث في كل مرة يتم فيها تلبية الغرض يتولد تنقل جديد، وتتغير الفترة الزمنية بين تنقل وتنقل آخر جديد حسب الغاية من التنقل.

4-4-2- نمط النقل:

اي وسيلة النقل المستخدمة، حيث يتوقف اختيار نمط نقل معين على حساب بقية الأنماط على عدد من العوامل كالدخل والوقت والأداء (السرعة) وأنماط النقل المتاحة (فردية، جماعية، خاصة، عمومية) والتكنولوجيا،

4-4-3- المسلك المتبع:

يشمل المسلك أو المسار الطرق التي يتم استخدامها أثناء التنقل داخل المدينة، حيث يمكن للمسلك المتبع أن يتغير في أثناء احتقان المرور أو في حالة وجود نشاط معين لكن في الغالب يبقى ثابتا.

4-4-4- المقصد:

أو الوجهة النهائية المراد بلوغها، يؤثر توزيع الأنشطة الاقتصادية في الوسط الحضري للمدينة بشكل كبير في تغيير المقصد المطلوب إلا إذا كانت وجهة المتنقل هي العمل، إذا سابقا كان وسط المدينة مقصدا أساسيا، لكن انخفضت حصة وسط المدينة من التنقلات بسبب زيادة التنقلات نحو ضواحي المدينة.

5- شبكة الخطوط وتنظيم الوسط الحضري:

لكي يكون لسياسة النقل الحضري فعالية لابد من أن يؤدي هذا النقل الغرض المنوط به والذي يهدف إلى تغطية جميع المسالك لتوفير أكبر انتشار للخدمة داخل الوسط الحضري.

5-1- الربط بالشبكة:

من الضروري سياسة النقل في المنطقة العمرانية مرتبطة ارتباطا وثيقا بسياسة التطور الحضري، فربط الأحياء بوسط المدينة هي عامة تأخذ كأولوية في بداية الدراسة لأنها تشمل عادة أكبر طلبات النقل.

5-2- تغطية الوسط الحضري:

داخل الأحياء تنظيم المساحة الحضرية يجب أن يسمح بتغطية جيدة لسكان (المتنقلين) والنشاطات عن طريق الخطوط والمواقف، الانتشار الجيد للخطوط وإقامة المواقف يستند بدرجة كبيرة على التوزيع لكثافة السكان ونقاط

الجدب. (شيوخ. ح، بوغريس. ص، 1999)

الطرق المستعملة من طرف النقل الجماعي يجب أن تسمح بأحسن الشروط الدخول، العبور على الحي للتفريغ والتعبئة، وما يعتبر مهما أثناء التخطيط لإنشاء شبكة الطرق تصور تهيئة الطرق المستعملة من طرف الحافلات (إما طرق مفتوحة للحركة العامة او طرق مخصصة).

6-تصنيف شبكات النقل الحضري:

إن تنوع استعمالات الأرض في المدينة وخصائص امكاناتها المختلفة، يعطي دورا مميزا في تحقيق الارتباط والتفاعل بين هذه الاستعمالات وقطاعات المدينة المختلفة ، ومن خلاله تتحقق صفة الحركة، إذ كلما زادت كثافة شبكة المرور بتحقيق سهولة الحركة وسرعة النقل وتحقيق حد كبير من الأمن، كلما زادت كفاءة شبكة المرور بتحقيق سهولة الحركة وسرعة النقل وتحقيق حد كبير من الأمن ، كلما زادت كفاءة الفعاليات والأنشطة في الوسط الحضري ، وهذا ما يفرض وجود تخصصات مختلفة للطرق الحضرية ، أفرزت وجود أنواع عديدة لها، ولتحقق شبكة الطرق الحضرية هذا الترابط العام بين مختلف النشاطات في المدينة، عمد المخططون إلى وضع عدة تصنيفات للطرق قصد تحقيق تدرج وظيفي ومجالي يمكن من تجديد دور كل طريق مسبقا وبالتالي إتخاذ الإجراءات التخطيطية والتصميمية المناسبة، لضمان كفاءة عالية، ومن بين التصنيفات التي وضعها الباحثون في هذا المجال ما يلي:

6-1-التصنيف على أساس الأهمية والسعة:

- | | |
|-----------------|---------------|
| أ - طرق حرة | ب - طرق سريعة |
| ج - طرق شريانية | د - طرق مجمعة |
| و - طرق محلية | |

جدول رقم (03) يلخص المعطيات التقنية المتعلقة بتصنيف شبكة الطرق في الوسط الحضري

المواصفات	طرق حرة	طرق سريعة	طرق شريانية	طرق مجمعة	طرق محلية
الطاقة التصميمية للسرعة (كلم/سا)	120	100	80	60	40
السرعة العملية (كلم/سا)	140-80	80-60	60-40	50-30	30-20
طاقة الاستعاب (سيارة/سا)	-1800 2000	1400-1000	1200-800	900-600	700-500
عدد خطوط السير + خطوط التوقف	8-4	8-4	6-2	4-2	2-1
محددات الشوارع (بالمتر)	100-30	80-30	60-15	20-10	12-2

المصدر: (زين العابدين ع. 2005)

6-2- التصنيف المورفولوجي: يعتمد هذا التصنيف على الخصائص المورفولوجيا أي الهندسية والمرورية

للطرق، ذلك حسب سعة وعدد ممراته واتجاهاته ونوع المرور وحجمه، ويتبين أنه هناك علاقة قوية بين

الخصائص الهندسية والخصائص المرورية للطرق الحضرية إذ يجب أن يكون هناك انسجام في هذه العلاقة كي تستطيع الطرق أداء مهمتها بكل كفاءة.

أ- **الطرق السريعة** : هذه الطرق لها وظيفة واحدة ، وهي إتاحة حركة المرور العالية والتي تقوم بربط الوسط

الحضري ومختلف قطاعاته بشبكة الطرق الخارجية حيث أن هذه الطرق تخلو من التقاطعات والمساحات

المرورية والإشارات الضوئية (لا تخترق النسيج العمراني الداخلي)، حيث تتمتع بقدرة استيعابية تقدر بـ

1500سيارة / ممر / ساعة ل طرق النقل ذات خطين لسير المركبات وقد تصل قدرتها الى 2000 سيارة /ممر /

ساعة ، في طرق النقل ذات ثلاث خطوط سير، ويمكن لطريق ذات أربع ممرات أن تستوعب أكثر من 60000

حركية /ساعة ، وهذا النوع من الطرق يكون غير مهياً لإعطاء مدخل للخدمات في المناطق السكنية ، وعادة

يكون لهاته الطريق اتجاهين يفصل بينهما حاجز لا يقل عن 4 متر ويفضل أن يحتوي كل إتجاه على ثلاث مسارات على الأقل حيث يكون عرض كل مسار 3.30 متر .

ب-الطرق الرئيسية: وهي أقل درجة من سابقه في التصنيف المروري، ويعطي حركة مرورية بين المناطق ويخترق أحياء الوسط الحضري، كما يعطي مدخلا مباشرا لخدمات المناطق السكنية كما يربط مدخل المدينة بمركز الخدمات ويفضل ألا يقل عرض هذه الطريق عن 16 متر وتتميز بأن سرعة المركبات فيها أقل بالموازاة مع الطريق السريع.

ج-الطرق المجمعّة: تغذي هذه الطرق طرق المرور الرئيسية، وتسهل الحركة المرورية بين الطرق الرئيسية والطرق الفرعية، وتوجه المداخل مباشرة إلى المناطق المختلفة في المدينة، ويفضل ألا يقل عرض هذه الطريق عن 12 متر، وتتكون هذه الطرق من ممرين للمرور إضافة الى ممر آخر لوقوف المركبات.

د- الطرق المحلية: تمثل هذه الطرق نهايات شبكة الطرق بوصفها الشبكة التوزيعية المجمعّة بين المحلات السكنية وامتدادها الى الوحدات السكنية بشكل مباشر، وهي تتخذ أشكالا مختلفة، بعضها حلقيه وأخرى ذات نهايات مغلقة ومنها ما هو ضيق جدا يقتصر استخدامها على حركة المشاة فقط ، ويفضل أن يكون عرض هذه الطريق 10 متر ولا يقل عن 8 متر ، ويصمم الطريق المحلي لخدمة عدد من الوحدات السكنية التي يجب ألا يزيد عددها عن 25 وحدة سكنية ، أي ما يعادل 250 رحلة في اليوم ، ويولد المسكن عادة ما يتراوح بين 4 و 10 رحلات في اليوم تنتهي منها 80 % إلى المنزل، وتأتي الطرق المحلية في المرتبة الرابعة في التصنيف المرفولوجي إلا أنها تحتل المرتبة من حيث عددها في المدينة وطولها .

7-تأثير شبكة النقل الحضري الجماعي في التوسع العمراني للمدينة:

يؤثر النقل الحضري تأثيرا مباشرا في توسع المدينة ونموها العمراني إذ يعتبر العامل الرئيسي في تحقيق الإتصال بين مختلف شرائح المجتمع كما أن له دور كبير في ربط جميع أجزاء المحيط الحضري بعضها

ببعض (ربط المراكز بالأطراف وربط الأطراف فيما بينها) وهذا ما يحقق الترابط والإنسجام في المدينة وعدم ظهور الأحياء الهامشية أو المعزولة .

8-تأثير شبكة الطرق والشوارع في التوسع العمراني للمدينة:

إن شبكة الطرق تنمو تناسبا مع تطور المدينة ففي المدن القديمة تكونت هذه الشبكة خلال فترات زمنية متعاقبة وتطورت على أساس ربط المدينة مع العالم الخارجي.

ومع زيادة مساحة المدينة وتوسعها العمراني فإن الطرق الخارجية تحولت إلى طرق داخلية وبالتالي أصبح من الضروري إخضاع هذه الطرق إلى المتطلبات التصميمية لطرق المدينة والتي تأخذ بعين الاعتبار التطور الكبير الذي طرأ على خصائص وسائل النقل والحركة سواء حركة السيارات أو المنشأة.

لذلك فمن " الضروري الأخذ بعين الاعتبار المتطلبات التصميمية لشبكة الطرق القديمة أثناء دراسة توسعها وتصميم الطرق والشوارع الجديدة والتي يمكن انجازها فيما يلي:

- ✓ التوزيع العقلاني للمكونات المختلفة للمدينة بشكل يسهل عمل وسائل النقل مع الحد الأدنى من ضياع وقت
- أثناء الانتقال من منطقة إلى أخرى في الحي السكني إلى مركز المدينة وإلى مناطق العمل الأخرى التي قد تتواجد على أطرافها
- ✓ التوزيع المنتظم للتجهيزات في المدينة وتحديد المكان السليم لتوضع المركز الرئيسي والمراكز الثانوية من وجهة نظر سهولة الانتقال بين هذه المناطق.
- ✓ الاعتماد السليم لمنظومة النقل العام.
- ✓ توفير شروط أمان الحركة للسيارات والمنشأة.
- ✓ إنشاء شبكة طرق بسعة تناسب مع غزارة الحركة المتوقعة وكذلك المساحات مع توفير سرعات مختلفة تبعاً لوسائل النقل المستخدمة مع امكان عزل أنواع من هذه الوسائل أثناء الحركة.
- ✓ اختيار المحاور الرئيسية ذات الطول الأقصر بين المناطق المولدة والجاذبة.

✓ توفير امكانية إعادة توزيع الحركة والأوقات الصعبة على المحاور البلدية.

إن وضع التصاميم الخاصة بطرق المدينة وشوارعها تنفذ وفقا للمخطط العام للمدينة وبالتنسيق مع المخططات التفصيلية للمراحل الاولى لتوسع المدينة.

أن تامين العالقة المتوازنة بين وسائل النقل أثناء الحركة داخل المجال الحضري وشبكة الطرق والشوارع بات من المسائل المطروحة أمام مخططي النقل والمواصلات سيما وأن زيادة عدد سكان المدينة وتوسع حدودها وتطور فعاليتها الاقتصادية والاجتماعية والثقافية يترافق مع زيادة سنوية ملحوظة في عدد وسائل النقل بأنواعه المختلفة مما يستدعي ضرورة استكمال وتطوير شبكة الطرق والمنشآت المتممة لها ويستدعي أيضا اعتماد أكثر على الوسائل الأكثر تطورا في تنظيم الحركة سواءا في مركز المدينة أو بين أطرافها بما يتناسب وغزارتها المتزايدة .

(قادي. د، 2012)

المبحث الثاني: آليات تخطيط النقل الحضري

1- مفهوم عملية تخطيط النقل:

إن عملية تخطيط النقل الحضري قضية متعددة الجوانب ومتعددة المراحل والهدف منها وضع القواعد اللازمة لضمان الاستقرار الدائم لنظم النقل لتلائم عملية التطور الحضري المستمر وفقا لبرامج وأهداف محددة تلبي قدر الإمكان رغبات السكان في التنقل بسهولة ويسر وأمان وبمستوى خدمة مناسب.

ذلك أنه مع ازدياد أعداد السكان داخل المدن وتعدد متطلبات الحياة الحضرية تصبح نظم النقل المتوفرة تدريجيا غير قادرة على تحقيق مستوى خدمة مناسب لنقل السكان من خلال تزايد أعداد السيارات على شبكات الطرق مما يسبب الاختناقات المرورية وزيادة الحوادث وتعرض المناطق الحضرية للتلوث البيئي بكافة صورة وإشكاله.

تخطيط النقل هو عملية تعاونية تهدف إلى تشجيع المشاركة من جانب جميع المستخدمين لنظام النقل كالهيئات الحكومية المختصة المناط بها عملية التخطيط والمجالس المحلية والمنظمات البيئية، ومجتمع رجال الأعمال والمسافرين وشركات الشحن والجمهور، وذلك من خلال المشاركة العامة في عملية الاستبيان التي تقوم بها هيئات تخطيط المدن الكبرى والتنسيق مع الوزارات النقل القومية، ومتعهدي النقل العابر.

ولتخطيط النقل دور أساسي في تحقيق الرؤية المستقبلية لنظام النقل في الدولة والمجتمع الذي يتضمن دراسة شاملة للاستراتيجيات الممكنة وتقييم مختلف وجهات النظر الناتجة عن المشاركة التعاونية بين هيئات تخطيط النقل وبين الوكالات والمنظمات ذات الصلة من جهة والمشاركة العامة من جهة أخرى.

(علي محمد .ع، 1994)

1-1- أنواع تخطيط النقل:

هناك عدة أنواع من تخطيط النقل ليعكس مختلف المستويات والأهداف المرجوة من عملية التخطيط:

- دراسات التأثيرات المرورية لتقييم أثر حركة المرور، واستراتيجيات التخفيف لمدة معينة أو لتنمية مشروع معين.
 - خطط النقل الخاصة بوضع معين أو منطقة محددة لتحديد سبل تحسين وضع معين (المشي , ركوب الدراجات و النقل العام , الخ) أو منطقة (الحرم الجامعي , وسط المدينة , منطقة صناعية , الخ) .
 - تخطيط النقل المحلي: الذي يعني بخطط تطوير النقل البلدي أو المحلي ضمن الأحياء .
 - تخطيط النقل الحضري والإقليمي: و هو تخطيط بمستوى أعلى يهتم بوضع خطط النقل على نطاق حضري و إقليمي متكامل للمدن الكبرى.
 - التخطيط الاستراتيجي لتطوير وسائل النقل (الخطط طويلة المدى) وعادة ما تكون بين 20 – 40 سنة في المستقبل.
 - خطط تحسين وسائل النقل أو خطط العمل التنفيذية لتحديد مشاريع محددة البرامج التي ستنفذ في غضون بضع سنوات.
 - خطط النقل الخاصة بإنشاء مسار معين أو تحديد المشاريع و البرامج التي ستنفذ على ممرات محددة، مثل طول أحد الطرق السريعة الخاصة، جسر أو طريق.
- 1-2-أسس ومبادئ تخطيط النقل الحضري:**

يتم تخطيط النقل وفقاً لمرحل وخطوات منها خطط قصيرة المدى ومنها على المدى البعيد ضمن عملية التنمية الشاملة للدولة أو الإقليم وبالتالي يكون دائم المراجعة والتطوير والتعديل وفقاً لما يستجد من تطور حضري ضمن المدينة أو الإقليم.

ويجب عند القيام بعملية تخطيط النقل الحضري الأخذ بعين الاعتبار مجموعة من الأسس و المبادئ الهامة و التي

تشتمل على الخطوات التالية: (قادري، د، 2012)

رصد الأوضاع القائمة لقطاع النقل وتقييمها. ✍

تحديد مشاكل النقل الحالية والمتوقعة في المستقبل وتحليل الاحتياجات اللازمة من دراسات ✍

التخطيط التفصيلي ومختلف وسائل النقل وتحسين الاستراتيجيات اللازمة لذلك.

التوقعات المستقبلية للسكان و حجم العمالة , بما في ذلك تقييم استعمالات الأراضي المقترحة ✍

في المنطقة و تحديد محاور النمو الرئيسية .

اقترح عدد من البدائل لبرامج وخطط طويلة المدى وقصيرة المدى وتحسين رأس المال ✍

والاستراتيجيات التنفيذية لنقل الناس والبضائع.

تقدير الآثار البيئية المترتبة من جراء إدخال التحسينات المستقبلية على نظام النقل بما فيها ✍

جودة الهواء.

وضع خطة مالية لتأمين ما يكفي من النفقات اللازمة لتغطية تكاليف تنفيذ الاستراتيجيات. ✍

1-3-غايات تخطيط النقل:

يتكون تخطيط النقل من أنواع مختلفة من المسائل والاجراءات التي تختلف حسب مستوى التخطيط

والأهداف المطلوب تحقيقها، فقد يكون من أجل تحديد موقع معين، أو قيام صناعة ما بتخطيط نظام نقل خاص

بصناعتها، أو إنشاء شبكة طرق سريعة ضمن منطقة متطلبات حضرية، ومن الممكن أن يكون تخطيط النقل

لتلبية الاحتياجات القومية الكلية من وسائل النقل المختلفة.

1-4-الجهات المنوط بها مهام تخطيط النقل:

يتم تخطيط النقل على عدة مستويات و بواسطة هيئات مختلفة، فعندما يكون التخطيط على مستوى صغير و

خاص تقوم به شركات خاصة سواء من الشركات التي تقدم خدمات النقل أو التي تستخدمها بموجب بيانات و

بدائل يقترحها أحد أقسام الشركة المختصة بإدارة الحركة أو الهندسة لديها أو عن طريق استشاريين متخصصين

في مجال النقل تستعين بهم من أجل ذلك .

1-4-1- تخطيط النقل العام (الحكومي):

وتقوم به الهيئات العمومية المختلفة متمثلة بالحكومة الوطنية المركزية ومن ثم المحافظات والبلديات المحلية، وغالبا ما يقوم بعملية التخطيط النقل العام أو الشامل الاستشاريون والمختصون في مجال النقل والمواصلات.

ومع ذلك نجد أن بعض الأجهزة الحكومية قد أنشأت هيئات داخل إدارتها التنظيمية يناط بها مسؤولية تخطيط النقل، كما هو الحال في الكثير من البلدان العربية حيث يقوم بعملية تخطيط النقل الحكومات المركزية من خلال وزارات النقل أو هيئات التابعة لها تعني بدراسة احتياجات البلاد من شبكات وأنظمة النقل بكافة أشكاله و مراحلها عن طريق اعداد الخطط الخماسية للتنمية التي تتضمن مشاريع النقل من ضمن مشاريع خطة التنمية العامة أو الوطنية. (و. هاي. و، 1999)

وفي الجزائر تمثل مخططات النقل والمرور الوسائل التقنية الأساسية من أجل تنظيم وتسيير أنظمة النقل في التجمعات العمرانية الكبيرة والذي يسمح بتباين المشاكل الموجودة كما يعطي التوجيهات على المدى القصير والطويل للسياسة المحلية في ميدان النقل.

