

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
République Algérienne Démocratique et Populaire
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
Ministère de l'enseignement Supérieur et de la Recherche scientifique



جامعة محمد بوضياف - المسيلة
Université Mohamed Boudiaf - M'sila

جامعة محمد بوضياف بالمسيلة
معهد تسيير التقنيات الحضرية
قسم: الهندسة الحضرية
شعبة: تسيير التقنيات الحضرية
تخصص: مدينة والنقل الحضري

مذكرة تخرج مكملة لنيل
شهادة ماستر أكاديمي

العنوان

اقترح مخطط التنقل المستدام لمدينة
بشار

إشراف الأستاذ :

كعوش إيمان

إعداد الطالب:

• غاي عبد السلام

• زيتوني عادل

السنة الجامعية: 2016/2015

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ بِالْخَطِ الثَّلَاثِ



تشكرات

الحمد والشكر لله الذي بفضله تتم النعم والذي منحنا القدرة و الصبر
ويسر لنا ووفقنا لإتمام هذا العمل والصلاة والسلام على رسول الله صلى الله
عليه وسلم وبعد فمن دواعنا فخرا واعتزازنا وعرفانا بالجميل أن نقدم
شكرا الجزيل وامتنانا إلى كل من ساهم وقدم لنا يد العون في إنجاز

هذا العمل

إلى أستاذتنا المشرفة الأستاذة كعوش إيمان التي مكنتنا بفضل
إرشاداتها و توجيهاتها القيمة من اتمام هذا العمل .

وشكرا،

الفهرس

مدخل عام:

1. المقدمة ص02
2. الإشكالية ص02
3. الفرضية الرئيسية ص02
4. الهدف الرئيسي ص03
5. أسباب إختيار مدينة بشار ص03
6. أسباب اختيار الموضوع ص03
7. المنهجية المتبعة ص03
8. وسائل البحث ص04
9. هيكلية المذكرة ص04

الجزء النظري. الفصل الأول:

تمهيد ص07

I. مخطط التنقلات.

- 1- مفهوم مخطط التنقلات ص07
- 2- أهداف مخطط التنقلات ص08
- 3- أنواع وأسباب التنقلات ص08
- 4- أمثلة عن مخطط التنقلات ص10

II. النقل المستدام.

- 1- تعريف النقل المستدام ومبادئه ص12
- 2- تاريخ النقل المستدام ص13
- 3- النقل والاستدامة الاجتماعية ص15
- 4- المدن والنقل المستدام ص15
- 5- المجتمع والعمل على مستوى القاعدة ص17

III- خلاصة الفصل

..... ص17

الجزء التحليلي. الفصل الثاني:

تمهيد: ص18

I- تقديم مدينة بشار ص20

1- الخصائص الجغرافية والطبيعية للمدينة ص20

2- موقع مدينة بشار ص20

3- تضاريس المدينة ص24

II- نشأة المدينة وتطورها.

1. أصل تسمية مدينة بشار ص26

2. الدراسة العمرانية ص26

-التطور العمراني للمدينة ص26

- وصف مكونات المدينة ص27

-أنماط استعمالات الأراضي في المدينة ص29

-شبكة الطرق ودورها في الوصول إلى الخدمات ص32

III - تحليل التنقلات داخل المدينة .

- 1- تدفق حركة المرور في المدينةص36
- 2- شبكة الطرق ونظام المرور في المدينة.....ص39
- 3- تحليل المفترقات الرئيسية.....ص44
- 4- الإشاراتص51
- 5- مواقف السيارات.....ص53
- 6- المنشآت الأكثر جذباً للسكان و لحركة المرور.....ص54

IV- الحركة.

1. الحركة الميكانيكية.....ص60
 2. حركة المشاة.....ص61
- V- الدراسة التحليلية للنقل.

1. حصر تدفق حركة المرور على شبكة الطرق.....ص70
 2. النقل الحضري.....ص72
 3. المحطات و المواقف.....ص75
 4. الخطر المروري و النقاط السوداء.....ص78
- VI- تحليل نتائج استمارة الاستبيان.....ص81
- VII- خلاصة الفصل.....ص86

الفصل الثالث: الاقتراحات على المشاكل التي تعاني منها مدينة بشار:

• تمهيد:

I. المستوى الأول.

1. الطرق المتدخل عليها.....ص88
2. المفترقات المتدخل عليها.....ص91

II. المستوى الثاني.

1. الطرق المقترحة.....ص96
2. خطوط النقل الحضري.....ص101
3. اقتراح فتح جسور.....ص103

III. المستوى الثالث

1. المواقف.....ص105
2. حركة المشاة.....ص108

الإشارات	3
ص110.....	
الممهلات	4
ص112.....	
خلاصة عامة	
ص117.....	

فهرس الصور

الصفحة	العنوان	الرقم
ص39	شارع العقيد لطفي	02-01
ص39	شارع سليمان بالخدِيم	04-03
ص40	شارع أول نوفمبر	06-05
ص40	شارع aln	08-07
ص41	تداخل حركة المشاة مع المركبات	09-10-11
ص53	اماكِن السيارات العشوائية	13-12
ص54	البراريك	14
ص54	معرض الالبسة	15
ص55	بلدية بشار	16
ص55	مكتب بريد	17
ص55	البنك	18
ص56	الاستعمال السكني في المدينة	21-20-19
ص56	الاستعمال التجاري	-23-22 -25-24 27-26
ص57	الاستعمال الإداري	29-28
ص57	المنشآت المخصصة للنقل	32-31-30
ص58	مسجد عبد الله	33
ص58	مدرسة ابتدائية	34
ص72	توضيح حركة المشاة	37-36-35
ص75	محطة بوهلال الحضرية	38

فهرس الخرائط

الصفحة	العنوان	الرقم
ص21	موقع ولاية بشار	01
ص23	موقع بلدية بشار	02
ص25	تضاريس ولاية بشار	03

فهرس المخططات

الصفحة	العنوان	الرقم
ص35	مخطط شبكة الطرق	01
ص38	الجسور والمنافذ الخارجية	02
ص48	أهم المفترقات	03
ص52	التقاطعات في المدينة	04
ص59	التجهيزات	05
ص74	خطوط النقل ونقاط التوقف	06
ص77	المحطات وخطوط النقل بين البلديات	07
ص80	النقاط السوداء في المدينة	08
ص95	الحالة الفيزيائية	09
ص104	الهيكل القاعدية	10
ص114	المشاة	11
ص115	مخطط التنقلات المقترح	12

فهرس الجداول

الصفحة	العنوان	الرقم
ص20	دوائر وبلديات ولاية بشار	01
ص47	أهم المفترقات لمدينة بشار	02
ص49	أهم التقاطعات لمدينة بشار	03
ص70	تدفق الحركة على الطرق الرئيسية	04
ص72	خطوط النقل في المدينة	05
ص75	تموضع المحطات	06
ص78	نسب حوادث المرور	07
ص101	خطوط النقل الجماعي المقترحة	08

فهرس الأشكال

الصفحة	العنوان	الرقم
ص05	الهيكل العامة للمذكرة	01
ص11	شبكة التنقلات لمدينة باريس لسنة 2020	02
ص28	توزيع الأقطاب في مدينة بشار	03
ص37	يبين حجم تدفق الحركة	04
ص42	يبين نموذج الافرع او الشجري	05
ص43	يبين النموذج الشبكي	06
ص43	يبين النموذج الخطي	07
ص43	يبين النموذج الحلقي	08
ص61	يبين الحركة الناتجة بالمدينة	09
ص62	يبين اتجاهات الحركة في مركز المدينة	10

ص63	يبين تدفق الحركة الميكانيكية في مركز المدينة	11
ص64	يبين اتجاهات الحركة في الدبابة	12
ص65	يبين تدفق الحركة الميكانيكية في الدبابة	13
ص66	يبين اتجاهات الحركة في مركز بشار الجديد	14
ص67	يبين تدفق الحركة الميكانيكية في بشار الجديد	15
ص68	يبين تدفق الحركة في مركز المنطقة الزرقاء	16
ص69	يبين اتجاهات الحركة في مركز المنطقة الزرقاء	17
ص89	يبين عرض مسار الدراجات	18- 19
ص89	يبين مسار الدراجات المنفصل عن ممر المشاة	20- 21
ص90	اقترح تغيير اتجاه الحركة في المنطقة الزرقاء	22
ص90	اقترح تغيير اتجاه الحركة في الدبابة	23
ص92	اقترح تهيئة مفترق الاشعاري	24
ص93	اقترح تهيئة مفترق الملعب المدرسي	25
ص93	اقترح تهيئة مفترق فندق عنتر	26
ص93	اقترح تهيئة مفترق duc	27
ص93	اقترح تهيئة مفترق مدرسة الشهيد عمراوي	28
ص94	اقترح تهيئة مفترق حي واكدة	29
ص94	اقترح تهيئة مفترق المسبح الألمبي	30
ص94	اقترح تهيئة مفترق شارع عميروش	31
ص96	يبين ابعاد الجزر	32
ص97	يبين الطرق المقترحة	33
ص98	طريق مقترح رقم 01	34
ص98	طريق مقترح رقم 02	35
ص99	طريق مقترح رقم 03	36
ص99	طريق مقترح رقم 04	37
ص100	طريق مقترح رقم 05	38
ص100	طريق مقترح رقم 06	39

ص101	موقع المحطة القديمة	40
ص102	خط الترامواي المقترح	41
ص103	الجسور والأنفاق المقترحة	42
ص103	موقع الجسر المقترح للترامواي	43
ص105	موقف افقي	44
ص105	موقف سنبلي	45
ص105	ابعاد المواقف عن التقاطعات	46
ص106	موقف عمودي	47
ص106	موانع الوقوف	48
ص107	موقف المتعدد الطوابق المقترح	49
ص107	موقف سيارات مقترح	50
ص108	أبعاد ممر الراجلين	51
ص108	موانع وقوف السيارات	52
ص108	موانع وقوف السيارات	53
ص109	موانع الإجتياز	54
ص109	مستوى الأرصفة عند ممر الراجلين	55
ص109	ممرات ذوي الإحتياجات الخاصة	56
ص110	ابعاد الإشارات الإتجاه الأرضية	57
ص111	الإشارات العمودية	58-59
ص111	أبعاد الإشارات العمودية	60-61-62
ص111	اعمدة الإنارة واللوحات الاشهارية	64-63
ص112	أبعاد الممهلات	65
ص113	ممهله	66
ص113	ممر الراجلين فوق ممهله	67



1. مقدمة:

يعتبر هاجس التنقلات في المدن الحضرية من أكبر التحديات التي يواجهها المهندسون والمخططين على حد سواء في الدول المتطورة أو البلدان النامية نتيجة تحولات جذرية ناجمة عن النمو السكاني والاقتصادي والتمدن السريع. وتتجلى هذه التحولات في التطور السريع للتنقل وفي الاحتياج لوسائل النقل. إلا أن عدم وجود رؤية متكاملة للتنقلات والخلل الذي يشوب مرافق النقل العمومي ولدا ضغوطا قوية على وسائل النقل الموجودة مما أثر سلبيا على نوعية المجال البيئي الحضري وكذا نمط عيش المواطنين.

والجزائر تعتبر نموذجا من دول النامية التي تسعى للحاق بسباق التطور في مجال التنقلات والحركة والمرور في المدن لذا وجب دراسة مخطط التنقلات المستدام في مدينة بشار كمثال وفق الاستراتيجية مدروسة تهدف إلى إعداد نظام مستمر للنقل الحضري والجماعي والفردى، يمكن جميع 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 مدينة بشار في أحسن الظروف مع التركيز على احترام البيئة.

2. الإشكالية:

ان النقل والتنقل داخل جل المدن الكبرى في العالم مزودة بنظام لضبط المرور داخلها والاستدامة في التنقلات وهي هيئات مجهزة بتجهيزات متطورة للتمكن من مراقبة حركة التنقلات وتوجيهها وتوزيع المركبات على الشوارع وفق انظمة حديثة و في العالم العربي هو ظاهرة تؤثر تأثيرا سلبيا على تنقل الافراد وعلى حالتهم النفسية ومردودهم في العمل وغير ذلك من السلبيات والاثار التي تعكر صفو جل مدننا مثل القاهرة و الرياض والدار البيضاء ولهذا الاكظاظ ولازدحام خلفيات و عوامل شتى وهي تكاد ان تكون متشابهة ان لم تكن متطابقة وكما هو الحال في الجزائر سنقوم بإعداد مخطط تنقلات مستدام لمدينة بشار منسجم مع متطلبات الحياة المعاصرة في المدن .

- ماهي سبل تحقيق تنقلات مستدامة في مدينة بشار في ظل الواقع الحالي للتنقلات؟

3. الفرضية الرئيسية:

لعل تقنين جل التنقلات والاعتماد على مخطط تنقلات مستدام سيسمح لنا بتحقيق مخطط تنقلات مستدام في بشار و لذلك سنستعرض في هذا البحث خلفيات تعكس واقع التنقلات في

مدينة بشار و توضح حجم المشاكل (الازدحام ، نقص في التنظيم المروري ، عجز في النقل الجماعي و السلامة المرورية ، تلوث البيئة) لإيجاد حلول و اقتراحات لمخطط تنقلات مستدام يؤدي لى تحقيق متطلبات الحياة المعاصرة و ال أفراد .

4. الهدف الرئيسي :

- اقتراح مخطط تنقلات مستدام لمدينة بشار يتوفر على عدة أنماط للنقل و عدم الاكتفاء بنمط واحد للقضاء على المشاكل المتعلقة بالنقل في المحيط الحضري لمدينة بشار .

5. أسباب اختيار مدينة بشار:

إن التنقلات في الدول النامية تعتبر موضوع ذو أهمية كبيرة بسبب تداخل عدة عوامل اجتماعية، اقتصادية وثقافية وعلى هذا الأساس فإن السبب في اختيار مدينة بشار يعود أولاً إلى الحاجة الماسة إلى مخطط شامل يضم جميع جوانب عملية التنقلات لمدينة شبه صحراوية (مدينة بشار) .

6. أسباب إختيار الموضوع: نقص التقارير و الدراسات السابقة حول النقل و التنقل والحركة في مدينة بشار.

7. المنهجية المتبعة :

من أجل بلوغ الأهداف المسطرة في هذا البحث و ككل دراسة تقنية و حسب طبيعة الموضوع ارتأينا إلى تحديد طريقة منظمة و هذا لتجنب الخروج عن موضوع الدراسة و تمحورت منهجية عملنا على المراحل التالية :

المرحلة 01 : عملنا على صياغة اشكالية للبحث و وضع أهم أسباب اختيار الموضوع و الاهداف المرجوة منه .

المرحلة 02 : اطلعنا فيها على مختلف الوسائل الضرورية (خرائط جوية ، غوغل آرث ، صور ، الملاحظة العينية ، المستندات ، المذكرات والدراسات السابقة) و استعمال استمارة استبيان لفهم و اثناء الموضوع بالمعلومات التي تساعدنا على فهم الموضوع من أجل استغلالها .

المرحلة 03 : اعتمدنا فيها على المنهج التحليلي للميدان و بجمع معطيات بيانية و وصفية. حيث أنه تم الاتصال بمختلف الهيئات و المصالح الرسمية للمدينة بغية الحصول على المعطيات و البيانات الضرورية لإتمام البحث و من أهم هذه الهيئات :

- مديرية النقل ولاية بشار .



- مديرية التخطيط و المتابعة لولاية بشار.
 - المصلحة التقنية للتسيير و البناء لبلدية بشار.
 - مديرية الأشغال العمومية لولاية بشار.
 - الأمن الحضري لمدينة بشار.
- المرحلة 04 :** للقيام بإعداد أي بحث علمي يجب تحليل المعطيات المتحصل عليها و فق طرق حديثة و علمية و تفسيرها للخروج بتوصيات و اقتراحات .

8. وسائل البحث:

اعتمدنا في هذا البحث على مجموعة من التقنيات التي تساعدنا في عملية البحث وهي:

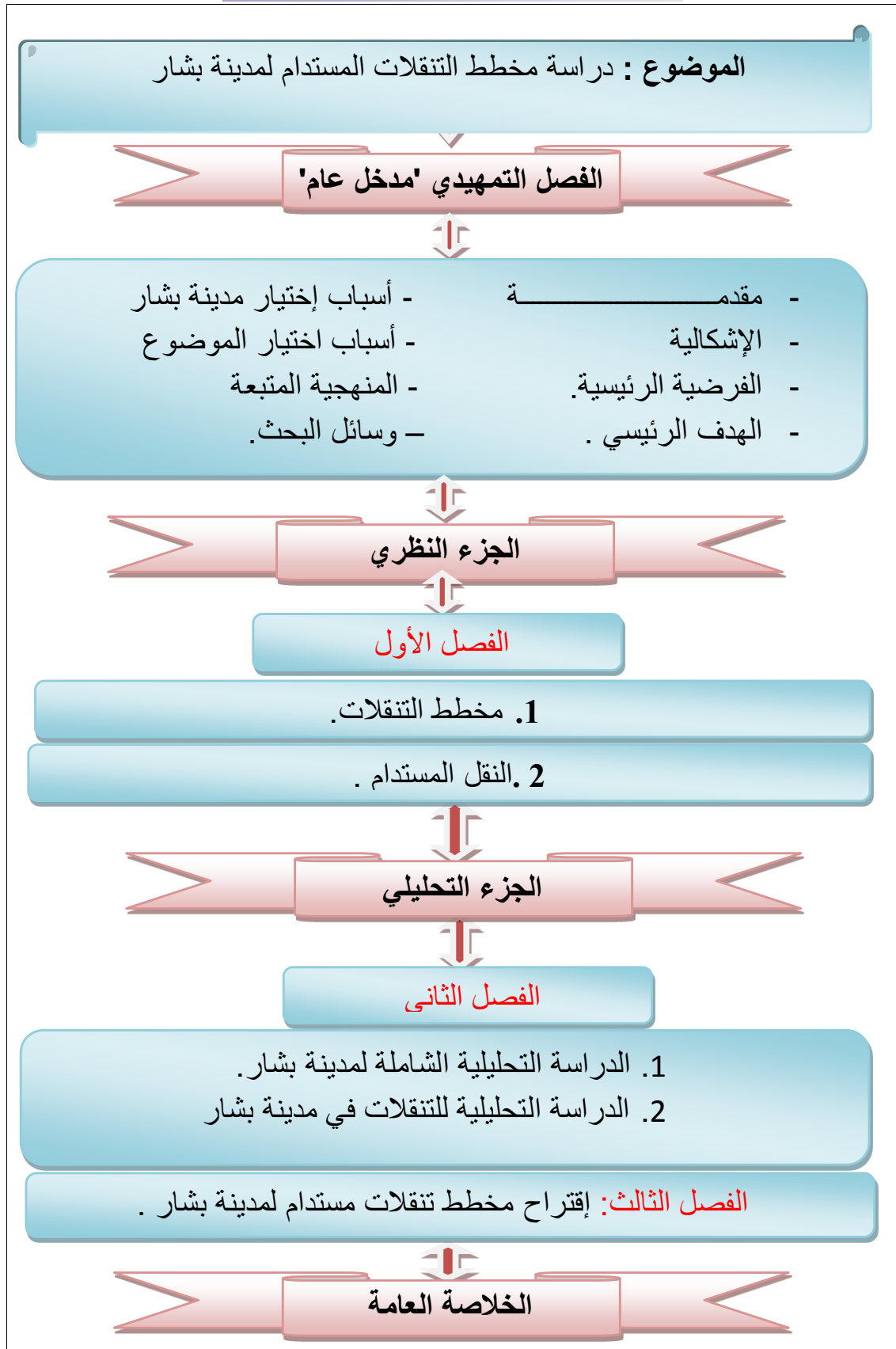
- الملاحظة الميدانية.
- الكتب، الرسائل والبحوث الجامعية.
- المخططات والرسومات البيانية: تساعدنا بدورها في تحليل و تشخيص المشاكل.
- الاستمارة بعد تحديد العينات واختيار الطريقة المنتهجة لجمع البيانات الميدانية قمنا بتصميم الاستمارة الاستبيان على ذلك الأساس.
- تحليل المنحنيات و الجداول و الصور الفوتو جرافية : تساعدنا في تفصيل الحقائق و المعطيات و اعطاء عدة أبعاد للمشاكل كما تساعدنا في تحليل و أخذ نظرة على مجال الدراسة فهي تدعم وتكمل الملاحظة .

9. هيكلية المذكرة: بعد المدخل العام , جاءت مذكرتنا في جزئين :

- ✓ الجزء نظري: تطرقنا فيه إلى:
 - الفصل الأول: تعريف مخطط التنقلات و النقل المستدام.
- ✓ الجزء التحليلي: تطرقنا فيه إلى :
 - الفصل الثاني: هو عبارة عن دراسة تحليلية شاملة لمدينة بشار والتنقلات فيها من جميع جوانب.
 - الفصل الثالث: في الأخير قمنا باقتراح مخطط تنقلات مستدام لمدينة بشار.
 - وختمنا العمل بخلاصة عامة.



شكل رقم (01): الهيكل العامة للمذكرة



الفصل الأول



تمهيد:

تعد المدينة من أبرز الظواهر البشرية والعمرانية كونها تمثل مركزا لتجمع السكان، وتظهر فيها أبداع النماذج المادية فهي تنظيم حيوي وعضوي معقد واي محاولة لفهم العلاقة بين التنقلات والاستدامة تستدعي دراسة منظومة النقل كجزء من المنظومة الحضرية و نجاح أي عملية تخطيط مرهون بمدى المامه بكل عناصر التفاعل بين التهيئة والنقل والاقتصاد وهي عناصر تؤثر بشكل مباشر في الحراك.

I- مخطط التنقلات:

I-1- مخطط التنقلات¹:

يعتبر مخطط التنقلات وسيلة تقنية تهتم بتنظيم و تسيير نظام النقل داخل التجمعات العمرانية الكبيرة و يركز أساسا على تحديد المشاكل و ذلك من خلال جمع المعلومات و إجراء التحقيقات كما يهدف أيضا إلى تبيان الهياكل القاعدية من حيث المكان و يعرف أنظمة النقل (شروط تسييرها و عملها و تغطية كل أنماط النقل) و يقوم بتحليل حركة المرور وتوقعات طلب النقل وكذلك دراسة احتياجات حركة المرور إلى استعمال الأراضي وذلك لتلبية الطلبات على المدى المتوسط و البعيد مع إعطاء أولوية للطلب الحالي و يعرف بشروط إنجاز المشاريع وعلى هذا الأساس يجب الربط والتنسيق بين مخطط التنقلات والمخطط العمراني لتسهيل تنقل الأفراد في أحسن الظروف من حيث الأمن و الراحة.

I-1-1- مراحل إنجاز مخطط التنقلات²: إن إنجاز مخطط التنقلات يجب أن يمر

بالأطوار التالية:

- (1) تحديد محيط الدراسة.
- (2) الوضعية الحالية للنقل.
- (3) تحديد وإثبات المشكل.
- (4) تحديد وتنسيق الأهداف المسطرة.
- (5) تحليل المعطيات.
- (6) تقدير النتائج.

¹ Analyse des premières pratiques et préconisations, 112 pages, juillet 2011

² حكيم بركاني وسليم العايب، دراسة تحليلية لواقع النقل الحضري الجماعي وتنظيمه لمدينة عين مليلة، مذكرة تخرج ENATT ، 2003، ص:10



(7) اتخاذ القرار.

(8) وضع الأشغال.

(9) قياس النتائج المحصل عليها.

I-1-2- أهداف مخطط التنقلات¹: تسيير و متابعة و ربط نشاطات النقل المختلفة.

- تحديد مقاييس وضع الهياكل القاعدية، وضمان الاستغلال الأمثل لها.
- تحديد أنظمة النقل من شروط التسيير و العمل و تغطية كل أنماط النقل.
- التحكم في استعمال وسائل النقل.
- تحقيق التكامل بين الشبكات ووسائل النقل.
- تحديد شروط فعالية المشاريع الحالية والمستقبلية التقنية منها والمالية. فمخطط التنقلات يركز أساسا على حركة السير سواء كانت فردية أو جماعية عام أو خاص.
- مسايرة التطور انطلاقا من المعطيات الحالية للطلب والتوقعات المستقبلية.
- التقليل من النزاع والتداخل بين مختلف أنماط الحركة، والتقليل من حوادث المرور.
- اقتراح المواقع والهيئات المناسبة المتعلقة بميدان النقل (مفترقات الطرق، المواقع محطات النقل ...)

• **I-1-3- أنواع و أسباب التنقلات : 2**

أ- أنواع التنقلات :

هذه الأنواع أو الطرق هي تقنية دفع أو تسيير الآلة بالنسبة للهيكل القاعدي ، ويتطلب التنقل عدة طرق للنقل منها : المشي على الأقدام ، الدراجة السيارة والحافلة.

❖ المشي على الأقدام :

يعتبر المشي على الأقدام الطريقة الطبيعية للتنقل حيث لا يتطلب أي مساعدة ميكانيكية ، وهو الطريقة الأكثر انتشارا في المدن خصوصا لدى فئات معينة وهي : الأطفال ، النساء

¹ Analyse des premières pratiques et préconisations, 120 pages, juillet 2011

² حكيم بركاني وسليم العايب، دراسة تحليلية لواقع النقل الحضري الجماعي وتنظيمه لمدينة عين مينة، مذكرة تخرج ENATT ، 2003، ص:30

المتقاعدين والأشخاص غير الحاصلين على رخصة سياقة ، بينما نجد أن هناك محدودية لهذا النوع من التنقل بسبب الاختلاف في البنية والطاقة الجسدية للأفراد . وللمشي على الأقدام فعالية اقتصادية تتمثل في انعدام التكلفة ومجانية و فعالية صحية بيئية تتمثل في المحافظة على المحيط بسبب خلوه من الضجيج والتلوث .

❖ التنقل بعجلتين (الدراجات) :

إن الاستعمال الدائم للسيارات خلق مشاكل عديدة كالازدحام الاستهلاك الكبير للطاقة ويمكن الحد من هذه المشاكل باستعمال ذات العجلتين كوسيلة للتنقل يتميز هذا النوع من التنقل بمرونة نسبية في الحركة وعدم شغله لمسافة كبيرة وهو أسرع من المشي على الأقدام ويضم الدراجات، والدراجات النارية ذات محرك صغير .

❖ التنقل بواسطة السيارات:

تحتل السيارات مكانة هامة في حياة الأفراد فبالإضافة لكونها وسيلة للتنقل وقضاء الحاجيات فهي وسيلة للترفيه والعمل ، حيث نجد أن خدمة التنقل تغطي بواسطة سيارات الأجرة وسيارات النقل الحضري وكذا النقل العمومي بواسطة العربات المجهزة ويختلف استخدامها حسب المناطق والحركة وأسلوب التسيير في المنطقة .

❖ التنقل بواسطة الحافلات وسائل النقل العمومي:

تمتاز الحافلات بخصائص معينة أدت إلى انتشار استعمالها بين مختلف شرائح المجتمع لعل من أهمها سعة الاستيعاب الكبيرة للأشخاص وانخفاض تكلفة النقل فيها مقارنة بالوسائل الأخرى وتحتل الحافلات مكانة هامة داخل المدينة بسبب ربط مختلف أحياء المدينة بعضها ببعض، وتخضع إلى تنظيمات معينة في التوقيت والخطوط والمواعيت وفق خدمة النقل العمومي وبالإضافة إلى الحافلات نجد وسائل أخرى تستخدم في النقل العمومي نذكر منها الترامواي .

ب- أسباب التنقلات :

إن تزايد السكان يترتب عليه امتداد المدينة من حيث المناطق العمرانية فتتوسع وتزداد مراكز العمل والتجارة وأماكن الترفيه ومن خلال هذه التوسعات التي تعرفها المدينة نجد مراكز النشاطات موزعة في نقاط متباعدة مما يحتم على السكان تنقلات مستمرة تختلف أسبابها وفقا للمناطق المقصودة وتتمثل هذه الأسباب في :

❖ التنقلات الدورية :

هي تنقلات ضرورية ولا بد منها تربط بين مكان العمل ومكان الإقامة هذه التنقلات جلبت أهمية كبيرة في المناطق العمرانية نظرا لكثافتها وانتظامها ، الأمر الذي أدى إلى ضرورة تنظيم النقل داخل التجمع العمراني وهذه التنقلات تتمتع بدرجة عالية لأنها تتكرر على نحو منتظم في معظم الأحيان وبشكل يومي .



❖ التنقلات المهنية:

تتمثل هذه التنقلات المهنية في التنقلات التي تتعلق بمهنة عمل كل الفرد وهذه التنقلات ضرورية طيلة يوم العمل (المقابلات، وخدمة العملاء) حجم هذه التنقلات ضعيفة بالنسبة لمجمل التنقلات اليومية .

❖ التنقلات الشخصية :

يقوم بها الأفراد بشكل طوعي واختياري ونميز ثلاث أنواع منها :

- التنقل من أجل الشراء : هذا التنقل غالبا ما ينجز عن طريق المشي على الأقدام يوميا ويغطي مسافة قصيرة ، لكن أحيانا وحسب المناسبة قد يقتضي اللجوء إلى وسيلة نقل.
- التنقل من أجل أعمال شخصية : كالتنقل إلى مختلف المرافق العمومية (بنك، بلدية، مؤسسات... الخ)
- الترفيه : كالتنقل إلى المسرح، الحدائق،.... الخ .

I-1-4- أمثلة على مخطط التنقلات:

إيل دو فرانس (بالفرنسية: Île-de-France) هي منطقة في شمال وسط فرنسا، وعاصمتها مدينة باريس، تعتبر المنطقة الأغنى وأوروبا، و الرابعة على مستوى العالم. و لو أنها استقلت و أصبحت بلدا بحد ذاتها فان ترتيبها سيصبح الخامس عشر من حيث الميزانية. كما أنها تحوي ثاني أكبر عدد من شركات مساحتها 12011 كم² عدد بلدياتها 1281 . كل يوم هناك أكثر من 41 مليون تنقل من قبل سكانها و الزوار السياحيون وكل عام 221 مليون طن نقل للبضائع وهنا يلعب نظام التنقل (شبكات النقل وممارسات التنقل) دورا رئيسيا في عمل المنطقة ونوعية حياة سكانها هذا ما يؤدي إلى وضع مخطط تنقلات مستدام يخدم هذه التنقلات الهائلة حيث يضمن التنقل و يقلل تأثير على البيئة . مخطط التنقلات في منطقة ايل دو فرانس بدأ عام 2010 وثابت حتى عام 2020 .

- رهانات مخطط التنقلات ايل دو فرانس حتى أفق 2020 :

نظرا للتطورات الحضرية المتوقعة في ايل-دو-فرانس، يقدر أن حركة الناس سوف تنمو بنسبة 7 في المائة ، على الرغم من أن هذا النمو يتم استيعابه بأنماط النقل الجماعية إلا أنه سيكون غير كاف لتحقيق الأهداف البيئية المنصوص عليها في التشريع الفرنسي في الحد من انبعاثات غازات الدفيئة والحد من تلوث الهواء ولذلك من الضروري المضي قدما، والحد من استخدام أنماط النقل الفردية حيث يهدف مخطط التنقلات إلى :

- نمو التنقلات بوسائل النقل الجماعي الى 20 %.
- نمو بنسبة 10 % في التنقل بالمشي و الدراجة الهوائية .
- انخفاض بنسبة 2% من التنقلات بالسيارة و الدراجات النارية .
- زيادة قدرها 3% من حركة البضائع بالسكك الحديدية والممرات المائية

شكل رقم (02): شبكة التنقلات لمدينة باريس سنة 2020م

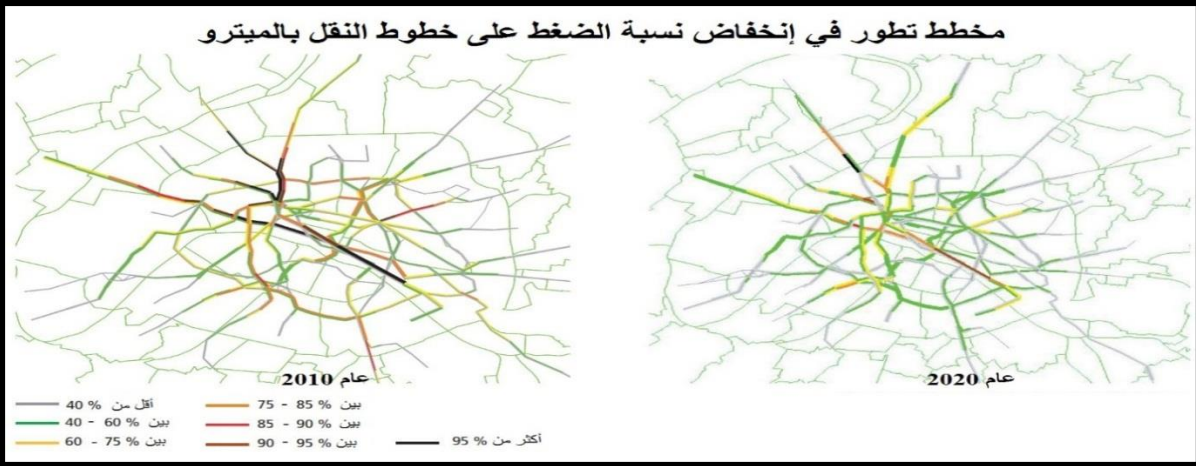
التنقلات اليومية في ايل دو فرانس (مليون في اليوم)



شبكة مسار الدراجات في باريس في عام 2020



مخطط تطور في إنخفاض نسبة الضغط على خطوط النقل بالميترو



مصدر: [Google://global.hao123.com](http://global.hao123.com)

إعتماد مدينة ايل دو فرانس لمختلف الأساليب السالفة الذكر أدى إلى خفض نسبي في كثافة حركة السير والتلوث و الهدف هو تقليل من السيارات الفردية و الإتجاه نحو النقل الجماعي في ظل التنقلات المستدامة .

II - النقل المستدام (أو وسائل النقل الخضراء) :

II - 1 - مفهوم النقل المستدام:

هو مفهوم يشير إلى أي وسيلة نقل ذات تأثير منخفض على البيئة، ويشمل النقل غير الميكانيكي، والمشبي وركوب الدراجات وتنمية العبور ، والمركبات الخضراء ومشاركة السيارات، ان نظم النقل المستدام تقدم مساهمة إيجابية للاستدامة البيئية الاجتماعية الاقتصادية والمجتمعات المحلية التي تخدمها وجدت نظم النقل لتوفير الصلات الاجتماعية والاقتصادية، عندها سيأخذ الناس الفرص التي تتيحها زيادة التنقل بسرعة، ومزايا زيادة التنقل تحتاج إلى موازنة التكاليف البيئية والاجتماعية والاقتصادية التي تشكل نظم النقل¹.

ان نظم النقل لها تأثيرات هامة على البيئة، وهو ما يمثل ما بين 20% و 25% من استهلاك العالم من الطاقة وانبعاثات ثاني أكسيد الكربون. كما ان هذه الآثار السلبية تقع على تلك الفئات الاجتماعية التي تمتلك فرص أقل في امتلاك وقيادة السيارات. ان الاختناقات المرورية تفرض بعضا من التكاليف الاقتصادية من مثل إضاعة وقت الشعب، ان المجتمعات التي تعزز استدامة شبكات النقل الخاصة بها بنجاح تعد جزءا من برنامج واسع لخلق مدن مستدامة أكثر حيوية وملائمة للعيش.

جاء مصطلح النقل المستدام كمفهوم نابع من التنمية المستدامة، وقد استخدم لوصف وسائل النقل، ونظم التخطيط والنقل، والتي تتفق مع اهتمامات أوسع للاستدامة. وهناك تعاريف كثيرة للنقل المستدام، اوالمصطلحات ذات الصلة بها كوسائل النقل المستدامة والتنقل المستدام. أحد هذه التعاريف كما يعرفه مجلس وزراء الاتحاد الأوروبي للنقل هو كما يلي: ان يسمح بوصولية وتلاقي احتياجات الأفراد والشركات والمجتمع بشكل آمن وبطريقة تتفق مع صحة الإنسان والبيئة، وتعزيز المساواة داخل وبين الأجيال المتعاقبة².

- ✓ ان يكون بأسعار معقولة.
- ✓ يعمل بنزاهة وكفاءة.
- ✓ ان يقدم خيارات في اختيار واسطة النقل.
- ✓ ان يدعم الاقتصاد المنافس والتنمية الإقليمية المتوازنة.
- ✓ ان يحد من الانبعاثات والنفايات ضمن قدرة الكوكب على استيعابها.
- ✓ ان يستخدم الموارد المتجددة بمعدلات إنتاجها أو أقل.
- ✓ ان يستخدم الموارد غير المتجددة بمعدلات تنمية بدائل الطاقة المتجددة أو أقل.
- ✓ تقليل الأثر على استخدام الأراضي واصدار الضوضاء.

¹ بن باحان مختار ،طبيبي حسين ،دراسة حول النقل الجماعي بولاية باتنة - إقتراحات من أجل نقل مستدام ، ENATT ، 2009 ، ص 66

² Le centre pour un transport durable : Définition et vision du transport durable, Octobre 2002 disponible sur: [://cst.uwinnipeg.ca/documents/Definition_Vision_F.pdf](http://cst.uwinnipeg.ca/documents/Definition_Vision_F.pdf)

II-2- التاريخ النقل المستدام:

معظم أدوات ومفاهيم النقل المستدام وضعت قبل صياغة عبارة " الاستدامة". فالمشي هو أول وسيلة وهو أيضا الأكثر استدامة. اما وسائل النقل العام يعود تاريخها إلى اختراع حافلة للنقل العام من قبل باسكال بليس في عام 1662. وبدأ ركوب الترام في عام 1807 والسكك الحديدية التي تختص بنقل الركاب في عام 1825. اما الدراجات الهوائية تعود إلى القرن 1860. وكانت هذه هي الخيارات الوحيدة المتاحة لوسائل النقل لمعظم الناس في الدول الغربية قبل الحرب العالمية الثانية وبقيت الخيارات الوحيدة بالنسبة لمعظم الناس في العالم النامي.¹

جلبت سنوات ما بعد الحرب زيادة الثروة والطلب على التنقل للأشخاص والبضائع. بحيث ان عدد المركبات على الطرق في بريطانيا ازداد خمسة اضعاف بين عامي 1950 و 1979 مع اتجاهات مماثلة في دول غربية أخرى قامت معظم البلدان والمدن الأكثر ثراء بالاستثمار المكثف في مجال الطرق الكبيرة وجيدة التصميم وكذلك الطرق السريعة التي تعتبر ضرورية لتعزيز النمو والازدهار.

ابتكارات النقل التي يرجع تاريخها إلى هذه الفترة تشمل الممرات عالية الإشغال بالمركبات، ونظم مرافقي الطريق على مستوى المدينة وإدارة الطلب على النقل. نفذت سنغافورة تسعير الازدحام في أواخر 1970s، وكوريتيا بدأت بتنفيذ نظام النقل السريع بالحافلات في أوائل 1980s. وبشكل مترابط أدى استقرار وانخفاض أسعار النفط في الفترة من 1980 و 1990 إلى زيادات كبيرة في التنقل باستخدام السيارة من 1980-2000 بشكل مباشر على حد سواء لأن الناس اختاروا السفر بالسيارة لقطع المسافات الكبيرة وبشكل غير مباشر لأن المدن استحدثت مساحات من الضواحي للسكن بعيدا عن المتاجر وأماكن العمل التي يشار إليها الآن باسم الزحف العمراني.

استطاعت دراسة من قبل الإدارة الفيدرالية للطرق السريعة في الولايات المتحدة، التي اصدرت أيضا في عام 2004 ان تخلص إلى أن اتباع نهج أكثر استباقية للطلب على النقل كان عنصرا هاما من استراتيجية النقل الوطنية الشاملة.

تعد نظم النقل من المصادر الرئيسية لغازات الدفيئة، المسؤولة عن 23٪ من انبعاثات غازات الدفيئة في العالم في عام 2004، مع حوالي ثلاثة أرباع قادمة من مركبات الطريق. حاليا 95٪ من طاقة النقل تأتي من النفط. ويتم استهلاك الطاقة في الصناعة فضلا عن استخدام المركبات، والتي تتجسد في البنية التحتية للنقل من مثل الطرق والجسور والسكك الحديدية.

تمتلك أكبر المدن في العالم شيء واحد مشترك، وهو الوحدة الوطنية. حيث انها تمتلك سكان يهتمون حقا ببعضهم البعض وبالمناطق المحيطة بهم. وهم يتوحدون معا من أجل

¹ الورقة الزرقاء ، نحو نظام نقل أوروبي -متوسطي متكامل و مترابط، 2005، ص 7 الموقع : [://www.euromedtransport.eu/Fr/image.php?id=120](http://www.euromedtransport.eu/Fr/image.php?id=120)

خلق شيء للأفضل. مدن من مثل نيو أورليانز ونيويورك وشيكاغو جميعها يفخر المقيمين عليها بانهم منها ويرغبون في رؤية مدينتهم تزدهر باستمرار ولذلك فإن المفتاح لازدهار المدينة هو الوحدة الوطنية.

ومن أجل خلق الوحدة الوطنية هناك حاجة لان نكون شيء يمكن للمجتمع أن يفخر به. تمتلك مدينة نيويورك حديقة مركزية (*Central Park*)، وسان فرانسيسكو لديها حديقة غولدن غيت (*Golden Gate Park*) وتمتلك شيكاغو غرانت بارك (*Grant Park*) هذه المدن جميعها تمتلك شعور قوي جدا من الانسجام¹.

تمتلك مدينة نيويورك أكثر من 5900 حافلة مذهلة مع أكثر من 2690000 راكب في كل يوم من أيام الأسبوع (الإحصاء لمدينة نيويورك). إلا أن الشبكات المحلية، من جهة أخرى فإن 90 في المئة من سكانها يركبون السيارات الخاصة. حيث ان حافلة واحدة من الناس أكثر كفاءة من سيارة بشخص واحد بما يقارب ست مرات. (وينر، إدوارد). يوضح ان اتخاذ وسائل النقل العامة يوفر على الأسرة المتوسطة أكثر من \$ 6000 في نفقات السيارات سنويا (معهد فيكتوريا للتخطيط النقل). يمكن لممر شارع ميشيغن تبني هذه الفكرة بسهولة، وبذلك فهو يساعد في خفض معدل البطالة أيضا. أسطول الولايات المتحدة من الشاحنات الخفيفة والمركبات يساهم بما يزيد قليلا على خمس إجمالي انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون في الولايات المتحدة (المجلس الوطني للبحوث).

ان النقل العام أكثر أمانا ب 170 مرة من الركوب في السيارة (سلامة السائق). وقد تم تقريره في نيويورك لكل 10000 راكب يترك سياراته في منزله ويذهب إلى خدمة النقل العام الحالي لمدة سنة واحدة، في نهاية المطاف يتم توفير نحو 2.7 مليون غالون من البنزين (جمعية النقل العامة الأميركية).

عندما نحاول حل مشاكل النقل في المناطق الحضرية هناك العديد من الحلول الممكنة، ولكن أكبرها هو "تحسين وسائل النقل العام في مدينة نيويورك هي من تعطينا الأرقام والأمثلة على ذلك، ومن اللازم الآن تنفيذ هذه الآراء في ممر شارع ميشيغن.

يمكن الحد من الآثار البيئية للنقل عن طريق تحسين المشي وركوب الدراجات الهوائية في المدن، وبتعزيز دور وسائل النقل العام والسكك الحديدية وخاصة الكهربائية.

لكن الوقود الحيوي هو التكنولوجيا الأقل شيوعا، والأقل تبشيرا، وحققت البرازيل 17٪ من احتياجاتها من وقود النقل من الوقود الحيوي في عام 2007، إلا أن منظمة التعاون والتنمية قد حذرت من أن نجاح الوقود الحيوي في البرازيل كان بسبب ظروف محلية محددة؛ دوليا، ومن المتوقع أن يكون لها تأثير ضئيل أو لا يكون على الانبعاثات المسببة للاحتباس الحراري، وبتكلفة أعلى بكثير من تدابير كفاءة استخدام الطاقة.

¹ الموقع: [://fr.wikipedia.org/wiki/Moto_Taxi](http://fr.wikipedia.org/wiki/Moto_Taxi)

ان مركبات النقل العام الخضراء بما في ذلك القطارات الكهربائية وعربات الترام والحافلات الكهربائية تجمع بين مزايا السيارات الخضراء مع تلك الخيارات التي يقدمها النقل المستدام. كما ان خيارات النقل الأخرى ذات الأثر البيئي المنخفض جدا هي ركوب الدرجات وغيرها من السيارات التي تعمل بالطاقة البشرية، ونقل الحيوان. لكن خيار النقل الأخضر الأكثر شيوعا، والاقبل تأثيرا على البيئة هو المشي.

II-3- النقل والاستدامة الاجتماعية¹:

شهدت المدن المفرطة في استخدام الطرق عواقب غير مقصودة، ارتبطت بقطرات جذرية في وسائل النقل العام، والمشى، وركوب الدراجات. وفي كثير من الحالات، أصبحت الشوارع خالية من "الحياة". المتاجر والمدارس والمراكز الحكومية والمكتبات ابتعدت عن المدن المركزية، والسكان الذين لم يفروا إلى الضواحي شهدوا الحد من الكثير من المساحات العامة والخدمات العامة. كما أغلقت المدارس الخاصة واستبدلت بمدارس عملاقة في المناطق النائية أدى هذا إلى حركة مرورية إضافية. ان عدد السيارات على الطرق في الولايات المتحدة من الساعة 7:15 حتى 8:15 صباحا يزيد بنسبة 30% خلال العام الدراسي. وهناك أثر اخر الا وهو زيادة نمط العيش المستقر، مما تسبب في تعقيد وباء وطني الا وهو السمنة، ويرافق ذلك ازدياد تكاليف الرعاية الصحية بشكل كبير.

II-4- المدن والنقل المستدام²:

تتشكل المدن بواسطة أنظمة النقل الخاصة بها. في كتاب المدينة في التاريخ، لويس مومفورد، وثق كيف ان شكل الموقع وتخطيط المدن كان حول مركز يمكن المشى فيه، غالبا ما يقع بالقرب من ميناء أو ممر المائي، ومع ضواحي يمكن الوصول إليها عن طريق النقل أو حيوان، وفي وقت لاحق، عن طريق السكك الحديدية أو خطوط الترام.

أدت شعبية السيارة في حقبة ما بعد الحرب إلى تغييرات كبيرة في هيكل ووظيفة المدن وكان هناك بعض المعارضة لهذه التغييرات في ذلك الوقت. كتابات جين جاكوبس، ولا سيما الموت والحياة في المدن الأميركية الكبرى بمثابة تذكرة مؤثرة عن ما فقد في هذا التحول، وسجل لجهود المجتمع لمقاومة هذه التغييرات.

على الرغم من هذه الملاحظات في الاتجاهات التي تحذر من ملكية السيارة، واستخدامها واستهلاك الوقود الا انها استمرت بشكل حاد تصاعدي طوال فترة ما بعد الحرب. لم يقم تيار تخطيط النقل الأساسي في أوروبا على أساس الافتراضات التي تقتضي بأن السيارة الخاصة هو الحل الأفضل أو الوحيد للتنقل في المدن.

¹ مجد عمر حافظ ادريخ، استراتيجيات وسياسات التخطيط المستدام و المتكامل لإستخدامات الأراضي و المواصلات في مدينة نابلس، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في التخطيط الحضري و الإقليمي، جامعة النجاح الوطنية، نابلس فلسطين، 2005، ص 38.

² شاكر بلخضر، مشروع القطر الحضري لمدينة باتنة -دراسة استثنائية، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في علوم التسيير، تخصص إقتصاد تطبيقي وتسيير المنظمات، جامعة الحاج لخضر-باتنة، الجزائر 2011/2010، ص 27.

على سبيل المثال مخطط بنية النقل الهولندية منذ 1970s تحتاج طلب السعة الإضافية للمركبة فقط أن تتحقق "في حال ان المساهمة في تحقيق الرفاه الاجتماعي هو شيء إيجابي"، ومنذ عام 1990 تم شمل هدف واضح في خفض معدل النمو في حركة مرور السيارات¹.

بعض المدن خارج أوروبا أيضا ربطت النقل بالاستدامة وبتخطيط استخدام الأراضي، ولا سيما كوريتيبيا، والبرازيل، وبورتلاندا، وأوريغون، وفانكوفر، وكندا.

تختلف انبعاثات غازات الدفيئة من قطاع النقل بشكل واسع، حتى بالنسبة للمدن ذات الثروات المختلفة. مصدر: UITP، التنقل في قاعدة بيانات المدن.

هناك اختلافات كبيرة فيما يخص استهلاك الطاقة في قطاع النقل بين المدن، في المتوسط سكان الولايات المتحدة يستخدمون الطاقة للنقل سنويا أكثر ب 24 مرة من القطاع الخاص المقيم في المدن الصينية، وبما يقارب أربعة أضعاف سكان الحضر الأوروبي. لا يمكن تفسير هذه الاختلافات من ناحية الثروة وحدها، بل ترتبط ارتباطا وثيقا بمعدلات ركوب الدراجات، والمشى، واستخدام النقل العام، وبالملاحم الثابتة في المدينة بما في ذلك كثافة المدن والتصميم الحضري².

تعد المدن والدول التي استثمرت بشكل مكثف في أنظمة النقل التي تقوم على استخدام السيارة هي الأقل استدامة بيئيا، وذلك حسب نصيب الفرد من استخدام الوقود الأحفوري. كما تم التساؤل عن الاستدامة الاجتماعية والاقتصادية للسيارة. يقوم سكان المدن المترامية الأطراف داخل الولايات المتحدة، برحلات أكثر تواترا وأطول باستخدام السيارة، في حين أن سكان الأحياء الحضرية التقليدية يقوم بعدد مماثل من الرحلات، ولكن لمسافات أقصر، فيمشون ويركبون الدرجات يستخدمون النقل في كثير من الأحيان. لقد تم حساب أن سكان نيويورك يوفرون 19 مليار دولار سنويا لمجرد امتلاك عدد أقل من السيارات والقيادة بأقل من المتوسط الأميركي. اعتمدت المفوضية الأوروبية خطة العمل على التنقل في المناطق الحضرية في 30/9/2009 عن التنقل الحضري المستدام. ستقوم المفوضية الأوروبية بإجراء مراجعة لتنفيذ خطة العمل في العام 2012، وسيتم تقييم مدى الحاجة لمزيد من العمل.

في عام 2007، استطاع 72% من سكان أوروبا العيش في المناطق الحضرية، والتي هي مفتاح النمو والعمالة. تحتاج المدن لنظم فعالة للنقل لدعم اقتصادها ورفاهية سكانها. يتم توليد حوالي 85% من الناتج المحلي الإجمالي للاتحاد الأوروبي في المدن. تواجه المناطق الحضرية اليوم التحدي المتمثل في جعل النقل مستدام في البيئة (CO2)، وتلوث الهواء والضوضاء) والقدرة على المنافسة (ازدحام) ومعالجة الاهتمامات الاجتماعية. وتتراوح هذه الحاجة إلى التصدي للمشاكل الصحية، والاتجاهات الديموغرافية، وتعزيز

¹ شاكر بلخضر، مرجع سابق، ص 17

² شاكر بلخضر، مرجع سابق، ص 23

التماسك الاقتصادي والاجتماعي مع الأخذ في عين الاعتبار احتياجات الأشخاص من ذوي الاحتياجات الخاصة والعائلات والأطفال¹.

II - 5- المجتمع والعمل على مستوى القاعدة:

النقل المستدام هو في الأساس حركة شعبية، وان كانت تعتبر ذات أهمية على مستوى المدينة، والوطنية والدولية.

في حين أنها بدأت كحركة تقودها الاهتمامات البيئية، على مدى هذه السنوات الأخيرة ازداد التركيز على العدالة الاجتماعية وقضايا العدالة، وبشكل خاص على الحاجة إلى ضمان الوصول المناسب والخدمات للفئات ذات الدخل المنخفض والأشخاص الذين يعانون من القيود المفروضة على التنقل، بما في ذلك النمو السكاني سريع للمواطنين المسنين².

معظم الناس يتعرضون لضجيج المركبات والتلوث وخطرو سلامة أولئك الذين لا يملكون مركبات، أو لا يمكنهم قيادة السيارات، وأولئك الذين يرون ان تكلفة ملكية سيارة تسبب عبئا مالية حادة. بدأت منظمة *Greenxc* في عام 2011 حملة توعية وطنية في الولايات المتحدة لتشجيع الناس على تقاسم الركوب (*carpool*) عبر البلد مع التوقف في أكثر من وجهة من الجهات المختلفة على طول الطريق وتوثيق سفرهم من خلال لقطات فيديو، والتصوير الفوتوغرافي. تقاسم الركوب يقلل من انبعاثات الكربون بنسبة الفرد عندما يسمح للناس باستخدام سيارة واحدة بدلا من استخدام الجميع لسيارات فردية.

الاتجاهات الحديثة ازداد السفر بالسيارة بشكل مطرد طوال القرن العشرين، ولكن الاتجاهات منذ عام 2000 كانت أكثر تعقيدا. وقد تم ربط ارتفاع أسعار النفط في الفترة من 2003 إلى حدوث انخفاض في نصيب الفرد من استهلاك الوقود للتنقل بسيارته الخاصة في الولايات المتحدة الأمريكية، وبريطانيا وأستراليا. في عام 2008، وانخفض الاستهلاك العالمي للنفط بنسبة 0.8% بشكل عام، مع انخفاض كبير في الاستهلاك في أمريكا الشمالية وأوروبا الغربية، وأجزاء من آسيا.

¹ زيد بن محمد الرماني، السيارة و النقل الحضري، الموقع: <http://www.al-jazirah.com.sa/cars/14022007/wir24.htm>
² غنية بركات، قياس رضا مستعملي خدمات النقل العمومي الحضري الجماعي -دراسة حالة المؤسسة العمومية للنقل الحضري - عنابة، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في علوم التسيير، تخصص اقتصاد تطبيقي وتسيير المنظمات، جامعة 08ماي 1945 قالمة، الجزائر، 2009، ص 68.



III - خلاصة الفصل الأول :

إن مخطط التنقلات في تطور وتعديل مستمر في جل مدن العالم وذلك مع نمو الديمغرافي السريع هذا ما يستدعي التحكم بالمتغيرات وأثارها على عملية التنقلات داخل البيئة الحضرية للمدن وهذا للحفاظ على نوعية ورفاهية الحياة في بيئة سليمة ، والتنقلات داخل المدن هي شبكة من خدمات البنى التحتية و الأطر الاقتصادية والاجتماعية و البيئية جميعها مكملة لبعضها البعض ، إذ أنها تتفاعل فيما بينها سلبا أو إيجابيا ، وتساهم عملية التنقلات في التوازن البيئي و العمراني و النمو المستدام ومن خلال ما تطرقنا إليه من تعريف لمخطط التنقلات و التنقل المستدام ودراسات سابقة نسعى بها الى إنجاز مخطط تنقلات مستدام لمدينة بشار.

الفصل الثاني



الدراسة التحليلية

• تمهيد:

تعتبر عملية التنقلات وعلاقتها بحركة النقل والمرور أحد أهم القضايا التي تعاني منها مدن العالم أجمع ومن تلك المدن نجد مدينة بشار التي تعتبر واحدة من بين المدن التي تعرف حركة المرور بها الازدحام الشديد، والانسداد في بعض النقاط والمحاور كثيفة الحركة لاسيما بأوقات الذروة، وكذلك عدم كفاية وسائل النقل العمومي وضعف قدرتها على تلبية الطلب، بالإضافة إلى مشكلة قلة أماكن وقوف السيارات، فوضى النقل العمومي، نقص محطات الوقوف، ضعف وثقل وتيرة الانجاز للمشاريع المبرمجة. وسنتطرق في هذا الفصل إلى دراسة تحليلية لمدينة بشار بصفة عامة.

I- تقديم مدينة بشار:

I-1- الخصائص الجغرافية و الطبيعية للمدينة:

الخصائص الجغرافية تأثير كبير على نمو وتطور المدن، فهي تعمل على تحديد أنماط التنقلات واتجاهاتها والنشاطات التي تقدمها لسكانها، كما أن لها تأثير كبير على حركة النقل واستدامته. وتتباين عناصر البيئة الطبيعية في مدى تأثيرها على نشاط الانسان وتنقله تباينا كبيرا بين منطقة وأخرى تبعا لطبيعة تلك العوامل ومرحلة التطور الحضاري التي يعيشها الانسان.

I-1-2- الموقع :

تقع ولاية بشار في الجنوب الغربي من التراب الوطني الجزائري وهي واحدة من أكبر ولايات الجنوب، تبعد حوالي 980 كلم عن الجزائر العاصمة، يحدها شمالا كلا من ولايتي البيض والنعام، غربا المملكة المغربية على بعد 80 كلم وبشريط حدودي يبلغ 600 كلم جنوبا ولاية تندوف على بعد 850 كلم و شرقا ولاية أدرار. تبعد حوالي 600 كلم عن البحر الأبيض المتوسط. فلكيا تقع على خط طول 31.61° شمالا وخط عرض 2.21° غربا

تبلغ مساحتها حوالي 161400 كلم² أي ما يعادل 6,78 % من التراب الوطني ، حيث أن أكثر من 2000 هكتار منها هي أراضي فلاحية و تضم الولاية 12 دائرة و 21 بلدية. إن شساعة مساحتها وانتشار السكان فيها يزيدان في بعد المسافات بين مختلف التجمعات السكانية حيث البلدية الأقرب إلى مقر الولاية هي بلدية القنادسة بـ 20 كلم، أما البلدية الأبعد عنها هي بلدية قصابي بـ 404 كلم المتواجدة قرب الحدود مع ولاية أدرار (PDAU 2012 ص17) تتميز مدينة بشار بموقع استراتيجي هام فهي تعتبر عاصمة لمنطقة الساورة ومركز للناحية العسكرية الثالثة كما أنها تشرف على أغلب طرق المواصلات بالجنوب الغربي للبلاد وتعتبر همزة وصل ما بين الشمال و الجنوب الغربي ونقطة ربط بين الجزائر و صحراء جنوب قارة إفريقيا الكبرى ناهيك عن دورها الإداري.

يربطها بالشمال الطريق الوطني رقم 6أ و 6ب و خط السكة الحديدية المحمدية-بشار، أما جنوبا فيربطها الطريق الوطني رقم 6أ بولاية أدرار و الطريق الوطني رقم 50 بولاية تندوف. وتتواجد بمدينة بشار محطة توقف رئيسية للملاحة الجوية في الجزائر.

خريطة رقم (01) موقع ولاية بشار



مصدر: Google+ معالجة الطالبة 2016

الجدول التالي يعرض المعطيات عن الدوائر مساحتها وعدد سكانها والبلديات التي تضمها.

جدول رقم (01) يبين دوائر وبلديات ولاية بشار

رمز	دائرة	المساحة كم ²	السكان	البلديات
01	<u>دائرة بشار</u>	5,050	196.724	<u>بشار</u>
02	<u>دائرة بني ونيف</u>	16,600	15.209	<u>بني ونيف</u>
03	<u>دائرة لحر</u>	3,220	6.614	<u>بوكايس</u> • <u>لحر</u> • <u>موغل</u>
04	<u>دائرة القنادسة</u>	5,040	18.630	<u>القنادسة</u> • <u>مريجة</u>
05	<u>دائرة تاغيث</u>	8,040	12.505	<u>تاغيث</u>
06	<u>دائرة العبادلة</u>	12,100	26.008	<u>العبادلة</u> • <u>عرق فراج</u> • <u>مشروع</u> <u>هواري بومدين</u>
07	<u>دائرة تيلبالة</u>	60,560	10.248	<u>تيلبالة</u>
08	<u>دائرة إقلي</u>	6,220	11.833	<u>إقلي</u>
09	<u>دائرة بني عباس</u>	13,170	17.638	<u>بني عباس</u> • <u>تامترت</u>
10	<u>دائرة الواتة</u>	7,950	13.702	<u>الواتة</u>
11	<u>دائرة كرزاز</u>	19,310	16.076	<u>بني يخلف</u> • <u>كرزاز</u> • <u>تيمودي</u>
12	<u>دائرة أولاد</u> <u>خضير</u>	4,140	9.621	<u>القصابي</u> • <u>أولاد خضير</u>

المصدر: الموسوعة الحرة ويكيبيديا 2016

تمتد بلدية بشار على مساحة تقدر بـ 5050 كم²، أي ما يعادل 3.13% من المساحة الكلية للولاية وهي تقع على سفح الجانب الجنوبي من جبال الأطلس الصحراوي وتحمل الجهة الشمالية من الولاية، موقعها الجغرافي على باب الطريق القديم لتجارة القوافل المسماة قديما وادي الساوره.

يحد مدينة بشار من الجهة الشمالية الشرقية والجهة الشرقية بلدية بني ونيف مع سلسلة جبال الأطلس الصحراوي التي تضم جبل عنتر. من الجهة الشمالية والشمالية الغربية بلديتي



الدراسة التحليلية الشاملة لمدينة

موغل ولحمر، من الجهة الجنوبية بلدية تاغيت والعرق الغربي الكبير ومن الجهة الجنوبية الغربية حمادة قير أما من الجهة الغربية فتحتها بلدية القنادسة.

خريطة رقم (02) موقع بلدية بشار



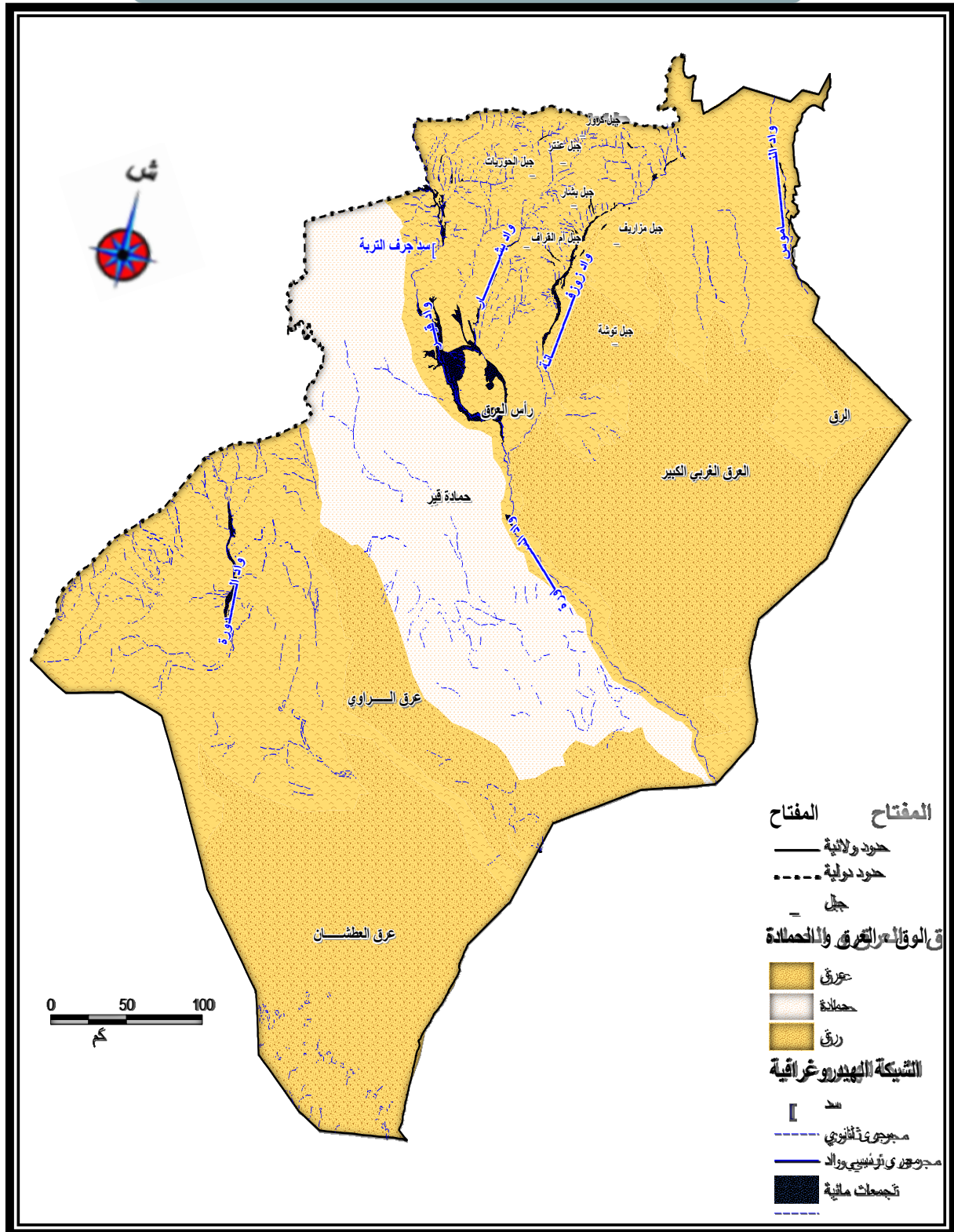
مصدر: PDAU + معالجة الطالبة 2016

I- 1-3-التضاريس: يتشكل إقليم مدينة بشار من أنواع مختلفة من التضاريس

وتعرف طبوغرافية المنطقة من الجنوب إلى الشمال اختلافا وتباينا كبيرا. ومن هذه التضاريس:

- **الجبال:** مدينة بشار محاطة بسلسلة من الجبال وهي متفاوتة من حيث القمة، منها ما هو منخفض و منها ما هو مرتفع كجبل "عنتر" أعلى قمة جبلية بالولاية والذي يبلغ ارتفاعه 1953 م ، و جبل "بشار" الذي يبلغ ارتفاعه 1506 م، أما جبل "قروز" فيبلغ ارتفاعه 1835 م و هي جبال عارية تنتمي إلى الأطلس الصحراوي.
 - **الأودية:** يجري بالمدينة واد رئيسي وهو: *واد "بشار" ويمتاز بعنفه إذ تسبب عدة مرات في عرقلة المرور حيث أنه يمر خلال جريانه بالطريق الوطني رقم 06 و خط السكة الحديدية المؤديان إلى ولايات الشمال.
 - **السهول:** وهي عبارة عن منخفضات على ضفاف الوديان شكلتها المياه جراء جريانها أهمها:
 - سهل زوزفانة (بني ونيف) - سهل قير بالعبادلة - سهل الساورة.
 - **الرق و الحمادة:** وهي عبارة عن مساحات شاسعة ومسطحة ، كحمادة قير المتواجدة بالعبادلة وحمادة الساورة المتواجدة بإقلي.
 - **العرق:** وهو عبارة عن كثبان رملية تكون في بعض الأحيان مرتفعة حيث يصل ارتفاعها إلى 300 م، منها العرق الغربي الكبير(بني عباس)، عرق الراوي، عرق العطشان وكذا عرق افدي
- "وقد تعمل طبيعة موقع المدينة وطبوغرافيتها وطبيعة الأراضي التي تحيط بها من جبال أو أراضي زراعية أو وديان أو غيرها على الحد من نمو المدينة باتجاه معين بل وتوجيهه باتجاه آخر. وتواجه بعض المدن مشكلات خاصة بالتوسع منها ما هو خاص بشبكات
- الخدمات العامة ومنها ما ينتج عن وجود استعمالات صناعية أو أثرية أو محددات أخرى."

خريطة رقم (03) تضاريس بشار



مصدر: PDAU + معالجة الطالبة 2016



II - نشأة المدينة وتطورها :

II - 1 - أصل تسمية مدينة بشار: على ضفاف واد بشار وفي مساحة كبيرة و مسطحة نشأت وتشكلت النواة الأولى للمدينة وترجع أصل تسمية مدينة بشار إلى روايتين: ❖ الأولى: تقول أن اسمها مشتق من كلمة البشار أي حامل البشارة، وذلك أن عبد الملك السلطان التركي بعث بمستكشفين من شمال الوطن إلى الصحراء للبحث عن مصادر جديدة للمياه، وصل أحدهم إلى الساورة واكتشف ينابيع المياه، وعاد بالبشارة إلى السلطان التركي ومن تم كثر الحديث عن البشار الذي رجع بالأخبار السعيدة، فعرفت هذه المنطقة منذ ذلك الزمن بتسمية "بشار".

❖ الثانية: تقول أنها عرفت بتلك التسمية نسبة إلى النقيب الفرنسي "دو كولومب" الذي دخلها عام 1857 حيث تمركزت جيوشه بالمنطقة وأضيف إسمه إلى إسم المدينة ليصبح "كولومب بشار" وأطلق هذا الإسم على المدينة طوال فترة الإستعمار الفرنسي وأعيدت التسمية الأصلية بشار مع مطلع الاستقلال وذلك بموجب المرسوم المؤرخ في 16 ماي 1963.