ومن بين المؤسسات المتدخلة في تحديد وظائف النقل والتحكم في آلياته:

➤ **الوزارة:** تقوم بتحديد مهام خطط النقل ذات المنفعة الوطنية ووضع دليل تحضير مخطط النقل والحركة

وتحديد سياسة النقل والقوانين المتكيفة فيه والمشاركة مع المجلس الوطني المكلف بالنقل البري، وهي

أيضا تقوم بدور الرقابة الوصائية.

➤ **الولاية:** عندما يتعدى محيط التدخل حدود البلدية فإن الولاية تقوم بتنظيم مخطط النقل الولائي الذي

يحدده الوالي في إطار المنفعة المحلية داخل حدود الولاية، بالدراسة والمشاركة مع المجلس الشعبي

الولائي ومديرية النقل للولاية.

- **البلدية:** هي الطرف المشرف على جميع المشاريع الخاصة بالنقل أو الهياكل القاعدية لها وعلى مستواها تكون لجنة المرور التي تضم ممثل عن رئيس البلدية وممثل عن الأمن وممثل عن نقابة النقل الحضري.
 - **مديرية النقل:** سلطة مسؤولة مهمتها تجسيد الأهداف المحددة في إطار مخطط النقل المدروس على مستوى إقليم البلدية أو الولاية أهم مجالات تدخلها تصور كلي وإجمالي لشبكة النقل، منع الامتيازات وتحديد مستويات الخدمة، مراقبة الخدمات المقدمة ومتابعة التطورات والتوقعات للتكيف مع العرض والطلب والعمل على تهيئة الظروف الموضوعية لمختلف مقاولات ومؤسسات النقل، تقوم بطلب وبوضع مخطط النقل والحركة سواء على مستواها وبالتوجه لدى مكتب الدراسات المتخصص للقيام بالدراسات اللازمة.
 - **مديرية الأشغال العمومية:** وهي المستشار التقني للبلدية أو الدائرة ومهمتها الأساسية هي المتابعة التقنية للطرق والهياكل القاعدية والإنجاز وهي صاحبة المشروع.
 - **المنافسة والأسعار:** تحديد التسعيرة بالتنسيق مع مديرية النقل والسلطة العليا على مستوى الولاية.
 - **المنظمة الوطنية للناقلين الجزائريين:** وهي المتمثلة في هيئة نقابية معتمدة من طرف الدولة ويقوم عليها مجموعة مكونة من رئيس وأعضاء ومنخرطين _ الناقلين _ تعمل على تنظيم العمل في المجال الحضري وتسدعي في المحافل المتعلقة بالنقل والمرور وتعني بحفظ النظام بين الناقلين أثناء عملهم.
- 2- الدراسة التقنية:**

تهدف هذه الدراسة الى محاولة التقليل من المشاكل المترتبة عن النقل الحضري او تلك الناتجة عن الطرقات واستعمالات الاراضي وذلك لضمان السيولة وانسيابية الحركة المرورية للتقليل من الحوادث واستعمال

جيد للفضاءات والتي لها علاقة كبيرة بالنقل خاصة والمدينة بشكل عام، ومن بين الدراسات المتخصصة في هذا

الشأن في الجزائر نجد مخطط النقل ومخطط الحركة.

- تحديد مقاييس وضع الهياكل القاعدية.
- التحكم في استعمال وسائل النقل.
- إقامة نظام الكشف وتقييم الخلل في العمليات التي تمكن في تلبية الطلب في النقل.
- مساندة التطور انطلاقا من المعطيات الحالية للطلب والتوقعات المستقبلية.

2-1 مراحل الدراسة:

من خلال اطلعنا على الدراسات السابقة وجدنا أن مخطط النقل يمر بعدة مراحل:

المرحلة الأولى: الوضعية الحالية للمدينة وتحديد العرض

ويتم فيها تحليل التنقلات لمعرفة الحركة والاتجاهات المختلفة، وتحليل الوضعية الحالية للمدينة مع تحديد الطاقات المتوفرة فيها (مميزات اقتصادية، اجتماعية...).

من ذلك يتم استخلاص القدرة الحالية ومعرفة العرض الحالي والطلب المستقبلي على النقل.

المرحلة الثانية: المقارنة واستخلاص النتائج

يتم مقارنة النتائج بين العرض والطلب وتوقع الطلب والعرض المستقبلي اللازم توفيره (مساكن، تجهيزات،

هياكل، مسارات، توجهات...).

المرحلة الثالثة: تحديد الاستراتيجيات

ويتم تحديد الاستراتيجيات بالاستناد على المخطط التوجيهي ومطابقة المخططات الحالية والهياكل القاعدية

ويمكن التفكير في خطة نقل مناسبة بالاعتماد على انظمة النقل (مركبة النقل الجماعي , دور الدراجة) وكذا

تحديد مستويات الوصول الشامل وربط المناطق المعزولة .

المرحلة الرابعة: وضع البرامج والقواعد القانونية لإنجاز المخطط

يتم توزيع هذا المخطط على الهيئات والمؤسسات الرسمية المتدخلة مباشرة أو من بعيد في النقل للإنجاز والتسيير.

2-2 من يقوم بإعداد مخطط النقل الحضري:

في ضوء التشريعات الحالية التي تسيّر النقل الحضري خاصة منها القانون 17/88 المؤرخ في 1988/08/10 المتضمن توجيه النقل البري وتنظيمه، فإن اختصاص إعداد مخطط النقل الحضري يعود إلى مديرية النقل التي تقوم بتوقع نظري لحركة وسائل النقل الجماعي في شكل خطوط إلى أن افرزات الميدان بينت أن الكيفية المعتمدة في الإعداد هي سبب الفوضى وعدم التنظيم للنقل الجماعي بالحافلات رغم أن المجالس الشعبية تصادق عليه والسبب في ذلك الاعتماد على التقييم النظري لسوق النقل وبعض الضغوطات التي تمارس على منح خطوط دون أخرى كما أشير في هذا الصدد أن القرار المؤرخ في 1997/08/09 المحدد لكيفيات إعداد مخطط النقل يفنّد لوسائل فعالة في التنفيذ واستغلال المعلومات، ولذلك جاء القانون رقم 13/01 المؤرخ في 2001/08/07 المتضمن توجيه النقل البري وتنظيمه، ليعيد النظر في كيفيات الإعداد وتحديد الاختصاص الأكثر فعالية ميدانياً، ففي المادة رقم 44 تنص " تنظيم مجمل خطوط النقل الحضري يعده - رئيس المجلس الشعبي البلدي ويصادق عليه المجلس الشعبي البلدي عندما يكون منحصرًا داخل الحدود الإقليمية للبلدية .

- الوالي يصادق عليه المجلس الشعبي الولائي عندما يشمل إقليم عدة بلديات من نفس الولاية .

يعد مخطط النقل الحضري من الناحية الإدارية جزءاً من مخطط النقل الولائي ثم الوطني، لكنه من الناحية الميدانية منفصلاً عنه، سواء من ناحية المفهوم الذي يعني توفير وتنظيم وتنسيق وسائل النقل الجماعي لتكفل بنقل المسافرين داخل مجال محدود وعلى مسارات مضبوطة وكذلك من الناحية التقنية وكيفيات إعداد هذا المخطط الذي يحتاج إلى دراسة مستقلة بذاتها، وبالتالي فالفارق موجود على مستوى المفهوم والأهداف ووسائل التحضير. (خربوش.خ واخرون، 2002)

3-2 الأهداف النموذجية لتخطيط النقل الحضري: (و.هاي. و، 1999)

- ✓ مخطط النقل يركز أساساً على حركة السير سواء كانت فردية أو جماعية عامة أو خاصة.
- ✓ تعزيز التدفق المروري وبالتالي التخفيف من الازدحام والتكدس المروري.
- ✓ تقليل زمن الانتقال.
- ✓ تحسين مستوى السلامة المرورية.
- ✓ تخفيض تكاليف خدمات النقل.
- ✓ تسهيل الوصول لجميل استخدامات الأراضي أو تسهيل الوصول الى جزء معين من الارض.
- ✓ زيادة تكرار الخدمة وزيادة سهولة الوصول اليها.
- ✓ خدمة المسنين والعاجزين من ذوي الاحتياجات الخاصة والاطفال وغيرهم ممن لا يستطيعون قيادة السيارات.
- ✓ ترشيد استهلاك الطاقة.
- ✓ تأمين الخدمة تحت ظروف الطقس كافة.
- ✓ المحافظة على الانماط القائمة لاستخدامات الأراضي أو تغييرها.
- ✓ الحد من التلوث البيئي بأنواعه.
- ✓ تقدير الطلب على النقل في المستقبل وذلك انطلاقاً من المعطيات الحالية، فبواسطة هذه
- ✓ المعطيات يمكن تحديد المشاريع المستقبلية الخاصة بالنقل لكي تغطي الحاجيات المطلوبة وحل المشاكل مع تحسين الوسط المعيشي للسكان.
- ✓ ضمان التنسيق ومتابعة النشاطات على المستوى الاعلى والتحكم في استعمال وسائل النقل من اجل تغطية الطلب على النقل المتزايد.

2-4- كيفية إعداد مخطط النقل:

يتم إعداد مخطط النقل بالاعتماد على الدراسة العامة تتضمن المراحل التالية:

✓ تحديد محيط الدراسة، تحديد آفاق الدراسة، تحليل الوضعية الحالية، خلاصة النتائج، استخدام

نماذج توقعات الحركة.

✓ يجب أن يحدد محيط الدراسة بدقة ويحصر على أساس تحليل معمول:

✓ منطقة التأثير، توفر المعطيات ونوعياتها، التطور المتوقع في التعمير.

يمكن أن يكون محيط الدراسة بلديا أو حضريا أو ولائيا أو وطنيا يجب أن يوضع أفق للدراسة في إطار

متطور قصير المدى أو متوسط أو طويل كما يجب أن تتم عملية تحليل الوضعية الحالية على أساس المعطيات

الموجودة أو الاستجابات أو التحقيقات المطلوبة انجازها لمعرفة خصائص مجال الدراسة من الناحية العمرانية

والتقسيم النموذجي للأعمال والمنشآت الأساسية وكذا طبيعة ومستوى عرض النقل وأهمية التدفقات والتنقلات

الرئيسية.

ويشمل ذلك

- دراسة العرض الحالي للنقل من خلال:

اتجاهات تنقلات الأفراد، شبكة الهياكل القاعدية وحركة المرور، مستويات الخدمة المقدمة للأفراد

بواسطة نمط النقل الحضري.

- دراسة الطلب الحالي للنقل:

انطلاقا من المعطيات العمرانية واستنادا إلى مخطط التهيئة العمرانية يمكن إجراء تقييم التنقلات والطلب على

النقل بمختلف انماطه.

❖ دراسة السوق المحتملة.

❖ دراسة الخطوط الموجودة.

❖ ملخص النتائج.

يتم تحديد الكيفية المفصلة لإعداد مخططات نقل المسافرين بمنشور ذي طابع منهجي وتعليمي تعده وزارة النقل،

ويكون عنوانه: الدليل التقني لإعداد مخطط النقل.

وذلك استنادا إلى المنشور رقم 313/96 المؤرخ في 1996/10/26 المتضمن كيفية إعداد مخططات النقل

الولائية وكذا المنشور الوزاري رقم 100 المؤرخ في 2002/05/16. (روابي.س، 2011)

خلاصة الفصل الأول:

عالج الفصل الأول من الدراسة بعض المفاهيم النظرية المرتبطة بالنقل الحضري الجماعي، بالإضافة إلى العلاقة بين النقل والمحيط العمراني من خلال دور النقل في تنظيم الأوساط الحضرية ولعلاقة النقل بالمحيط تأثير يتجلى في توجيه شبكات النقل الحضري الجماعي وتغطية مختلف مناطق المدينة ببعضها البعض، أما من ناحية نمو وتوسع الأوساط الحضرية فكان له دور فعال في ترابط و تكثف التجمعات السكانية التي كانت معزولة ومبعثرة إلى تجمعات سكانية حضرية وبالتالي فإن النقل الحضري أحدث انقلاباً لظروف الحياة في الوسط الحضري، واستطاع أن يربط ويدمج مختلف التجمعات فيما بينها بواسطة تحديد وتهيئة شبكات النقل الحضري.

ويمكن ان نلاحظ الآثار المتبادلة بين النقل والمدينة منذ نشوء التجمعات العمرانية فالنقل الحضري قد ساعد في توسع المدن وهيكلتها وتنظيمها، في جميع المجالات الاقتصادية والاجتماعية والمجالية.

تطرق المبحث الثاني من الدراسة إلى آليات تخطيط النقل الحضري الجماعي والتي من شأنها تنظيم و تسيير النقل داخل الوسط الحضري للمدينة، فلا يمكن تصور خطة تطور المدينة بمعزل عن خطة للنقل الحضري تستهدف المجال والوسائل.

فالنقل الحضري يعتبر كأداة ربط ودمج لمختلف التجمعات في المدينة ولأجل نجاحه لابد من قدرته على تلبية راغبات المتنقلين وفقاً لمستوى جودة عالية وهذا يعتمد على نجاعة نظامه الذي في الأساس يعتمد على عملية تخطيط جيدة التي تمنح القدرة على التحكم لتنتقلات الافراد داخل الوسط الحضري، والتحكم في هذه الأخيرة يمكن منه معرفة العرض الواجب توفيره من أجل تغطية الطلب بالشكل الذي يمكن للنقل الحضري الجماعي من أداء المهام المنوط به وضمان أحسن التنقلات للأفراد داخل المحيط العمراني للمدينة.

الفصل الثاني: الدراسة التحليلية لمدينة

حمام الضلعة

تمهيد

1- تقديم مدينة حمام الضلعة

2- الدراسة الطبيعية

3- دراسة سسيو اقتصادية

4- الدراسة العمرانية

خلاصة الفصل

تمهيد:

إن الدراسة التحليلية لأي مدينة ينبغي التطرق لمراحل نشأتها لتحديد كيفية تطور مجالها الحضري، ومن أهم مكونات هذا الأخير شبكة الطرق والشوارع الحضرية والتي تتأثر بالتوسع العمراني للمدينة.





مما لا شك فيه أن القصد من الدراسة التحليلية الشاملة لمدينة حمام الضلعة هو التعرف عليها من الناحية العلمية لعملية التحليل العمراني، عن طريق الملاحظة، الصور الفوتوغرافية، المخططات والوثائق المكتوبة، للوقوف على كيفية تحديد خطوط النقل الحضري الجماعي بمدينة حمام الضلعة.

1- تقديم بلدية حمام الضلعة:

أنشئت بلدية حمام الضلعة في العهد الفرنسي عام 1957 م وبعد الاستقلال عام 1963م ضمت إليها ملوزة وبني يلان طبقا لتقسيم الإداري الجديد وأصبحت تحمل اسم بلدية ونوغة وكانت حمام الضلعة هي مركز البلدية، وعام من بعد أصبحت حمام الضلعة مقر البلدية، وفصلت عن نوغة وهي تضم ثلاث دواوير كبرى (الدريعات، الضلعة، الخرابشة) وبعد التقسيم الإداري الجديد الذي صدر عام 1984م تحولت حمام الضلعة إلى دائرة تضم أربع بلديات وهي: حمام الضلعة (مركز الدائرة)، تارمونت، ونوغة، أولاد منصور. (المصدر: المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير 2008).

1-1- موقع بلدية الضلعة:

تقع بلدية حمام الضلعة جغرافيا بين سلسلة الأطلس التلي شمالا وسلسلة جبال الحضنة شرقا بين خطي طول (4.56-5.33)، ودائرتي عرض (22°-34°).
أما إداريا فتقع بلدية حمام الضلعة في الشمال الغربي لولاية المسيلة، تبعد عنها بـ 30 كلم، تتربع على مساحة تقدر بـ: 38759 هكتار، تشترك في حدودها مع البلديات التالية:

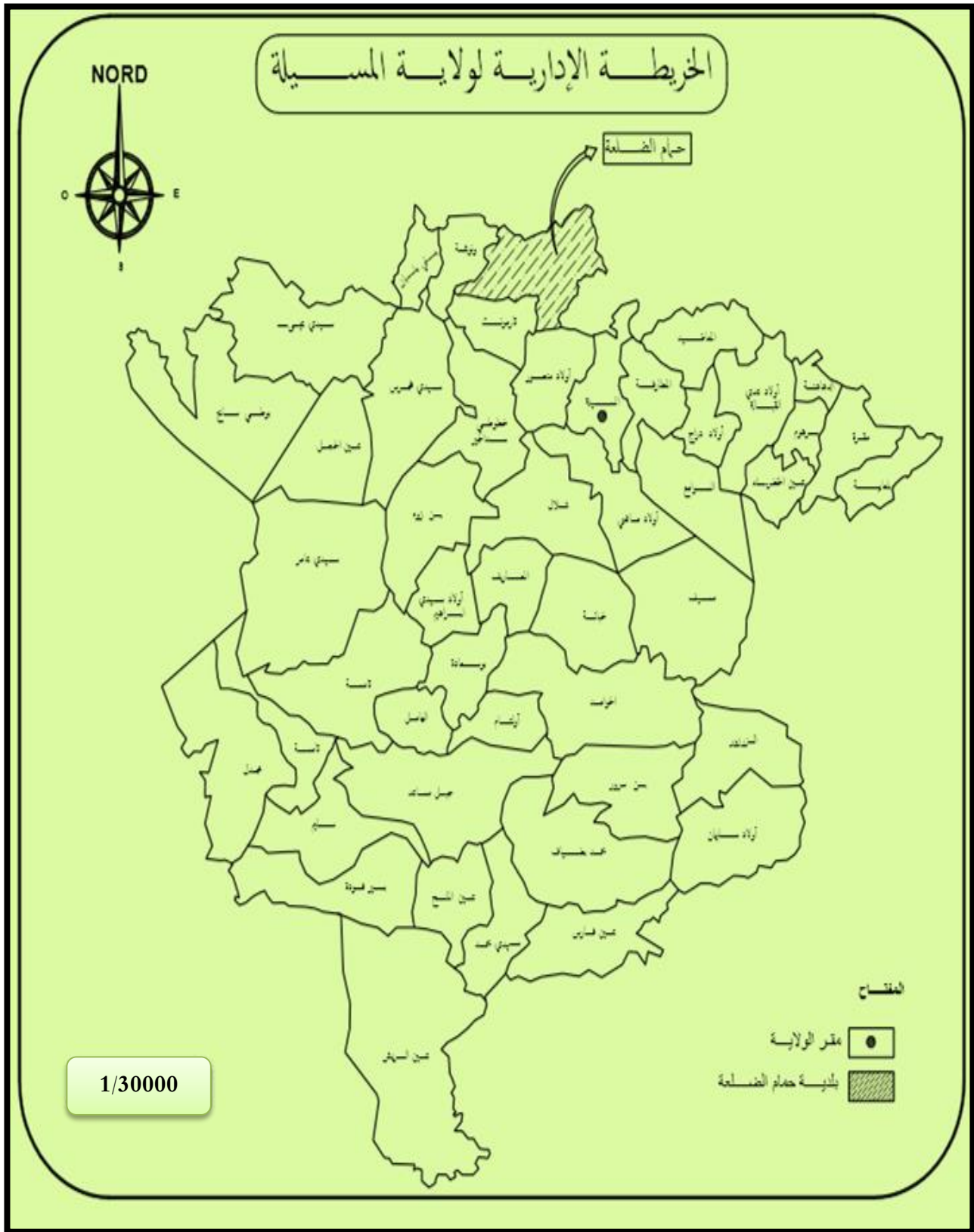
- من الجهة الشمالية: ولاية برج بوعريج. 
- من الجهة الشرقية: بلدية المسيلة. 
- من الجهة الجنوبية: بلدية أولاد ماضي. 
- من الجهة الغربية: بلدية ونوغة. (المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير 2008). 

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، بئر ماضي، الدبيل، النكارة، الدريعات.	30كم

(المخطط التوجيهي للتهيئة التعمير 2008)

خريطة رقم (01): تمثل الخريطة الإدارية لولاية المسيلة وموقع مدينة حمام الضلعة



المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير بلدية حمام الضلعة 2008

خريطة رقم (02): حدود مدينة حمام الضلعة:



(المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير بلدية حمام الضلعة 2008+معالجة

الطالب)



صورة رقم (01) : جوية لمدينة حمام الضلعة:

المصدر: GOOGLE EARTHE 2017

1-2- أهمية الموقع:

تحتل بلدية حمام الضلعة موقع استراتيجي، حيث تمثل المدخل الرئيسي للولاية على الطريق الوطني رقم 60 الرابط بين مقر الولاية وولايات الوسط (البويرة، بومرداس والعاصمة)، وهي بذلك نقطة عبور بين الشمال والجنوب وهذا ما دعم نمو المدينة من الناحية الاقتصادية. وزاد من كثافة السيارات داخل وسط المدينة دون أن ننسى مكانة التي أصبحت تحتلها بفضل مصنع الاسمنت فهي أصبحت وجهة جميع أقطار القطب الجزائري وهذا العامل مهم وأساسي في زيادة النمو بها.

1-3- الدراسة التاريخية:**1-3-1- لمحة تاريخية لتطور مدينة حمام الضلعة:**

نحاول من خلال هذه الدراسة أن نتعرف على التطور التاريخي الذي شهدته مدينة حمام الضلعة والتغيرات التي شهدتها شبكة الطرق والهيكل القاعدية بشكل خاص في هذه الدراسة، عبر عاملي الزمن والمكان ويمكن أن نلخصها عبر أربعة مراحل هامة لكل مرحلة خصوصيتها ومميزاتها وهي كما يلي:

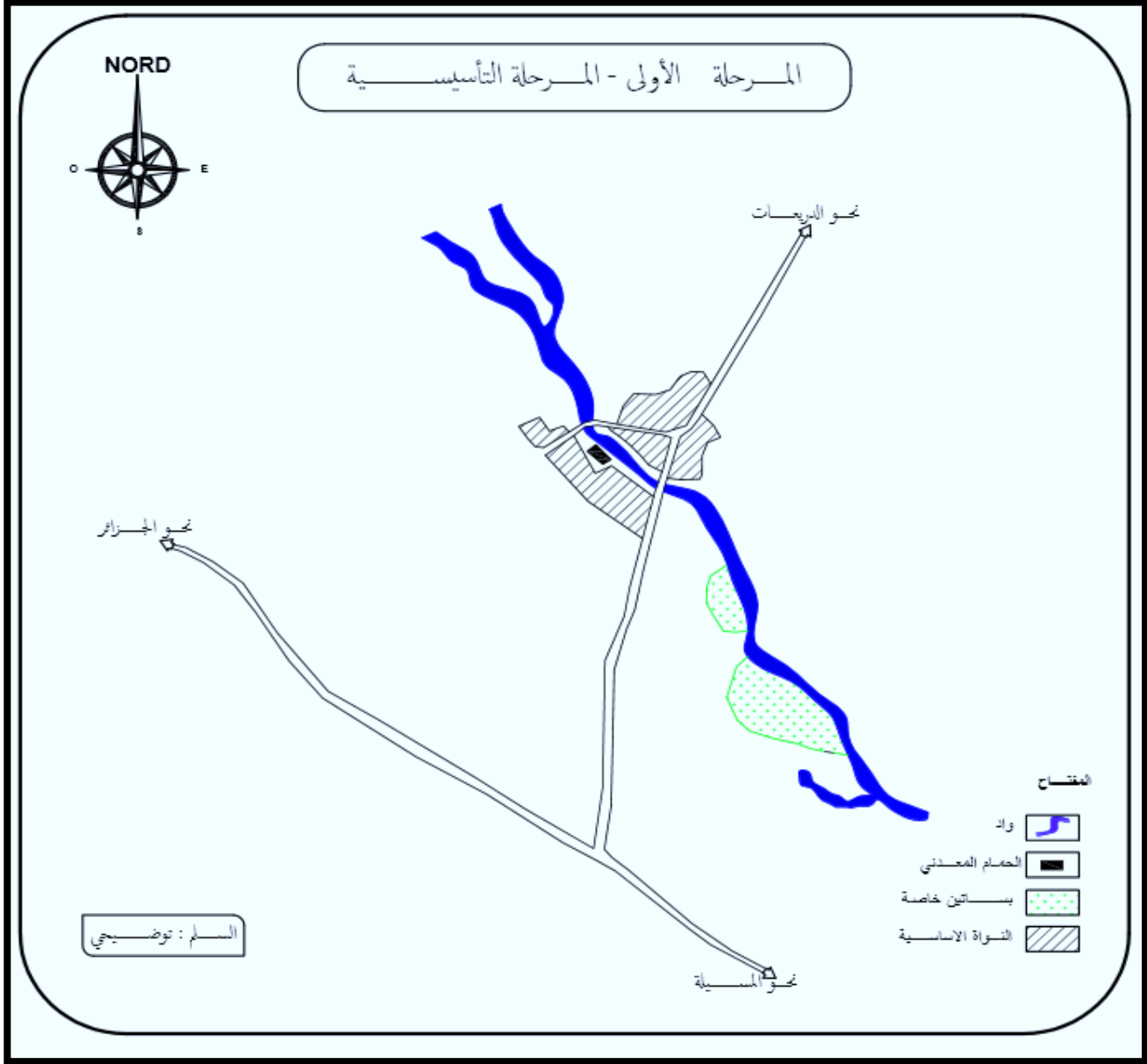
1-3-1-1- المرحلة الأولى: المرحلة التأسيسية:

أنشئت النواة الأولى لمدينة حمام الضلعة في المركز بجوار ثلاث حمامات معدنية و الواد في أربعينيات القرن الماضي، واللذان يعتبران الدافع الأساسي لنشأة المدن القديمة، تعرف هذه النواة في الوقت الحالي بالحي القديم، مع العلم أن الحمامات لا تزال قائمة إلى يومنا هذا باستثناء أحدهم الذي اندثر بسبب انجرافه بعامل الفيضانات لوقوعه وسط الواد، كما نرى وجود شبكة طرق مكونة من طريق رئيسي

(مسيلة - الجزائر العاصمة) يمر بالمدينة والطريق الولائي (حمام الضلعة -الدريعات) حسب التصنيف

الحالي كما يوضحه المخطط الموالي:

مخطط رقم (01): التطور التاريخي لمدينة حمام الضلعة (المرحلة التأسيسية):



(المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير لحمام الضلعة 2008 + معالجة الطالب).

3-1-1- المرحلة الثانية: المرحلة الاستعمارية:

حيث أنشأ حي عسكري بجانب الطريق الرابط بين المسيلة والمهير، وهذا لمراقبته وتأمينه والسيطرة على

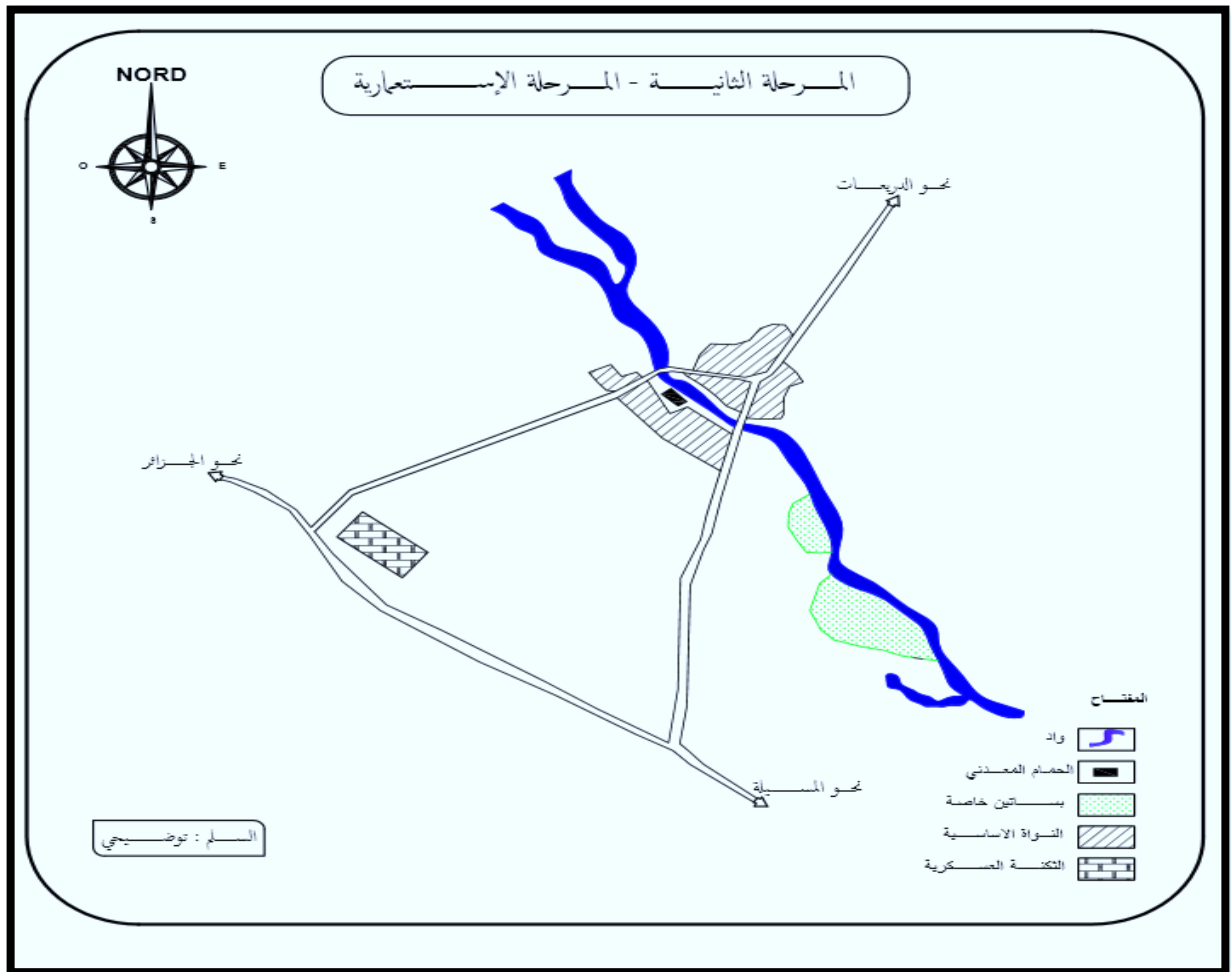
الأحياء السكنية الموجودة، وتميزت هذه المرحلة ب:

✓ 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.

المخطط رقم (02): التطور التاريخي لمدينة حمام الضلعة (المرحلة الاستعمارية):



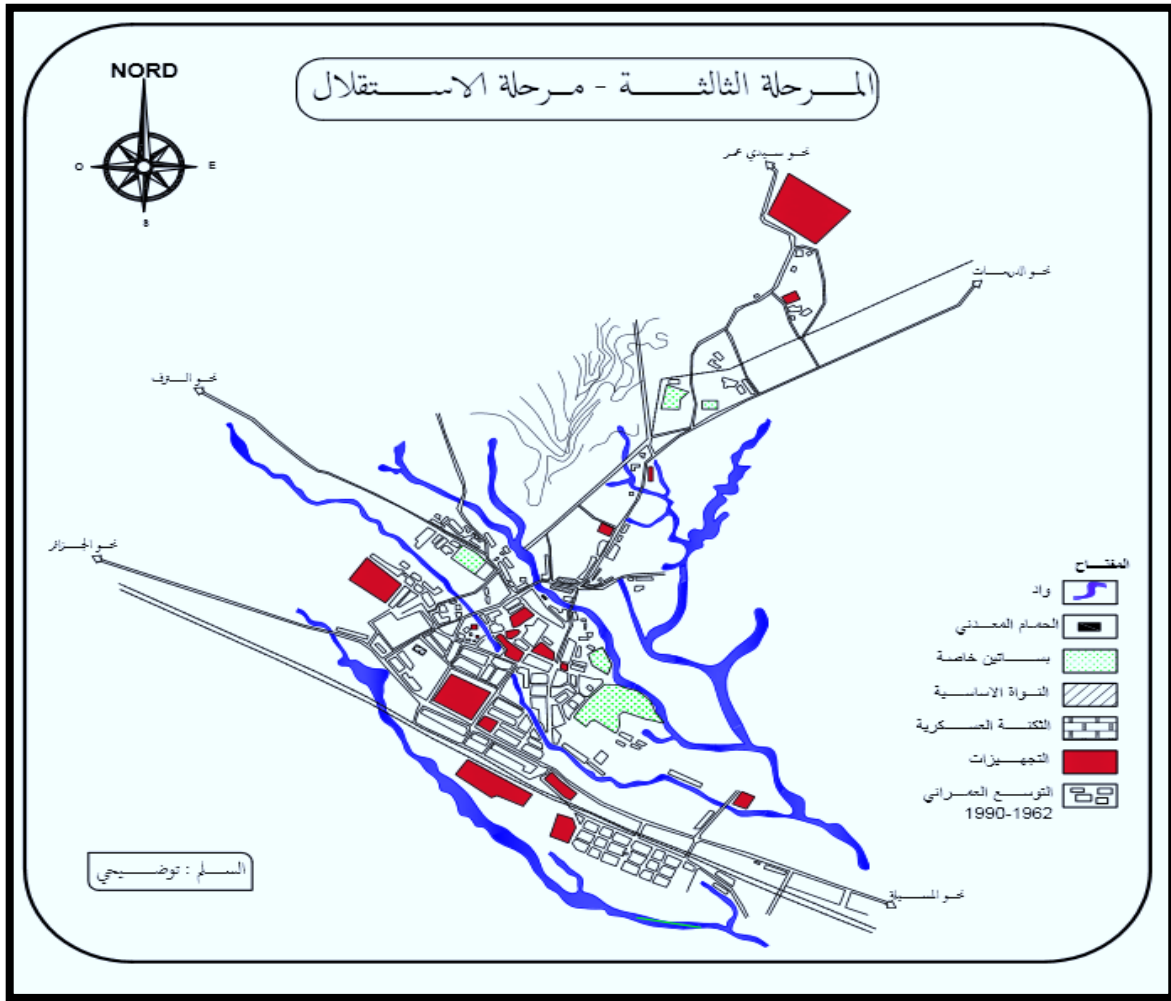
المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير 2008 لحمام الضلعة+ معالجة الطالب

1-1-3-1- المرحلة الثالثة: 1962-1990

امتد النسيج العمراني حول محاور الطرقات وخاصة على الطريق الوطني رقم 60 والطريق الرابط بين حمام الضلعة والتجمعات المجاورة مع تزايد طفيف لبعض التجمعات الخدماتية وكذا زيادة واضحة في شبكة الطرق وسط المدينة.

مخطط رقم (03): التطور التاريخي لمدينة حمام الضلعة (1962-1990) المرحلة الثالثة: 1962 -

1990



المخطط التوجيهي للتنهية والتعمير 2008 لحمام الضلعة + معالجة الطالب

1-3-1- المرحلة الرابعة: 1990-2015

عرفت المدينة في هذه الفترة نمو عمراني متفاوت الكثافة على حساب كل المحاور ,مع استمرار تزايد التجهيزات وأماكن النشاطات على حساب الإطار غير المبني الذي لا نجد له تخطيطا تفصيليا وكذا وجود شبكة معتبرة من الطرقات تمتد من وسط المدينة الى التجمعات الثانوية.

المخطط رقم (04):التطور التاريخي لمدينة حمام الضلعة (1990-2015):



المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير 2008 لحمام الضلعة +معالجة الطالب

2- الدراسة الطبيعية:

إن تحليل المكونات الطبيعية للمنطقة المدروسة يتم من خلال تحليل أهم العناصر المكونة للوسط الطبيعي والتي لها تأثير مباشر على المنطقة المدروسة والتي تؤدي بنا إلى معرفة كيفية استغلال هذه الإمكانيات في تطوير وتنمية المدينة.

2-1- البنية الطبوغرافية للمنطقة:

تتموضع مدينة حمام الضلعة على منطقة متوسطة الانحدار، تتخللها مجموعة من الهضاب والمناطق المنحدرة خاصة في المناطق الشمالية، ويمكن تقسيم بلدية حمام الضلعة من حيث مظاهر السطح إلى قسمين أساسيين هما:

- القسم الشمالي ويمثل المناطق الجبلية أن يصل الارتفاع في بعض أجزائها إلى 1200م فوق سطح البحر.
- القسم الجنوبي به توجد مدينة حمام الضلعة ويتمثل في المناطق المنبسطة خاصة في أقصى الجنوب أين يقل الارتفاع إلى 700م فوق سطح البحر.
- ومنه نستنتج أن المظهر العام لمدينة حمام الضلعة يشكل هضاب متوسطة الارتفاع.

2-1- البنية الهيدروغرافية للمنطقة:

حسب الموقع الجغرافي لمدينة حمام الضلعة فانه يوجد بها شبكة هيدروغرافية معتبرة بسبب تباين مظاهر السطح والطبيعة المناخية السائدة، فكل المياه قادمة من الجبال المحيطة بالمدينة وكلها تصب بالوديان الثلاث التي تتخلل المدينة (واد تيخوي، واد بعطان...)، ومن هذه الوديان أيضا واد الحمام الذي يتجه من الشمال نحو الجنوب لارتفاع المناطق الشمالية، ويزيد الجريان به في الفترة الممطرة

وهذا يؤدي إلى انجراف التربة بسبب قوة السيول ،وهذه الظاهرة قليلة في الجهة الجنوبية لضعف الانحدار بها.

نستنتج إن هذه الوديان شكلت مناطق فيضيه ،أثرت على سير التوسع العمراني للمدينة وخلقت تقاطعات داخل نسيجها العمراني .

2-3-الدراسة المناخية:

2-3-1-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 ب (17°) أو معدل درجة الحرارة القصوى، فيبلغ 30°م في شهر جويلية ومعدل الحرارة الدنيا يبلغ (07.5°م) في شهر جانفي الذي يمثل ابرد الشهور في هذا الفصل حيث إن درجة الحرارة تتفاوت ليلا ونهارا بحيث تنخفض ليلا أحيانا تحت (0°م) في فصل الشتاء.