طبقا للأمر رقم 38/69 بتاريخ 23 ماي 1969، المتضمن قانون ولاية الساورة تحتوي الولاية على 05 دوائر و هي دائرة بشار - بني عباس - تميمون - أدرار - تندوف.

-التقسيم الإداري لسنة 1974 ، أنشئ بموجبه ولاية أدرار.

-التقسيم الإداري لسنة 1984، أعطى الأولوية لمنطقة تندوف و انفصلت بذلك عن

بشار.

II - 2 - الدراسة العمرانية:

II - 2 - 1 - التطور العمراني للمدينة:

لا يمكن دراسة منطقة ما دون دراسة الجانب التاريخي لهذه المنطقة وايجاد الجذور التاريخية لها والعوامل التي ساعدت على نشأتها.

نشأت مدينة بشار منذ العصور القديمة لوجود الأطلال و القصور ، وقصر بشار واحد من القصور الموجودة حاليا وقد مر نمو وتطور المدينة بعدة مراحل:

- المرحلة الأولى المستوطنات الفرنسية 1903-1939.
- المرحلة الثانية التوسع الحضري الجديد 1940-1958.
- المرحلة الثالثة تطور المدينة بعد الاستقلال 1962-1972.
- المرحلة الرابعة ابتداء من سنة 1972 إلى يومنا الحالي.

II -2-2- وصف مكونات المدينة :

بعد معرفة مختلف مراحل تطور مدينة بشار لوحظ أن المدينة تتشكل من ستة 06 أقطاب وهي: وسط المدينة، الدبابة، بشار الجديد، المنطقة السكنية الحضرية الجديدة (La ZHUN) وواكدة والقطب الجديد طريق لحمرو تتميز المدينة بنمو خطي موجه بالواد الذي يشق المدينة.

- أ- **مركز المدينة:** يقع على الضفة اليمنى من واد بشار، وهو القطب المهيكل للبنية العمرانية للمدينة ويعتبر مركز إداري وتجاري، حيث تتركز به مختلف النشاطات التجارية والتجهيزات الإدارية كما يضم قصر بشار الذي يمثل النواة الأصلية للمدينة.
- ب- **الدبابة:** تقع على الضفة اليسرى من الواد، وعرفت هذه المنطقة توسع كبيرا في البداية بسبب نزوح أهل البدو من أولاد جرير إلى المدينة واختيارهم هذا المجال للسكن وبدأت هذه المنطقة تشهد تراكما سكانيا كبيرا لتوافد أعداد هائلة من سكان المناطق المجاورة ووصلت اليوم إلى حد كبير من الازدحام و التكدس.

ج- **بشار الجديد:** تقع على طول الطريق الوطني رقم 6 على امتداد 7 كم جنوب بشار تم إنشاء هذا الحي في البداية لاستيعاب عمال مناجم الفحم، وعرف زيادة سكانية حتى بعد إغلاقه بسبب تركز أهل البدو من قبيلة ذوي منيع بين الواد والطريق الوطني رقم 06

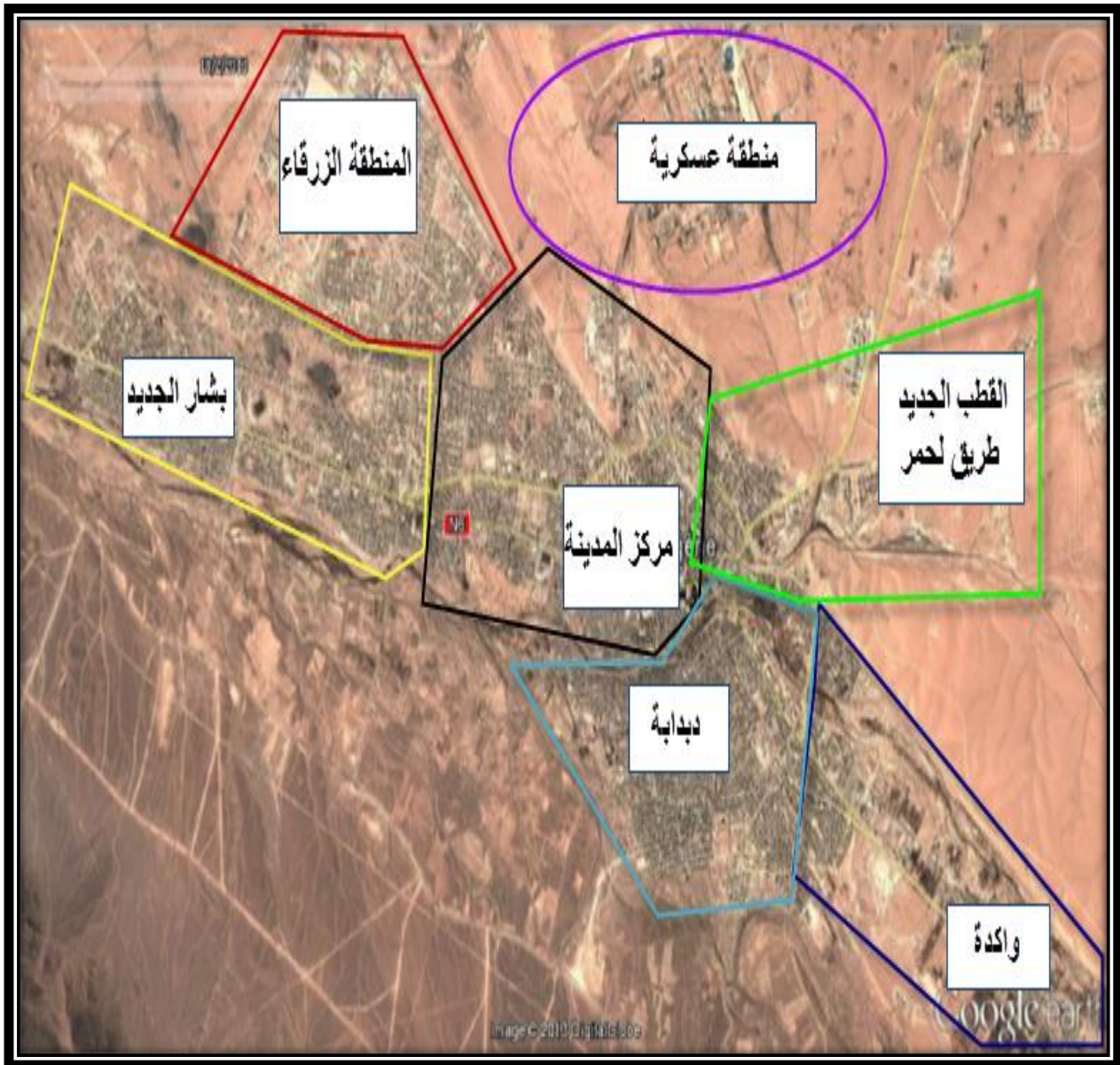
د- **المنطقة السكنية الحضرية الجديدة (La ZHUN) :** تقع في الجنوب الغربي من

المدينة، وهي منطقة توسع للمدينة مبرمجة للمشاريع السكنية و التجهيزات المصاحبة لها.

هـ-واكدة: تقع شمال المدينة على امتداد 6 كم يحدها الطريق الوطني رقم 6 والضفة اليسرى من الواد، وهي تعرف نشاطا فلاحيا كبيرا ، تقوم بتزويد السوق بالمنتجات المحلية الزراعية تتميز بوفرة المياه، والمياه الجوفية التي تغذي حتى بشار.

ز-القطب الجديد:يقع في الشمال الغربي للمدينة على طول 4كم من مركز المدينة حيث شهد هذا القطب نمو عمراني وسكاني كبير خاصة مع انجاز القطب الجامعي.

شكل رقم (03):توزيع الأقطاب في مدينة بشار



مصدر: Google earth+ معالجة الطالبة 2016

وبما أن موقع المدينة يؤثر في تشكيلها وتوزيع استعمالات الأرض فيها، فإن الطبوغرافية والتضاريس وأنماط المواصلات واليابسة والماء تعمل جميعاً على التأثير على الأشكال التي تتخذها المدن في فترة نموها بحيث تضم كل من الأشكال المربعة، المستطيلة أو الشريطية الدائرية، الإشعاعية، المتناثرة، الشبكية والمتعددة الأنوية. وهذا ما يوضحه النموذج المدروس حيث أن المدينة تنقسم بواسطة العنصر الطبيعي (واد بشار) إلى جزأين كبيرين وهما وسط المدينة من الناحية اليمنى وهي النواة الأولى لتطور المدينة والدبابة من الناحية اليسرى، وهي ثاني أكبر قطب بالمدينة وتم الربط بين هاذين الجزأين عن طريق إنشاء جسور دورها الرئيسي هو تحقيق التواصل وتنقل السكان بين الحيين. وتتخذ المدينة شكلاً طولياً ويعود ذلك لامتداد المدينة على طول ضفاف الواد.

وعلى ذلك فإن شكل المدينة وتضاريسها وتخطيطها تؤثر بشكل كبير في شوارع المدن التي تتخذ أشكالاً متعددة، كما أن هذه الأخيرة تؤثر في تشكيل المدينة وأدائها لوظائفها تبعاً لأنماط النقل المستخدمة فيها وتبعاً لعمر الشارع وطبيعته وقدرته على خدمة الاستعمالات المختلفة، وكلما كانت شبكات الشوارع جيدة وتحقق سهولة الحركة والتنقل كلما زادت كفاءة الأنشطة والفعاليات.

ويهدد الامتداد العمراني جنوب غرب المدينة في منطقة (La ZHUN) على نوعية العمران بشكل واضح ذلك أن عمران المدينة يتجه نحو الكمية وليس نحو النوعية وقد تأثر وسط المدينة من هذه الظاهرة بصورة كبيرة لغياب التجهيزات الضرورية بمناطق التوسع العمراني وزيادة الضغط على تلك التجهيزات الموجودة بوسط المدينة وقد عرف تخطيط مدينة بشار نوعاً من النمو الحضري وهو النمو الخطي الذي كان نتاجاً لتعاقب مراحل التطور العمراني للمدينة.

II - 2-3 - أنماط استعمالات الأراضي في المدينة:

تم القيام بعملية تحليل لاستعمالات الأراضي في مدينة بشار وذلك عن طريق المشاهدة العينية و التجوال في المدينة فتبين أن المدينة تتكون من عدة استخدامات. ولدراسة ومعرفة أنماط هذه الاستخدامات يجب الإطلاع على عدد كبير من الخرائط وبمقاييس مختلفة لغرض إنشاء خارطة نستطيع من خلالها معرفة وتقييم التوزيع الحالي

لاستعمالات الأرض، أي أن كل منطقة في المدينة تؤدي دورًا في حياة واستمرارية النشاط فيها، وبناءً على ما سبق اتضح أن من أهم سمات المدينة اختلاف الأنشطة وتعددتها مع وجود تداخل في الاستعمالات بين أجزاء المدينة المختلفة وفيما يلي عرض لأنواع الاستعمالات داخل المدينة:

أ- الاستخدامات السكنية:

تمثل المنطقة السكنية بالمدينة الجزء الأكبر من المساحة المبنية ذلك لاعتبارها وظيفة من الوظائف الأساسية فهي إحدى صور السكن البشري في أي مدينة وتمثل الاستخدامات السكنية نسبة 45% من المساحة الكلية للمدينة.

ب- الاستخدامات التجارية:

تعتبر التجارة نشاطاً رئيسياً في كل المدن وتمثل اقتصاد المدينة و بؤرة نشاطها الداخلي وتتواجد هذه الاستخدامات بمركز المدينة وبالشوارع الممتدة من هذا المركز بالإضافة إلى المراكز التجارية الثانوية المتواجدة في مختلف مناطق المدينة ويعتبر الاستخدام التجاري أحد أسباب نمو وتطور المدينة لكثرة المبادلات التجارية وعقد للصفقات وأصبح هذا الاستخدام مسيطراً ومنافساً للاستعمالات الأخرى خاصة في السنوات الأخيرة وتشغل نسبة مساحة الأرض التي تشغلها هذه الاستخدامات حوالي 12%.

ج- الإستخدامات الادارية:

تحتوي المدينة على مجموعة من التجهيزات الإدارية تقدم خدماتها لسكان المدينة والتجمعات السكانية التابعة لها وتشمل التجهيزات الحكومية ومراكز البريد والمواصلات والبنوك...الخ. وتقدر نسبة الاستخدامات الادارية ب 10% من المساحة الاجمالية.

د- الإستخدامات التعليمية:

تعد الخدمات التعليمية من أهم الخدمات الواجب توافرها وذلك بوصف هذه الخدمات ضرورية لكل فرد من أفراد المجتمع ولا يمكن الاستغناء عنها وقد رافق زيادة عدد السكان واتساع المدينة والهجرة من الريف إلى المدينة زيادة في عدد المدارس و المعاهد وإنشاء

قطب جامعي بما يتلاءم مع هذه الزيادة وتمثل نسبة الاستخدامات التعليمية حوالي 5% من مساحة المدينة.

هـ- الإستخدامات الصحية:

مع زيادة الوعي الصحي زاد الاقبال على المراكز الصحية ويوجد بمدينة بشار مجموعة من المرافق الصحية منها المستشفيات و العيادات والمراكز الصحية وتشكل نسبة المساحة المستغلة للاستخدامات الصحية حوالي 1% من المساحة الكلية.

و- الإستخدامات الدينية:

تضم المدينة عددا كبيرا من المساجد و المدارس القرآنية وهي موزعة على كافة أرجاء المدينة، وتمثل مساحتها نسبة 3%

ت- الإستخدامات الصناعية:

إن للصناعة دور في نشوء وتطور المدينة ولاسيما بعد الثورة الصناعية وقد تم تخصيص مناطق صناعية بمدينة بشار إحداها للصناعات المتوسطة وأخرى لصناعة الحرف والورشات وهناك منطقة تسمى بالمنطقة الصناعية تشغل أكبر مساحة من المدينة والنسبة المخصصة لهذه الاستخدامات هي 1%

ز- الإستخدامات الثقافية والترفيهية:

تعاني مدينة بشار من نقص كبير في المساحات المخصصة للاستخدامات الثقافية و الترفيهية ومن بين المرافق المخصصة لهذا الاستعمال نجد دار الثقافة ودور الشباب وبعض المراكز الترفيهية وتقدر مساحتها حوالي 1% من المساحة الكلية.

ح- استخدامات النقل والمواصلات:

تمثل نسبة استخدامات النقل و المواصلات حوالي 20% من المساحة الكلية وتشمل شبكة الطرق ومختلف الهياكل القاعدية ومحطات النقل. وقد تم وضع بعض الحلول الخاصة بحركة السير وشبكة الشوارع لتغطية حاجات المدينة. إنشاء شوارع فرعية طولية وعرضية لخدمة حركة المرور داخل المدينة. إيجاد طرق محلية لخدمة المرور داخل الأحياء ونقلها إلى الأراضي المجاورة لها.



ط- إستخدامات الفلاحة الحضرية:

نظرا لوفرة المياه الجوفية و الينابيع واتساع الأرض اعتمدت المدينة على الفلاحة الحضرية وهذا لتوفير بعض المنتوجات الزراعية وقد بلغت نسبة مساحة الأراضي الزراعية 2% من المساحة الاجمالية للمدينة.

II -2-4- شبكة الطرق ودورها في الوصول إلى الخدمات العامة:

تعد شبكة شوارع المدينة العنصر الانشائي الأساسي لأي تجمع حضري وتشغل حيزا كبيرا من المدينة، وتأخذ الشوارع أشكال و أنماط مختلفة من خلال أداء وظيفتها والتي هي انعكاس لوضع المدينة الطبوغرافي والتاريخي و الاقتصادي وتمثل شبكة الطرق في المراكز الحضرية إحدى أهم العناصر المخططة في التصميم الأساسي للمدينة وتعلق عليها المراكز الحضرية أهمية كبيرة لأنها تضمن لها تحرك سكانها بيسر بين مواقع سكنهم وأعمالهم. وتمتد شبكة الطرق في مدينة بشار على شكل محاور رئيسية وأخرى فرعية تتخلل النسيج العمراني وهي على النحو التالي:

❖ **الطريق الوطني رقم 6:** الذي يجتاز المدينة، يمتد من الشمال إلى الجنوب يتميز

بكثافة مرورية عالية. يحقق هذا الطريق جزءا كبيرا من الحركة التجارية بين الشمال وولايات الجنوب الغربي والمقاطعات المجاورة للبلدان الافريقية

❖ **طريق لاروكاد الغربي:** هو أحد الطرق السريعة يسمح بالتجاوز السريع للمدينة

ويخدم المنطقة الصناعية و التجهيزات الكبرى مثل المستشفى، الجامعة الخ.

❖ **طريق لاروكاد الشرقي:** يحيط بالمدينة من الجهة الشرقية ويعمل على تخفيف الضغط

على الطريق الوطني رقم 06 يتصل بهذا الأخير من خلال جسور منها ما هو منجز ومنها ما هو في طور الانجاز.

ويتفرع عن الطرق الرئيسية السابقة الذكر طرق وشوارع فرعية تمتد في كل الاتجاهات

لتربط الضواحي بمركز المدينة و ببعضها البعض ولها دور كبير في عملية الوصول إلى الخدمات المختلفة ، وقد تم تخفيف الضغط عن وسط المدينة ببناء جسور تربط المركز بالضفة اليسرى (الدبابة) للمدينة. كما يتواجد بمدينة بشار نهاية لخط السكة الحديدية المتجهة نحو وهران بالجهة الجنوبية ومطار للنقل الجوي



❖ طرق اختراق:

هذه القنوات تكفل تبادل بين المدينة والمدن المجاورة, وكذلك بين المركز وضواحيها والوصول الى المدينة من خلال الاربعة وصلات الطرق الرئيسية التي تؤدي ايضا الى ربط الولايات المجاورة:

من الشمال المؤدي الى بني ونيف عبر RN06

من الجنوب الذي يؤدي الى عبادلة عبر RN 06

من الشمالي الغربي الذي يؤدي الى لحمر عبر CW 03

من الجنوب الغربي الذي يؤدي الى قنادسة عبر CW 09

وتتأثر شبكة الطرق في ولاية بشار بالعوامل المناخية بالدرجة الأولى كالسيول و الفيضانات و زحف الرمال و بنوعية الإنجاز ثانيا، زد على ذلك غياب صيانة هذه الطرق أو تهيئتها نظرا للمصاريف التي تكلفها عمليات التهيئة.

وهذه الطرق التي تمثل امتدادا طبيعيا لطرق التجارة, في وسط المدينة, التي تمثل محاور رئيسية منها:

مجالات حيوية, بالنظر الى وجود قوى ورجال الاعمال والخدمات على الصعيد المحلي والتي تتحمل أنشطة الاتجار الرئيسية في وسط المدينة هذه القنوات هي:

• شارع العقيد لطفي

• شارع الشيخ سليمان بالخددم

• شارع ALN

• شارع الشيخ بن جودي

• الشارع 1 نوفمبر

• المحور جسر دبدابة

• الشارع امير عبد القادر

❖ طرق التوصيل:

توفر الخدمات هذه الفئة من الطرق التي تضم جميع الشوارع تتراوح ما بين القنوات تبادل في مركز الاحياء المحيطة وهذه الطرق من نوعين:

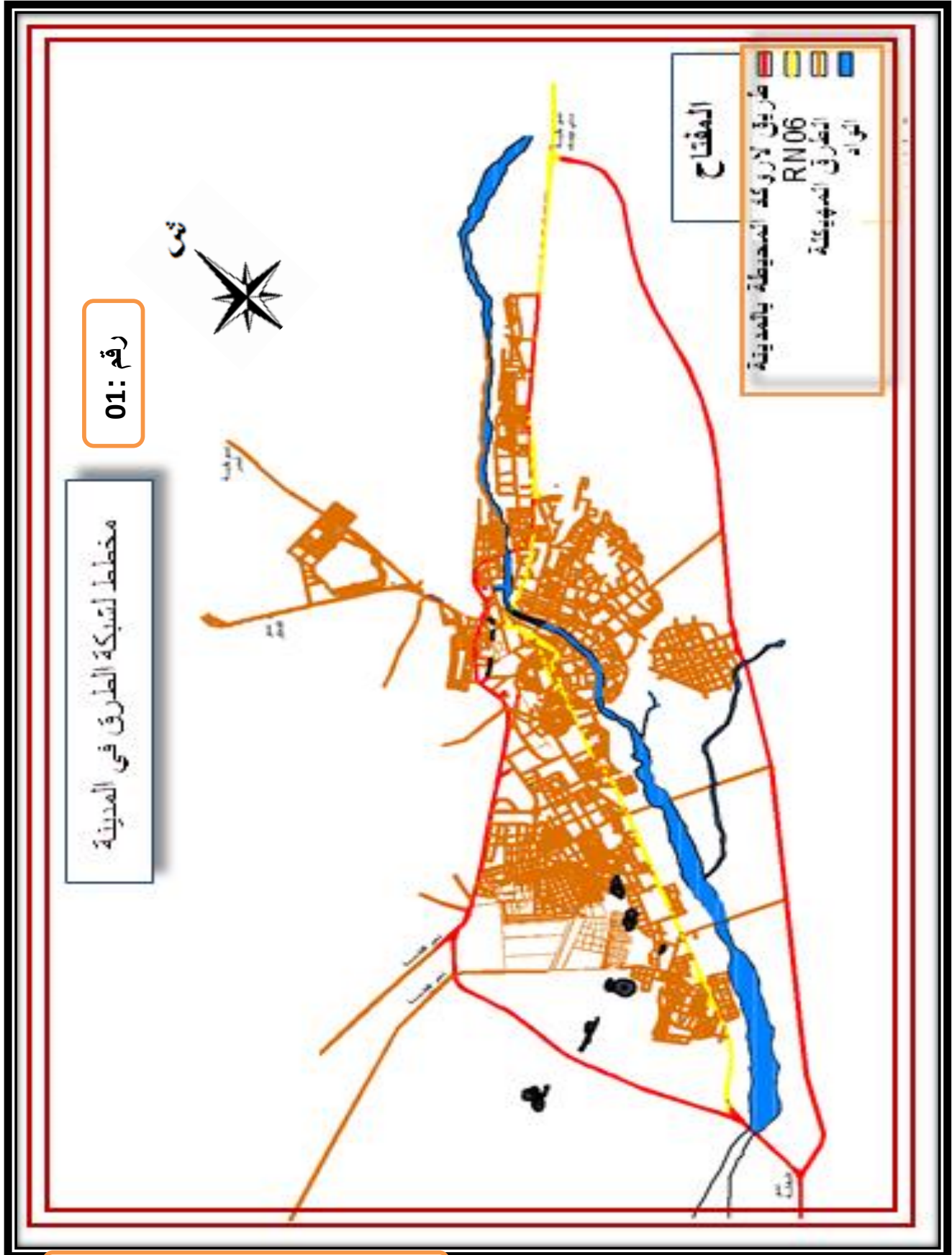


• طرق اىصال الخدمات الأساسية:

كما يمكن توزيع وجمع التنقلات على مستوى مختلف الاحياء (من جهة احياء المراكز النائية ومن جهة أخرى التوصل بين الاحياء

• طرق اىصال الثانوية :

وهى بصفة عامة الطرق المترتبة على الطرق الاولية, وتوفر الخدمات المحلية الاحياء.



المصدر : PDAU+معالجة الطلبة



III - تحليل التنقلات داخل المدينة:

III - 1- تدفق حركة المرور في المدينة :

❖ المخارج:

يوجد للمدينة 4 مخارج خارجية:

- مخرج شمالا من الطريق الوطني رقم 06.
- مخرج غربا من الطرق الولائي رقم 03 الرابط بشار بلحمر.
- مخرج جنوب غرب الولائي رقم 09 الرابط بشار القنادسة.
- مخرج جنوب من الطريق الوطني رقم 06.

❖ المحولات :

يوجد بمدينة بشار محول وحيد وذلك في الجهة الغربية الذي تركز فيه مسار الوزن الثقيل.

❖ الجسور :

يوجد في مدينة بشار 7 جسور تربط اجزاء المدينة ببعضها وهم :

- جسر الذي يقع في حي السلام والذي هو مخصص للسكة الحديدية.
- جسر الذي يربط حي الدبابة غرب بحي السلام جنوب.
- جسر الذي يربط مركز المدينة بحي الدبابة غرب.
- جسر الذي يربط حي الدبابة غرب بحي قوراي.
- جسر الذي يربط حي الدبابة غرب بحي الرياضي.
- جسر الذي يقع في حي غراسة والذي يؤدي لخارج المدينة جنوب شرق.
- جسر الذي يقع في حي بشار الجديد والذي يؤدي لخارج المدينة جنوب.

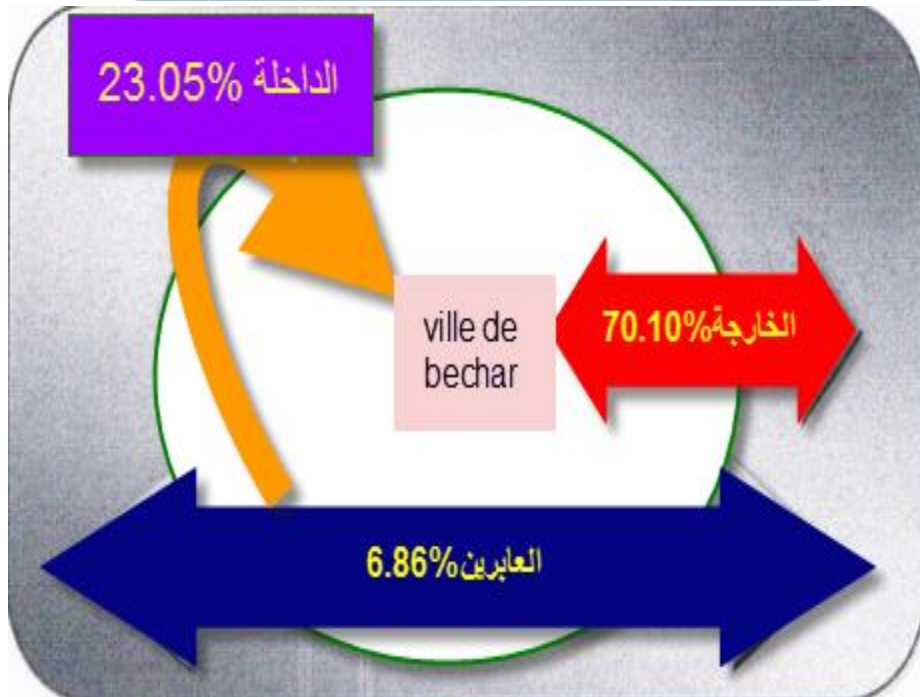
❖ خطوط السكة الحديدية :

يوجد بالمدينة خط للسكة الحديدية الذي يربط بشار بوهران.

III -1-2- التنقلات الداخلة والخارجة من المدينة¹: يقدر حجم التنقلات ب:
/UVP* 13631 وهو ما يمثل نحو 12500 مركبة/يومياً.

- 66710Uvp تدخل للمدينة أي 49٪ و6960uvp تخرج من المدينة أي 51 ٪ .
- و319347 شخص يتنقل بين(سائقين وركاب).
- 25.20 ٪ معدل متوسط الوزن الثقيل المار من المدينة .
- وهناك حجم كبير من السيارات الأجرة التي تمثل08 ٪ من حركة المرور الخارجية و 40 ٪ من التنقلات داخل المدينة ونلاحظ ارتفاع في معدل التنقلات في حدود 13 ٪ (باستثناء سيارات الأجرة) ويتضح ان حركة المرور العابرة للمدينة منخفضة اي 07.91٪ وهذا ما يدل على:
- دخول المدينة غير ملزم للمستخدمين العابرين.
- وان يكفل طريق لاروكاد عبور المدينة .

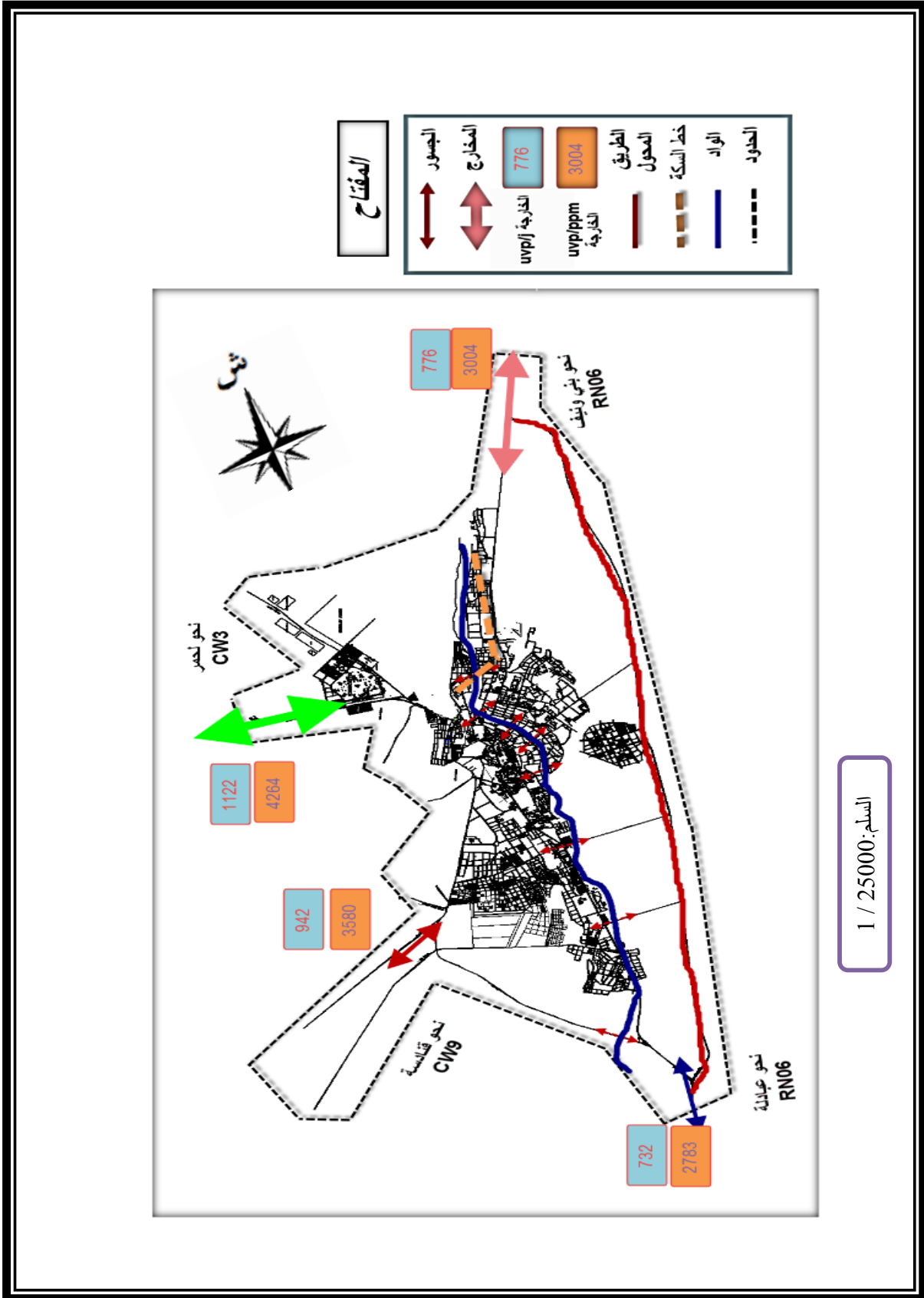
شكل رقم (04): يبين حجم تدفق الحركة في ولاية بشار



مصدر: مديرية النقل +معالجة

مخطط الجسور و المنافذ الخارجية

رقم: 02



المصدر : PDAU+معالجة الطلبة

III -2- شبكة الطرق ونظام المرور في المدينة:

نستطيع أن نفهم مدنا من خلال فراغاتها الحضرية كالشوارع والساحات، لذلك فإن فهم قضايا ومشكلات شبكات النقل والطرق هو السبيل الوحيد لفهم المدينة " أي مدينة". فشبكة الطرق لها تأثير مباشر على حركة المرور من نواحي تتعلق بتصميم الطرق وحالة الرصف وكثرة التقاطعات عليها وأسلوب تصميمها وكذلك حالة استخدامات الأراضي المحيطة بها.

تضم منطقة الدراسة شبكة كبيرة من طرق النقل التي تعتبر الشريان الذي يغذي هذه المنطقة ويربط عناصر مركز المدينة ببعضها البعض حيث أن أغلب الاستعمالات ترتبط بعامل النقل بصورة مباشرة ومن أهم الطرق الرئيسية هي:

شارع كولونيل لطفي ، شارع سليمان بلخديم ، شارع الشيخ بن جودي ، شارع ALN
شارع أول نوفمبر ، شارع مقراني محمد ، شارع القدس.



الصورة رقم (02-01) شارع كولونيل لطفي



الصورة رقم (04-03) شارع سليمان بلخديم



الصورة رقم (06-05) شارع أول نوفمبر



الصورة رقم (08-07) شارع ALN

مصدر الصور: من النقاط الطلابية 2016

- تشهد هذه الطرق الرئيسية حركة كثيفة لوسائل النقل ولا تسمح بمرور أكثر من سيارتين كما لا توجد بها مسالك معينة للشاحنات أو حافلات الركاب مثلما هو في بعض الدول المتقدمة.
- يتفرع من هذه الشوارع طرق ثانوية تسهل عملية الوصول إلى مختلف الخدمات وتتخلل هذه الطرق الثانوية طرق ثالثة تسمح بالنفاذ لمداخل العمارات و المساكن وهي أقل اتساع.
- في النموذج المدروس هناك اختلال واضح في التناسق بين شبكة الطرق ومحيطها الذي يمتاز بالكثافة بسبب تركيز التجهيزات و الخدمات والتجارة بصفة عامة و كذلك غياب التدرج الشبكي و نقص الانسيابية و السلاسة في تدفق الحركة.

- يتراوح عرض الطرق في المدينة بين 5 إلى 15م منها ما هي ثنائية الاتجاه وأخرى ذات اتجاه واحد على العموم. أما بالنسبة للأرصفة يتراوح العرض بين 0.9 إلى 2.5م وهي غير مهيأة تتواجد بها عدة حواجز تعيق الحركة.
- كما تمتاز شبكة الطرق في المدينة بعدم ملائمة عرض الطرق فيها لعدد المركبات الحالية والمستقبلية التي تجتازها وبالتالي الصفة السائدة هي الفوضى المرورية والتوقف العشوائي للسيارات.
- مدينة بشار مثل جميع المدن عرفت حركة المرور به ازدحاما كبير بسبب تداخل حركة المشاة مع حركة المركبات. وإن تقاطع حركة المشاة مع حركة المركبات تعد من بين أكبر المشاكل التي تعرفها مدننا اليوم نظرا للفرق في السرعة ولكون المشاة غير محمي وتنتج عنها العديد من السلبيات كتأخر وصول العمال إلى أعمالهم وكثرة الحوادث وارتفاع نسبة الضجيج و التلوث وقد أدت هذه المشاكل إلى حالة من الصراع على الوسط الحضري. وتمثل العلاقة بين حركة المشاة وحركة النقل و المرور حركة تكاملية.

صورة رقم (9-10-11) تداخل حركة المشاة مع حركة المركبات

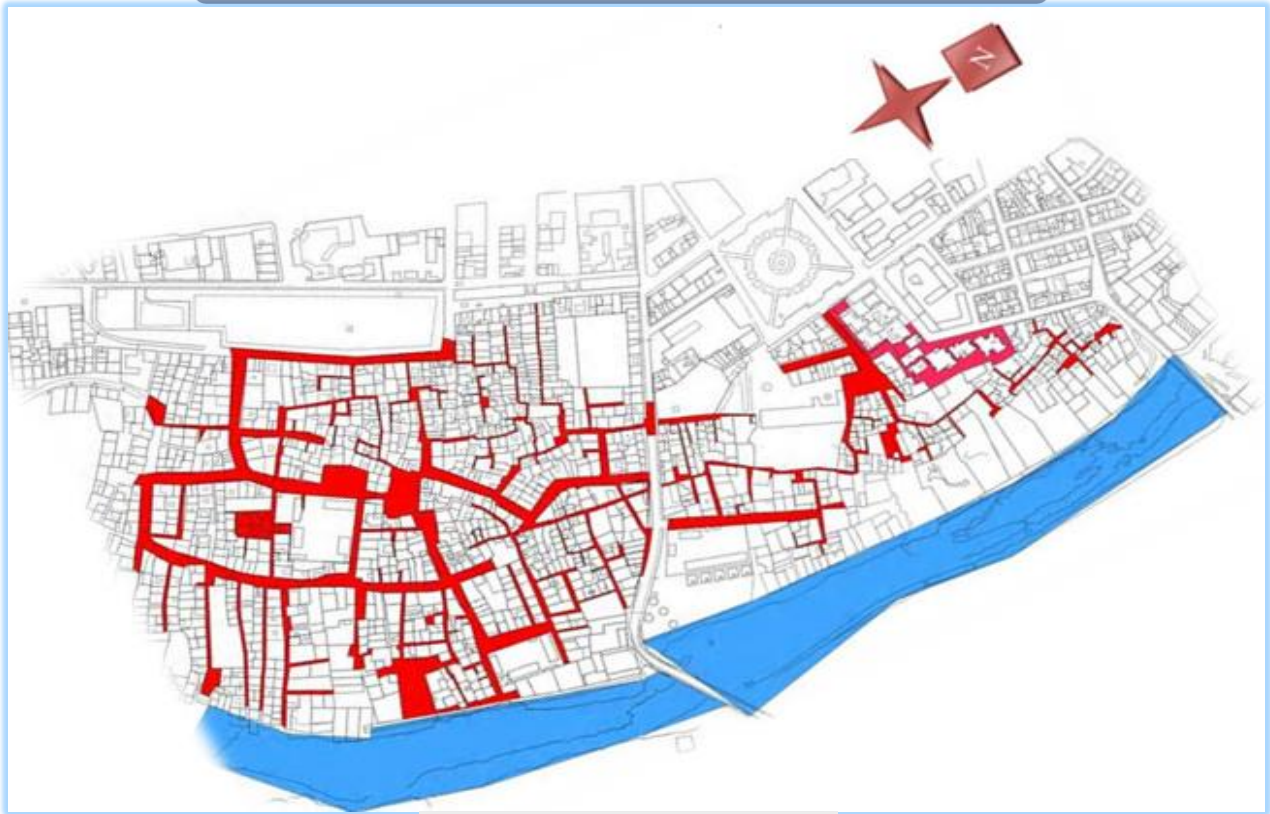


مصدر الصور: من النقاط الطالبة 2016

III -2-1- تخطيط شبكات الطرق بالمدينة:

تتسم الطرقات التي تخدم القصر بنموذج الأفرع أو الشجري الذي يمتاز بالتسلسل الهرمي للطرق وهي عادة ما تكون متعرجة وغير منتظمة ويتميز أيضا بشبكة من الدروب الضيقة و المغطاة التي تؤدي إلى مداخل المساكن.

شكل رقم (05) يوضح نموذج الأفرع أو الشجري



المصدر: PDAU + معالجة الطالبة

أما في المركز فنجد النموذج الشبكي الذي يمتاز بتقاطع الطرق بشكل غير متعامد في أغلب الأحيان، وفيه يمكن قراءة مفردات الجزر بوضوح وما يميز هذا النموذج أن أغلب الشوارع فيه موازية للوادي حيث تقوم بربط القصر ب la redoute وأشهر هذه الشوارع شارع كولونيل لطفي وشارع الشيخ بن جودي وهما شارعان رئيسيان يقومان بخدمة المدينة. وقد تم تخصيص الطابق الأرضي للبنايات المطلة على هاذين الشارعين للاستعمال التجاري. وهناك طرق ثانوية وثالثية وأزقة مغطاة تتخلل أحياء المدينة وتقوم بخدمة بعض المحلات التجارية و توصل إلى مداخل البنايات.

شكل رقم (06) يوضح النموذج الشبكي

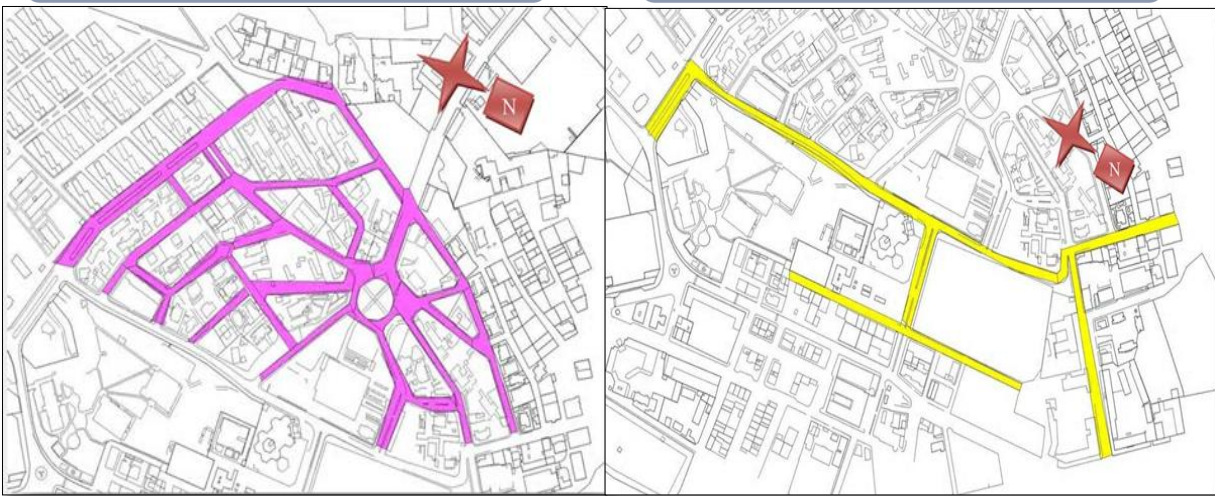


المصدر: PDAU + معالجة الطالبة

وبالمنطقة الشمالية من المدينة تتميز الشبكة بالنموذج الحلقي بينما المنطقة الجنوبية تمتاز بالنموذج الخطي.

شكل رقم (08) يوضح النموذج الحلقي

شكل رقم (07) يوضح النموذج الخطي



المصدر: PDAU + معالجة الطالبة



من الملاحظ أن النموذج العنقودي أو الشجري يؤدي إلى مشاكل في حركة النقل والمرور الميكانيكية. كما أن هناك انقطاع واضح بين النماذج الأربعة ونقص الترابط والتواصل بين هذه النماذج مما أدى إلى تشكل مناطق معزولة تتسبب في عرقلة حركة المرور وتزيد من صعوبة ربط المركز بالمناطق المحيطة ولوحظ أيضا وجود كتل عمرانية كبيرة تؤثر على سيولة الحركة بالمدينة.

وتعرف طرق المدينة غياب التدرج الشبكي بما في ذلك غياب التنسيق بين شبكة الطرق والتطور في وسائل النقل وزيادة أعدادها.

III - 3 - تحليل المفترقات الموجودة في المدينة:

تعد مفترقات الطرق عنصر ضروري من شبكة الطرق ، وقصد تسهيل دراسة التنقلات داخل المدينة لا بد من حصر الحركة داخل هذه المفترقات ، ومن خلال الملاحظة والدراسة وجدنا أن أهم مفترقات الطرق موزعة في مداخل المدينة ومركز المدينة التي يحدثها الطريق الوطني رقم 06 ونذكر منها على وجه الخصوص ما يلي:

- مفترق الحي الجيهاني بالجانب CFPA
- مفترق SNTR
- مفترق طريق بشار الجديد مع شارع زيغود يوسف في مواجهة الحي تنكروود
- مفترق الطريق الموازي الى جانب سوق بشار الجديد.
- مفترق طريق العقيد شابو بجانب الدائرة وDUC
- مفترق حي مراح بجانب مسجد عمر ابن الخطاب
- مفترق المسبح الأولمبي
- مفترق ANNEXE APC
- مفترق مركز المراقبة التقنية

الجدول رقم(02): يبين مفترقات الطرق الرئيسية بمدينة بشار

الرقم	الموقع	الاسم	عدد التوصيلات مع الطرق	النوع	تسمية التوصيلات	الرمز	الإشارات الضوئية
1	نهج مولاي صالح نهج جواب عيسى	CFPAمفترق	5	دوار	نهج مولاي صالح	أ	غير موجودة
					طريق بن زكري بشير	ب	
					نهج جواب عيسى	ج	
					طريق الشعوفي محمد	د	
2	نهج مخطار مازري نهج بوبكر عبد القادر	SNTRمفترق	5	دوار	نهج مختار مازري	أ	غير موجودة
					نهج مختار مازري (غرب)	ب	
					نهج بوبكر عبد القادر	ج	
					طريق حي محمد بالمخطار	د	
3	نهج مروش		4	X	نهج مروش	أ	موجودة

		قادة (غرب)			مفترق بشار الجديد	قادة نهج علي عبد المجيد	
	ب	نهج علي عبد المجيد					
	ج	نهج مروش قادة (شرق)					
	د	نهج علي عبد المجيد					
غير موجودة	أ	نهج العقيد لطفي (غرب)	دوار	4	مفترق السوق بشار الجديد	نهج العقيد لطفي نهج نوفمبر 1	4
	ب	نهج 1 نوفمبر					
	ج	نهج العقيد لطفي (شرق)					
	د	نهج 1 نوفمبر					
موجودة	أ	نهج سليمان بالخديم (غرب)	Y	4	DUC مفترق	نهج سليمان بالخديم	5
	ب	الشيخ بن جودي				الشيخ بن جودي	
	ج	نهج سليمان بالخديم (شرق)					
غير	أ	نهج	دوار	4		نهج	6



الدراسة التحليلية لتنقلات لمدينة بشار

موجودة	الشهداء (شرق)			مفترق مسجد عمر بن الخطاب	الشهداء	
	ب	طريق هنشير (جمال شمال)			طريق هنشير جمال	
	ج	نهج (الشهداء غرب)				

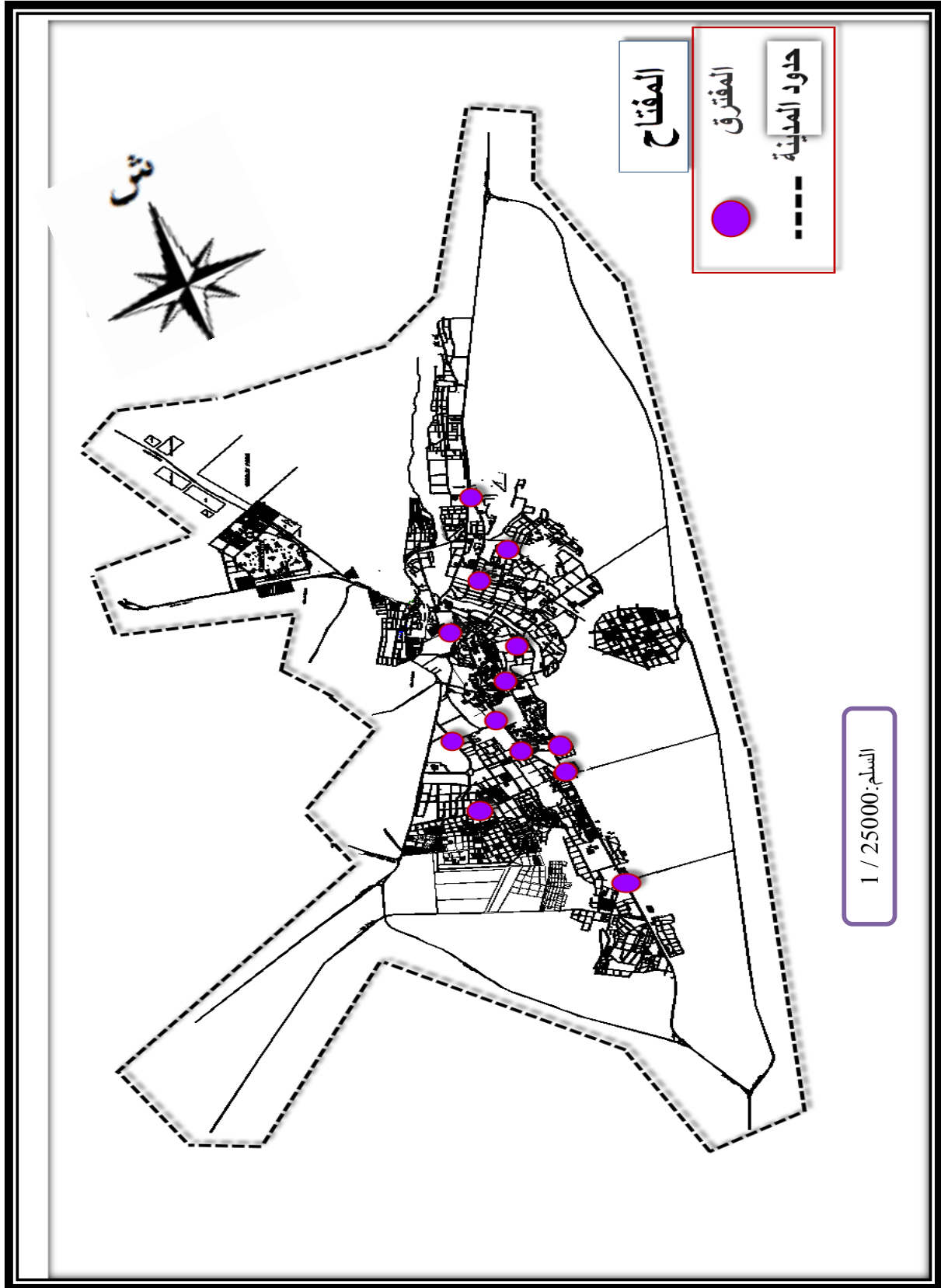
مصدر : من إعداد الطالبة 2016

تعليق: من خلال دراستنا للمفترقات الرئيسية لمدينة بشار تبين لنا من الجدول السابق أن شكل الغالب لها هو المفترق الدوار والنوع إكس ونلاحظ عدم وجود أي إشارات الضوئية والتهيئة قديمة وتالفة جراء العوامل الطبيعية والإهمالي التسيير والمراقبة الدورية.



مخطط المفترقات الرئيسية في المدينة

رقم: 03



المصدر : PDAU+معالجة الطلبة

III -3-1- تحليل نقاط التقاطع بين الطرقات:

تتسبب تقاطعات الطرق في المدينة في وقف التدفق بمختلف حالاته وتؤثر تأثيرا مباشرا على فعالية المنظومة المرورية. وبصورة عامة فإن هذه التقاطعات هي المسؤولة عن تغيير اتجاهات الحركة المرورية وهي التي تقرر الفعالية الكلية لأداء شبكة الطرق. ويرجع حسن سير عمل الشبكة في المدينة بدرجة كبيرة إلى أداء تقاطعات الطرق التي تعتبر أماكن للصرف و الصراعات بين مختلف أنواع الحركة.

يتواجد في المدينة حوالي أكثر من 10 تقاطعات كلها تشكل خطرا على الركاب وعلى المارة نظرا لسوء تخطيطها وعدم احترام قواعد المرور بها نذكر منها:

الجدول(03) يوضح اهم النقاطات في المدينة

الرقم	التسمية
01	تقاطع شارع النوادر مع شارع القدس
02	تقاطع شارع الشيخ بن جودي مع شارع القدس

		<p>تقاطع شارع 1 نوفمبر مع شارع القدس</p>	<p>03</p>
		<p>تقاطع شارع بوهلال مع شارع سليمان بلخديم</p>	<p>04</p>
		<p>تقاطع شارع سليمان بلخديم مع شارع الطالب احمد</p>	<p>05</p>
		<p>تقاطع شارع الشيخ بن جودي مع شارع المجاهدين</p>	<p>06</p>

	<p>07 تقاطع شارع كولونيل لطفي مع شارع سي علي بن بوعلام</p>
	<p>08 تقاطع شارع كولونيل لطفي مع شارع أسبيرو جمال</p>
	<p>09 تقاطع شارع سي علي بن بوعلام مع شارع ALN</p>
	<p>10 تقاطع شارع سي علي بن بوعلام مع شارع دغمي أحمد</p>

مصدر إعداد: من التقاط الطالبة 2016

III - 4 - الإشارات:

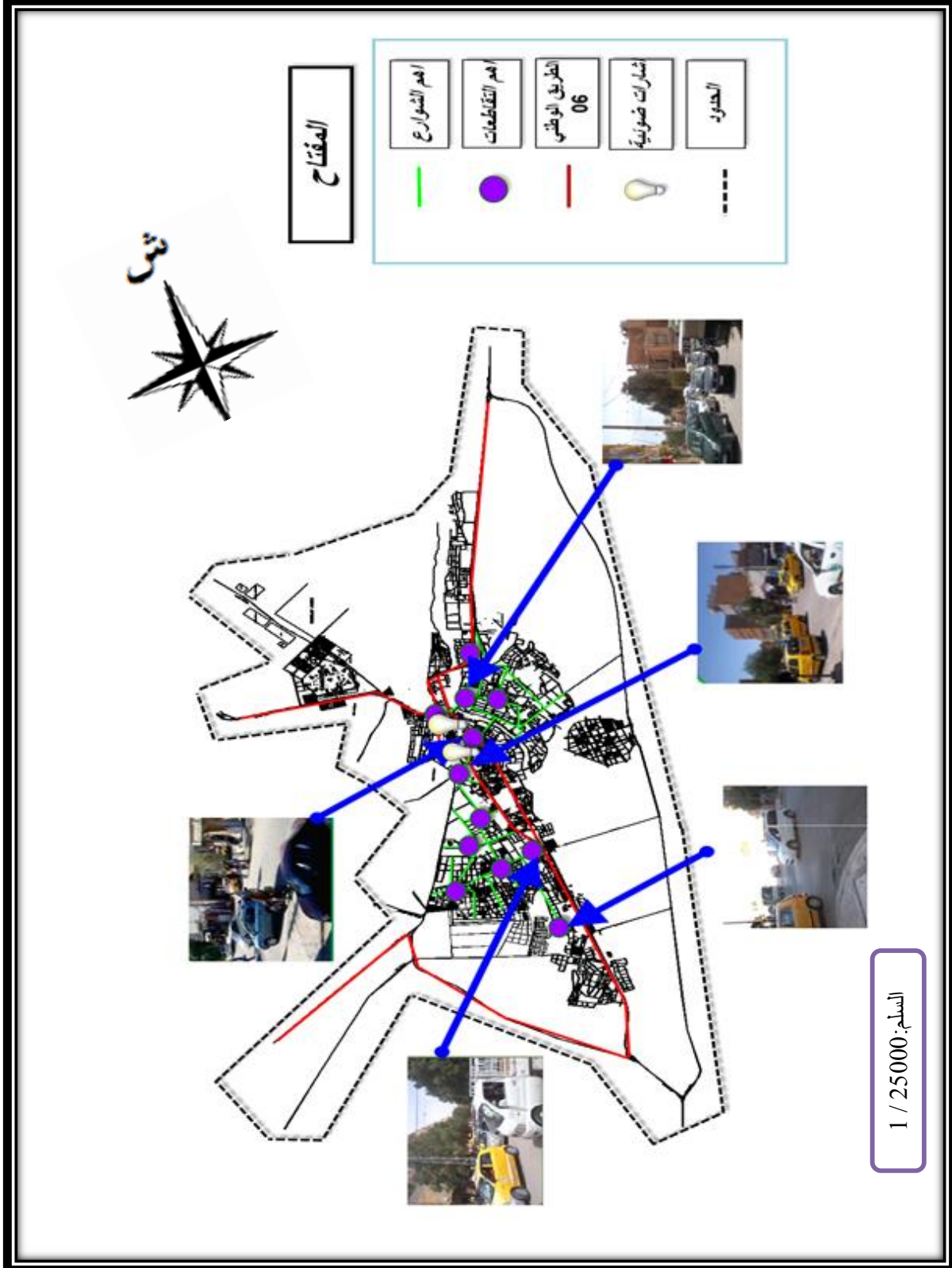
من خلال الملاحظة الميدانية للإشارات في المدينة تبين لنا أن هناك نقص في الإشارات المرورية سواء الأفقية أو العمودية خاصة على مستوى مفترقات الطرق ، مع تدهور حالة الإشارات الموجودة و غياب الصيانة بها بالإضافة إلى غياب الإشارات التوجيهية (الأحياء

الدراسة التحليلية لتنقلات لمدينة بشار

،التجهيزات،الخدمات)، التي تضمن السير الحسن للمواطنين و لزوار المدينة ، هذا ما ينعكس سلبا على السلامة المرورية للراجلين و وقوع حوادث المرور .

مخطط التقاطعات الرئيسية في المدينة

رقم: 04



المصدر : PDAU+معالجة الطلبة

III - 5 - مواقف السيارات:

تفيد دراسات مواقف الانتظار في التعرف على عادات الانتظار السائدة وتحديد متطلبات راكبي السيارات، وكذلك تفيد في التعرف على التأثير المتبادل بين الطلب على مواقف الانتظار والتنقلات وتعمل هذه الدراسات على تحديد:

- موقع ونوع وسعة مواقف الانتظار الحالية
- عدد مواقف الانتظار المتوقعة في ضوء الطلب الحالي
- المواقع التي يمكن تحويلها إلى مواقف للسيارات

ويعتبر إقليم مدينة بشار عموماً مكان تتوقف فيه المركبات بمختلف أنواعها على أطراف الطرق نظراً لأنه يمثل نقطة جذب. و الملاحظ هو نقص و غياب محطات وأماكن التوقف بالمدينة نظراً لعدم توفر المجال و لعدم اهتمام المخططين بتوفير مثل هذه المساحات. وبالتالي نلاحظ توقف عشوائي على طرفي الطرق مما يتسبب في التأثير على سيولة حركة المرور وتعطيلها خاصة على مستوى الطرق الرئيسية التي تشهد حركة كثيفة. وإن نسبة التوقف متغيرة من طريق لآخر حسب الخدمات المتواجدة على جانبي هذه الطرق، ومن بين الأماكن النادرة المخصصة لتوقف المركبات بمنطقة الدراسة تلك المتواجدة أمام مركز البلدية وهي تخدم عدة تجهيزات في آن واحد (البلدية، مركز البريد الشرطة، المسجد) ومحطة الحافلات المتواجدة أمام سوق بوهلال كما أن هناك أماكن يمنع فيها التوقف وهي إما على جانب واحد من الطريق أو على الجانبين معاً.

صور رقم (12) و(13) توضح أماكن وقوف السيارات العشوائية



مصدر الصور: من النقاط الطالبة 2016

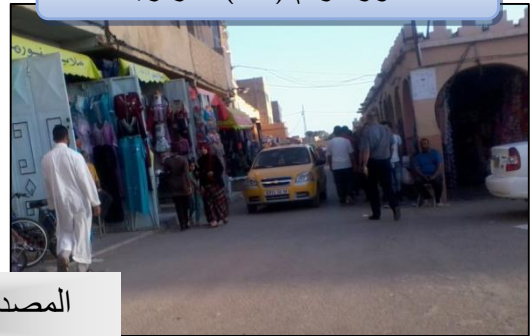
III - 6 - المنشآت الأكثر جذبًا للسكان ولحركة المرور:

تعتبر الخدمات التجارية و الادارية من أكثر المنشآت جذبًا للسكان ولحركة المرور حيث تتمركز الخدمات التجارية بوسط المدينة بصور مختلفة تبعا لمستويات الخدمة التجارية التي تؤديها وبهذا تتعدد أحجامها وأشكالها. وتعد المنشآت التجارية الاستعمال هي السائدة في المدينة والذي يأخذ غالبًا وفي معظم الأنحاء النمط الخطي أو الشريطي الذي يمتد على جانبي طرق النقل أكبر مولد لحركة المرور. وذلك من خلال ما ينتج عنه من تداخل وتعارض في حركة المشاة وحركة المركبات من جهة، و حركة المركبات مع بعضها البعض من جهةٍ أخرى. وتزداد كثافة المحلات التجارية بهذا الحراك ازديادًا كبيرًا مما نتج عنه ارتفاع ملموس في التنقلات وينعكس ذلك على سيولة الحركة فيها ، وبازدياد مساحة هذه المنشآت تزداد التنقلات التي تتطلب زيادة أكبر في سيولة الحركة مما يكون له تأثير كبير على زيادة المستعملين للمناطق التجارية وبالتالي زيادة كثافة الحركة بالمنطقة سواء كانت للسيارات أو للمشاة ، ويمكن عده بؤرة كثافة المرور في المدينة حيث تنتهي إليه معظم الطرق الرئيسية وتقوم له مقام الشرايين للقلب تدفع له الحركة والنشاط، فيكثر تدفق السكان على هذه المنطقة وتشتد الحركة بها خاصة في الفترة الصباحية وفي الفترة المسائية. وأغلب المقبلين على الاستعمالات التجارية هم ممن يمتنون الخدمة العسكرية بالمدينة وسكان المنطقة كما تعد مركز العمالة في المدينة ويشار إليها اختصارًا بالحروف الأولى (C. B. D). كما أن هناك تداخل واضح بين الاستخدام السكني والتجاري، فالطوابق السفلى مشغولة بالنشاط التجاري والعليا مخصصة للسكن أو المكاتب الادارية.

صورة رقم (15) معرض للألبسة



صورة رقم (14) البراريك



المصدر: من التقاط الطالبة 2016

الدراسة التحليلية لتنقلات لمدينة بشار

وتعتبر المنشآت الإدارية المتواجدة في المدينة ثاني أكبر مولد لحركة المرور والأكثر جذبا للسكان بعد الاستعمال التجاري نظرا لما تقدمه هذه الخدمات لسكانها والتجمعات السكانية التابعة لها خاصة التي تشهد إقبال سكاني كبير كالبديية ومراكز البريد والبنوك وبالتالي تزيد هذه المنشآت من حركة المرور المدينة. وهناك نقص واضح للأماكن المخصصة لوقوف السيارات بجانب المنشآت الإدارية وغياب التنظيم والتخطيط المحكم لهذه المنشآت مما يتسبب في عرقلة حركة المرور.

صورة رقم (18) البنك



صورة رقم (17) مكتب بريد



صورة رقم (16) بلدية بشار



المصدر: من التقاط الطالبة 2016

III - 6-1 - تحديد المنشآت في المدينة:

المدينة هي قلب التجمع الحضري فيه تتركز الخدمات المختلفة في أوج مستوياتها حيث يتوافد عليها السكان على اختلاف مستوياتهم وطبقاتهم للحصول على احتياجاتهم وقضاء مصالحهم مما يجعل من المنطقة بؤرة للحركة وعقدتها في آن واحد.

✓ الاستعمال السكني:

الاستعمال السكني وظيفة أساسية في أي تجمع حضري و مدينة بشار من بين التجمعات الحضرية الكبرى في الولاية تضم عدد كبير من المساحات المخصصة للسكن بأنماط مختلفة فردية وجماعية تبلغ نسبة الاستعمال السكني حوالي 72% من مجموع مختلف الاستعمالات.

صور رقم (19-20-21) توضح الاستعمال السكني بالمدينة



مصدر الصور: من التقاط الطلبة 2016

✓ الاستعمال التجاري:

تقع معظم الأماكن التجارية على امتداد شوارع في المدينة بالإضافة إلى بعض التجهيزات التي تم تخصيصها لهذا الاستعمال وتقدر نسبة هذه الاستخدامات حوالي 20% مع تواجد عدد من المحلات الصغيرة وتزيد هذه الاستخدامات من حدة حركة النقل خاصة حركة نقل السلع و البضائع.

صور رقم (22-23-24-25-26-27) توضح الاستعمال التجاري بالمدينة



مصدر الصور: من التقاط الطلبة 2016

✓ الاستعمال الإداري:

يتواجد بالمدينة عددا كبيرا من التجهيزات الإدارية منها (مقر الولاية ، مركز البلدية مكاتب البريد ، البنوك ، اتصالات الجزائر ، مديرية المجاهدين ، خطوط النقل الجوي الخزينة ، مصلحة الضرائب.....)

صور رقم (28-29) توضح الاستعمال الإداري بالمدينة



مصدر الصور: من التقاط الطلبة

✓ المنشآت المخصصة للنقل: وهي عبارة عن شبكة من الطرق تعمل على ربط

مكونات المدينة ببعضها البعض بالإضافة إلى مواقف السيارات وقد بلغت المساحة المصنفة للطرق ما يشكل 15% من مجموع المنشآت المختلفة.

صور رقم (30-31-32) توضح المنشآت المخصصة للنقل



مصدر الصور: من التقاط الطلبة

✓ الساحات:

ساحة الجمهورية المسماة قديما بساحة الجمال وهي أكبر ساحة بالمدينة تشهد تجمعات كبيرة لحركة المشاة خاصة بالفترة المسائية ذلك أنها تعتبر نقطة التقاء وتجمع للسكان وقد تم تهيئتها مؤخرا لتتماشى وكثافة الحركة بها.

✓ المنشآت الدينية:

تحتوي معظم مدن العالم على مقابر قد توجد وسط المدينة أو مبعثره تبعاً للمذاهب المختلفة، ولكنه من ناحية تخطيطية الأفضل أن تكون بعيدة عن الأحياء السكنية. يتواجد بمدينة بشار منطقتين مستعملة للمقابر الأولى تقع في الجهة الجنوبية وتسمى مقبرة الشهداء أما الثانية فتقع بين القصر وساحة الجمال أو ساحة الجمهورية وتسمى بمقبرة سيدي عبد الله بن صالح.

وهناك عدة استعمالات أخرى كالاستعمال التعليمي ، الاستعمال الديني ، الاستعمال العسكري التي تأخذ مساحة كبيرة من المدينة.

صورة رقم (34) المدرسة الابتدائية "باستور"

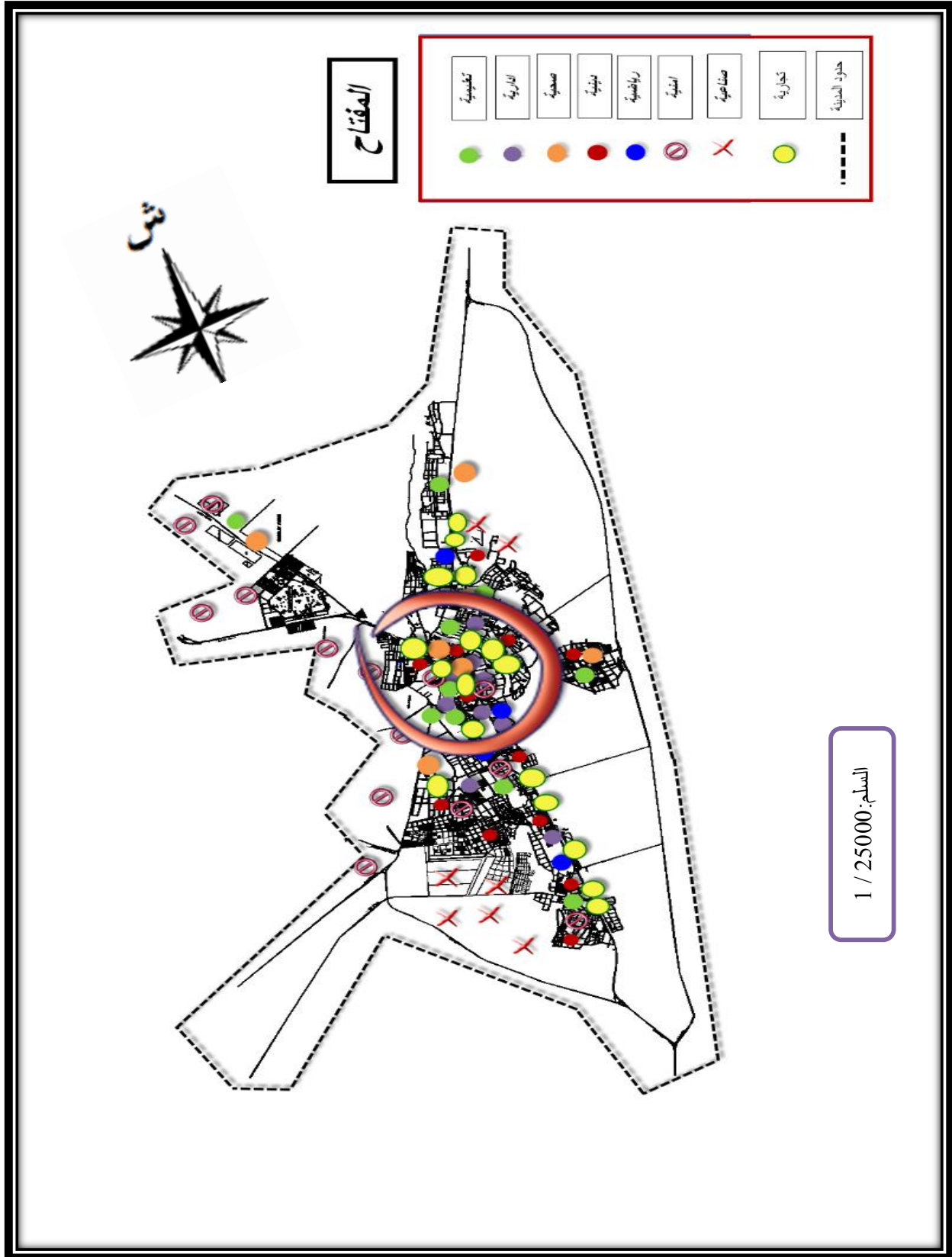


صورة رقم (33) مسجد عبد الله بن عمر



المصدر: من التقاط الطلبة 2016

ومن الواضح كذلك وجود خلط بين المنشآت التجارية و السكنية في كثير من الحالات إلى جانب النقص الكبير في المرافق العامة الضرورية كالحدائق العامة و المساحات الخضراء نستنتج أن هناك تركيز كبير للتجارة والخدمات في مكان واحد مع وجود خلل في توزيع المنشآت بالمدينة.