2-3-1-التساقط:

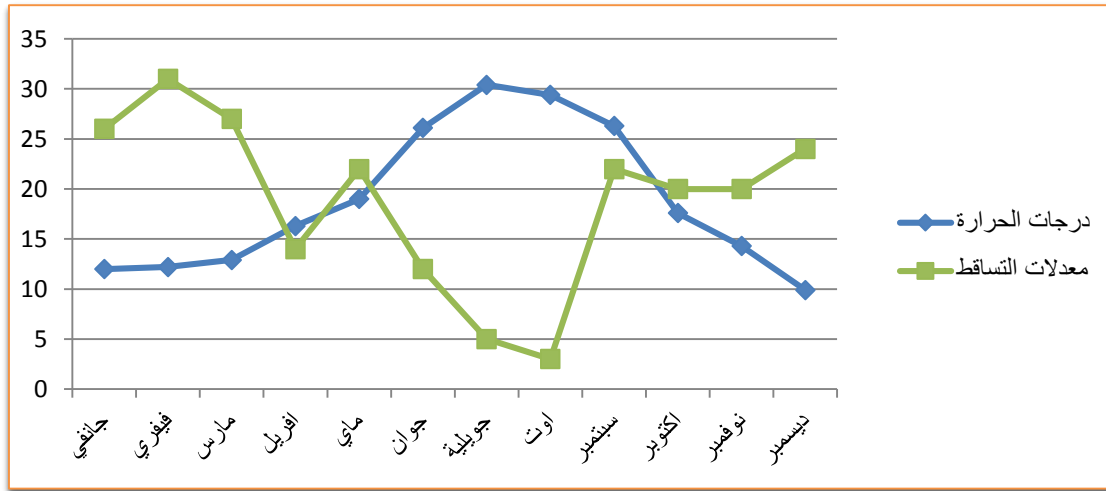
يتميز مجال الدراسة بالأمطار الانهياريين التي تؤدي إلى انجراف التربة وتشكيل الأودية و الشعاب وهو ما يميز المنطقة وتتراوح معدلات التساقط في منطقة الدراسة ما بين 300ملم و 400 ملم سنويا.

الجدول رقم (05): متوسط درجات الحرارة ومعدلات التساقط بالمدينة بين 1998-2008

الشهر	جانفي	فيفري	مارس	افريل	ماي	جوان	جويلية	أوت	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر
درجات الحرارة	12	12.2	12.9	16.3	19	26.1	30.4	29.4	26.3	17.6	14.3	9.9
معدلات التساقط	26	31	27	14	22	12	5	3	22	20	20	24

المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير 2008

التمثيل البياني (01): منحنى بياني لمناخ مدينة حمام الضلعة.



من إعداد الطالب بالاعتماد على معطيات الجدول

3-دراسة سوسيو اقتصادية:

3-1-الدراسة الاجتماعية:

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 التي لا تتم إلا به ومن أجله.

3-1-1-السكان:

حسب إحصائيات سنة 2008، فان تعداد سكان مدينة حمام الضلعة وصل إلى 22736 ساكن،

موزعة على 16 حي على النحو الآتي :

جدول رقم (06): يوضح توزيع عدد السكان على الإحياء .

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

(المصالح التقنية لبلدية حمام الضلعة + معالجة الطالب)

➤ يبلغ عدد سكان التجمعات الثانوية الرئيسية لمدينة حمام الضلعة 9255 ساكن موزعة على

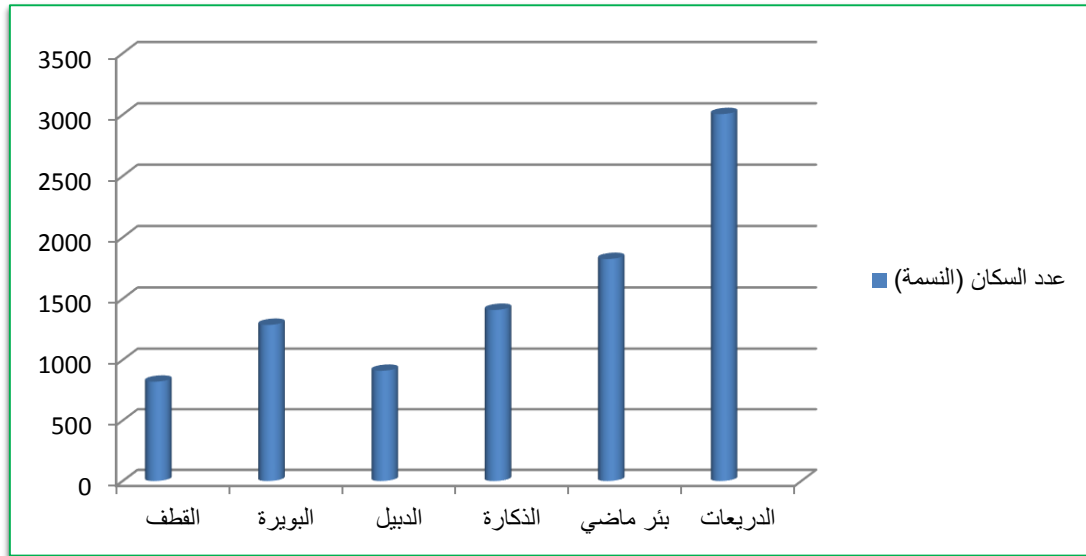
النحو الآتي:

الجدول رقم (07): مناطق تمركز سكان التجمعات الثانوية الرئيسية للمدينة.

التعيين	عدد السكان (نسمة)	النسبة (%)
القطف	820	8.86
البويرة	1287	13.90
الديبل	910	9.83
الذكارة	1409	15.22
بئر ماضي	1824	19.70
الدريعات	3005	32.46

(المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير, 2008)

التمثيل البياني رقم (02): اعمدة بيانية لمناطق تمركز سكان التجمعات الثانوية الرئيسية للمدينة



(من إعداد الطالب اعتمادا على بيانات الجدول)

3-1-3- التركيب العمري والنوعي:

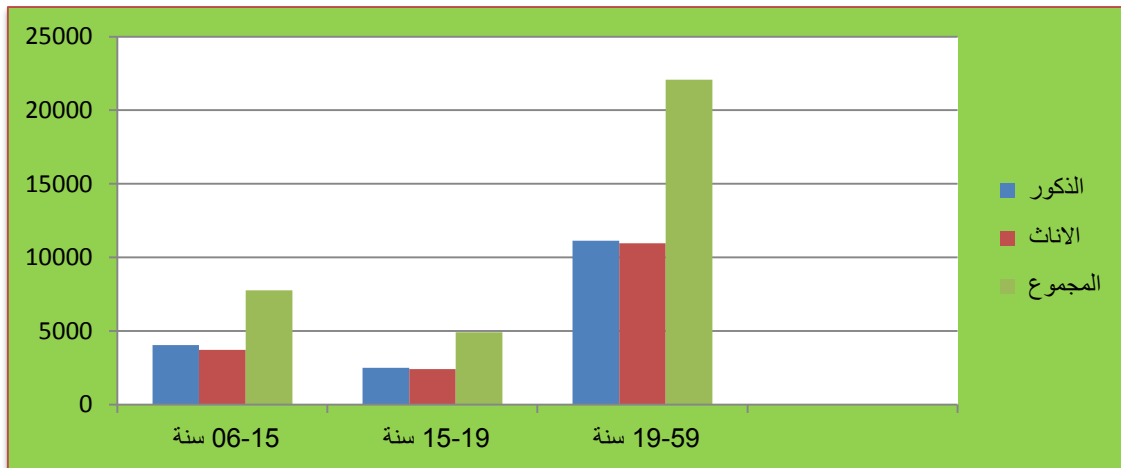
إن تحليل التركيبة السكانية حسب الجنس والعمر تسهل علينا عملية استخراج أهم الفئات العمرية للسكان كالفئة المتمرسه والفئة العاملة، ويكشف لنا التركيب العمري عن كثير من الظواهر الديموغرافي، إذ يساعدنا على التعرف على قدرة السكان ونشاطهم الاقتصادي وتأثيراتهم الاجتماعية، وسنأخذ مجموع سكان البلدية للفئات ما بين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

جدول رقم (08): الفئات العمرية حسب الجنس والعمر

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

(المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير 2008)

التمثيل البياني: (03) أعمدة بيانية للفئات العمرية حسب الجنس:



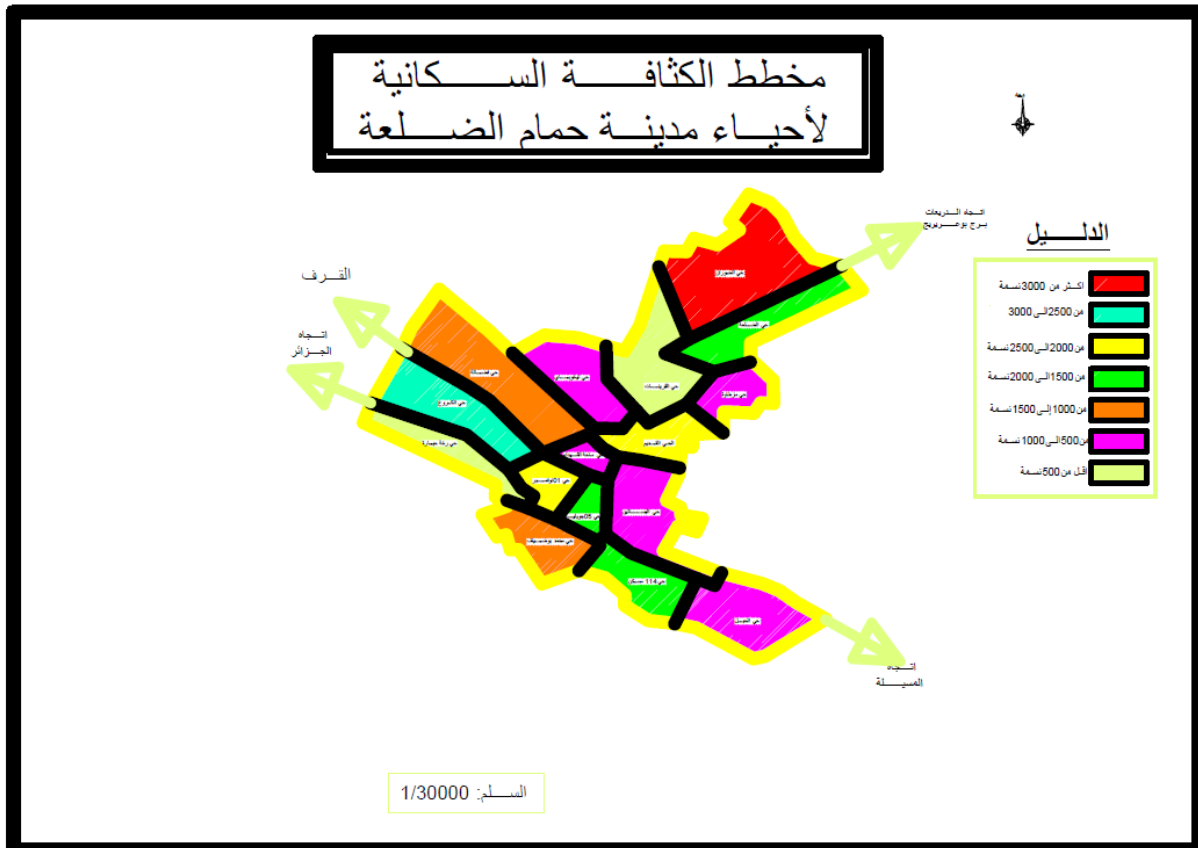
(من إعداد الطالب اعتمادا على البيانات في الجدول)

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

3-1-4: الكثافة السكانية بمدينة حمام الضلعة:

إن معرفة الكثافة السكانية للمدينة له أهمية كبيرة في توفير وسائل تنقل الأشخاص وتحديد أماكن تنقلهم بحيث كلما زادت الكثافة زاد ارتفاع توفير النقل وتطوير وسائله، ومن خلال مخطط الموالي يتضح لنا التباين في توزيع الكثافة السكانية لأحياء مدينة حمام الضلعة.

مخطط رقم (05): يوضح الكثافة السكانية لأحياء مدينة حمام الضلعة



(المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير 2013 + معالجة الطالب)

4-الدراسة العمرانية:

4-1-الحظيرة السكنية:

جدول رقم (09): 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: المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير لبلدية حمام الضلعة)

4-2-توسع المدينة:

نلاحظ أن التوسع كان في الجهة الجنوبية أكثر منه في الجهة الشمالية وهذا راجع لطبيعة

التضاريس، حيث إن القسم الجنوبي يمثل مناطق منبسطة ومسطحة وبالتالي فهو سهل التعمير

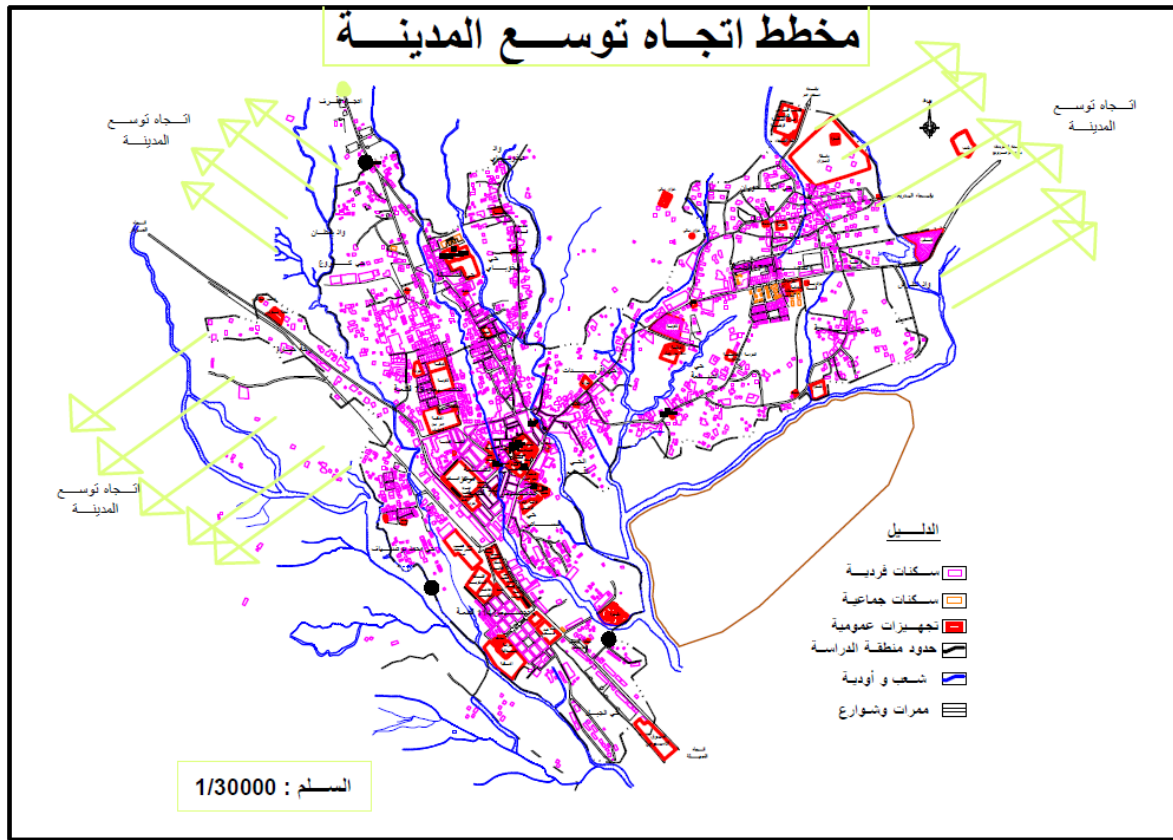
والملاحظة انه يأخذ شكل منظم شطرنجي.

إما التوسع في الجهة الشمالية الشرقية، فهو راجع إلى الطبيعة الجيولوجية للمنطقة التي تتميز

بوجود الكلس المارني في تلك الجهة والمعروف عنه انه ذو فائدة اقتصادية، وذو نوعية جيدة للبناء وإنشاء

الطرق.

مخطط رقم (06): مخطط التوسع العمراني لمدينة حمام الضلعة



(المصدر: المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير لحمام الضلعة 2009+معالجة الطالب)

4-3-الإطار المبنـي:

4-3-1-السكـن:

يعتبر السكن من اهم مكونات النسيج العمراني للمدينة، كما يعد من اهم العناصر المساهمة

في الديناميكية العمرانية.

قدرت الحظيرة السكنية لمدينة حمام الضلعة ب: 4202 مسكن، اي بنسبة 58.42% من

مجموع سكان البلدية موزعة على النحو التالي:

4-3-1-1- السكن الفردي: يتركز في مركز المدينة، عبارة عن كتل متلاحمة ومتلاصقة قدر عدد المساكن ب: 3681 مسكن اي ما يعادل 87.60%، منه 37.76% في حالة فيزيائية رديئة.

4-3-1-2- السكن الجماعي: يحتل نسبة ضئيلة مقارنة مع السكن الفردي، اذ نجد ان 80 مسكن فردي جماعي ، ما يعادل 2% من حظيرة السكن .

4-3-1-3- التجزئة الترابية: يقدر عددها ب 441 تجزئة، ما يعادل 10.49 % موزعة على النحو الاتي:

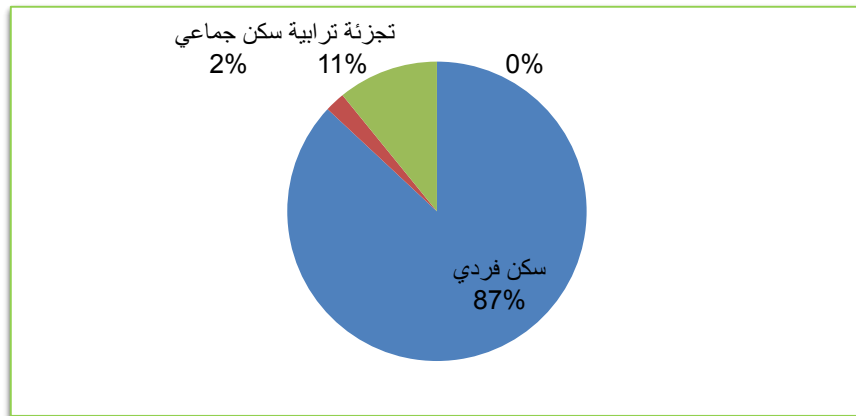
➤ تخصيص 114 قطعة.

➤ تخصيص 79 قطعة .

➤ تخصيص 171 قطعة.

➤ تخصيص 77 قطعة .

التمثيل البياني (04): دائرة نسبية للحظيرة السكنية لمدينة حمام الضلعة.



(المصدر: من انجاز الطالب اعتمادا على المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير)

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.

صورة (02-03): تمثل السكنات



الفردي في المدينة



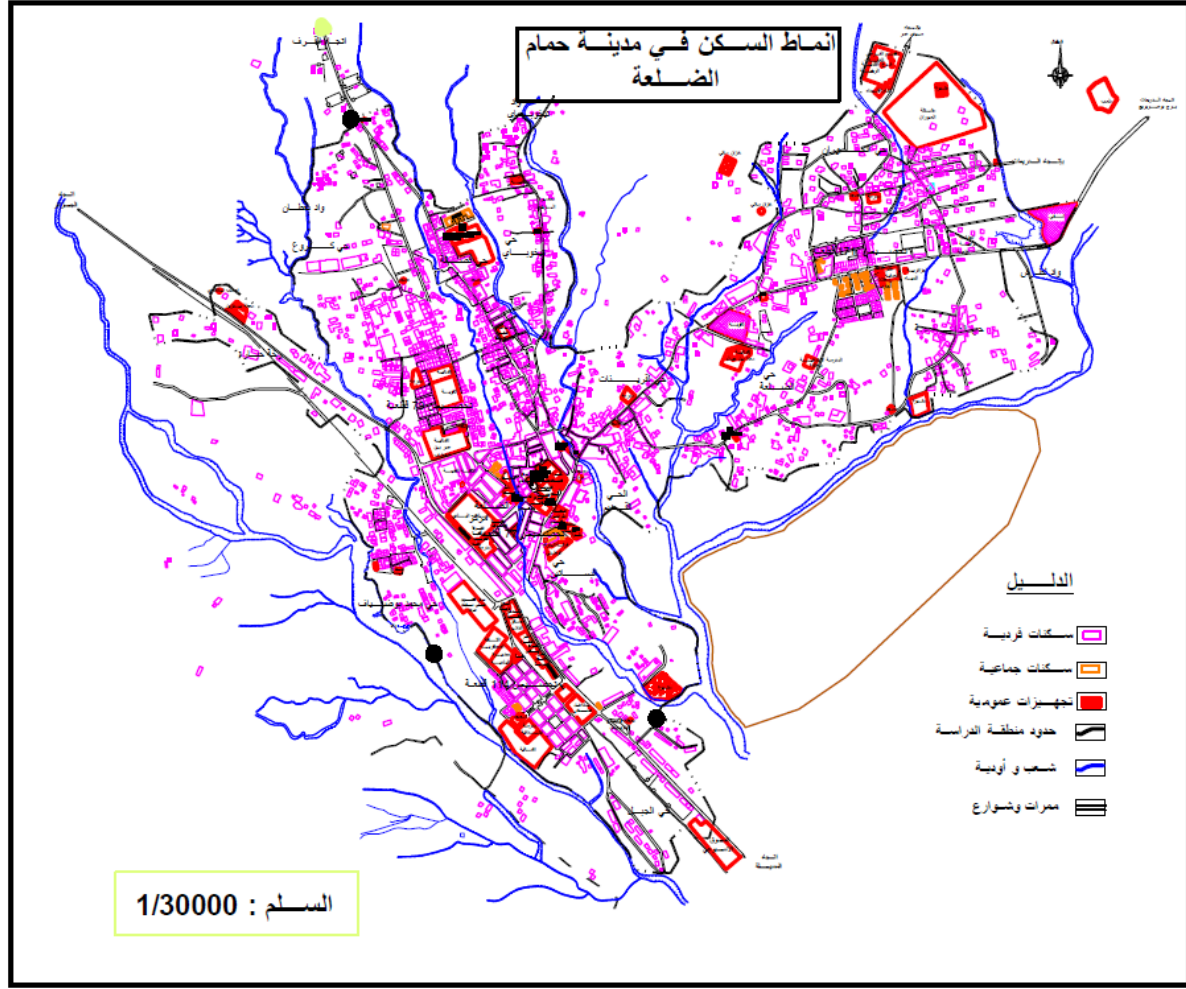
(من التقاط الطالب أفريل 2017)

صورة (04-05): تمثل السكنات الجماعية في المدينة



(من التقاط الطالب أفريل 2017)

مخطط رقم (07) : توزيع انماط السكنات بمدينة حمام الضلعة



(المصدر: المخطط التوجيهي لحمام الضلعة 2009+معالجة الطالب)

4-3-2: التجهيزات العمومية:

تعد التجهيزات العمومية من أهم أماكن تحديد جذب السكان، وذلك عن طريق توسع نفوذها على مدى إقليمها، وحسب المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير، فإن مدينة حمام الضلعة تحتوي على عدة تجهيزات ذات طابع محلي وأخرى ذات طابع جهوي، تتوزع على النحو الآتي:

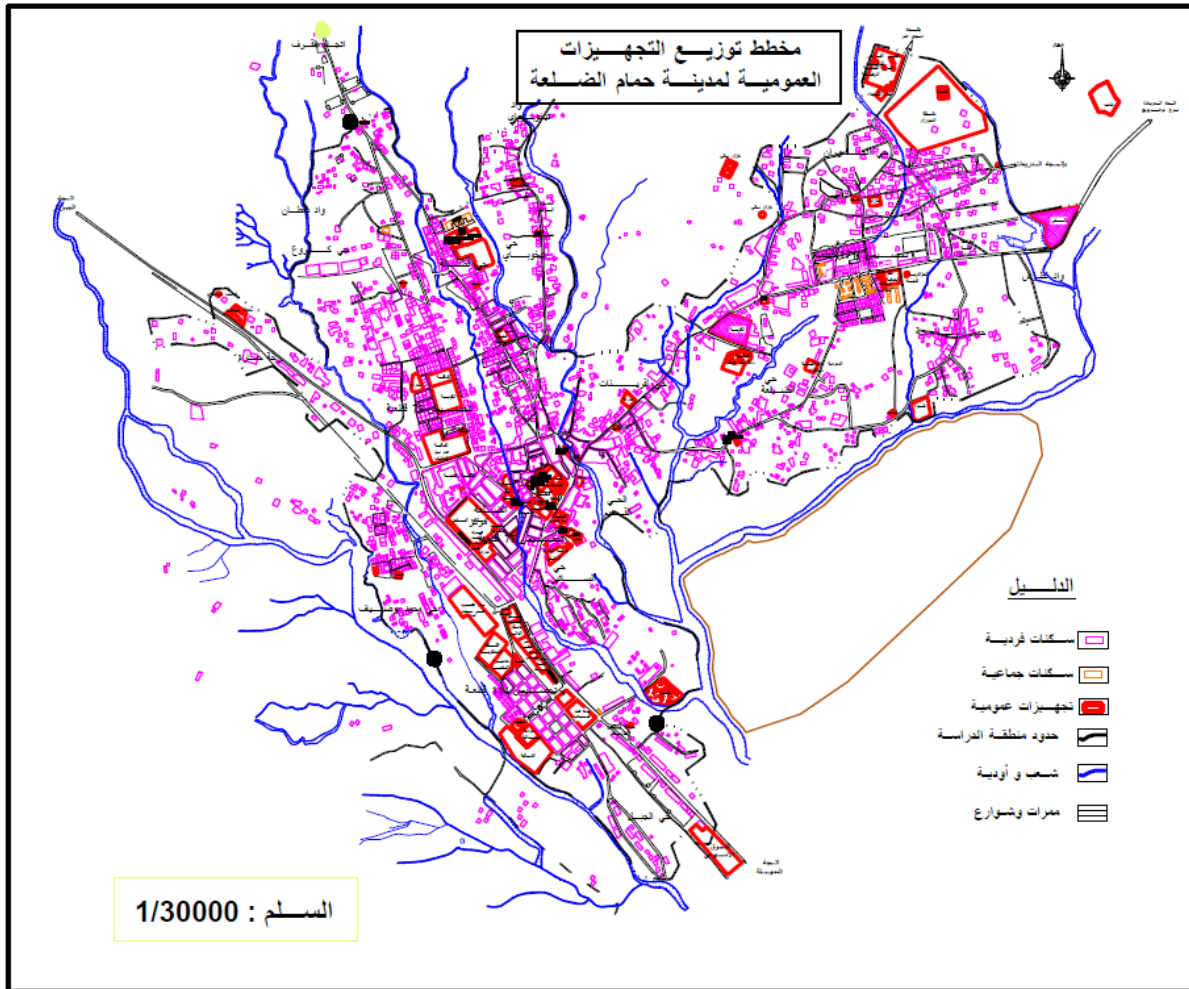
جدول رقم(10): توزيع التجهيزات في أحياء المدينة وتأثيرها

اسم الحي	المساحة	عدد السكان	عدد المساكن	التجهيزات الموجودة	تأثير التجهيزات
الخوران	982.75	4018	735	مشتملة الخوران+ مدرسة ابتدائية + مسجد	محلي - بلدي
الضلعة	732.72	1519	253	الحماية المدنية +مقاولة البناء والانجاز	بلدي محلي
لقريبات	302.63	497	77	اكاديمية +مدرسة ابتدائية	محلي
مزطارة	531.35	917	149	ابتدائية+مسجد	محلي بلدي
تيخوباي	430.67	815	147	مسجد+ ابتدائية	بلدي محلي
فضالة	674.42	1374	331	ابتدائية+متقنة مركب جوارى	محلي بلدي
كروع	707.30	2705	481	متوسطة+ ثانوية+ ابتدائية+مسجد+	محلي بلدي
رخة حبارة	506.11	469	51	نصب تذكاري+محطة بنزين+ابتدائية	بلدي
ساحة الشهداء	275.07	611	130	مقر البلدية+مركز البريد+الضمان الاجتماعي +حديقة عمومية	بلدي يتعدى حدود البلدية الى البلديات المجاورة
حي القديم	522.60	2008	408	حمامان معدنيان+مسجد	محلي + وطني
اول نوفمبر	342.94	2117	386	التدائبة+ملعب بلدي	بلدي+محلي
حي 77 مسكن (05 جويلية)	316.77	1611	244	متدائبة +قاعة العلاج+مسجد+اب	محلي + بلدي
البيساتين	586.73	624	105	فرقة الدرك الوطني +حداائق خاصة+محلات	بلدي
محمد بوضياف	554.04	1374	213	مركز التكوين المهني +ابتدائية	على مستوى المدينة +حتى البلديات الأخرى
114 مسكن	538.84	1554	243	محطة نقل المسافرين+محطة بنزين+محكمة 02+عبادة توليد +مقر الدائرة+فرع الاشغال العمومية +مركز الشرطة+مكتبة البلدية+متوسطة	على مستوى الدائرة+و المدينة
حي الحبل	559.02	614	110	السوق الأسبوعي	على مستوى المدينة

(المصدر: مصالح التقنية لبلدية حمام الضلعة+ المعاينة الميدانية من طرف

للطالب)

المخطط رقم (08): يوضح توزيع التجهيزات العمومية لمدينة حمام الضلعة



المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير 2013 + معالجة الطالب

4-4-الإطار غير المبني:

4-4-1-شبكة الطرق:

كما نجد نحن في منطقة الدراسة (بلدية 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).

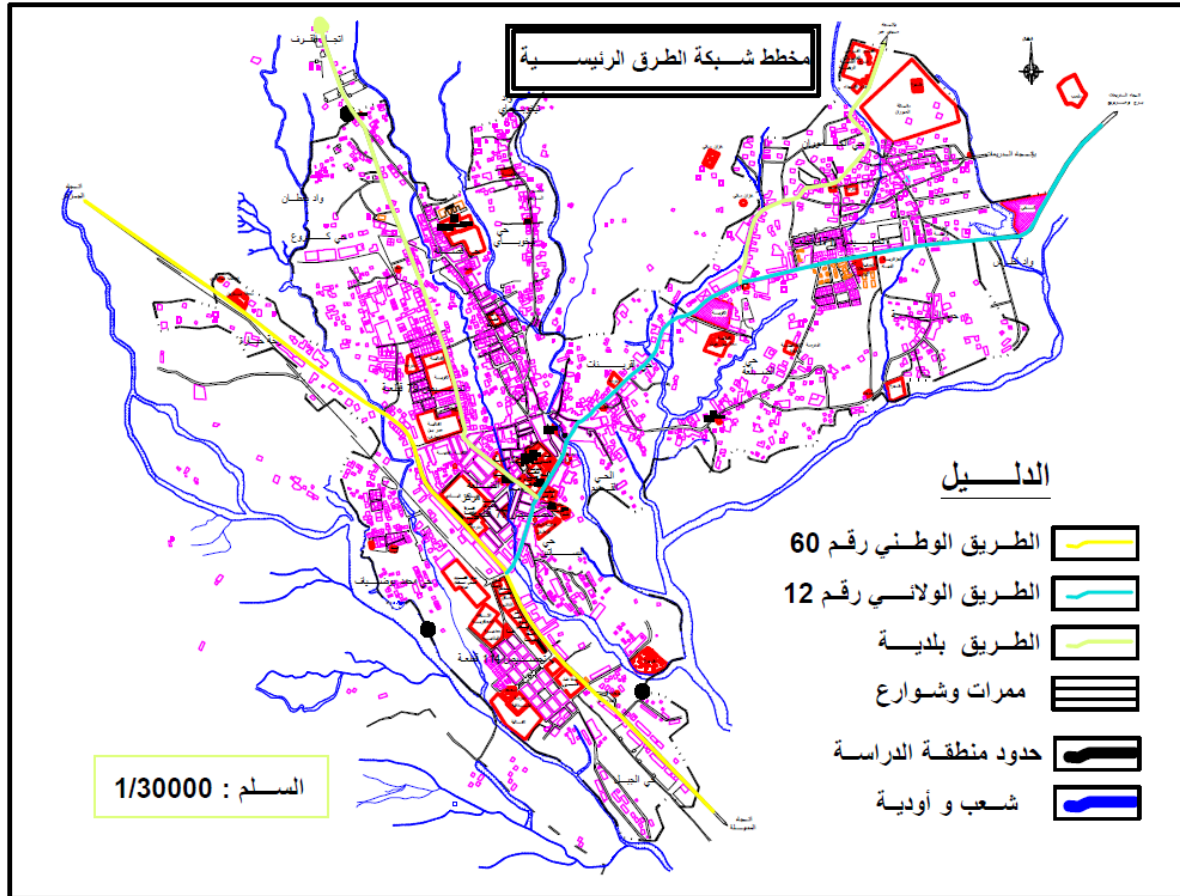
وبالنسبة للحالة الفيزيائية لهذه الطرق فهي جيدة في الغالب، والجدول الموالي يوضح هذه الطرق وبعض خصائصها:

جدول رقم (11): يوضح هذا الجدول انواع الطرق وبعض خصائصها في مدينة حمام الضلعة

نوع الطريق	الربط	الرقم	الطول (كلم)	العرض (كلم)	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: المخطط التوجيهي لحمام الضلعة 2008 + معالجة الطالب)

مخطط رقم (09): مخطط الطرقات داخل المدينة



(المصدر: المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير + معالجة الطالب)

4-4-2 شبكة الشوارع الحضرية

كما نجد داخل الوسط الحضري للمدينة شوارع رئيسية واخرى ثانوية وشوارع ثلاثية، بحيث هذه الأخيرة تصل بين الشوارع الثانوية والسكنات أما بالنسبة للشوارع الثانوية في تربط بين الشوارع الرئيسية والتجمعات السكانية.

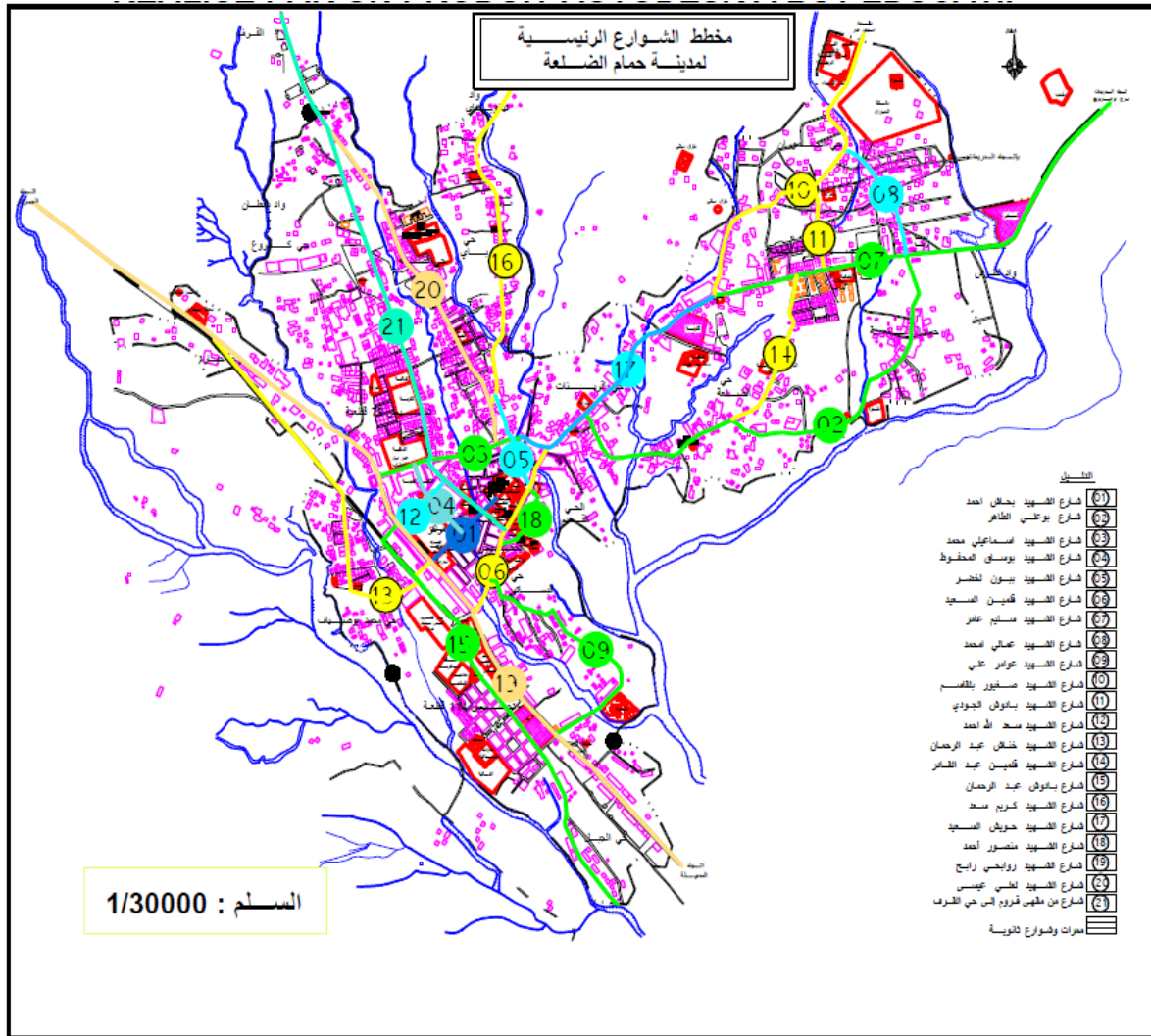
وبالنسبة للحالة الفيزيائية للشوارع فهي جيدة في الغالب خاصة الرئيسية والثانوية منها، كما يتراوح عرض الشوارع الرئيسية للمدينة بين (05 و20متر) ، والجدول الموالي يوضح البطاقة التقنية للشوارع الرئيسية بالمدينة.