المصدر : PDAU+معالجة الطلبة



IV- الحركة : يوجد نوعين من الحركة هما :

IV-1- الحركة الميكانيكية :

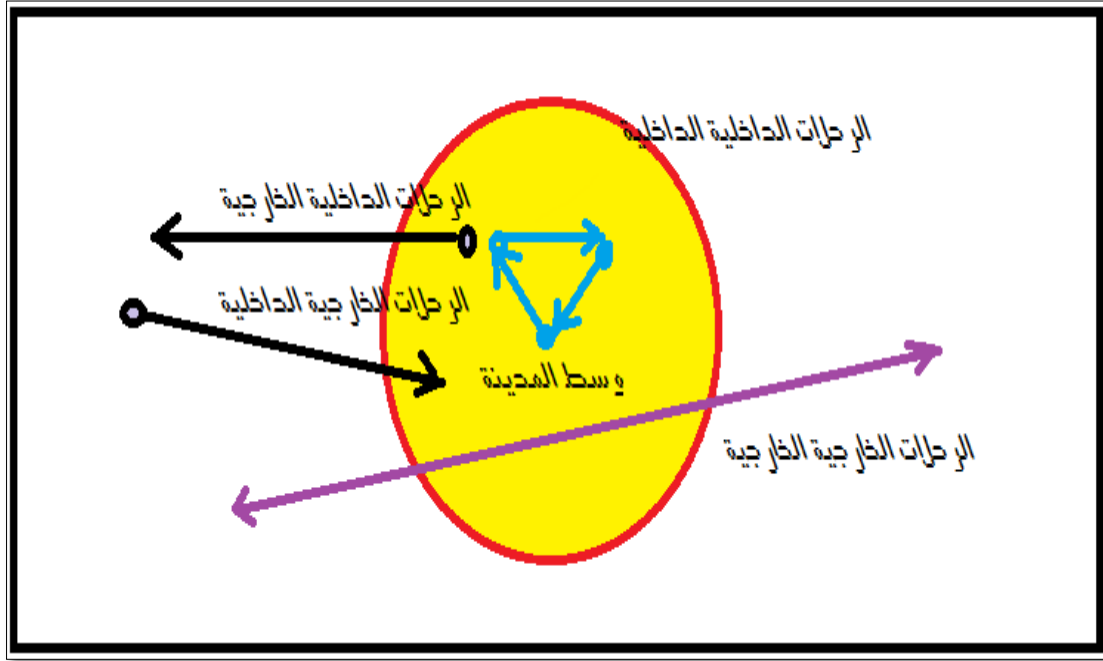
بعد المعايير الميدانية لمختلف الطرق وجدنا أن الحركة الميكانيكية تتوزع في مراكز المدينة بدرجة أولى ومراكز الأقطاب بدرجة ثانية ومداخل الأقطاب بدرجة ثالثة وتنخفض حدتها في الطرق الأخرى.

IV-1-2- تحليل حركة النقل و المرور بالمدينة:

من الضروري جدا دراسة حركة النقل والمرور حيث تصل سرعة حركة المرور أدنى حدود لها في مركز المدينة وتزداد كلما ابتعدنا عن المركز باتجاه الأطراف وقد تم تحليل الحركة الناتجة في منطقة الدراسة وتبين التالي:

- أ- **الحركة الخارجية/الخارجية:** أو المرور العابر و الرحلات النافذة أي التي تخترق منطقة الدراسة وتكون بدايتها ونهايتها خارج الاقطاب ونجد فيها نوعين:
 - حركة يحدث فيها توقف داخل محيط القطب وحركة لا يحدث فيها توقف.
- ب- **الحركة الخارجية/الداخلية:** وهي تخص الرحلات التي تنشأ خارج المحيط وتنتهي داخل القطب وتشمل حركة السكان إلى أماكن العمل وإلى المحلات التجارية للتسوق ولقضاء الحاجيات وهذا النوع من الحركة هو الأكثر انتشارا في المدينة .
- ت- **الحركة الداخلية/الخارجية:** وتنشأ فيها الرحلات من داخل المركز الاقطاب وتنتهي خارجه وتمثل رحلة العودة من مناطق العمل أو الترفيه والرجوع من المحلات التجارية ويكون حجم هذه الحركة كثيفا خاصة في أوقات الانتهاء من العمل.
- ث- **الحركة الداخلية/الداخلية:** وتنشأ فيها الرحلات وتنتهي داخل الأقطاب خاصة تنقل سكان الحي من أماكن سكنهم إلى أماكن أخرى لقضاء حاجياتهم أو تنقلهم إلى أماكن العمل أو الدراسة ويلاحظ أن حجم الحركة كثيف جدا نتيجة التنقل بين مختلف الاستعمالات المتواجدة والتي تخدم بدرجة كبيرة سكان الحي والقطاب الأخرى.

الشكل رقم (09) يوضح الحركة الناتجة بالمدينة



المصدر: من إعداد الطلبة 2016

IV -2- حركة المشاة :

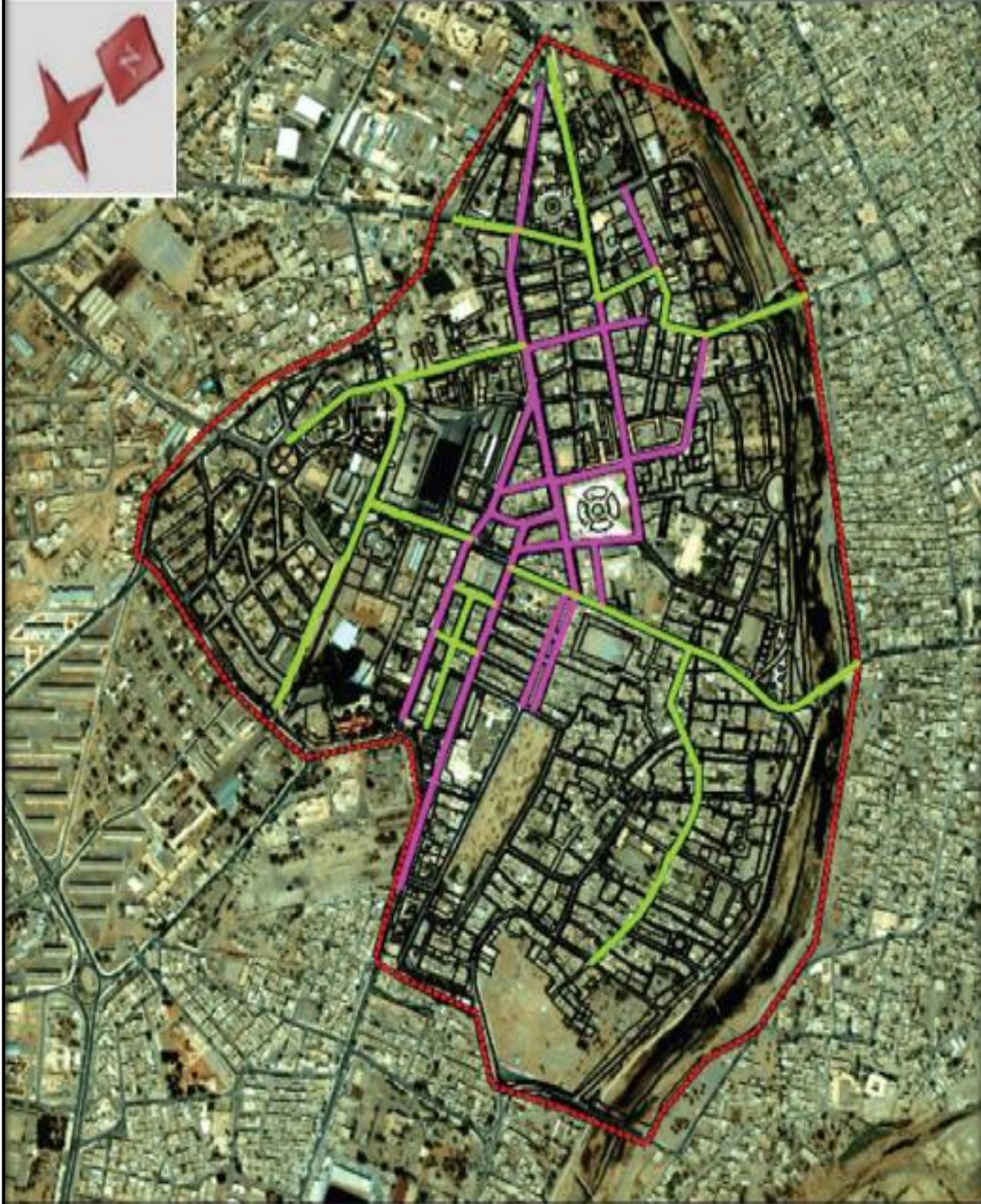
نظرا لتركز مختلف التجهيزات التي يتجه إليها معظم السكان وسط المدينة، فإن كثافة حركة المشاة تكون عالية في هذه المناطق وما يجاورها؛ ولمعرفة كثافة حركة المشاة في الأماكن التي يتردد عليها السكان بكثرة، قمنا بمعاينة ميدانية لبعض هذه المناطق :

II -1-2- قطب مركز المدينة:

نظرا لتركز مختلف التجهيزات التجارية والخدماتية و الإدارية التي يتجه إليها معظم السكان في وسط المدينة، فإن كثافة حركة المشاة تكون عالية في هذه المناطق وما يجاورها امام ملعب 20 ماي في حالة وجود مقابلات رياضية. تكثر الحركة في شارع شابي عبد القادر نظرا لتواجد عدة تجهيزات على طول الشارع نتيجة للمتمدرسين والموظفين.

اتجاهات الحركة في مركز المدينة

الشكل رقم: 10



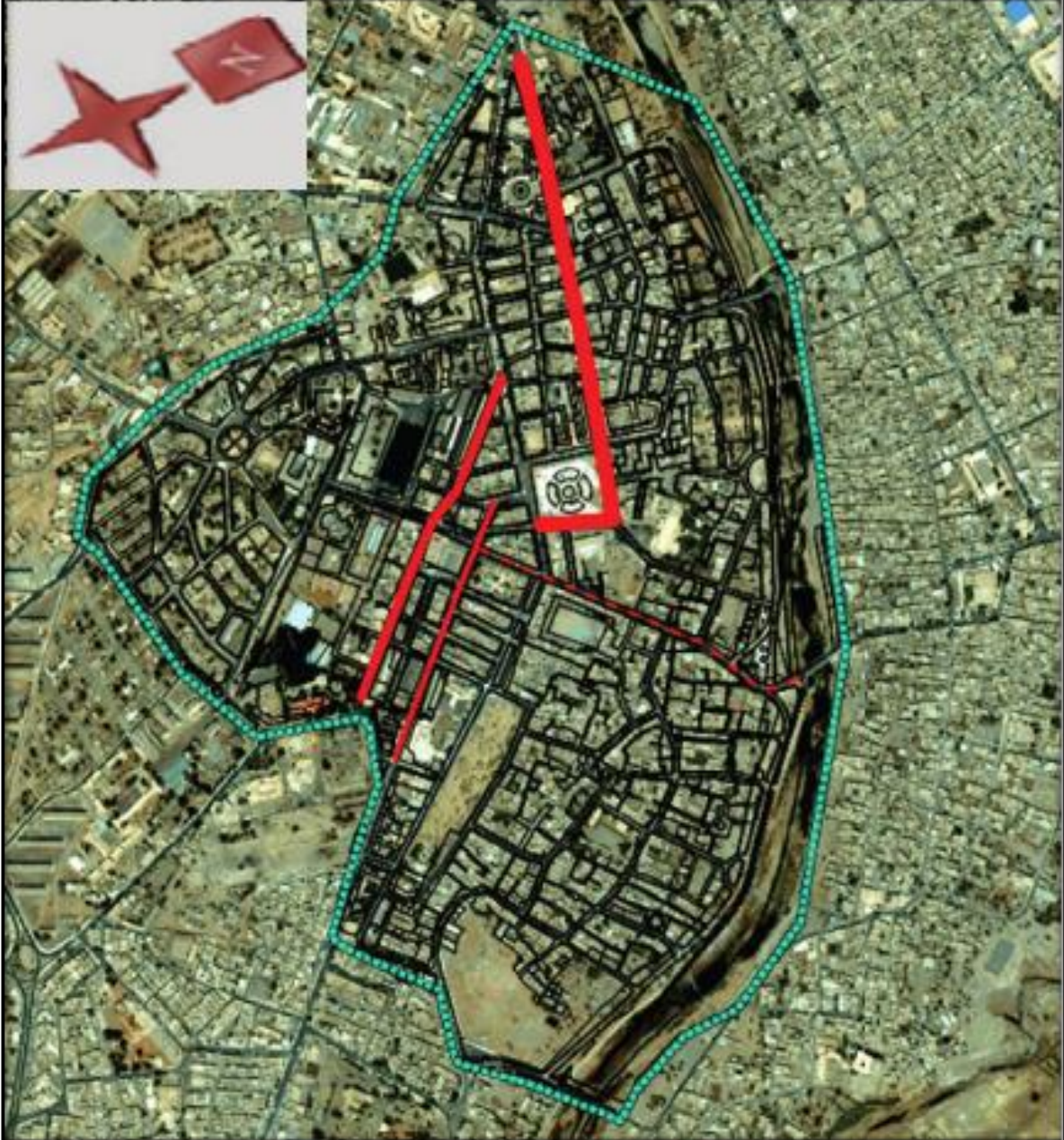
المفتاح
 تدفق ميكانيكي في كلا الاتجاهين — تدفق ميكانيكي في اتجاه واحد حدود منطقة الدراسة

مصدر: Google EARTH+معالجة الطالبة 2016



تدفق الحركة الميكانيكية في اهم الطرق

الشكل رقم 11



حدود الدراسة

المفتوح

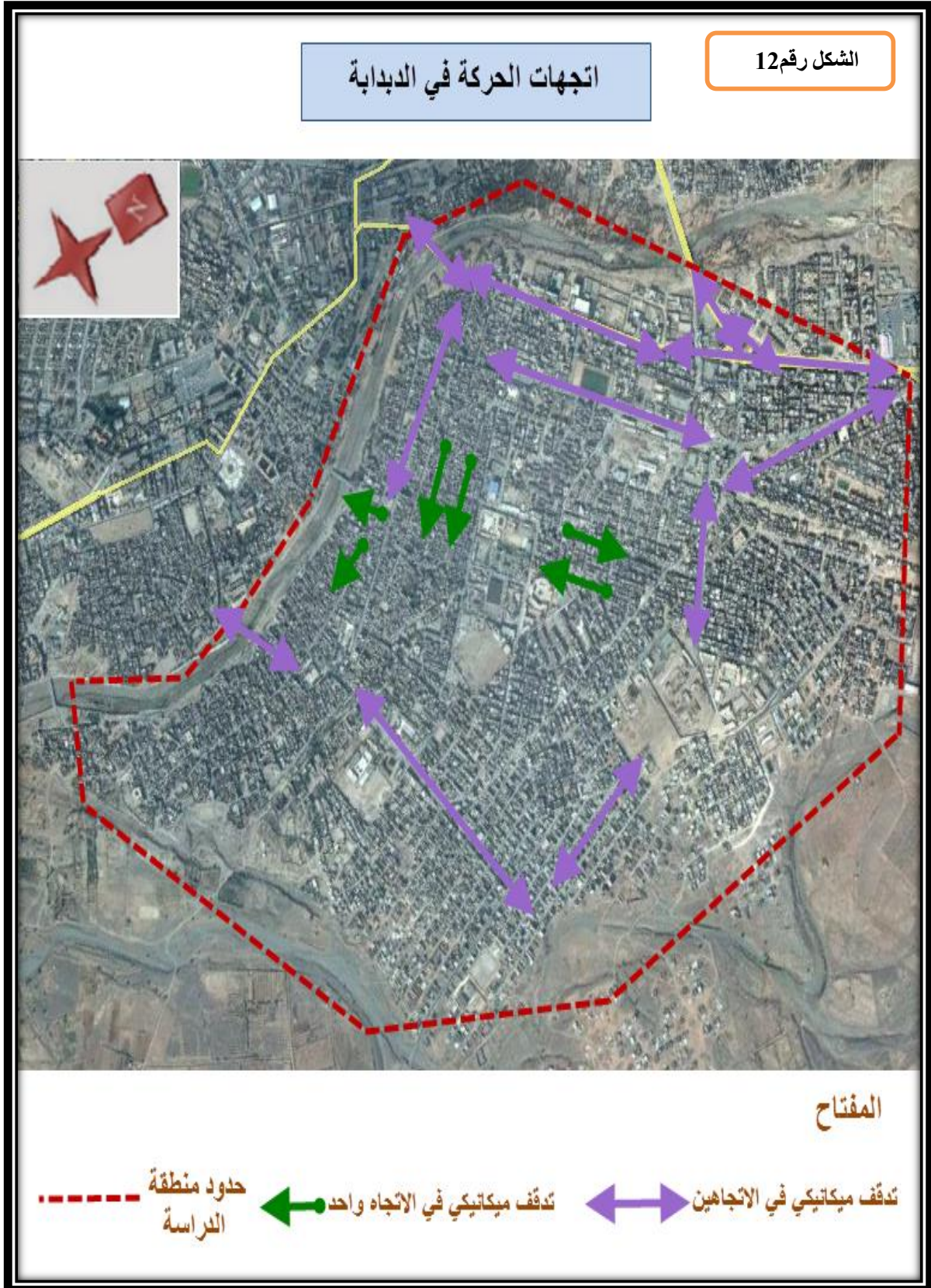
من 500 سيارة إلى 911 سيارة

من 900 سيارة إلى 1002 سيارة

من 1000 سيارة إلى 1223 سيارة

من 1223 سيارة إلى 1767 سيارة

IV-2-2- قطب الدبابة: هناك حركة مشاة كثيفة خاصة في شارع الأمير عبد القادر الذي يحتوي على تجهيزات تجارية بصفة كبيرة وشارع الذي يحتوي على سوق خضر والفواكه .

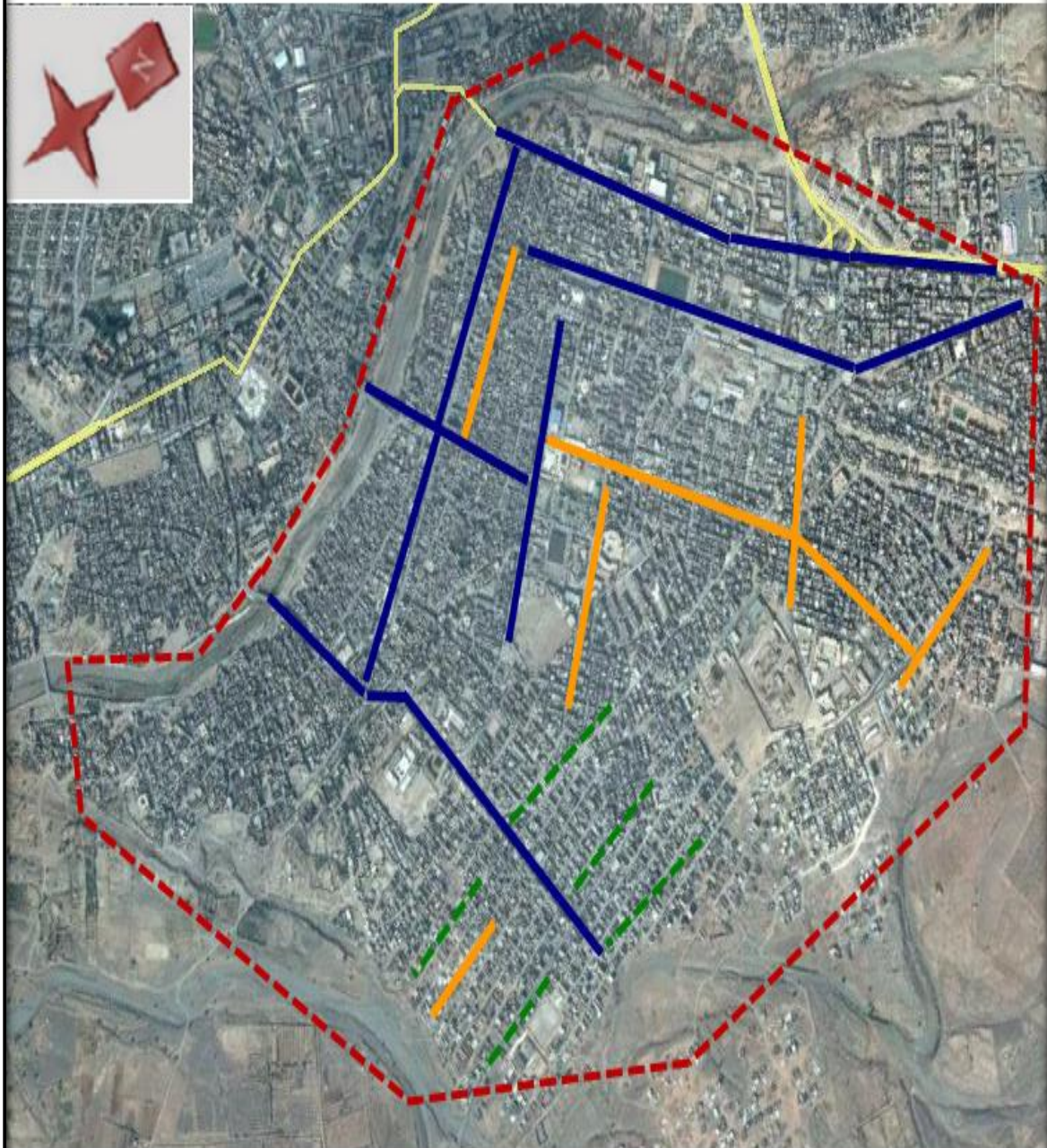


مصدر: Google EARTH+معالجة الطالبة 2016



تدفق الحركة في الدبابة

الشكل رقم: 13



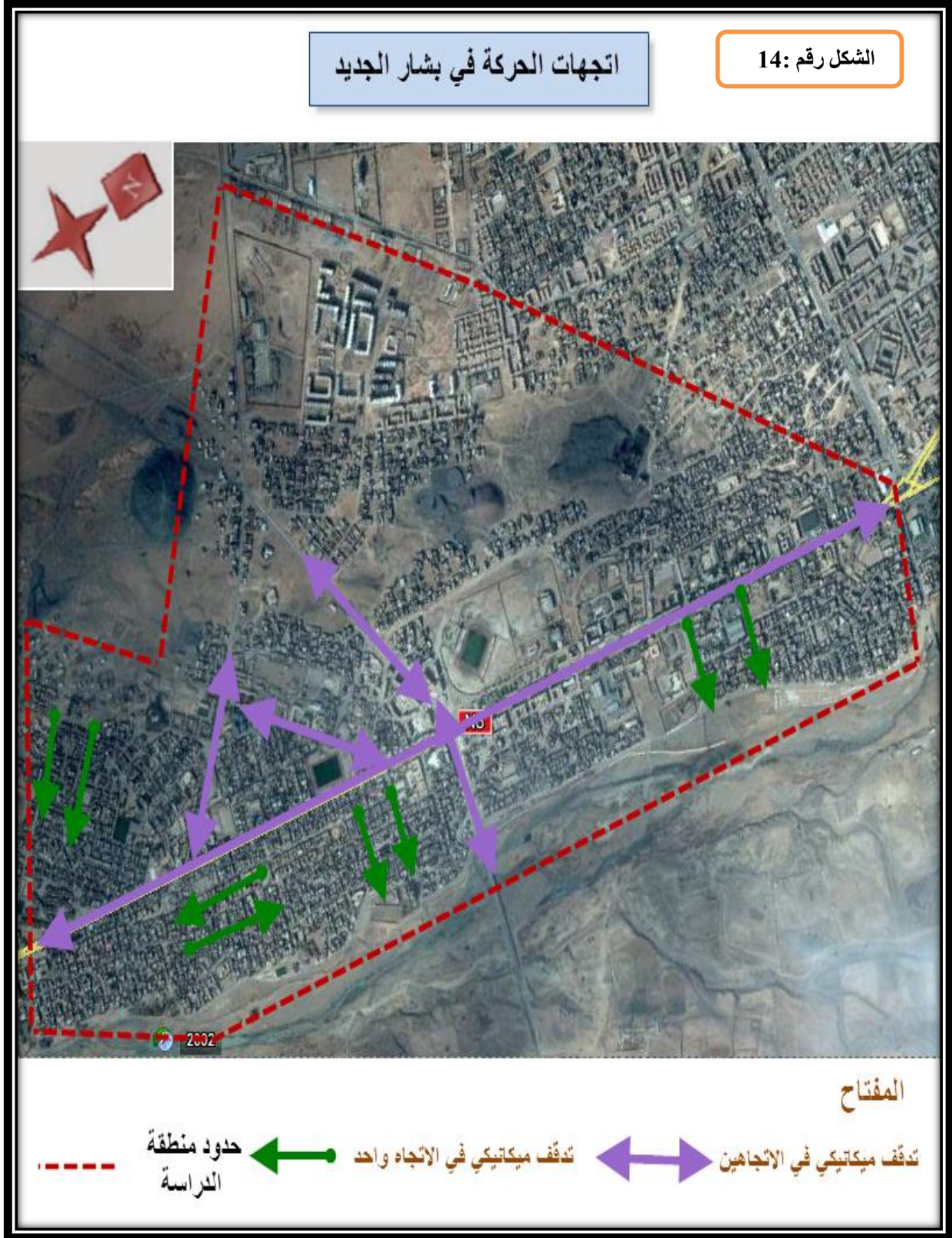
المفتاح

- من 500 سيارة إلى 911 سيارة
- من 900 سيارة إلى 1002 سيارة
- من 1000 سيارة إلى 1223 سيارة

حدود منطقة
الدراسة

مصدر: Google EARTH+معالجة الطالبة 2016

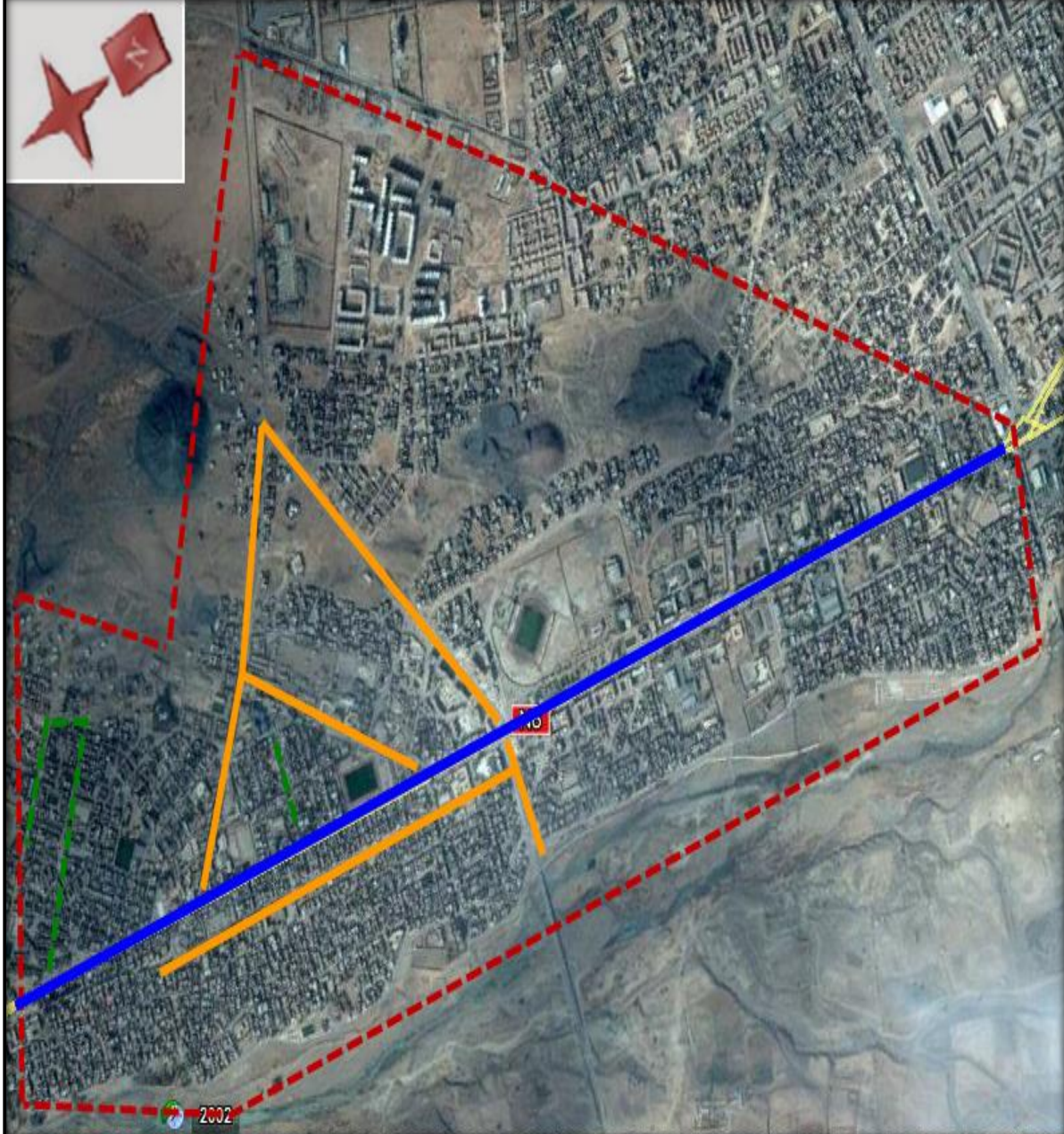
IV-2-3- قطب بشار الجديد: هناك حركة كثيفة في شارع عزيز بن عزيز والمتمثل في سوق للخضر والفواكه وشارع الاخوة بادي والمتمثل في تجهيزات تجارية.