جدول رقم (12): يوضح هذا الجدول بطاقة تقنية للشوارع الرئيسية في مدينة حمام الضلعة

اسم الشارع	طول الشارع (م.ط)	متوسط عرض الطريق (م.ط)
01 الشهيد بحاش أحمد	450	12
02 الشهيد بوعلي الطاهر	2460	06
03 الشهيد اسماعيلي محمد	740	06
04 الشهيد بوساق المحفوظ	410	07
05 الشهيد ببون لحظير	580	08
06 الشهيد قلمين السعيد	880	10
07 الشهيد سليم عامر	2340	10
08 الشهيد عمالي احمد	610	05
09 الشهيد عوامر علي	1325	06
10 الشهيد صغير بلقاسم	1690	08
11 الشهيد بادوش الجودي	410	07
12 الشهيد سعد الله احمد	320	07
13 الشهيد خناش عبد الرحمان	1950	06
14 الشهيد قلمين عبد القادر	815	10
15 الشهيد بادوش عبد الرحمن	2240	09
16 الشهيد كريم سعد	2630	08
17 الشهيد حويش السعيد	2280	08
18 الشهيد منصور أحمد	375	08
19 الشهيد رواجي رايح	4590	20
20 الشهيد لعلي عيسى	1750	09
21 شارع من مقهى قروم الى حي القرف	2765	10

(المصدر: احصاء مكتب البلدية + معالجة الطالب)

مخطط رقم (10): مخطط الشوارع داخل الوسط الحضري لمدينة حمام الضلعة



المصدر: المخطط التوجيهي لحمام الضلعة 2009+ معالجة الطالب

4-4-3 مواقع المحطات بمدينة حمام الضلعة:

كما نجد من خلال الملاحظة والتفحص داخل الوسط الحضري للمدينة اهم المحطات الموجودة

ونقاط التوقف المعتمدة و انتشار عدد كبير من المحطات نقاط التوقف العشوائية

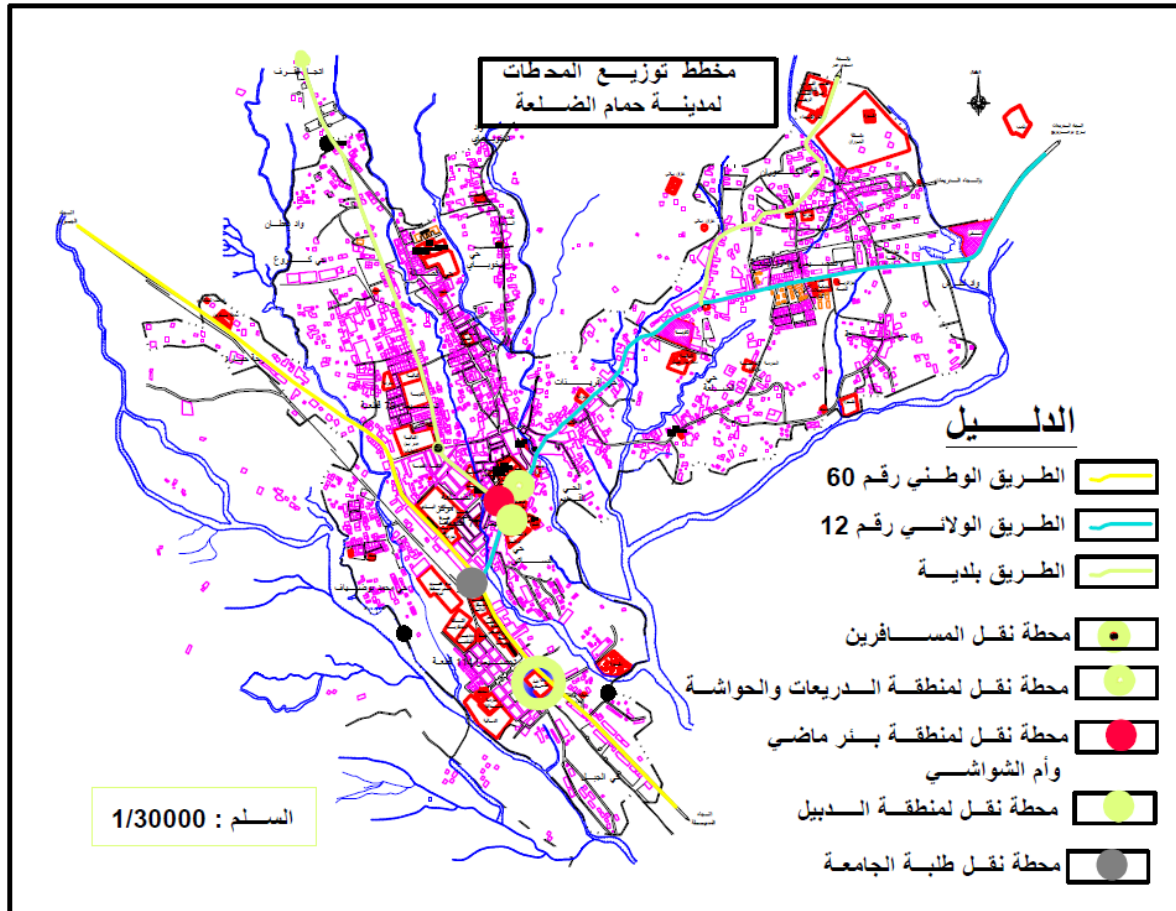
المحطة الرئيسية: تشمل الناقلين بين الولاية والبلديات المجاورة (ونوغة، تارمونت، بني

يلمان).

المحطة الثانوية:

- محطة خاصة بناقلي منطقة الحواشه والدريعات.
- محطة خاصة بناقلي أم الشواشي، بئر ماضي، البويرة.
- محطة خاصة بناقلي مصنع الإسمنت والديبل .
- محطة خاصة بناقلي طلبة الجامعة.

مخطط رقم (11): مخطط مواقع المحطات داخل الوسط الحضري لمدينة حمام الضلعة



(المصدر: المخطط التوجيهي لحمام الضلعة 2009+ معالجة الطالب)

4-4-4: تحديد واقع النقل الحضري بالمدينة

هنا يجدر بنا الإشارة إلى غياب تام للنقل الحضري ووجود فقط نقل شبه حضري بين :

- مدينة حمام الضلعة ومنطقة الحواشه والدريعات

-مدينة حمام الضلعة و منطقة أم الشواشي، بئر ماضي، البويرة

- مدينة حمام الضلعة و مصنع الإسمنت والدبيل

أما فيما يخص التنقلات داخل الوسط الحضري للمدينة فهي من قبل الناقلين غير المرخص لهم (النقل غير المقنن) من قبل أشخاص بحيث يتم نقل الافراد من وسط المدينة أو محطة نقل المسافرين البرية إلى الاحياء البعيدة عن المركز والعكس.

صور 06-07 توضح وسائل التنقل الفردية غير المرخصة:



صور 08-09 توضيح وسائل التنقل الجماعي غير المرخص



خلاصة الفصل:

من خلال الدراسة التحليلية لمدينة حمام الضلعة تبين لنا أن المدينة تتميز بخصائص مساعدة لنظام النقل الحضري، كما لها خصائص معرقة لهذا النظام، لذا سنحاول تلخيص خصائص المدينة من أجل تحديد مسارات النقل الحضري الجماعي وذلك ضمن بعض الايجابيات والسلبيات:

الايجابيات:

- طبوغرافية المنطقة مساعدة لتطبيق مختلف أنظمة النقل.
- تفرع الطرق والشوارع الرئيسية وموقع المحطة الرئيسية رسم نمط اشعاعي وهذا النمط مساعد لتحديد مسارات النقل الحضري الجماعي.
- تعتبر الطرق والشوارع الرئيسية من أهم المسارات المستعملة من طرف الناقلين الفوضويين في نقل الافراد بالمدينة، وهذا يساعد في تحديد مسارات النقل الحضري.
- تتوفر المدينة على شبكة من التجهيزات المتنوعة والمتعددة وهي أماكن لتحديد جذب السكان إليها من خلال مدى تأثيرها (محلي، بلدي، ولائي).
- التباين في توزيع الكثافة السكانية عبر احياء المدينة ساعد في تحديد اتجاهات تنقل الأشخاص.

السلبيات:

- يسود مدينة حمام الضلعة النمط الفردي، مما يزيد في طول مسارات النقل.
- تركز اهم التجهيزات على مستوى مركز المدينة، نتج عنه حركة مرور كثيفة.
- وجود طرق تخترق الاودية دون جسور، ففي حالة حدوث فيضانات يستحيل استعمال هذه الطرق، وهذا يقابله تولد ضغط في حركة المرور.
- تمتاز بعض الطرقات بالضيق، مما يزيد من صعوبة التنقل.
- انتشار ثقافة الناقلين الفوضويين بسبب عدم وجود شبكة النقل الحضري.

الفصل الثالث: الاقتراحات والتوصيات

تمهيد

1- تحقيق الفرضيات

2- تحديد مسارات النقل الحضري الجماعي

3- الاقتراحات والتوصيات

تمهيد:

من خلال الدراسة التحليلية للمدينة وتشخيص أهم أسباب اتجاهات تنقل الأشخاص داخل المحيط الحضري للمدينة، له أهمية كبيرة في تحديد مسارات النقل الحضري الجماعي داخل المدينة وتم اعتماد الخطة الإشعاعية في تحديد هذه المسارات و قمنا باقتراح ستة (06) خطوط نقل حضري وهي الخطوط التي تضمن الربط بين الاحياء المختلفة للمنطقة العمرانية، ومركز المدينة أو مناطق الجذب والنشاطات الحضرية، إلى جانب التجهيزات ذات المنفعة العمومية الأكثر أهمية كالمراكز الاستشفائية، والخدمات، والمدارس والمحطة الرئيسية للمدينة، وكذا وضع مجموعة من التوصيات والاقتراحات التي تخدم قطاع النقل الحضري الجماعي بمدينة حمام الضلعة.

1- التحقق من الفرضيات:**تحليل الفرضية الأولى:**

والتي كانت صياغتها كالتالي:

" قد تكون أسباب عدم وجود مخطط النقل الحضري الجماعي داخل مدينة حمام الضلعة هي أسباب

إدارية واقتصادية"

- انطلاقا من المادة رقم 29 (الجريدة الرسمية رقم العدد 44 سنة 10-08-2001) والتي تعطي

صلاحيات لرئيس المجلس الشعبي البلدي بتحديد محيط النقل الحضري داخل الحدود الإقليمية لبلديته، ومن

خلال المقابلة مع المسؤولين المحليين وعلى رأسهم رئيس المجلس الشعبي البلدي تبين لنا بأن عدم وجود مخطط

نقل حضري بمدينة حمام الضلعة يعود لأسباب اقتصادية السبب صعوبة تخصيص مبلغ مالي داخل ميزانية

البلدية لإنشاء مخطط للنقل الحضري الجماعي، وبالتالي تعود أسباب عدم وجود مخطط للنقل الحضري

الجماعي إلى أسباب اقتصادية وإدارية.

تحليل الفرضية الثانية:

والتي كانت صياغتها كالتالي

"يمكن أن تساعد حركة اتجاه تنقلات الأفراد في تحديد مسارات النقل الحضري الجماعي والرفع من مستوى

الخدمة وزيادة عدد مستعملي الناقل الحضري الجماعي"

من خلال الدراسة التحليلية للمدينة تبين لنا بأن تنقل الأشخاص داخل المحيط العمراني بين مساكنهم وأهم

التجهيزات العمومية المنتشرة عبر المحيط العمراني للمدينة بواسطة ناقلين فوضويين (تنقل غير مرخص) وتمثل

الشوارع الرئيسية أهم المسارات التي يستعملها الناقلين الفوضويين في نقل زبائنهم، وبالتالي تم تحديد مسارات

النقل الحضري الجماعي من خلال اتجاه حركة تنقل الأفراد داخل المحيط العمراني، من خلال هذا التحليل استطعنا الخروج بنتيجة مفادها صحة الفرضية التي اعتمدنا عليها في موضوع بحثنا.

غياب مخطط للنقل الحضري الجماعي بالمدينة أدى إلى ظهور وانتشار الناقلين الفوضويين (نقل غير مرخص) داخل المدينة رغم توفر عدة عوامل لإنشاء مخطط للنقل الحضري الجماعي من بينها:

- وجود محطة برية رئيسية بحمام الضلعة.
 - انتشار أهم التجهيزات العمومية والتي لها تأثير محلي وبلدي وولائي نتج عنها حركة تنقل الافرد بشكل دائم ومستمر داخل المدينة.
 - توفر المدينة على شبكة من الشوارع الرئيسية تساعد في تخطيط النقل الحضري.
 - التوزيع المتباين للكثافة السكانية عبر أحياء مدينة حمام الضلعة نتج عنه زيادة الطلب على النقل والبحث عن وسائل التنقل داخل المحيط العمراني .
- كل هذه العوامل تساعد في تخطيط و تحديد مسارات النقل الحضري الجماعي.

2- الاقتراحات:

2-1- الخط رقم 01 (المحطة - منطقة التشجير)

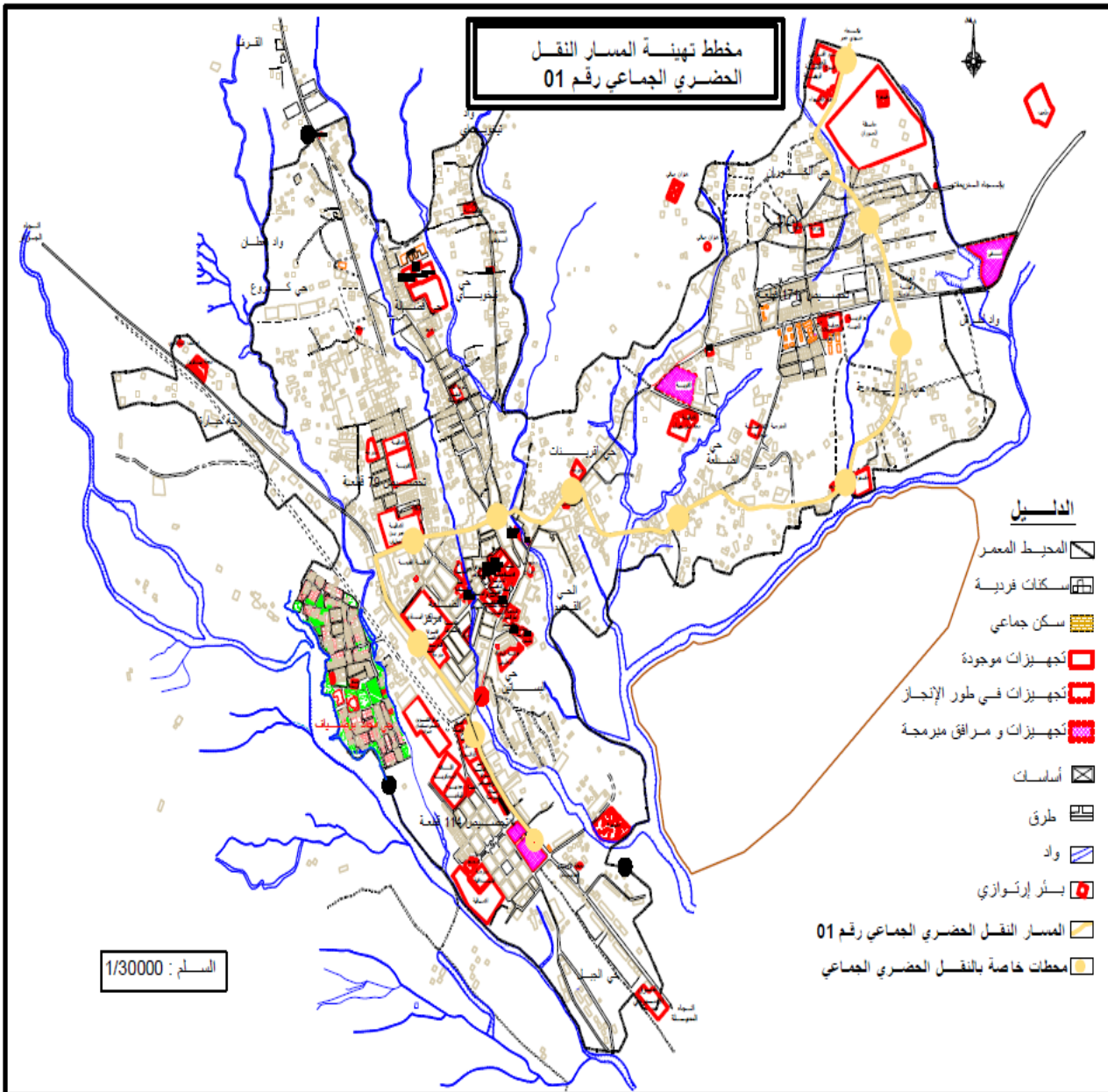
تم تحديد هذا المسار من المحطة البرية الجديدة إلى القسم الفرعي للغابات ويعمل بطريقة الذهاب والإياب في نفس المسار نهدف من خلاله ربط ضواحي الأحياء (حي الحوران حي الضلعة حي القرينات حي أول نوفمبر حي 114 قطعة حي 79 قطعة) بوسط المدينة وسهولة الوصول إلى أهم التجهيزات العمومية وربطه بالمحطة البرية الجديدة كما هو موضح في الجدول أسفله

جدول رقم (13) يوضح بطاقة تقنية للمسار الحضري رقم 01

الانطلاق	الوصول	الشوارع الرئيسية التي يمر من خلالها المسار	الأحياء التي يمر من خلالها المسار	أهم التجهيزات التي يمر من خلالها المسار	مخطط السير (المحطات)	طول المسار (متر)	عدد المحافف	متوسط المسافة بين المحافف (متر)
الخطة الرئيسية	القسم الفرعي للغابات	شارع الشهيد رواجي راجع شارع الشهيد سعد الله أحمد شارع الشهيد اسماعيلي محمد شارع الشهيد بوعلي الطاهر شارع الشهيد عمالي أحمد	حي الحوران حي الضلعة حي القرينات حي أول نوفمبر حي 114 حي 79	الحكمة، الأمن الحضري، فرع الأشغال العمومية، المركز الهاتفي، مقر الدائرة، المصالح التقنية، عيادة التوليد، مدرسة عربية دحمان، مركز الدفع، المحلات التجارية، الملعب البلدي، أكاديمية عمر بن الخطاب، الثكنة القديمة، مسجد الأنصار، الجزائرية للمياه، الحمام المعدني، مسجد يوسف، مدرسة القرينات، مسجد الأمير عبد القادر، مقبرة الضلعة، مسجد الضلعة، مشتلة الحوران، مقام الشهداء، فرع التنمية الريفية، القسم الفرعي للغابات.	1- محطة نقل المسافرين 2- المصالح التقنية 3- الملعب البلدي 4- متوسطة عمر بن الخطاب 5- الحمام المعدني 6- مدرسة منصور 7- مسجد الأمير عبد القادر 8- مقبرة الضلعة 9- عائلة عمالي 10- محطة حي الحوران 11- القسم الفرعي للغابات	6300	11	500

من إعداد الطالب

المخطط رقم(12): يوضح تهيئة المسار النقل الحضري الجماعي رقم 01



المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير 2013 + معالجة الطالب

2-2- الخط رقم 02 (المحطة - حي الحوران)

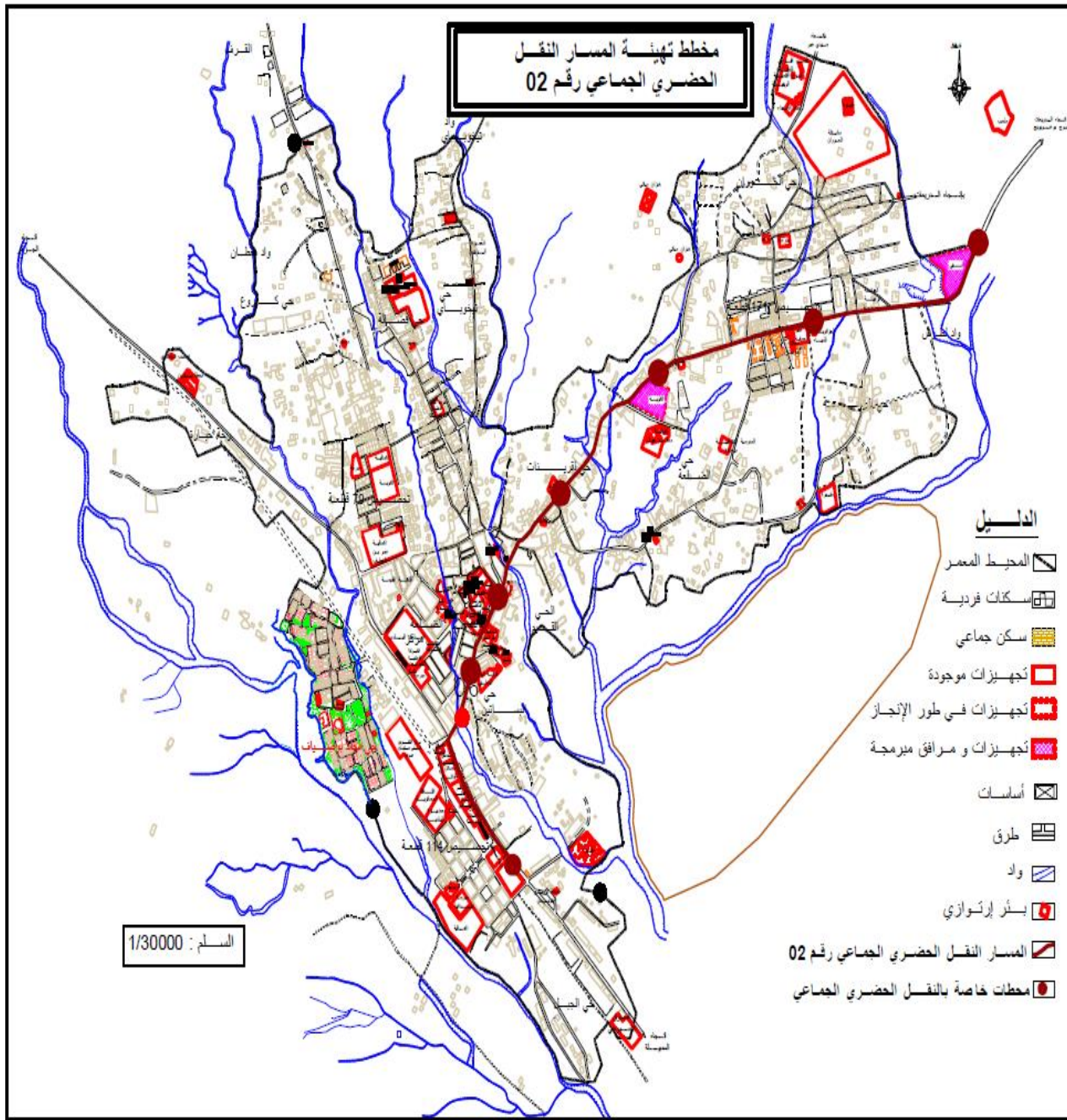
تم تحديد هذا المسار من المحطة البرية الجديدة إلى مخرج المدينة باتجاه الدريعات ويعمل بطريقة الذهاب والإياب في نفس المسار نهدف من خلاله ربط ضواحي الاحياء (حي 114 قطعة، حي البساتين وسط المدينة القرينات، حي الحوران) بوسط المدينة وسهولة الوصول إلى أهم التجهيزات العمومية وربطه بالمحطة البرية الجديدة كما هو موضح في الجدول اسفله

جدول رقم (14) يوضح بطاقة تقنية لمسار النقل الحضري رقم 02:

الانطلاق	الوصول	الشوارع الرئيسية التي يمر من خلالها المسار	الأحياء التي يمر من خلالها المسار	أهم التجهيزات التي يمر من خلالها المسار	مخطط السير (المحطات)	طول المسار (متر)	عدد الموافق	متوسط المسافة بين الموافق (متر)
المحطة الرئيسية	مخرج المدينة باتجاه الدريعات	شارع الشهيد رواجي رابح شارع الشهيد قلمين السعيد شارع الشهيد حويش السعيد شارع الشهيد سليم عامر	حي 114 قطعة حي البساتين وسط المدينة القرينات حي الحوران	المحكمة، الأمن الحضري، فرع الأشغال العمومية، المركز الهاتفي، مقر الدائرة، المصالح التقنية، عيادة التوليد، فرقة الدرك الوطني، عيادة متعددة الخدمات، محلات سوق الحضرة، المذبح العمومية، مقر الحرس البلدي، الوكالة العقارية، المركز الثقافي، بنك الفلاحة والتنمية الريفية، الحديقة العمومية، مقبرة الشهداء، مسجد مرداح، الحمام المعدني، مدرسة القرينات، ثانوية الحوران، الحماية المدنية، المستشفى، ساحة الملعب بحي الحوران	1-محطة المسافرين 2-المصالح التقنية 3-فرقة الدرك الوطني 3-مسجد مرداح 4-مدرسة منصورى (القرينات) 5-ثانوية عبد الحميد بن باديس 6-الحماية المدنية 7-المستشفى	4400	8	500

من إعداد الطالب

المخطط رقم (13): مخطط تهيئة المسار النقل الحضري الجماعي رقم 02



المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير 2013 + معالجة الطالب

2-3- الخط رقم 03: (المحطة - قاعة العلاج بالقرف والرجوع الى المحطة الرئيسية)

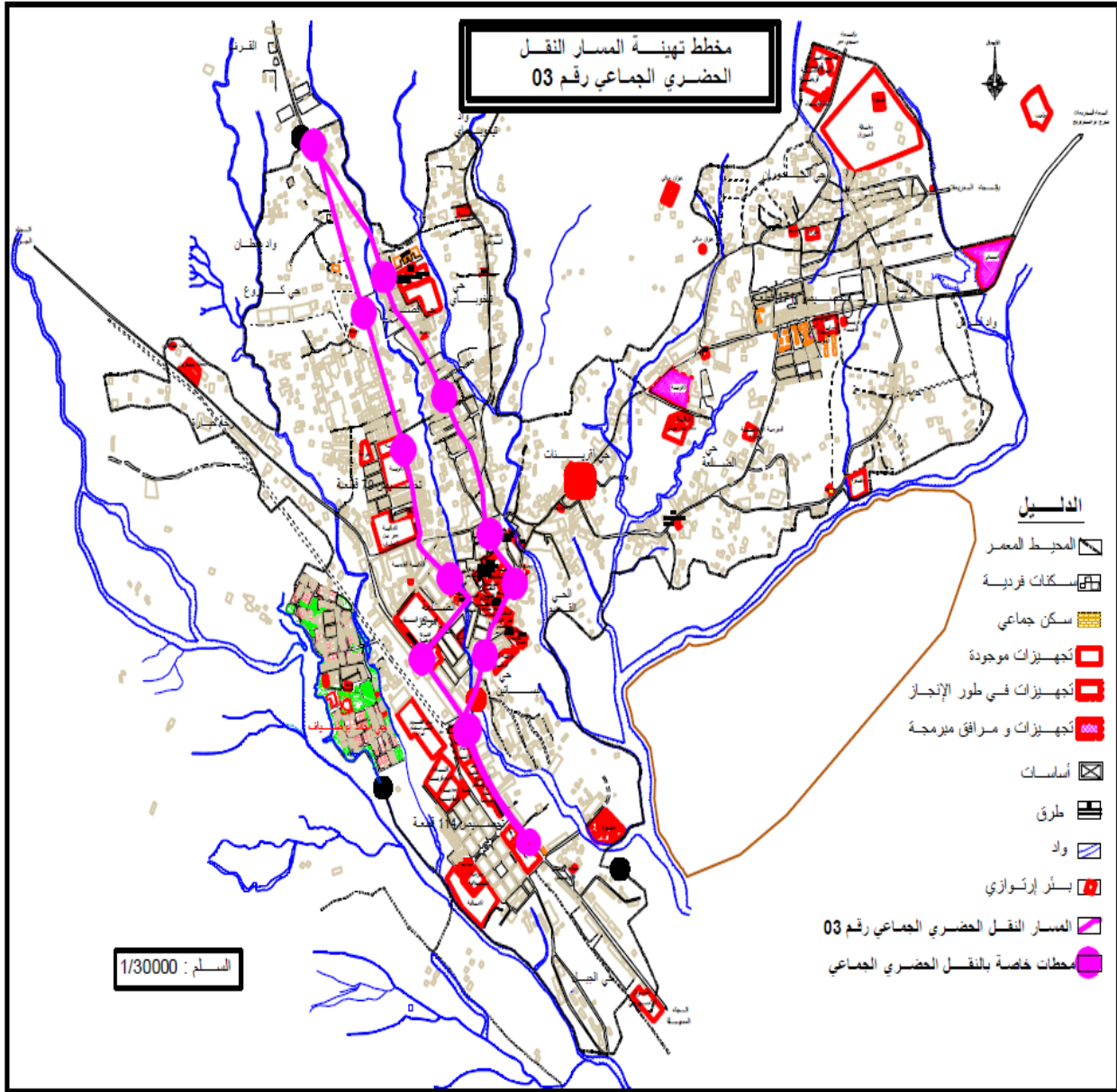
تم تحديد هذا المسار من المحطة البرية الجديدة الى قاعة العلاج بحي القرف ويعمل بطريقة الحلقة المغلقة في اتجاه واحد الانطلاق من المحطة البرية الجديدة مروراً بوسط المدينة وحي فضالة وتيخوباي وصولاً الى قاعة العلاج بحي القرف والرجوع يتم من خلال المرور بحي كروج وحي اول نوفمبر 1954 و العودة الى المحطة البرية البرية نهدف من خلاله ربط ضواحي الاحياء بوسط المدينة وسهولة الوصول إلى أهم التجهيزات العمومية وربطه بالمحطة البرية الجديدة كما هو موضح في الجدول اسفله.

جدول رقم (15) يوضح بطاقة تقنية لمسار النقل الحضري رقم 03

الانطلاق	الوصول	الشوارع والطرق الرئيسية التي يمر بها	الأحياء التي يمر من خلالها	أهم التجهيزات التي يمر من خلالها	مخطط السير (المحطات)	طول المسار (متر)	عدد المواقف	متوسط المسافة بين المسارات (متر)
المحطة الرئيسية	قاعة العلاج بالقرف	شارع الشهيد رواجي رابع شارع الشهيد قلمين السعيد شارع الشهيد حويش السعيد شارع الشهيد بيون لخضر شارع الشهيد لعللي عيسى	حي 114 قطعة، وسط المدينة، الحي الفضال حي تухوباي ، حي القرف، حي كروع، حي أول نوفمبر 1954	الحكمة، الأمن الحضري، فرع الأشغال العمومية، المركز الهانفي، مقر الدائرة المصالح التقنية، عيادة التوليد، فرقة الدرك الوطني، عيادة متعددة الخدمات، بنك التنمية الريفية، الوكالة العقارية، مقبرة الشهداء، مسجد مرداح، مدرسة شنيحات ، مدرسة جودي الميلود فضالة، مسجد الفضالة، ثانوية فايد السعيد، المركب الرياضي الجوازي ، حي القرف، مسجد القدس، أكاديمية الجديدة، ثانوية الشريف الادريسي، عمر الخطاب، دار الحضانة، مقر البلدية، الضمان الاجتماعي، خزينة الضرائب، مفتشية الضرائب، مسجد عمر بن الخطاب، مدرسة عربية دحماني، المحلات التجارية	1: المحطة الرئيسية 2: المصالح التقنية 3: فرقة الدرك الوطني 4: مسجد مرداح 5: الجزائرية للمياه 6: مدرسة جودي الميلود 7: المركب الرياضي جودي الميلود 8: قاعة علاج بالقرف 9: جامع القدس 10: ثانوية الشريف الإدريسي 11: مقر البلدي 12: المدرسة الابتدائية دحماني عربية 13: المصالح التقنية 14: المحطة الرئيسية	6700	14	500

من إعداد الطالب

المخطط رقم (14): مخطط تهيئة المسار النقل الحضري الجماعي رقم 03



المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير 2013 + معالجة الطالب

2-4- الخط رقم 04 (المحطة - قاعة العلاج بالقرف والرجوع الى المحطة الرئيسية)

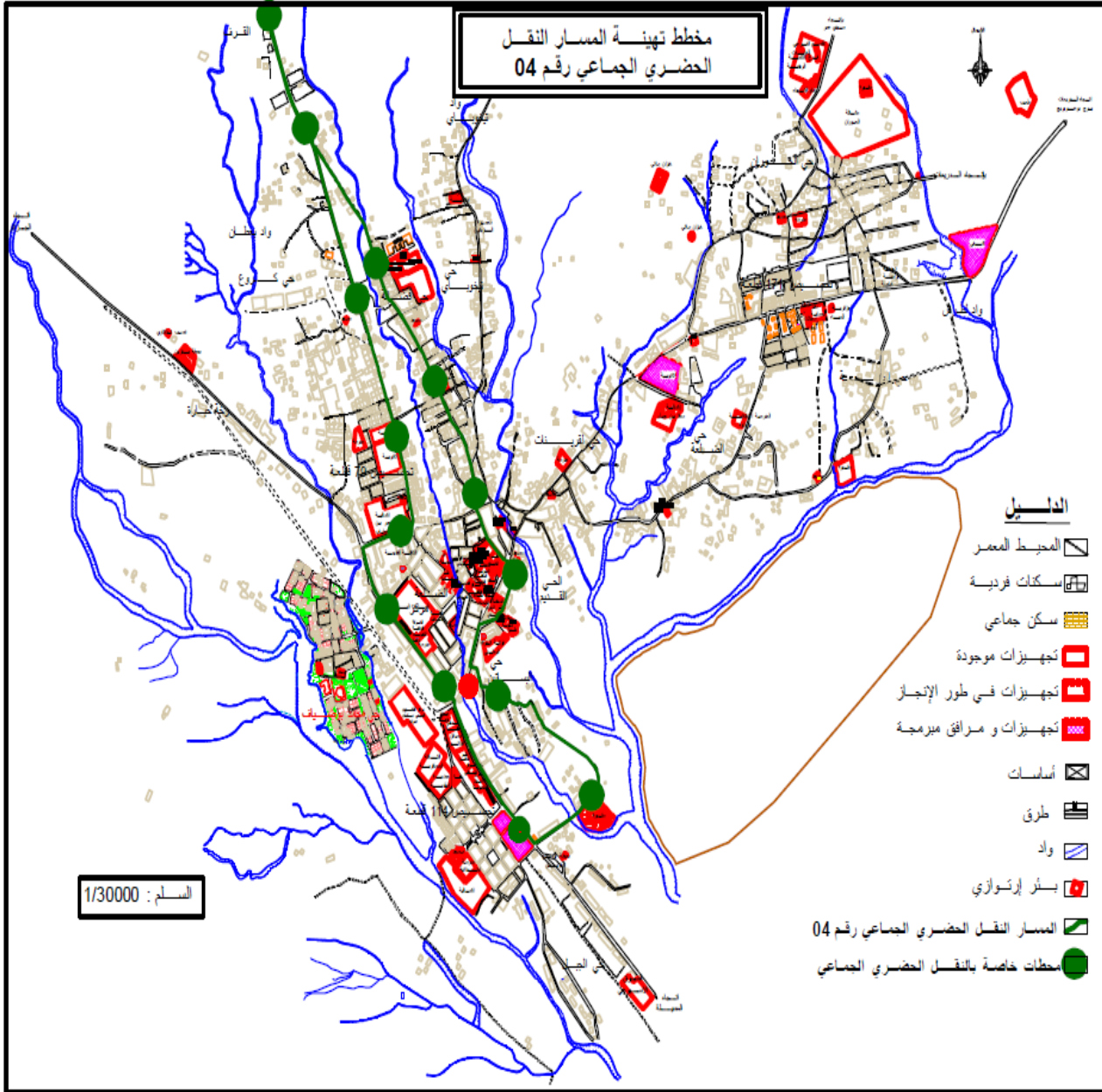
تم تحديد هذا المسار من المحطة البرية الجديدة إلى حي القرف ويعمل بطريقة الحلقة المغلقة في اتجاه واحد الانطلاق من المحطة البرية الجديدة مرورا بحي أول نوفمبر 1954 وحي كروع وصولا إلى قاعة العلاج بحي القرف والرجوع يتم من خلال المرور بحي فضالة وتيخوباي الحي القديم وحي البساتين و العودة إلى المحطة البرية الجديدة، نهدف من خلاله ربط ضواحي الاحياء بوسط المدينة وسهولة الوصول إلى أهم التجهيزات العمومية وربطه بالمحطة البرية الجديدة كما هو موضح في الجدول اسفله

جدول رقم (16) يوضح بطاقة تقنية لمسار النقل الحضري رقم 04

الانطلاق	الوصول	الشوارع والطرق الرئيسية التي يمر بها	الأحياء التي يمر عبرها	اهم التجهيزات التي يمر بها	مخطط السير	طول المسار (متر)	عدد المواقف	متوسط المسافة بين المسارات (متر)
المحطة الرئيسية	حي القرف	شارع الشهيد رواجي ربح شارع الشهيد اسماعيلي محمد شارع الشهيد من مقهى قروم الي حي القرف شارع الشهيد	حي بساتين، الحي القديم، حي فضالة، حي توخوباوي، حي الجوّاري، القرف، حي كروع، قطعة أرض 79، حي 114، منصور احمد شارع عوامر علي	مقبرة حي البساتين، فرقة الدرك الوطني، مقر الحرس البلدي، محلات سوق الخضّر، المذبح البلدي، مسجد مرداح، مقبرة الشهداء، مدرسة جودي الميلود، فايد السعيد، المركب الرياضي الجوّاري، قاعة علاج القرف، مسجد القدس، أكاديمية الجديدة، ثانوية الشريف الإدريسي، الملعب البلدي، الشركة الوطنية للكهرباء والغاز، مدرسة عربية دحماني، عيادة التوليد، المصالح التقنية، مقر الدائرة، المركز الهاتفي، فرع الأشغال العمومية، الأمن الحضري، المحكمة.	1: المحطة الرئيسية 2: مقهى بلعباس الجمعي 3: المدرسة الابتدائية دحماني عربية 4: الملعب البلدي 5: اكاديمية عمر بن الخطاب 6: ثانوية الشريف الإدريسي 7: مسجد القدس 8: قاعة علاج بالقرف 9: حي القرف 10: المركب الرياضي رواجي رايح 11: مدرسة جودي الميلود 12: مقهى عمر بن مريشيش 13: مسجد مرداح 14: عائلة الدحامية 15: مقبرة حي البساتين 16: العودة إلى المحطة الرئيسية	8600	16	500

من إعداد الطالب

المخطط رقم (15) لتهيئة مسار النقل الحضري الجماعي رقم 04



المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير 2013 + معالجة الطالب

2-5- الخط رقم 05 (المحطة - حي الكديات رخة حبارة)