مصدر: Google EARTH+معالجة الطالبة 2016

تدفق الحركة في قطب بشار الجديد

الشكل رقم: 15



المفتاح

من 500 سيارة إلى 911 سيارة	— — — — —
من 900 سيارة إلى 1002 سيارة	— — — — —
من 1000 سيارة إلى 1223 سيارة	— — — — —

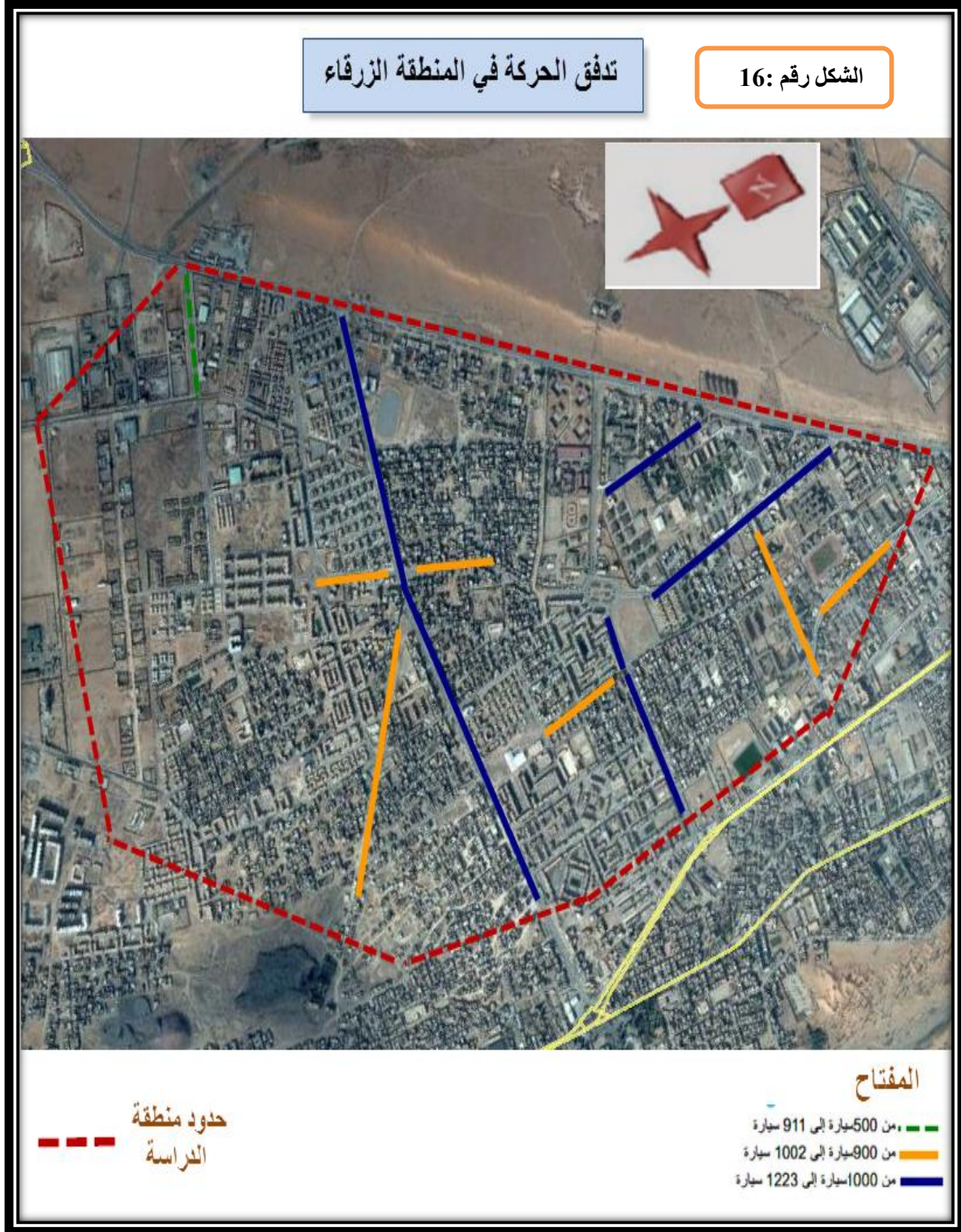
حدود منطقة
الدراسة



مصدر: Google EARTH+معالجة الطالبة 2016

IV -2-4- قطب المنطقة الزرقاء: تواجد لحركة كثيفة ليوم واحد نظرا لسوق الأسبوعي

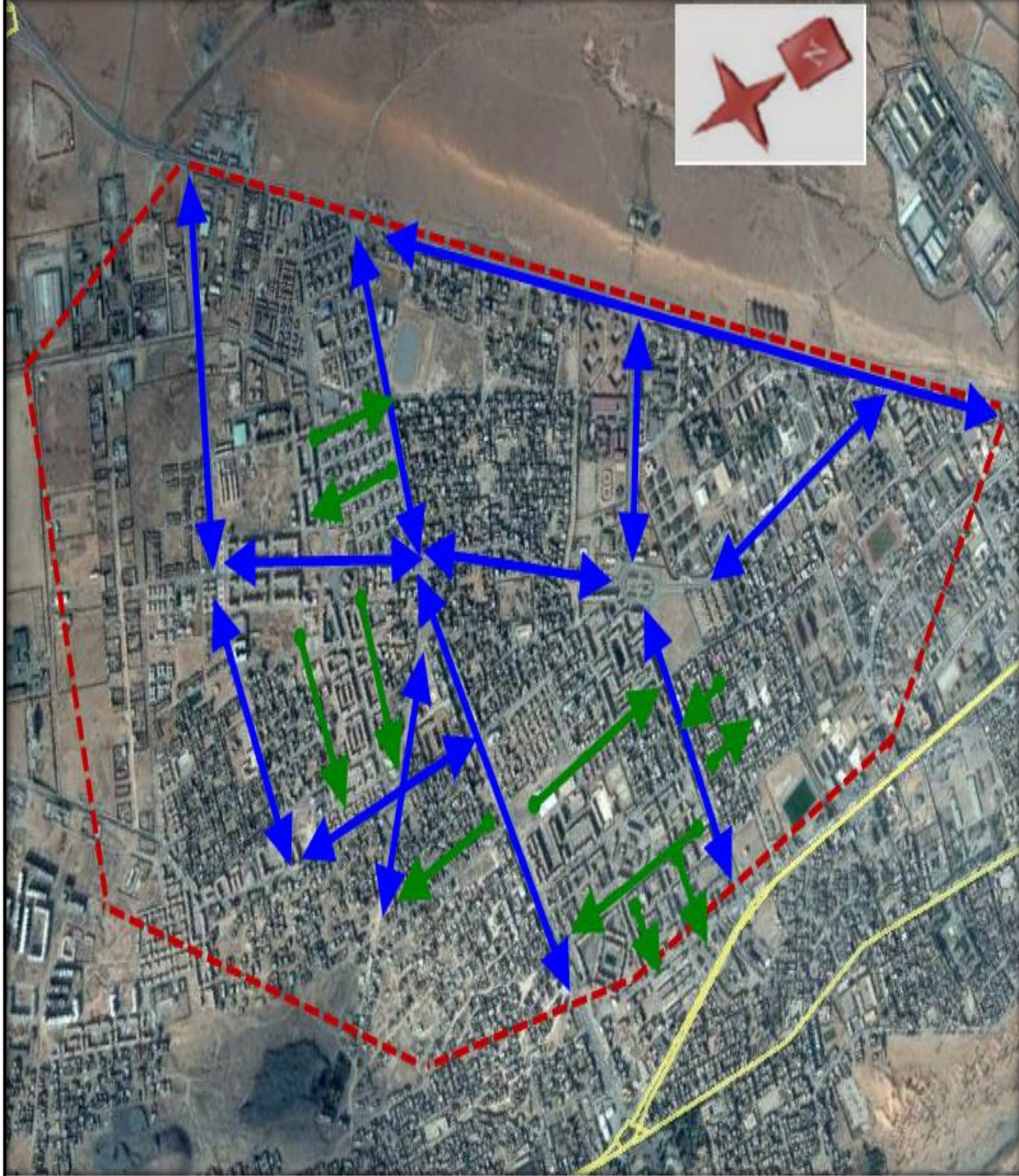
ناتجة عن المتسوقين.



مصدر: Google EARTH+معالجة الطالبة 2016

اتجاهات الحركة في المنطقة الزرقاء

الشكل رقم: 13



المفتاح

--- حدود منطقة الدراسة
→ تدفق ميكانيكي في الاتجاه واحد
↔ تدفق ميكانيكي في الاتجاهين

V - الدراسة التحليلية للنقل:

V-1 - حصر تدفق حركة المرور على شبكة الطرق:

إن دراسة تدفق حركة المركبات لها أهمية كبيرة في عمليات التخطيط ومشاريع التهيئة بحيث تمكننا من حصر عدد مستعملي الطريق سواء ما تعلق بحركة المركبات أو المشاة أو السلع و البضائع كما تساعد على تحديد أهمية الطريق. ويعتبر وسط مدينة بشار منطقة تركز لمختلف الخدمات و التجهيزات المختلفة كما أن بها أكبر المحلات التجارية وبالتالي تمثل القطب الرئيسي المولد لحركة النقل والمرور.

الجدول رقم(04) يوضح تدفق حركة المرور الساعي على الطرق الرئيسية

التدفق	الاتجاه	اسم الطريق	
980	نحو البلدية "طريق ذو اتجاه واحد"	الحركة الميكانيكية	شارع كولونيل لطفى
1520	نحو البلدية	حركة المشاة	
1860	نحو ساحة الجمهورية	حركة المشاة	
1120	نحو سوق بوهلال "طريق ذو اتجاه واحد"	الحركة الميكانيكية	شارع سليمان بلخديم
1630	نحو شارع الشيخ بن جودي	حركة المشاة	
1942	نحو محلات فرحات	حركة المشاة	
950	نحو السوق المغطى "طريق ذو اتجاه واحد"	الحركة الميكانيكية	شارع أول نوفمبر
1352	نحو السوق المغطى	حركة المشاة	
1465	نحو المنطقة السكنية "العمارة"	حركة المشاة	
970	نحو البراريك "طريق باتجاهين"	الحركة الميكانيكية	شارع القدس
860	نحو الدبدابة "طريق باتجاهين"	الحركة الميكانيكية	
1644	نحو البراريك	حركة المشاة	
1732	نحو الدبدابة	حركة المشاة	

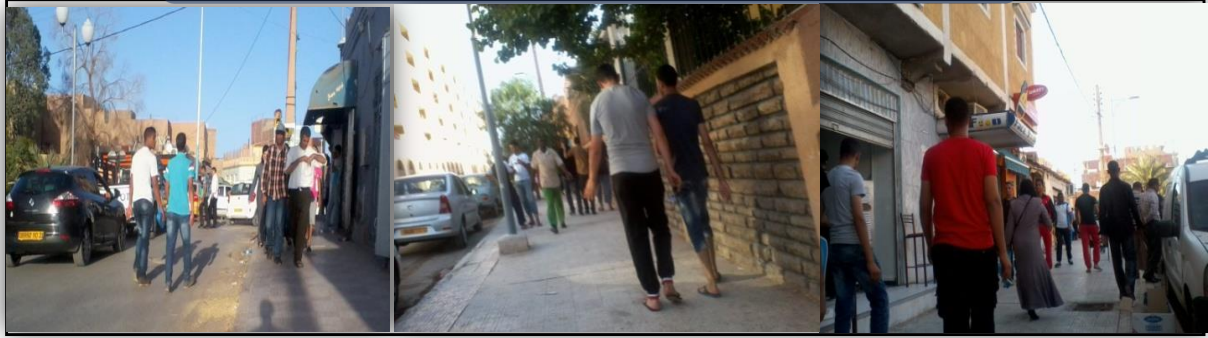
مصدر: مديرية النقل+معالجة الطالبة 2016

وفيما يتعلق بتدفق حركة المرور الساعي في أوقات الذروة على الطرق الرئيسية تم القيام بعملية إحصائية تمثلت في حصر حركة المرور على مستوى هذه الطرق (انظر الجدول). ومن خلال هذه الاحصائيات تتضح أهمية الحركة على مستوى هذه الطرق التي تدعم أكبر حركة مرورية وتعرف تشعب كبير جدا حيث تصل حركة المرور أقصى حجم لها خاصة على مستوى شارع كولونيل لظفي وشارع سليمان بلخديم التي تعتبر أكبر الشوارع المتواجدة المدينة فقد قدرت الحركة الميكانيكية بها بما لا يزيد عن 1200 مركبة.

وهناك فرق واضح في استعمال وسيلة النقل حيث نلاحظ وجود عدد قليل من الحافلات التي تعتبر كوسيلة نقل عمومية مقارنة مع سيارات الأجرة أو المركبات الخاصة. وهذان النوعان من وسائل النقل الخاصة هي الأكثر استعمالا والأكثر عددا بسبب تدهور نوعية خدمة النقل بالحافلات وقلة أعدادها، وهذا ما يؤدي إلى حدوث الازدحام و الاختناق المروري. زيادة على ذلك وجود محطات توقف للحافلات بوسط المدينة خاصة الخطوط رقم 06-04-02-01 أما بالنسبة للطرق الثانوية و الثالثة فهي تشهد حركة مرورية أقل من الطرق الرئيسية. و بالنسبة لحركة المشاة على هذه الشوارع فقد قدرت نحو 2000 راجل بأكبر الطرق. ورغم وجود أرصفة لهذه الشوارع بعرض 2 إلى 3م إلا أن المشاة يضطرون للسير على أطراف الطرق المخصصة لسيير المركبات بسبب كثافة حركة المشاة على هذه الأرصفة وضيق عرضها من ناحية وبسبب سوء تهينتها وغياب عنصر الراحة والأمن بها من ناحية أخرى.

وترجع هذه التنقلات في المدينة إلى عدة أسباب منها ما هي لقضاء الحاجيات أو التنقل للعمل أو الذهاب لمكان الإقامة ومنها ما هي لأجل الدراسة، وبالتالي تتطلب هذه التنقلات تهيئة الطرقات وتخطيطها بشكل مناسب و توفير أماكن للتوقف وإعطاء أهمية كبيرة لها وما يمكن استنتاجه هو عدم كفاءة هذه الطرق على نقل المرور الحالي و المستقبلي.

صور رقم (35-36-37) توضح حركة المشاة



المصدر: من النقاط الطلبة 2016

V - 2- النقل الحضري :

لوسائل النقل أهمية كبيرة في تنقلات الأشخاص ونقل البضائع ، ولعل من أهم وسائل النقل داخل المدينة هي حافلات النقل الحضري ، و الجدول التالي يبين الخطوط الموجودة بالمدينة :

الجدول (05) يوضح لخطوط النقل في المدينة

رقم الخط	عدد المتعاملين	عدد الحافلات	عدد المقاعد	طول الخط(كم)	الإنتلاق	الوصول
01	1	20	070	6	محطة بوهلال	بشار الجديد
02	1	20	700	5	محطة بوهلال	غراسة
03	2	16	00	4	محطة بوهلال	واكدة
04	2	17	595	4	محطة بوهلال	الحذب
05	1	13	347	3.0	محطة بوهلال	جنين ضيف الله
06	2	26	910	5.0	حي 600	شارع الامير عبد القادر دبداية
07	2	20	700	7.2	محطة بوهلال	المنطقة الزرقاء
08	0	0	0	00	0	0
09	0	0	0	00	0	0
10	2	2	49	7.4	بشار الجديد	مستشفى
11	0	0	00	0.0	0	0
12	2	15	525	6.5	محطة بوهلال	800مسكن

الدراسة التحليلية لتنقلات لمدينة بشار

المنطقة الزرقاء	بشار الجديد	4.8	0	0	0	13
مستشفى كوبا	محطة بوهلال	5		13	2	14

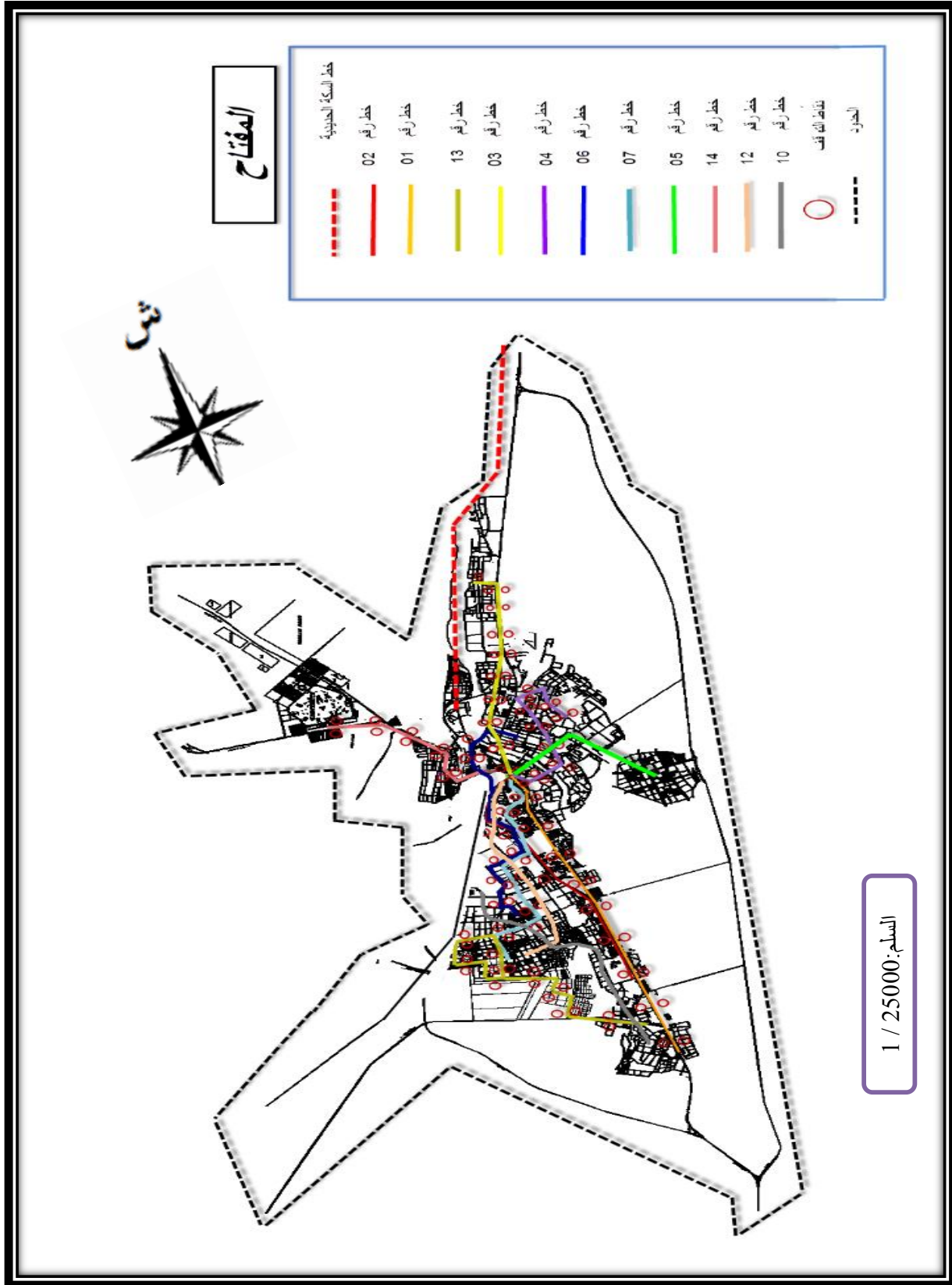
مصدر: مديرية النقل+معالجة الطالبة 2016

❖ استنتاج :

- إذ يوجد بالمدينة اربعة عشر(14)خط للنقل الحضري الجماعي ولا يوجد استغلال كامل للخطوط الموجودة ، منها ثلاثة خطوط مجمدة خط 08،خط 09، خط 11. وتعد محطة بوهلال نقطة انطلاق ثمانية (08)خطوط . هنالك تشبع في الخطوط رقم 02والخط رقم 04،و الخط رقم06 و حتى وإن استغلت كامل الخطوط يبقى العجز موجود لأسباب :
- اتساع الرقعة الحضرية وعدم توازن بين كثافة حركة التنقلات داخل المدينة ؛
 - طول مدة انتظار الركاب لعدم احترام مواعيد الرحلات ؛
 - عدم التوازن في استغلال الخطوط من طرف المتعاملين

مخطط خطوط النقل ونقاط التوقف في المدينة

رقم: 06



V - 3- المحطات و المواقع :

- تتوفر مدينة بشار على عدة محطات وهي :
- محطة حمادي الخاصة لنقل البري للمسافرين مابين الولايات و التي تقع داخل النسيج الحضري في حي السلام، والتي تخلق مشكل الاهم وهو الاختناق المجالي و حوادث المرور.
 - محطة النقل الحضري بوهلال والتي تقع داخل مركز المدينة وكذا تعد نقطة انطلاق و التقاء كافة الخطوط الحضرية
 - محطة السكة الحديدية التي تعاني من عدة نقائص من حيث قدرة الاستعاب ورداءة التهيئة والتي تقع في حي السلام
 - مواقف الحافلات مابين البلديات موزعة و غير مهئية حسب المعايير وهذا ما يخلق مشكل في التنقلات

رقم (38) محطة بوهلال الحضرية



المصدر: من التقاط الطلبة 2016

الجدول رقم (06) يوضح تموضع المحطات في المدينة

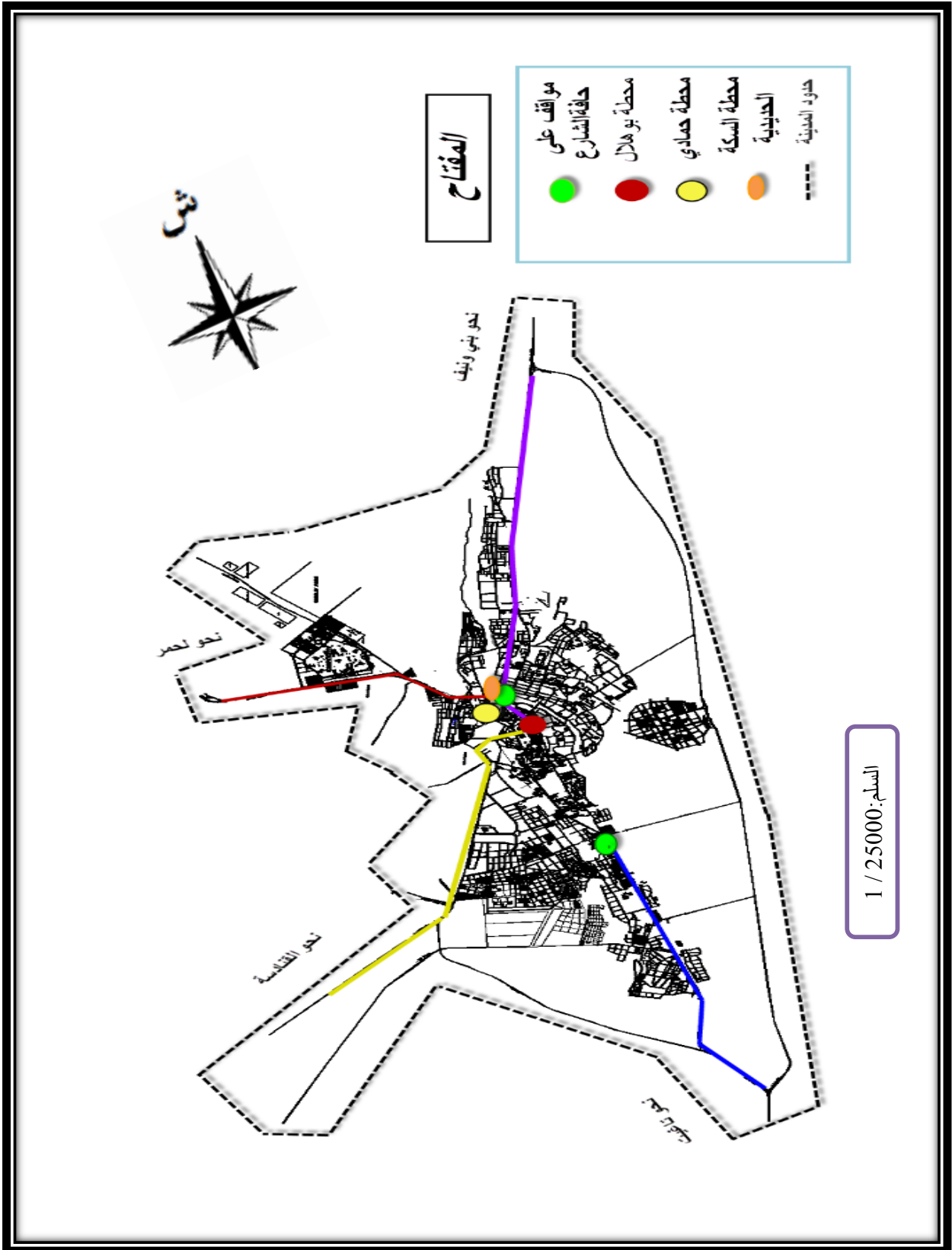
الرقم	اسم المحطة	الموقع	الحالة
01	خط بني عباس-بشار	امام السوق الجواري حي الانارة	على حافة الطريق
02	خط تاغيت- بشار	امام السوق الجواري حي الانارة	على حافة الطريق

03	خط لحرمر - بشار	امام محطة السكة الحديدية	على حافة الطريق
04	خط بوكايس - بشار	امام محطة السكة الحديدية	على حافة الطريق
05	خط موغل - بشار	امام محطة السكة الحديدية	على حافة الطريق
06	خط قنادسة - بشار	في محطة بوهلال	مهيأة
07	خط بني ونيف - بشار	في محطة بوهلال	مهيأة
08	خط عبادلة - بشار	امام السوق الجوازي حي الانارة	على حافة الطريق

مصدر: من إعداد الطالبة 2016

استنتاج

تباعد في المواقع الخاصة لنقل المسافرين مابين البلديات و المحطات غير مهيأة ووجودها على حافة الطريق مما أدى الى تأخير وعرقله مصالح المسافرين وتزايد الحركة وتضخم مشكل الاكتظاظ.



المصدر : PDAU+معالجة الطلبة

V - 4- الخطر المروري و النقاط السوداء:

أدت زيادة أعداد المركبات إلى انخفاض الشعور بالأمان وزيادة الضوضاء والتلوث البيئي وتعرف مناطق الخطر المروري بأنها تلك المناطق التي يتكرر فيها وقوع حوادث المرور بشكل مستمر وشبه دائم .

إن النسبة الأكبر من الحوادث المرورية تحدث عند التقاطعات وفي الشوارع نفسها والتي تتقاطع فيها حركة المشاة مع حركة المركبات و تشكل هذه المناطق النقاط الأكثر خطرا على المشاة فكثيرا ما يضطر السابلة إلى قطع الطريق من طرف إلى آخر وبهذا يعترضون طريق السيارات ويؤدي هذا إلى أضرار جسيمة وبالغة نظرا للفرق في السرعة ولكون المشاة غير محمي وهذه من التناقضات بينهما ولذلك فإن من الضروري جدا العمل على الفصل بين الحركتين جزئيا في الوقت أو كليا بالمكان خصوصا في الأماكن التي تشهد كثافة عالية لحركة المشاة .

الجدول (07) يوضح نسب الحوادث في المدينة

السنة	الحوادث المادية	الحوادث الجسمانية	الجرحي	القتلى
2013	267	48	344	11
2014	174	50	204	3
الفرق	-93	2	140	-8
النسبة	-34.83%	4.35%	-40.70%	-72.73%

مصدر: مديرية الامن+معالجة الطالبة 2016

النقاط السوداء في الحركة التي لها اهمية استراتيجية في شبكة المرافق والناجمة من جهة القصور في ادارة المرور ومن جهة اخرى العوامل الخارجية في شبكة الطرق.

ومن اهم الأسباب الهامة من الاكتظاظ هو وجود بعض المشاكل الجزئية على الشبكة التي تؤدي الى الانتظار على بعد 100 متر .

V-4-1 التوزيع الجغرافي لحوادث المرور :

تتوزع حوادث المرور على عدة نقاط من المدينة وتختلف أسبابها من موقع إلى آخر على النحو التالي :

- ✓ مفترق المسبح الأولمبي: والسبب الرئيسي لحوادث المرور هو الإفراط في السرعة والوزن الثقيل .
- ✓ تقاطع RN06 مع مدخل حي واکدة ويعود السبب الرئيس إلى المناورات الخطيرة.
- ✓ مفترق حي مراح بجانب مسجد عمر ابن الخطاب: اختلاط الحركة الميكانيكية مع حركة المشاة هو المسبب الرئيسي للحوادث.
- ✓ أمام محطة المسافرين حمادي: السبب المباشر في حوادث المرور هو اختلاط الحركة الميكانيكية مع حركة المشاة ، وكذا خروج الحافلات من المحطة .
- ✓ أمام سوق بوهلال: السبب المباشر في حوادث المرور هو اختلاط الحركة الميكانيكية مع حركة المشاة، وكذا خروج الحافلات من المحطة المسافرين بوهلال.

V-4-2-أسباب الحوادث :

تتعدد أسباب حوادث المرور من منطقة إلى أخرى إلا أنها تكاد تنحصر معظمها في :

V-4-2-1-أسباب بشرية : وتتمثل في :

أ المشاة :

- ✓ عدم استعمال الممرات
- ✓ دم احترام أضواء المشاة
- ✓ لعب الأطفال في الطريق
- ✓ المشي العمدي في الطريق

ب السائقين :

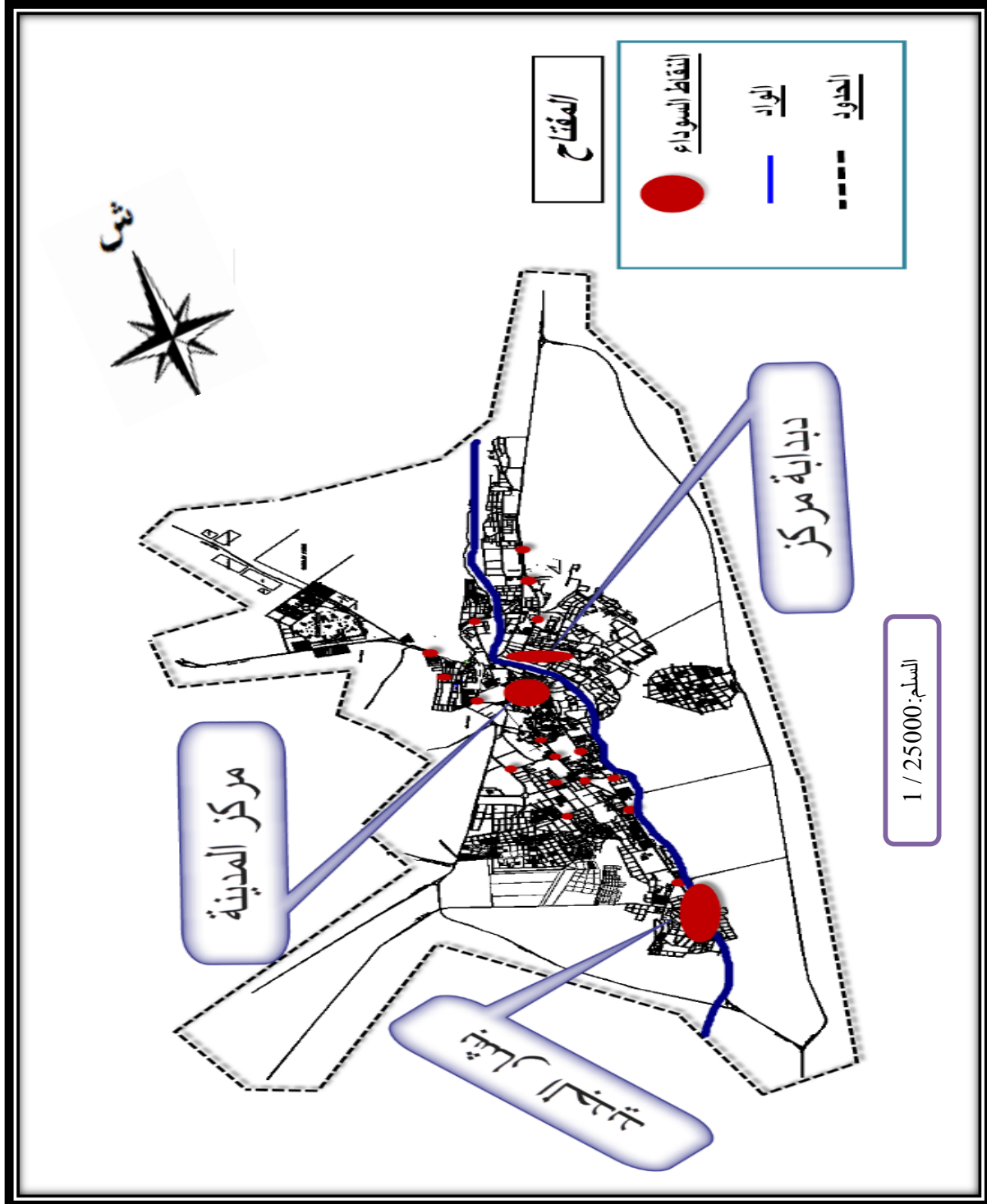
- ✓ عدم احترام السرعة القانونية
- ✓ عدم احترام قانون المرور
- ✓ لتوقف الخطر وعدم احترام الأولوية
- ✓ السياقة في حالة سكر
- ✓ التجاوز غير المسموح
- ✓ المناورات الخطيرة .

V-4-2-2-أسباب متعلقة بالعوامل الطبيعية :

ويرجع ذلك أساسا إلى الأحوال الجوية خاصة في فصل الشتاء (الأمطار وما تسببه من انزلاق للمركبات ، الضباب وما ينجر عنه من سوء الرؤية...)

مخطط النقاط السوداء

رقم: 08



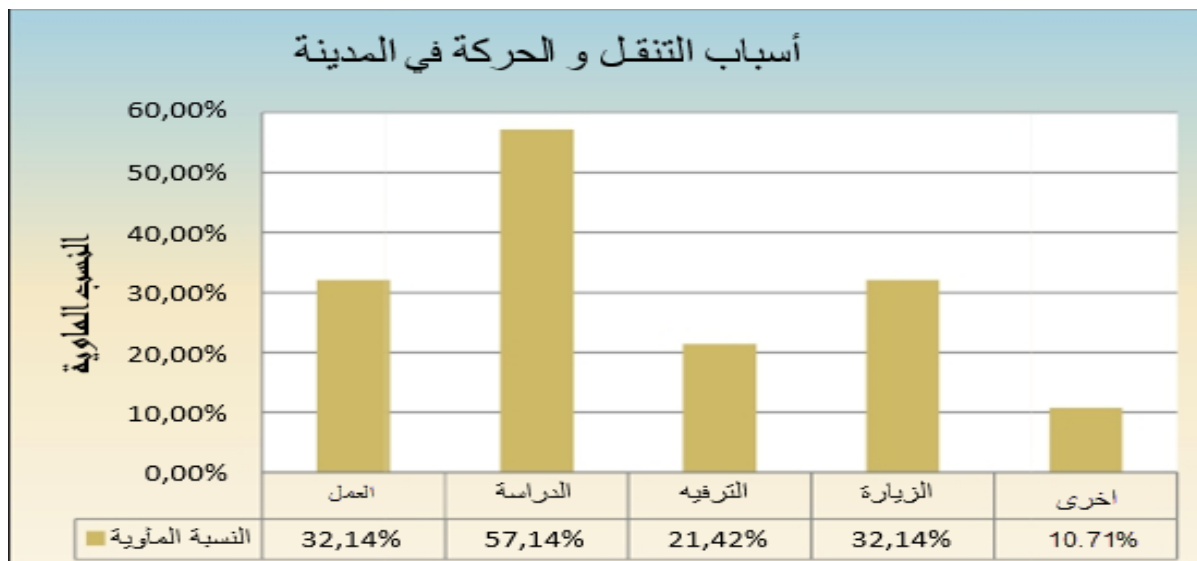
المصدر : PDAU+معالجة الطلبة

VI- تحليل نتائج استمارة الاستبيان :

قصد معرفة أسباب الازدحام المروري والصعوبة في التنقل الناتج داخل المدينة بشارتم توزيع 40 استمارة بشكل عشوائي حيث تتضمن الاستمارة 30 سؤال فتم اختيار 10 اسئلة هامة لموضع الدراسة وذلك للخروج بحلول التي يراها المتنقل في المدينة مساعدة له

✓ السؤال الأول : ماهي أسباب التنقل والحركة في المدينة :

الشكل البياني رقم 01

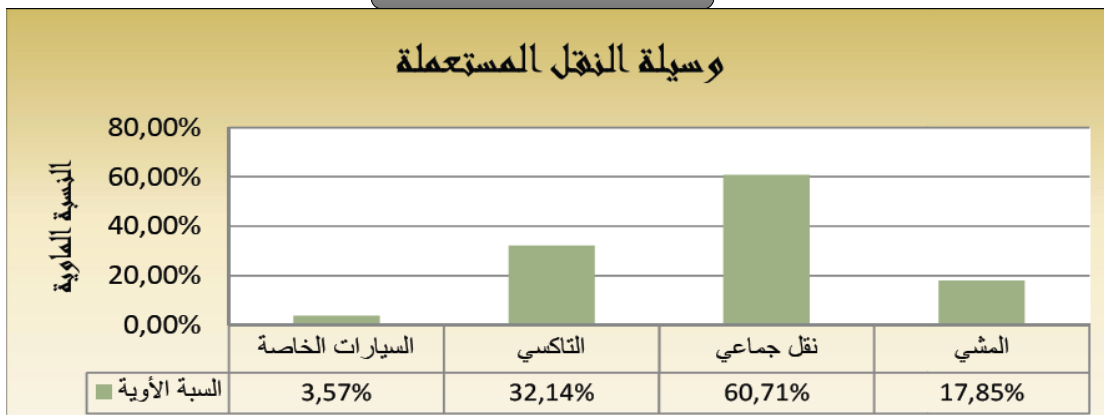


مصدر: معالجة الطالبة 2016

من خلال النتائج الموضحة في الجدول نلاحظ ان نسبة التنقلات في المدينة قصد الدراسة والعمل والزيارة هي الأكثر

✓ السؤال الثاني : ماهي وسائل النقل المستعملة

الشكل البياني رقم 02



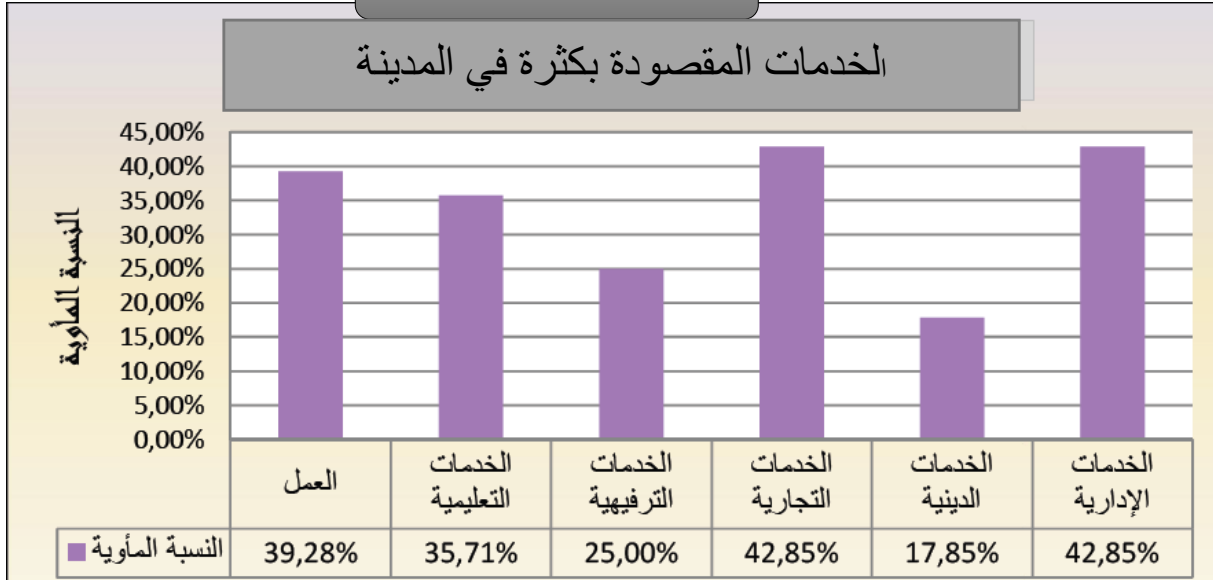
مصدر: معالجة الطالبة 2016

الدراسة التحليلية لتنقلات لمدينة بشار

نلاحظ ان الوسائل النقل الكثر استعمالا هي النقل الجماعي والتاكسي وهذا مايرفع من حدة تداخل الحركة الميكانيكية والاختناقات.