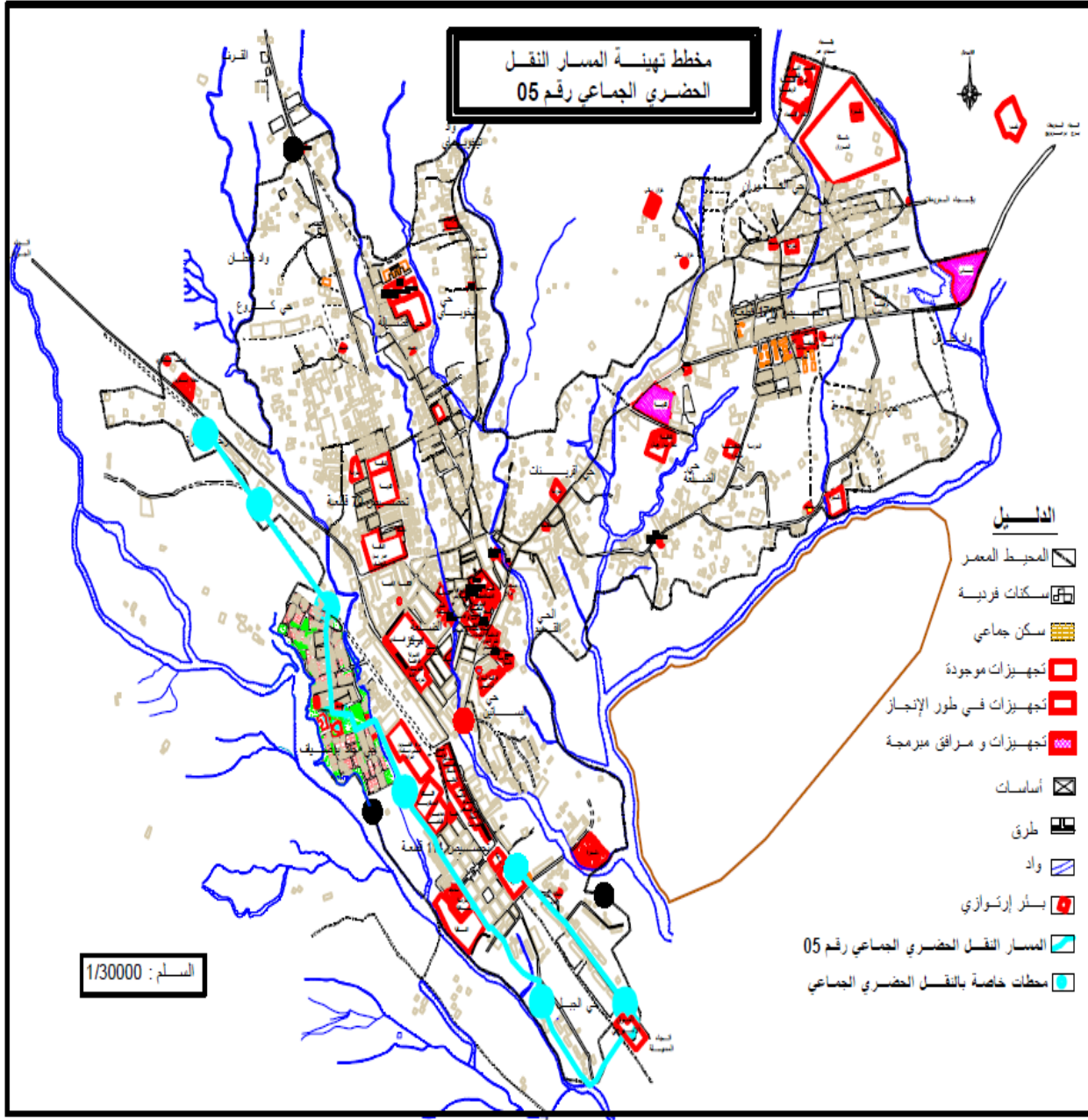
تم تحديد هذا المسار من المحطة البرية الجديدة إلى حي الكديات ويعمل بطريقة الذهاب و الإياب في نفس المسار نهدف من خلاله ربط ضواحي الأحياء بمركز المدينة وسهولة الوصول إلى أهم التجهيزات العمومية وربطه بالمحطة البرية الجديدة كما هو موضح في الجدول أسفله

جدول رقم (17) يوضح بطاقة تقنية لمسار النقل الحضري رقم 05

الانطلاق	الوصول	الشوارع الرئيسية التي يمر بها	الأحياء التي يمر عبرها	أهم التجهيزات التي يمر بها	مخطط السير	طول المسار (متر)	عدد المواقف	متوسط المسافة بين المواقف (متر)
المحطة الرئيسية	الكدييات رخة حبارة	شارع الشهيد روابحي رابح شارع الشهيد	حي الحبل، قطعة أرض 114 قطعة	الحكمة، السوق الأسبوعي، مدرسة جعيجع بوقرة، متوسطة المدخل الشرقي، مسجد عثمان بن عفان، مكتبة البلدية، حضيرة البلدية، الثكنة العسكرية، مركز التكوين المهني، مسجد حي محمد بوضياف، نصب تذكاري للشهداء، محطة خدمات، إكمالیه عمر بن الخطاب، الملعب البلدي، مدرسة عريية دحمان، عيادة التوليد، المصالح التقنية، مقر الدائرة، المركز الهاتفني، الأمن الحضري، فرع الأشغال العمومية، المحكمة.	1: المحطة الرئيسية 2: السوق الأسبوعي 3: حي البحاحشة 4: إكمالیه المدخل الشرقي 5: مركز التكوين المهني والتهمين سليمان عميرات 6: جامع محمد بوضياف 7: الشواترية 8: حي عائلة زاوي 9: الكدييات	4800	9	500

من اعداد الطالب

المخطط رقم (16): يوضح مخطط تهيئة مسار النقل الحضري الجماعي رقم 05



المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير 2013 + معالجة الطالب

2-6- الخط رقم 06 (حي تيخوباي - سوق الخضر)

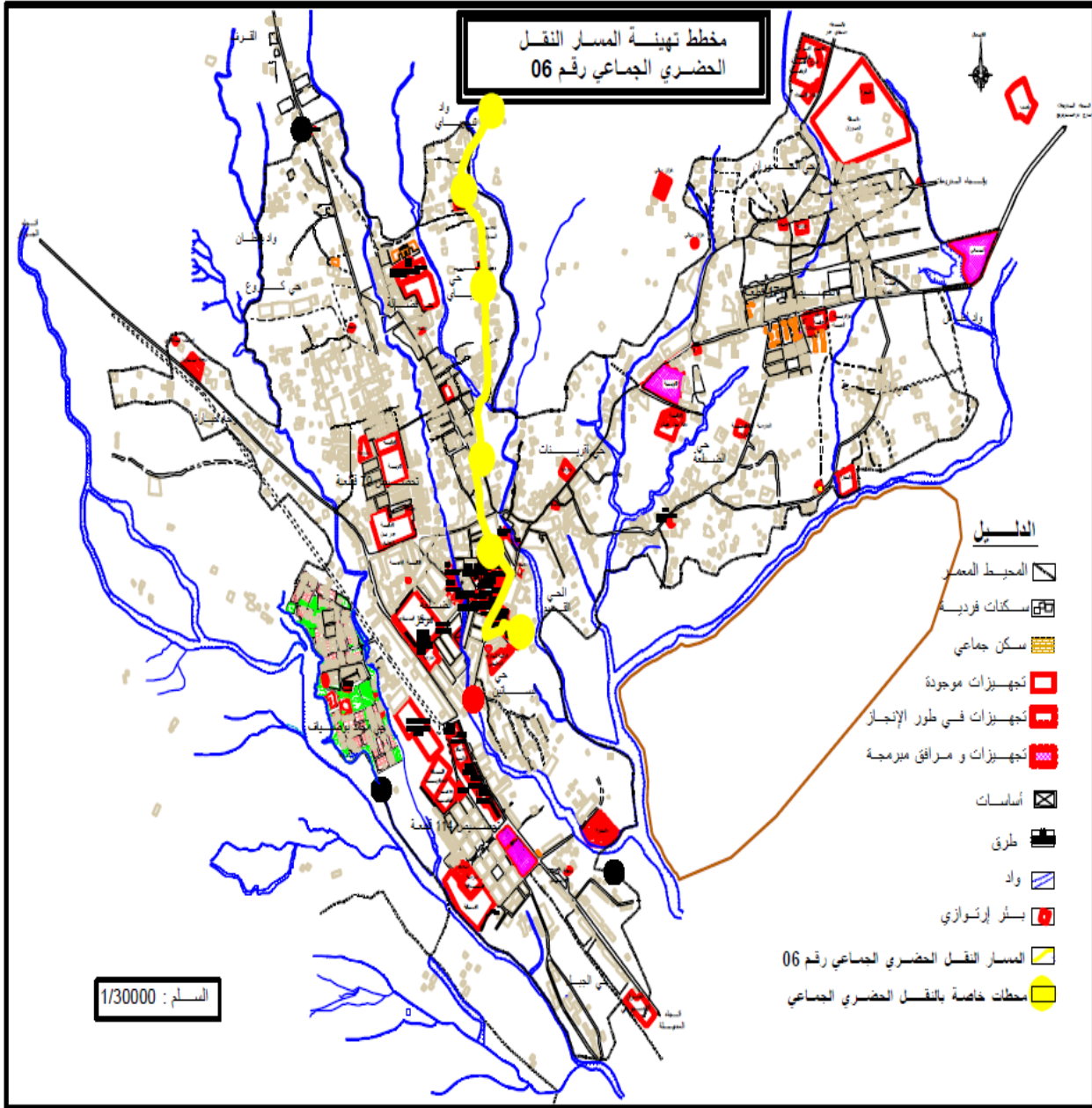
تم تحديد هذا المسار من سوق الخضر إلى حي تيخوباي ويعمل بطريقة الذهاب و الإياب في نفس المسار
 نهدف من خلاله ربط ضواحي الأحياء (حي البساتين، الحي القديم حي فضالة حي تيخوباي) بمركز المدينة
 وسهولة الوصول الى اهم التجهيزات العمومية كما هو موضح في الجدول اسفله

جدول (18): يوضح بطاقة تقنية لمسار النقل الحضري رقم 06

الانطلاق	الوصول	الشوارع	الأحياء التي يمر عبرها	أهم التجهيزات التي يمر بها الخط	محطط السير	طول المسار (متر)	عدد المواقع	متوسط المسافة بين المواقع (متر)
وسط المدينة	حي تيخوباي	الشهيد كريم	حي البساتين	الحكمة، السوق	1: المذبح البلدي	2500	05	500
سوق الخضر		سعد	الحي القديم	الأسبوعي، مدرسة	2: عائلة ببون			
		الشهيد لعلي	حي فضالة	دحماني عربية، الحرس	3: مسجد تيخوباي			
		عيسى	حي	البلدي، العيادة المتعددة	4: المدرسة			
		الشهيد	حي	الخدمات، الوكالة	الإبتدائية قلمين			
		قلمين عيسى	تيخوباي	العقارية، بنك الفلاحة	محمد			
		الشهيد		والتنمية الريفية، مسجد	حي تيخوباي			
		منصور أحمد		مرداح، مقبرة الشهداء،				
				المدرسة الإبتدائية				
				شنيحات، المدرسة				
				الابتدائية قلمين محمد				

من إعداد الطالب

المخطط رقم (17): يوضح مخطط تهيئة مسار النقل الحضري الجماعي رقم 06

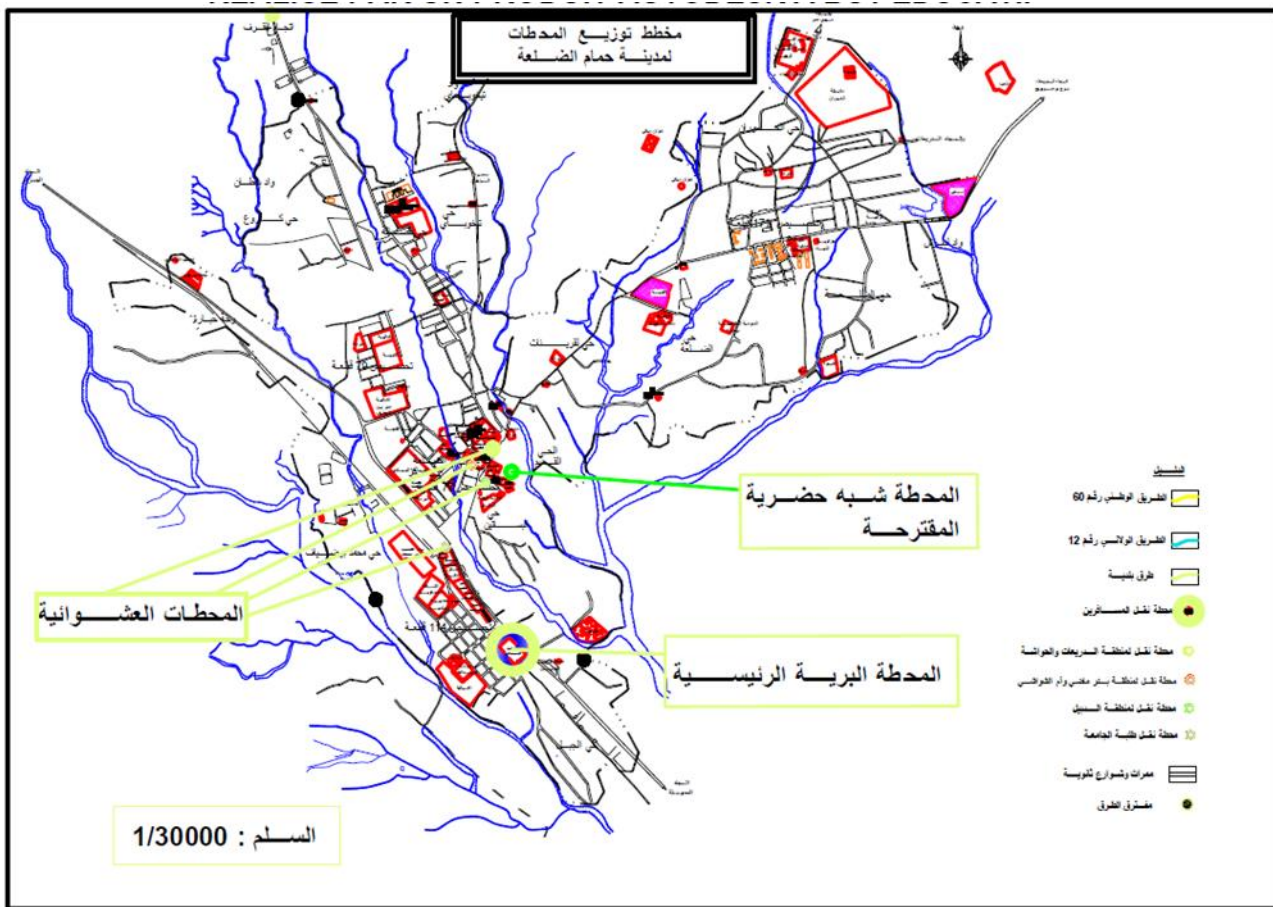


المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير 2013 + معالجة الطالب

7-2- المحطات الحضرية المقترحة:

نقترح محطة شبه حضرية تجمع من خلالها المحطات العشوائية للناقلين (الدريعات، الحواشة، بئر ماضي، البويرة، أم الشواشي، الدبيل، مصنع الإسمنت، طلبة الجامعة)

مخطط رقم (18): يوضح مخطط توزيع المحطات لمدينة حمام الضلعة



المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير 2013 + معالجة الطالب

3-التوصيات

تمهيد:

إن تسيير النقل الحضري تسييرا عقلانيا يتطلب التوازن عند التخطيط في عناصره وأهمها اختيار المسارات بدقة، وأخذ جميع الجوانب لتحقيق عرض مثالي، وعلى ضوء تحديد مسارات النقل الحضري الجماعي، ومن خلال الدراسة الميدانية التي تمت في الفصول السابقة استطعنا تحديد مختلف المشاكل والنقائص وعلى هذا الاساس ارتأينا اقتراح عدة نقاط قد تكون حلول مستقبلية.

1- الهياكل القاعدية:

1-1 بالنسبة لمواقف حافلات النقل الحضري الجماعي:

نقترح أن تهئى المواقف البينية للحافلات في الخطوط بواقيات وإشارات توقف الحافلات، كما توضع مخططات للخطوط المارة عبرها ورقمها.

1-2-شبكة الطرق والجسور:

✚ توسيع شبكة الطرق وإصلاح الأعطاب والتصدعات على مستوى الشبكة الحالية

✚ إنشاء جسور ومعابر على مستوى بعض الشعاب والأودية

✚ إنشاء الطرق وفقا للمقاييس الدولية وتهيئة المنعطفات والملتقيات حسب هذه المقاييس وتنظيم وتنسيق

الإشارات الضوئية الثلاثة على مستوى هذه الملتقيات.

خاتمة عامة

إن موضوع تنقلات الاشخاص وقضاء حاجياتهم اليومية موضوع جد هام، إذ أنه يعتبر من بين المشاكل المعاصرة التي تواجه كل المدن، حيث تعتبر مسارات خطوط النقل الحضري الجماعي داخل المدن عنصرا مهما في دراسات التهيئة والتعمير فهي بمثابة قلبها النابض في المدينة نظرا لدورها المهم في ديناميكيتها والربط بين مختلف مكوناتها الحضرية وتأثيراتها الاقتصادية والاجتماعية والسياسية، ومدينة حمام الضلعة من بين المدن التي تعاني من مشاكل عديدة في مجال التنقل داخل المحيط الحضري وهذا بسبب انعدام مخطط نقل حضري بالمدينة. لقد حاولنا من خلال موضوعنا هذا تسليط الضوء على أهمية تحديد خطوط مسارات النقل الحضري الجماعي في التنمية المحلية لمدينة حمام الضلعة وتطرقنا فيه حول دراسة النقل الحضري وأهمية تخطيط شبكة النقل الحضري الجماعي وقمنا بتقديم دراسة تاريخية واقتصادية واجتماعية وعمرانية لمدينة حمام الضلعة.

وبناء على ما توصلنا إليه من خلال تشخيص الوضع الحالي وتحليل المعطيات الكمية المتعلقة بأهم الشوارع والطرق الحضرية المكونة للمدينة، استطعنا أن نجري قراءة للمدينة من الجانب الفضائي وبالتالي خلصنا إلى أن مدينة حمام الضلعة بحاجة ماسة إلى رسم وتحديد خطوط النقل الحضري الجماعي، من أجل الوصول لمخطط يقودنا إلى تنمية المدينة وهذا وفقا للإمكانيات المتوفرة وتوفير ما يجب (مثل وسائل النقل العصرية، الاهتمام بالهياكل القاعدية....).

والموازنة بين العرض والطلب الأمر الذي يدفعنا إلى التخطيط المستقبلي لمواكبة التطور الحاصل.

قائمة المراجع

✓ كتب بالعربية:

1- ويليام و ها ي: مقدمة في هندسة النقل (ترجمة) القاضي، سعيد عبد الرحمن القاضي انيس عبد الله التنبر (السعودية، مطابع جامعة ملك سعود، 1999)، ص 5، 302، 313، 480، 365.

2- سعيد عبده: أسس جغرافية النقل، مكتبة الانجلو المصرية، القاهرة، 1999، ص 13، 15.

3- زين العابدين علي: مبادئ تخطيط النقل الحضري، دار اليمامة لنشر والتوزيع، لبنان 2004.

ص

4- علي محمد عبد المنعم حسن، هندسة النقل والمرور، دار الراتب الجامعية لنشر لبنان 1994، ص 07.

✓ مذكرات التخرج:

1- سناء روابحي، النمو الحضري وعلاقته بمشكلات النقل الحضري، مذكرة ماستر، كلية العلوم الانسانية، جامعة باتنة 2009، ص 84، 85، 105، 114.

2- شاكرا بلخضر مشروع القطار الحضري TRAMWAY لمدينة باتنة، دراسة استشرافية، مذكرة ماجستير، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة باتنة، 2010/2011، ص 13، 14، 15، 16، 18، 55، 56.

3- قادري الدراجي، النقل الحضري واثره في التنمية العمرانية للمدينة، دراسة حالة مدينة برج بوعرييج، مذكرة ماجستير، معهد تسيير التقنيات الحضرية، جامعة المسيلة 2012، ص 34، 35، 36، 37، 40، 41، 124، 125، 126.

4- خالد خربوش، الشافعي قادم، دراسة تحليلية للنقل الجماعي بمدينة المسيلة واقع وآفاق، مذكرة تخرج ENATT 2002. ص 5، 8، 45.

- 5- حلیم شیوخ، صابر بوغریس، دراسة سوسیو اقتصادی لحركة حافلات النقل الحضري وتنظیمها، دراسة حالة الخط الحضري (وسط المدينة-حي عمیروش 1200 مسكن)، مدينة باتنة، مذكرة تخرج 1999، ص 17، 18، 19، 20، 24، 25، 20.
- 6- مديرية الأمن العام: معايير إنشاء مواقف سيارات النقل العام للركاب، المعهد المروري الأردني.

✓ الوثائق والبيانات:

- 1- المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير لمدينة حمام الضلعة 2013.
- 2- الجريدة الرسمية 2001
- 3- دليل السلامة المرورية على الطريق في فلسطين 2013، ص 124



تمت بحمد الله