السؤال الثالث : ماهي الخدمات التي تقصدها في المدينة.

الشكل البياني رقم 03

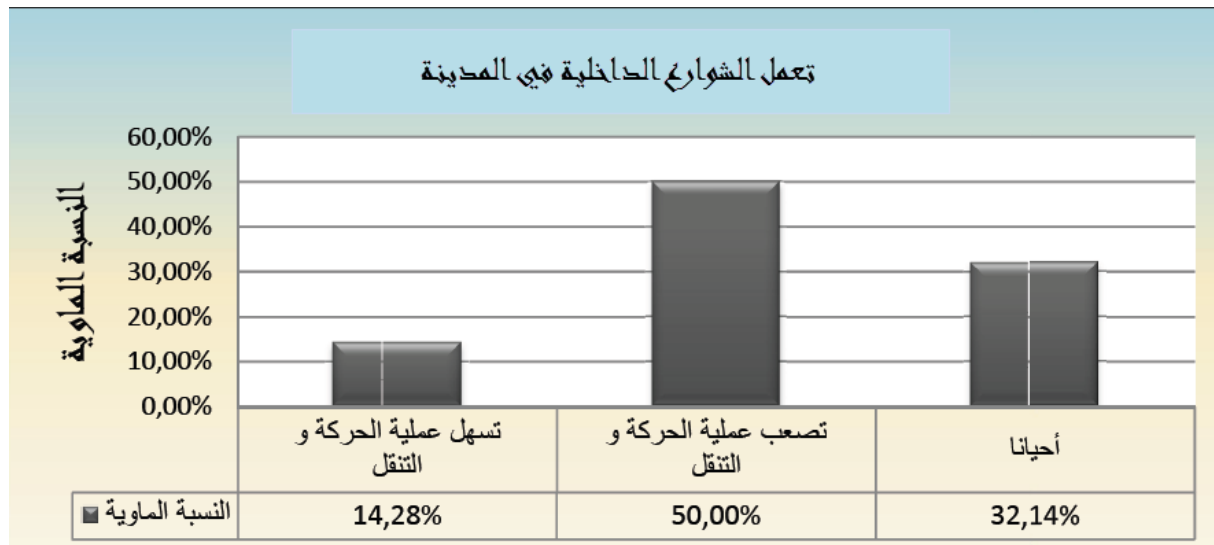


مصدر: معالجة الطالبة 2016

نلاحظ ان الخدمات التي يقصدونها بكثرة هي الإدارية والتجارية والتعليمية وبالتالي وجب تخصيص ساحات لتوقف السيارات بجوار التجهيزات.

السؤال الرابع : هل الشوارع الداخلية في المدينة ملائمة .

الشكل البياني رقم 04



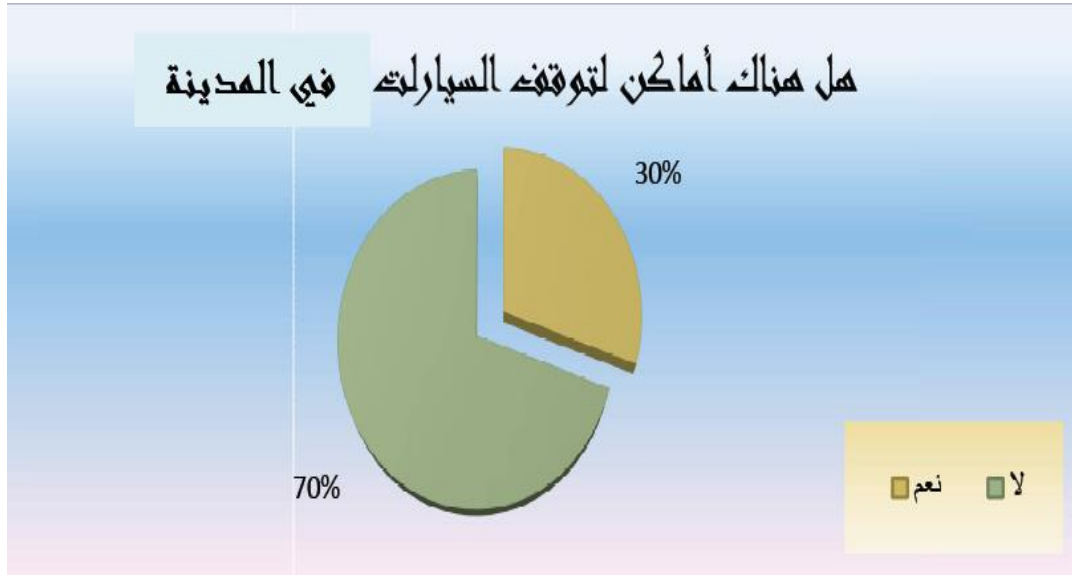
مصدر: معالجة الطالبة 2016

الدراسة التحليلية لتنقلات لمدينة بشار

نلاحظ ان الشوارع الداخلية تصعب من عملية الحركة والتنقل في المدينة وبالتالي يجب تحسين البنية التحتية لشبكة الطرق.

السؤال الخامس: هل هناك أماكن لتوقف السيارات في المدينة.

الشكل البياني رقم 05

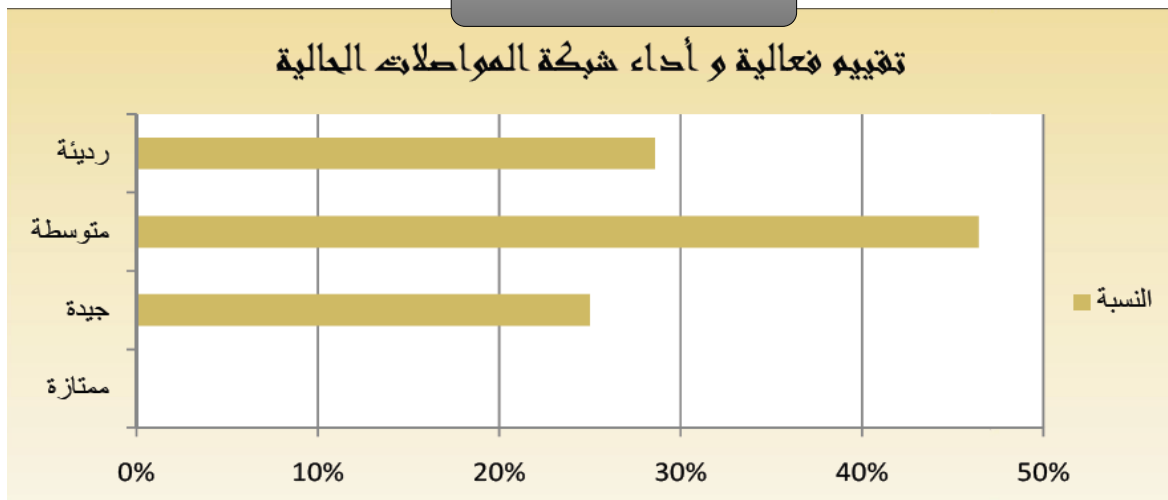


مصدر: معالجة الطالبة 2016

نلاحظ انه لا توجد أماكن كافية مخصصة لتوقف السيارات في المدينة وهذا ماخلق ظاهرة التوقف العشوائي وغير المنتظم بجوار الأرصفة الذي يخلق الازدحام المروري في الشوارع

السؤال السادس: ماتقييمك لفعالية شبكة المواصلات في المدينة.

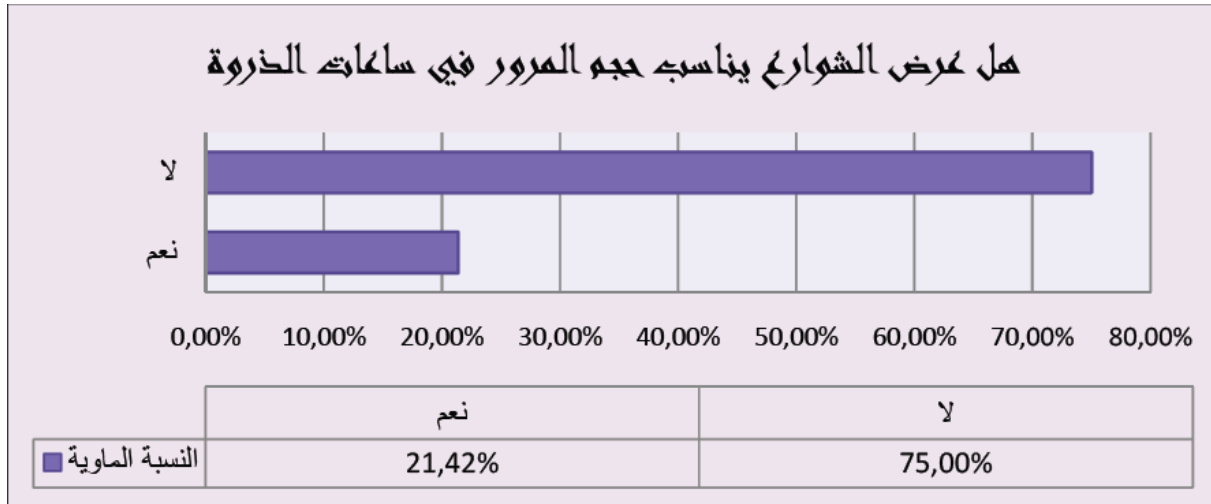
الشكل البياني رقم 06



مصدر: معالجة الطالبة 2016

فعالية وأداء شبكة المواصلات في المدينة من رديئة الى متوسطة.
السؤال السابع: هل تعتقد ان عرض الشوارع يناسب حجم المرور في ساعات الذروة.

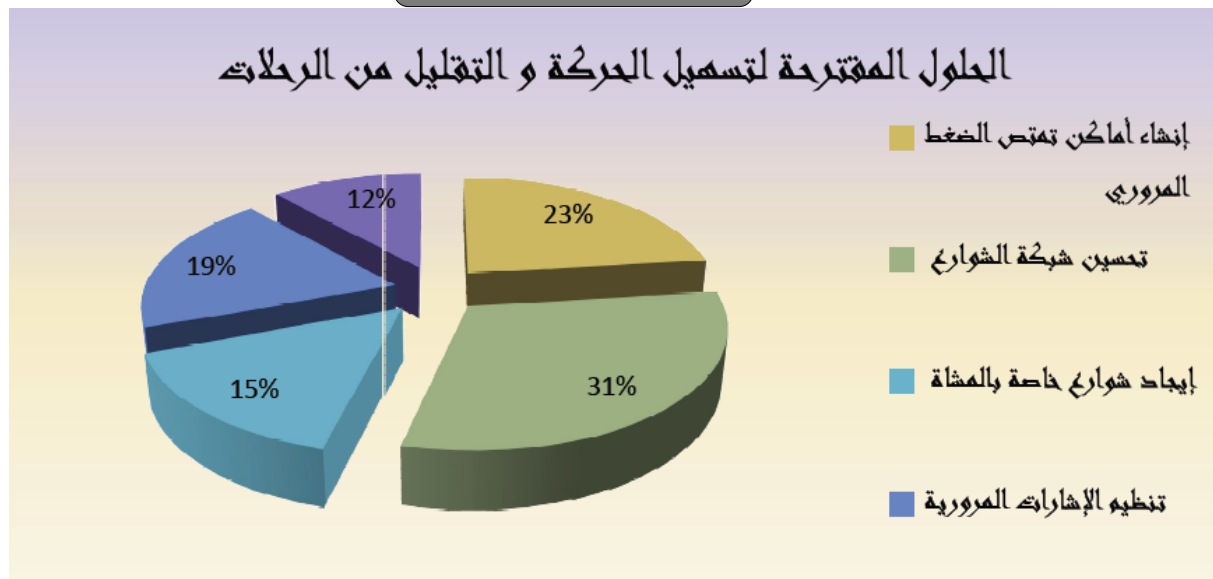
الشكل البياني رقم 07



مصدر: معالجة الطالبة 2016

الشوارع لا تتناسب مع الحجم المروري في ساعات الذروة.
السؤال الثامن: ما الحلول التي تقترحها في المنطقة لتسهيل التنقل والتقليل من حجم الرحلات.

الشكل البياني رقم 08



مصدر: معالجة الطالبة 2016

الدراسة التحليلية لتنقلات لمدينة بشار

يرى سكان المدينة الحل في تحسين شبكة الشوارع وانشاء أماكن تمتص الضغط المروري.
السؤال التاسع : ماهي المشاكل المتعلقة بالتنقل.

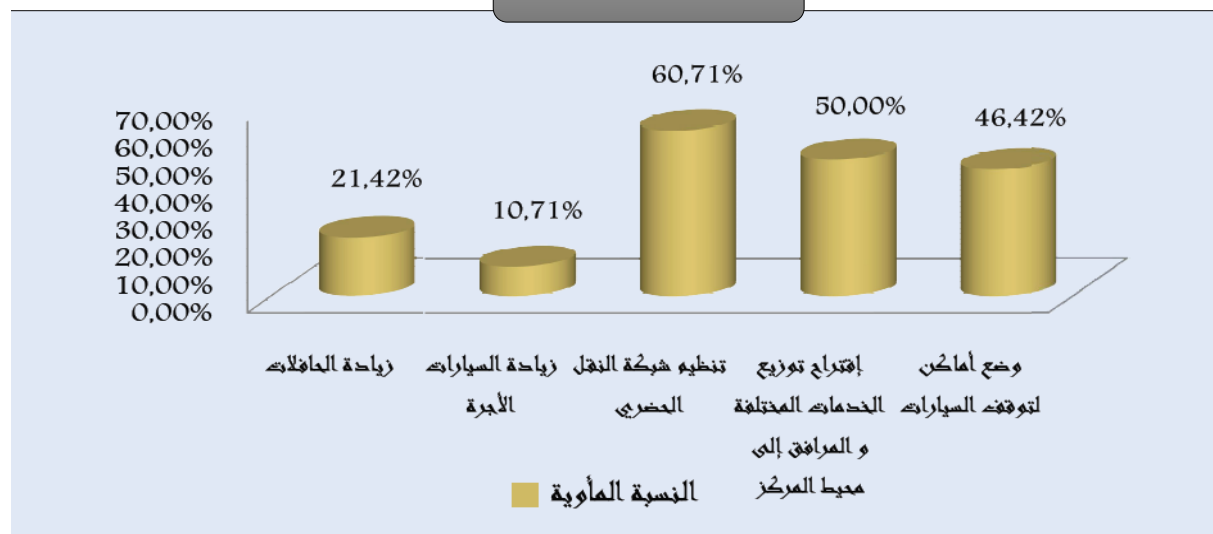
الشكل البياني رقم 09



مصدر: معالجة الطالبة 2016

من اكبر المشاكل المتعلقة بالتنقل التي تعاني منها المدينة هي الازدحام المروري وسوء التموضع الجيد لاستخدامات الأرض.
السؤال العاشر : ماهي اقتراحاتك لتحسين التنقلات.

الشكل البياني رقم 10



مصدر: معالجة الطالبة 2016

لتحسين التنقلات اجمع سكان المدينة بتنظيم شبكة النقل الحضري مع وضع أماكن لتوقف السيارات.

الخلاصة:

من خلال دراستنا التحليلية في هذا الفصل تبيننا لنا ان مدينة بشار تعيش مشكل في مجال التنقلات بصفة عامة ان اصحى القول حيث تفتقر الى التنظيم والتسيير الحسن والديناميكية في التنقل حيث نلاحظ عدة نقاط مبهمه ومتباينة الاختلاف نظرا لتفاعل جميع عناصر المدينة في الحركة والتنقل ويمكن حصرها في عدة نقاط:

- ✓ شبكة الطرق لم تعد لها القدرة على تحمل طاقة الاستيعاب لحركة المرور الحالية والمستقبلية وعدم تجاوبها مع حركة التنقلات في المدينة .
- ✓ التوزيع الغير المنتظم للمنشآت والتجهيزات حيث يوجد جلها في مركز المدينة مما جعل المنطقة بؤرة وعقدة للحركة والتنقل ونقطة جذب في أن واحد.
- ✓ عدم تغطية وسائل النقل كافة المحيط الحضري ،وما يلاحظ من عدم توازن في عدد المتعاملين.
- ✓ قلة الإشارات المرورية مع غياب المعايير والمواصفات لها .
- ✓ انتشار الباعة على الأرصفة .
- ✓ دخول الوزن الثقيل داخل المحيط الحضري وما ينجرّ عنه من مشاكل عديدة .
- تداخل حركة المشاة مع الحركة الميكانيكية وما ينجرّ عنه من ازدحام و حوادث مرور .

الفصل الثالث



• تمهيد:

لقد تم في المراحل السابقة من الدراسة تسليط الضوء على الإجراءات التي ينبغي تنفيذها من أجل تحسين ظروف التنقل في أراضي مدينة بشار ولقد اقترحنا مجموعة من التدابير التي تهدف الى القضاء على أكبر قدر ممكن من الخلل في التنقلات وتسهيلات في السفر دون ان نخل بالقيود المفروضة على استخدام السيارات او المشاة في القوانين الدولية والمحلية من أجل احترام المحظورات والالتزامات.

واقترحنا يحتوي على مستويين:

- **المستوى الأول:** على الحالة الفيزيائية داخل المدينة (تعبيد طرق , مفترقات , لوحات ارشادية وتنظيمية وأرضية).
- **المستوى الثاني:** قمنا بفتح افاق جديدة امام حركة التنقلات داخل المدينة (طرق، جسور، مواقف السيارات، خطوط النقل) لضمان الاستدامة في الحركة والتنقل. وتجدر الإشارة الى انه على مستوى خارج المدينة لم يتم اختيار أي اقتراح لتغيير في الحالة الفيزيائية واتجاه حركة المنافذ والمخارج لهيكل المدينة لأنه لا يقدم سوى القليل من البدائل.
- **المستوى الثالث:** على أمن الطرقات في المدينة (حركة المشاة، الإشارات، الممهلات).

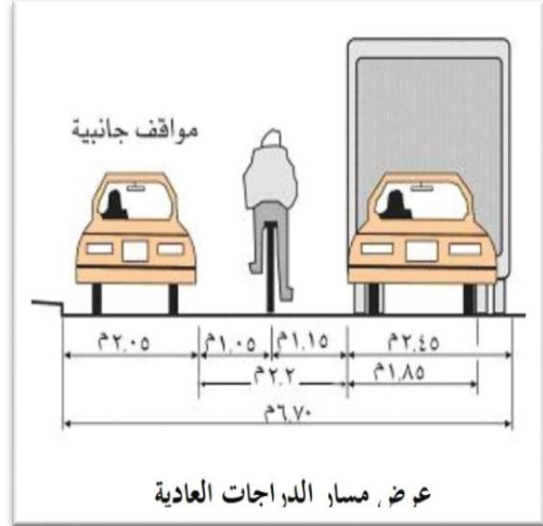
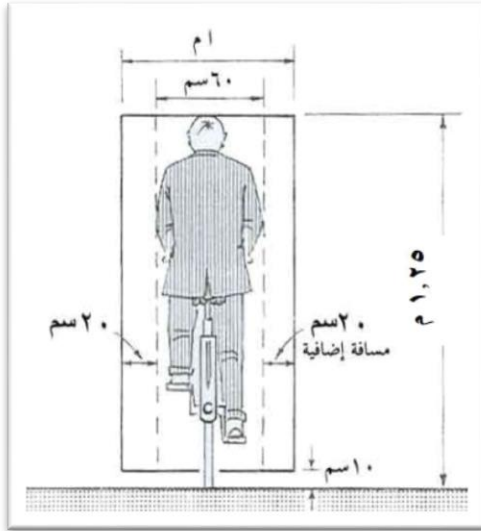
I . **المستوى الأول:** التدخل على الحالة الفيزيائية:

I . **1-الطرق :**

- ❖ **تعبيد بعض الطرقات داخل النسيج الحضري (وسط المدينة، حي الدببة، بشار الجديد والطريق الوطني 06 الذي يقطع المدينة الى نصفين).**
- ❖ **ترميم الأرصفة على بعض المحاور الرئيسية في المدينة ووسط المدينة.**
- ❖ **انشاء خط خاص بالدراجة الهوائية على طول طريق وطني رقم 06.**
- فصل مسار الدراجات بمستوى مرتفع عن الطريق عند التقاطعات أو وضع اشارات مرورية خاصة بالدراجات مع إعطاء الأولوية لعبور الدرجات
- يجب منع استخدام السيارات لمسار الدراجات سواء بالسير عليها أو الوقوف وذلك باستخدام بردورة مرتفعة أو حواجز من الأعمدة أو وضع لوحات تحذيرية أو الكتابة على المسار.



شكل رقم: (18-19) يبين عرض مسار الدراجات



المصدر: Google+ معالجة الطلبة (2016)

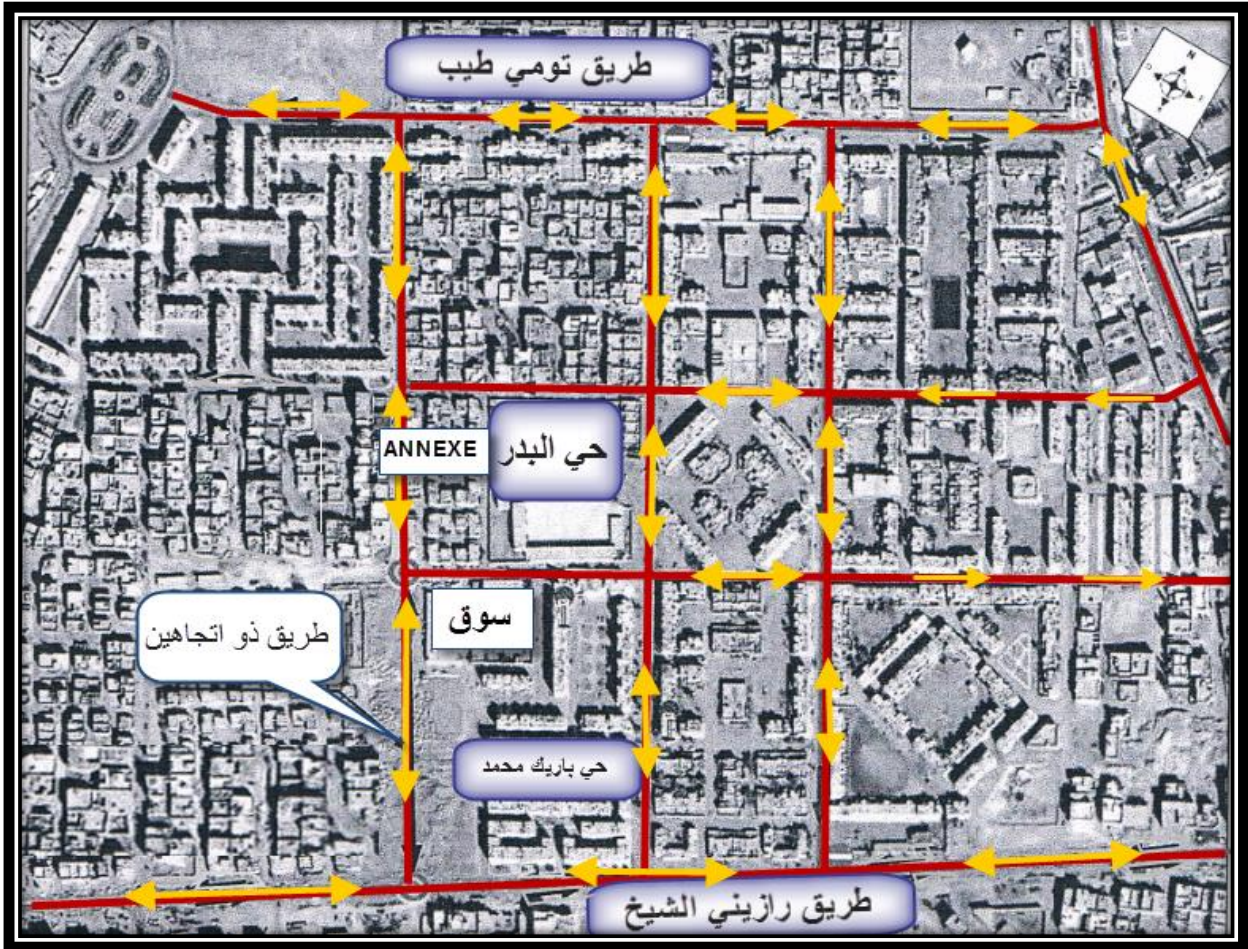
شكل رقم: (20-21) يبين مسار الدراجات المنفصل عن ممر المشاة.



المصدر: Google+ معالجة الطلبة (2016)

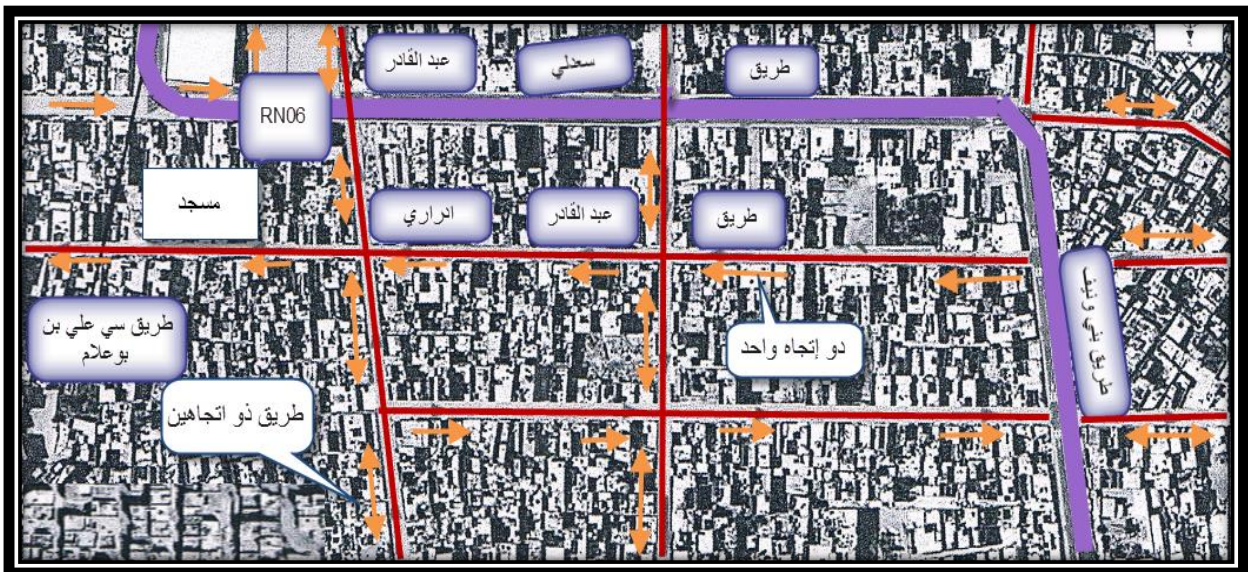
- ❖ اقتراح وضع اتجاه واحد لبعض الطرقات من أجل تسهيل الحركة والتقليل من الحوادث وعليه تم اقتراح هذا الحل على بعض الطرق منها: (مركز الدبديبة، وسط المدينة,) .

شكل رقم: (22) اقتراح تغيير إتجاه الحركة في المنطقة الزرقاء



المصدر: Google earth+معالجة الطلبة (2016)

شكل رقم: (23) اقتراح تغيير إتجاه الحركة في الدبابة



المصدر: Google earth+معالجة الطلبة (2016)



❖ تهيئة المحطة نقل المسافرين الموجودة وذلك بـ: (تعبيد أرضيتها, تخصيص أماكن الانتظار -أماكن مغطاة- ,وضع لوحات إرشادية لمعرفة خطوط النقل)

2.I-المفترقات :

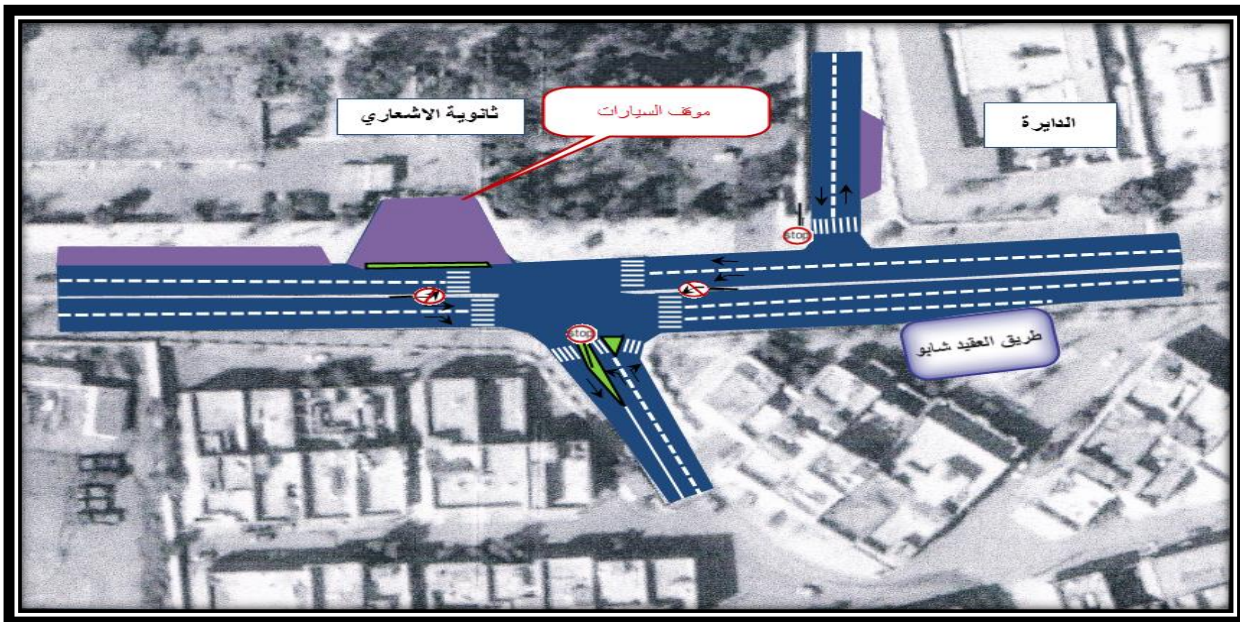
المفترق ويعرف بأنه لب شبكة متكونة من تقاطع عدة طرق مختلفة المسارات وهو مصدر كثير من الصراعات التي تنشأ من مختلف المستخدمين لشبكة الطرق ويعتبر بأنه نقطة الضعف في المناطق الحضرية حيث ان القدرة على سلاسة الحركة في الشوارع تعتمد اساسا على التخطيط والادارة على المفترقات.

المفترق المصمم بعناية سيساهم في تحقيق الأمان والكفاءة والقدرة على شبكة الطرق في المناطق الحضرية وينبغي ان يؤدي الى الزيادة في حسن توزيع الفضاء بين المستخدمين وذلك من خلال تنفيذ المبادئ التالية:

- ❖ اعتماد شكل هندسي يتناسب مع البيئة المحيطة (حضرية او ريفية)
 - ❖ حضر الزامي على وقوف مختلف المركبات بمسافة تناسب كل منطقة حضرية
 - ❖ حماية وراحة المشاة في التنقل والحركة
 - ❖ رسم ممرات للمشاة عرضها 4m (الحد الأدنى الموصي به)
 - ❖ انجاز العديد من الجزر الصغيرة وقنوات عرضها 2m (الحد الأدنى الموصي به).
 - ❖ تجهيزها بجميع الإشارات اللازمة.
 - ❖ وبصفة عامة ان التخطيط يتم بموجب قواعد وشروط من اجل وظيفة التنقلات والأمن والراحة للمستخدمين.
- عند تهيئة المفترقات يجب الأخذ بعين الاعتبار بصفة أساسية مايلي:
- ❖ الرؤية و الأمان.
 - ❖ سيولة الحركة الميكانيكية.
 - ❖ تسهيل حركة المشاة.

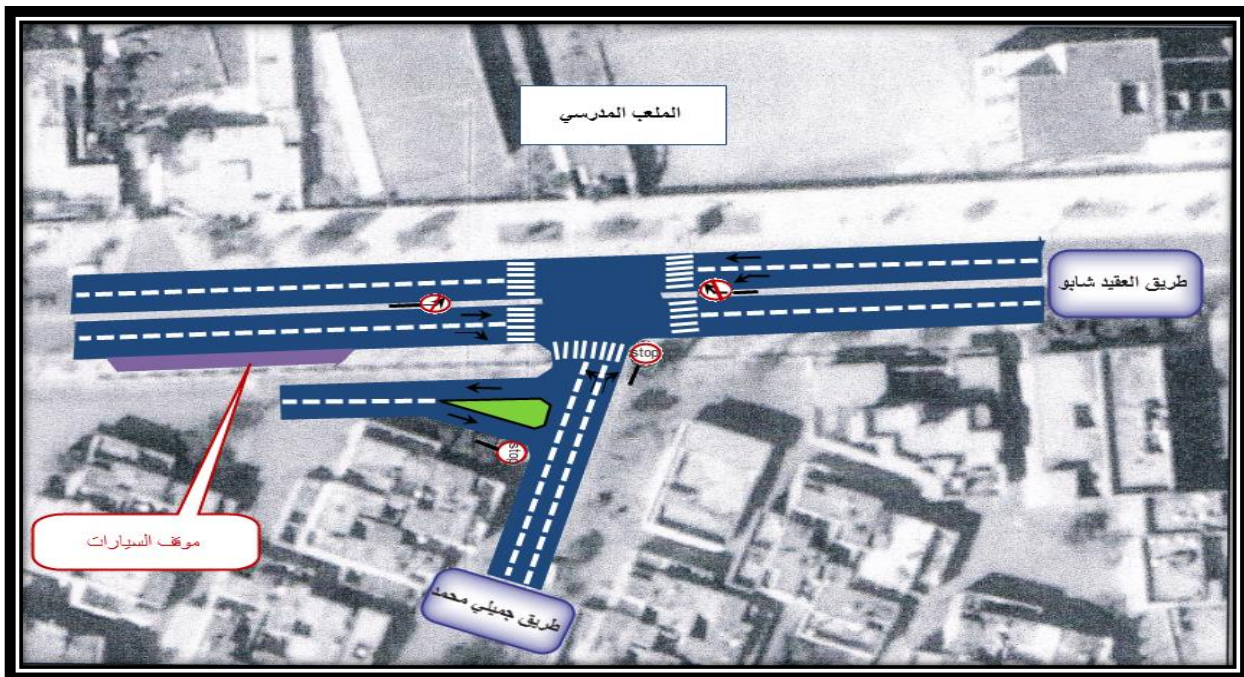
إقتراح مخطط التنقلات المستدام

شكل رقم (24) : اقتراح تهيئة مفترق الأشعري



المصدر: Google earth+معالجة الطلبة (2016)

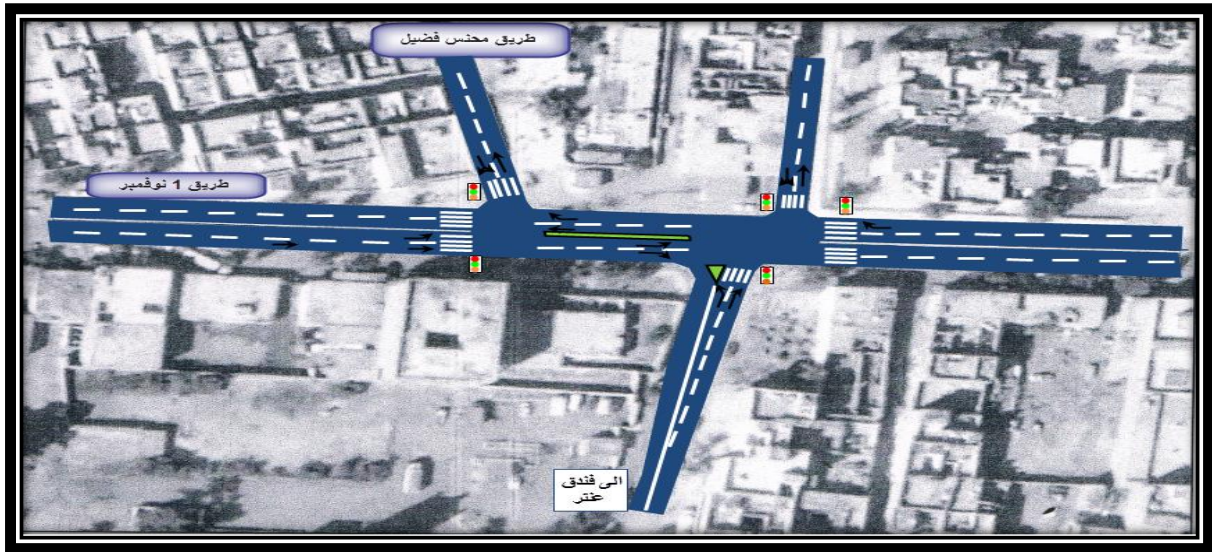
شكل رقم: (25) اقتراح تهيئة مفترق الملعب المدرسي



المصدر: Google earth+معالجة الطلبة (2016)

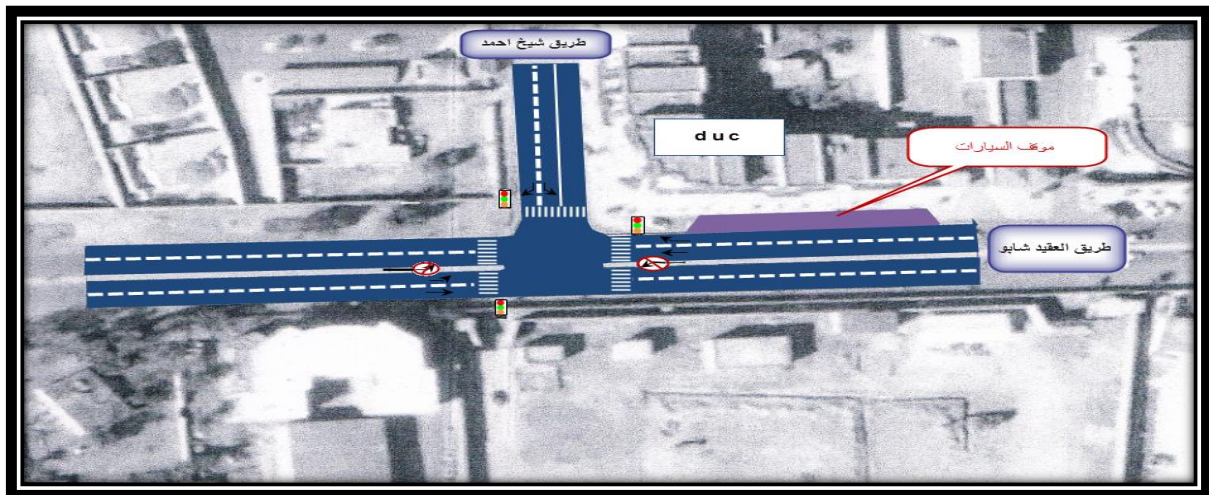
إقتراح مخطط التنقلات المستدام

شكل رقم: (26) اقتراح تهيئة مفترق فندق عنتر



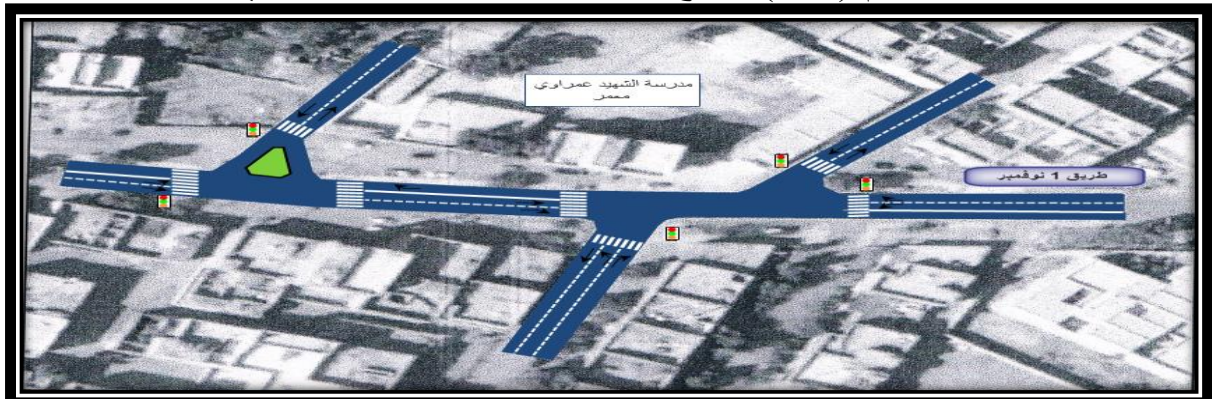
المصدر: google erth+معالجة الطلبة (2016)

شكل رقم (27): اقتراح تهيئة مفترق duc



المصدر: Google erth+معالجة الطلبة (2016)

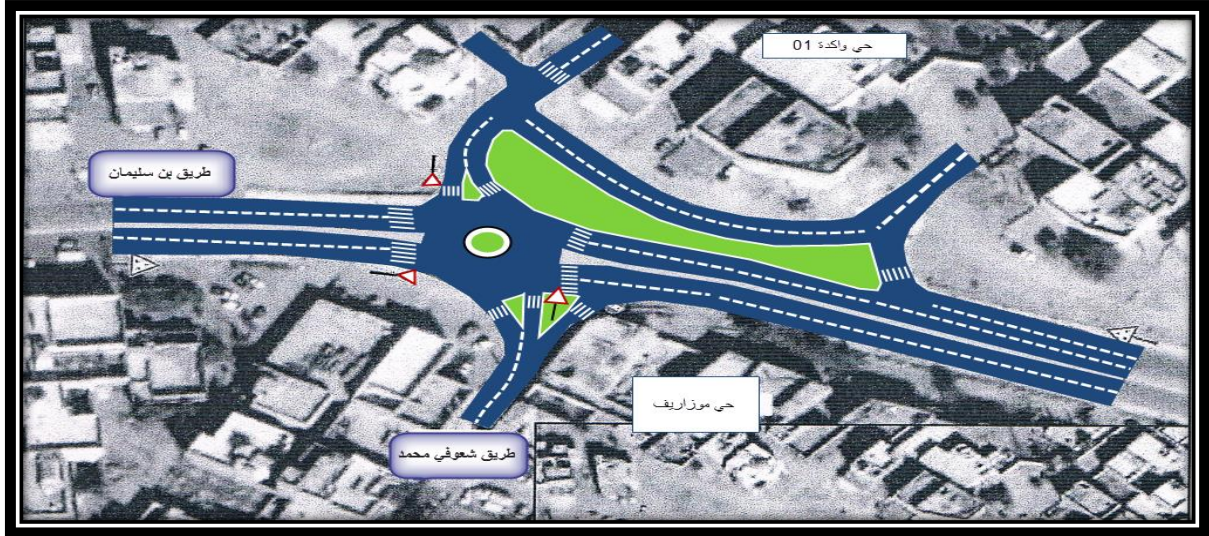
شكل رقم: (28) اقتراح تهيئة مفترق مدرسة الشهيد عمرواي



المصدر: Google erth+معالجة الطلبة (2016)

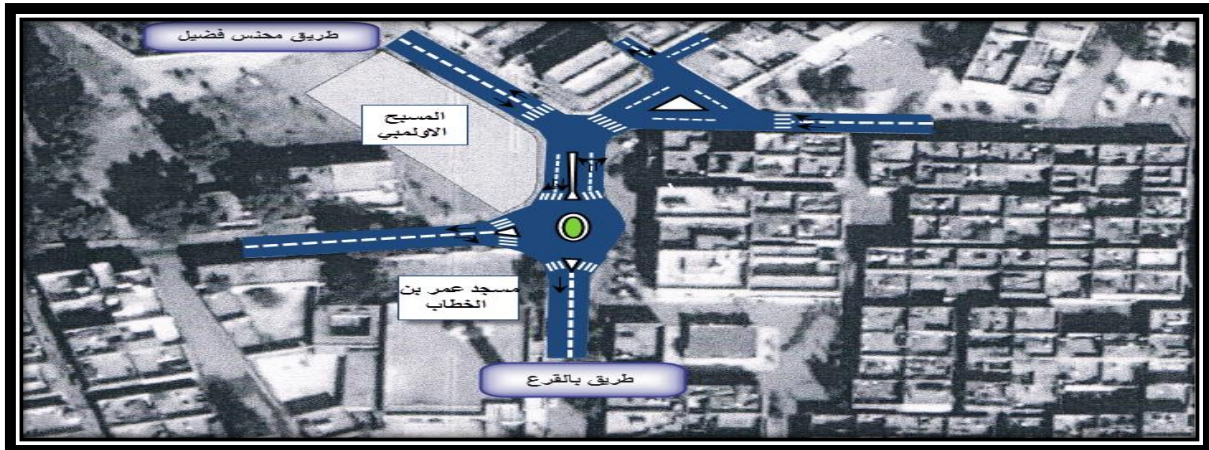
إقتراح مخطط التنقلات المستدام

شكل رقم (29): اقتراح تهيئة مفترق حي واكدة



المصدر: Google earth+معالجة الطلبة (2016)

شكل رقم: (30) اقتراح تهيئة مفترق المسبح

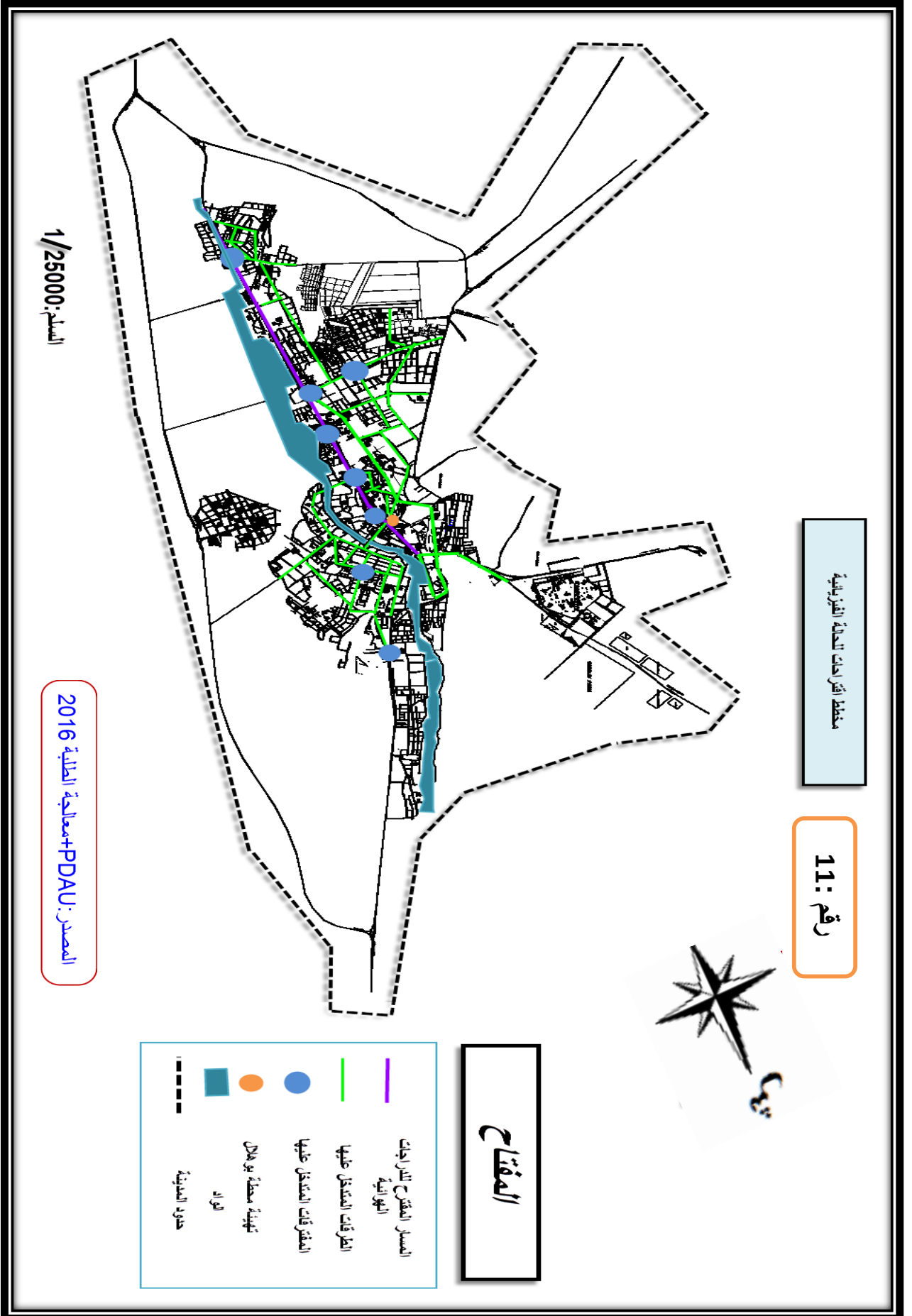


المصدر: Google earth+معالجة الطلبة (2016)

شكل رقم (31) اقتراح تهيئة مفترق شارع عميروش



المصدر: Google earth+معالجة الطلبة (2016)



II. المستوى الثاني:

II.1 الطرق:

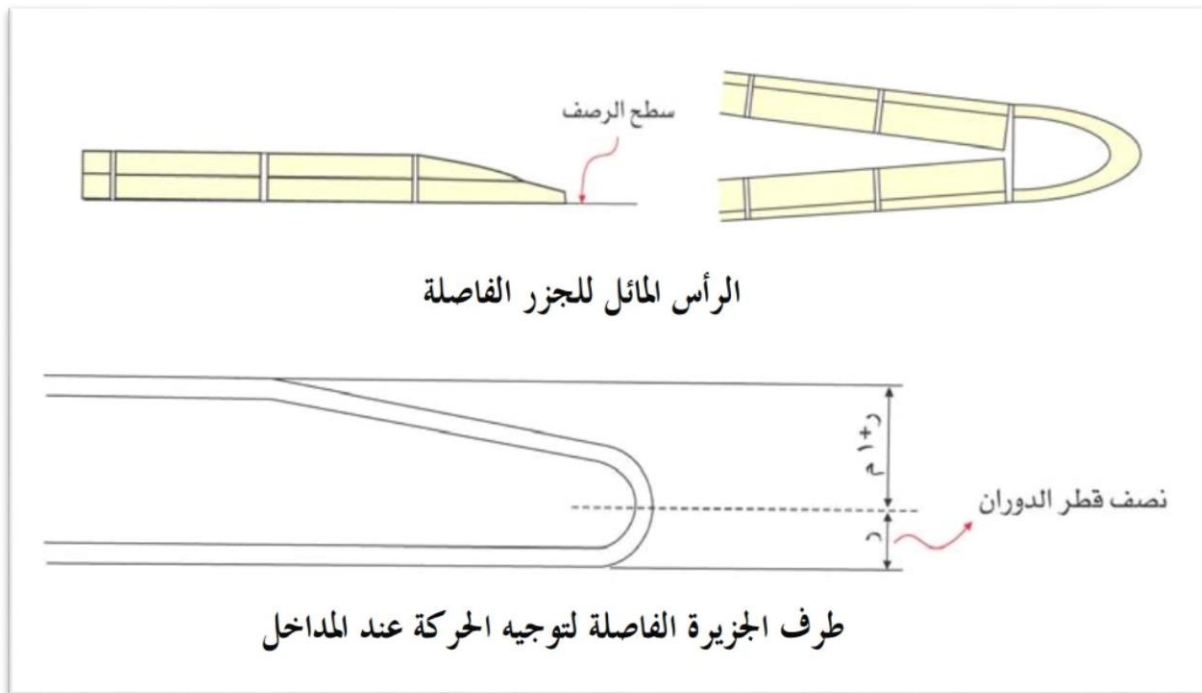
عند إنجاز الطرق يجب مراعاة جميع الشروط الخاصة بالتهيئة وهي كالاتي:

- ❖ السرعة .
- ❖ الأمان .
- ❖ السيولة.

تعبيد الطرق خاصة طرقات الأحياء ذات الكثافة العالية مع مراعاة المقاييس التقنية عند انشاء خط خاص بمستعملي الدراجات الهوائية يجب:

عند تهيئة الجزر الفاصلة لطريق يجب أن تكون بدايات و نهايات الجزر بشكل انسيابي يتوافق مع الحركة المرورية و إتجاه الحركة و يجب أن تكون النهايات على شكل مائل و رفيع عند طرف الجزيرة و تضيقها عند المخارج و المداخل بمقدار (1م) مع تشجيرهم بأشجار تناسب طبيعة المنطقة .

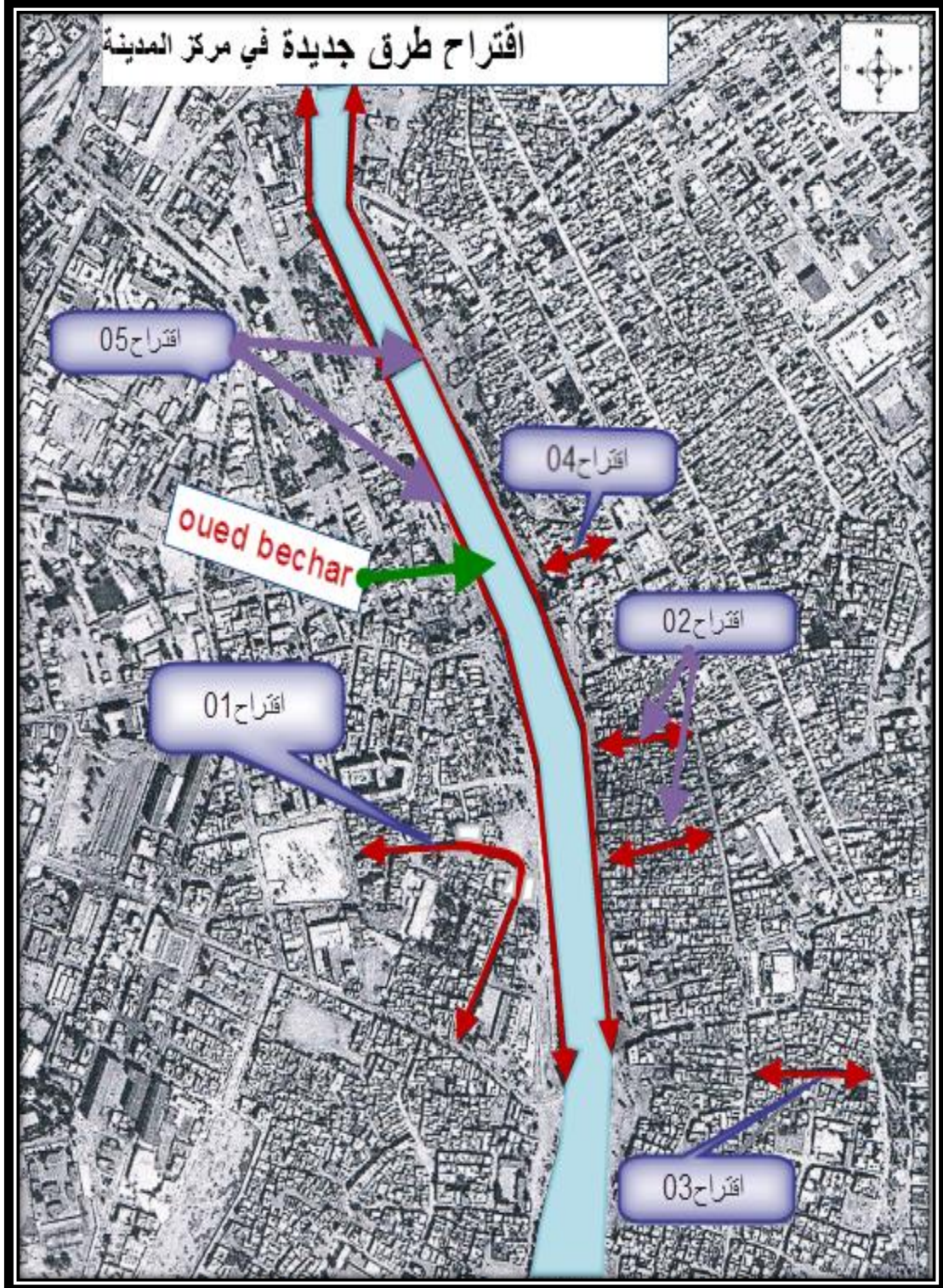
شكل رقم: (32) يبين ابعاد الجزر



المصدر: Google+ معالجة الطلبة (2016)

-الطرق المقترحة:

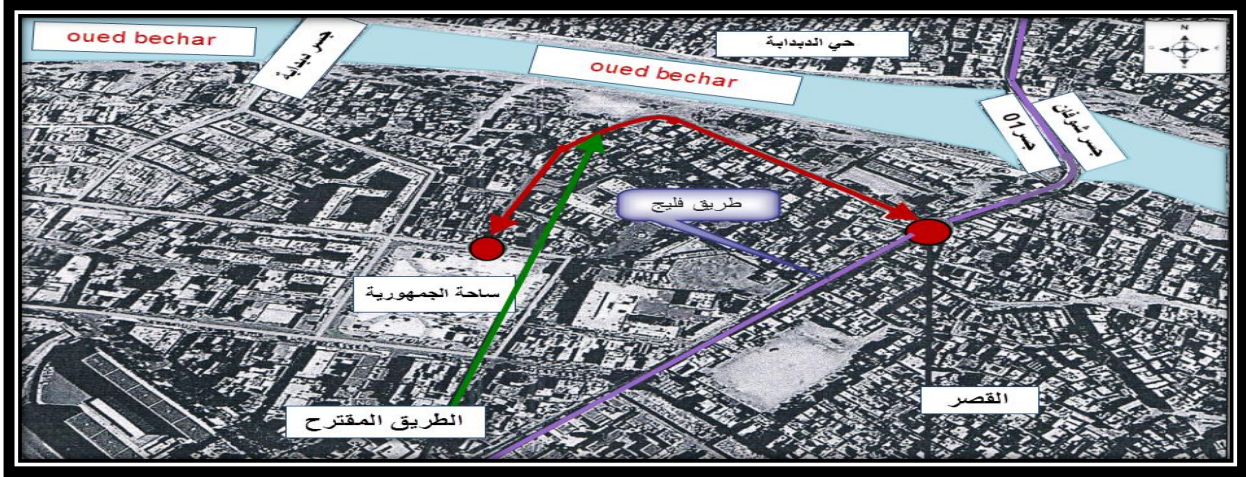
شكل رقم (33): يبين الطرق المقترحة



المصدر: Google earth+معالجة الطلبة (2016)

01: فتح طريق توزيع جديد يربط بين مركز ساحة الجمهورية والدبدابة وهو مهم جدا لتقليل حركة المرور بين الجسر {01} وشارع القدس.

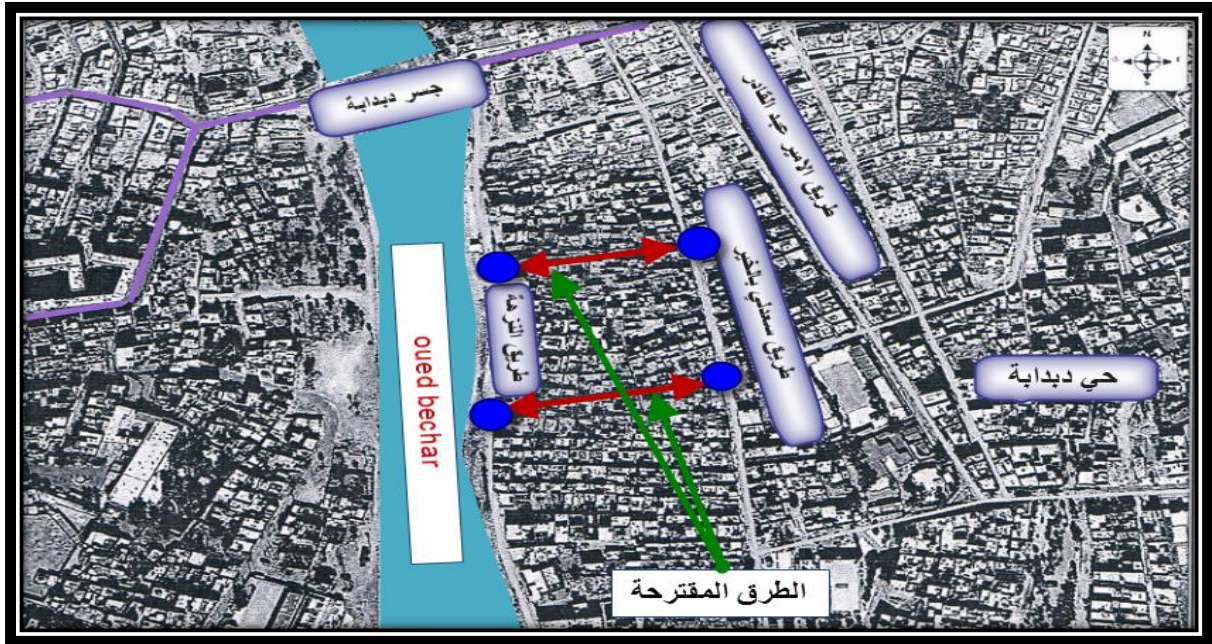
شكل رقم (34): طريق مقترح رقم 01



المصدر: Google earth+معالجة الطلبة (2016)

02: افتتاح طريقين اثنين من طريق سعدي بلخير نحو طريق النزهة تسهلا لتدفق حركة المرور نحو شارع الأمير عبد القادر.

شكل رقم (35): طريق مقترح رقم 02

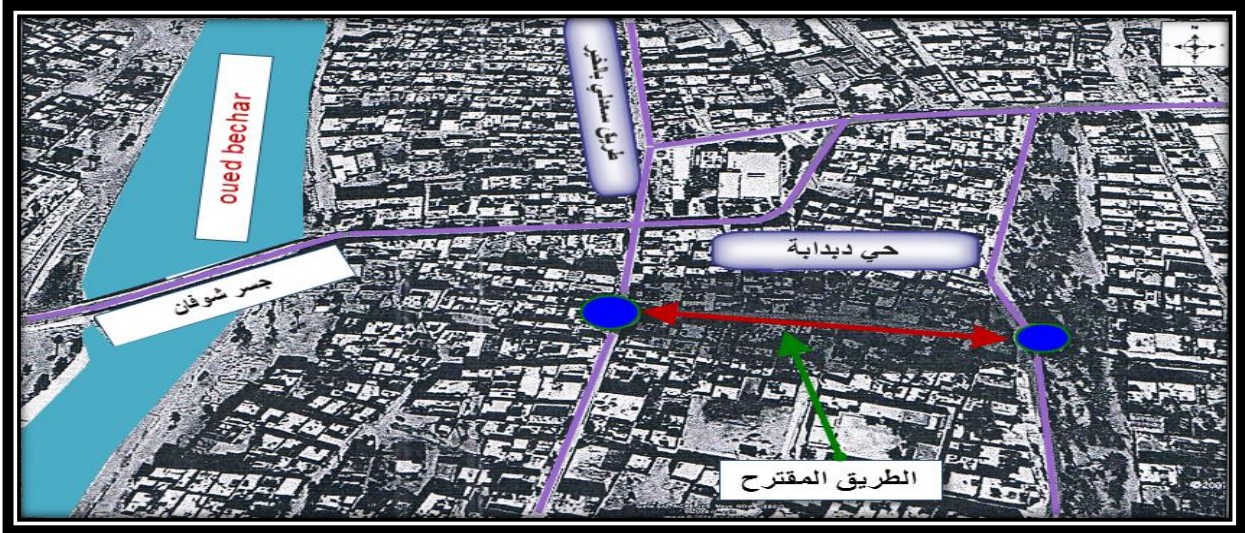


المصدر: Google earth+معالجة الطلبة (2016)



03: فتح طريق يمر بمركز حي الدبدابة لتسهيل الدخول والخروج من الحي.

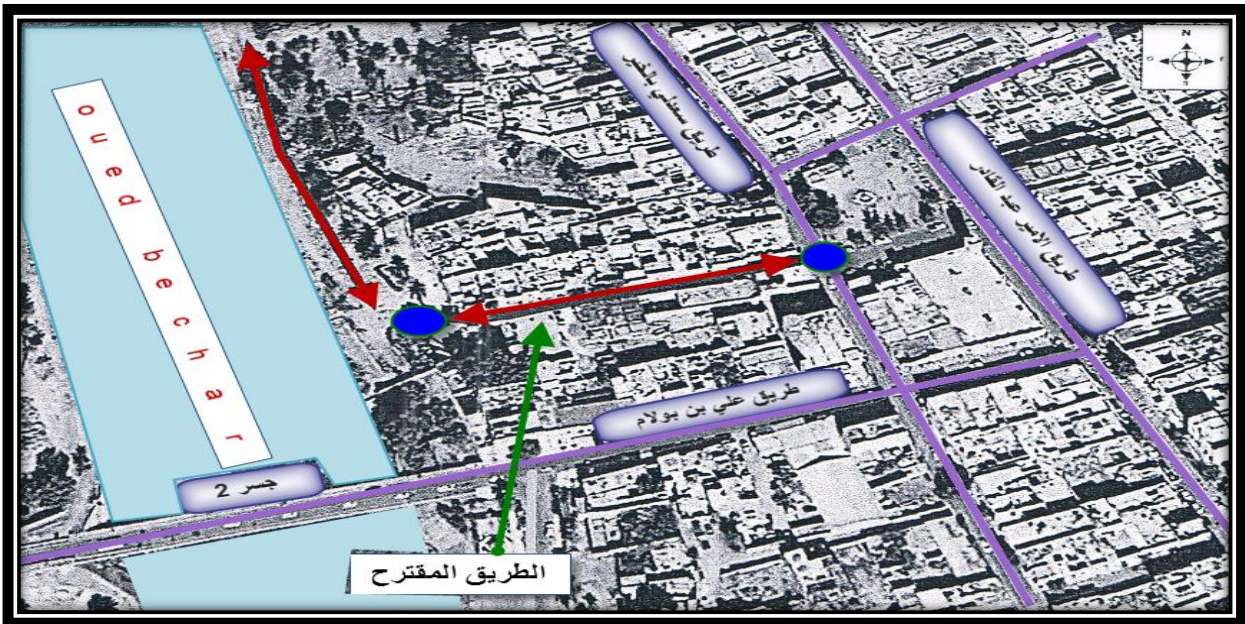
شكل رقم (36) : طريق مقترح رقم 03



المصدر: Google earth+معالجة الطلبة (2016)

04: توسيع وتطوير الطريق الحالي الذي يربط بين شارع سعدي بلخير وشارع النزهة ويمكن توصيل هذا الاقتراح أيضا إلى الجسر {02} الدبدابة.

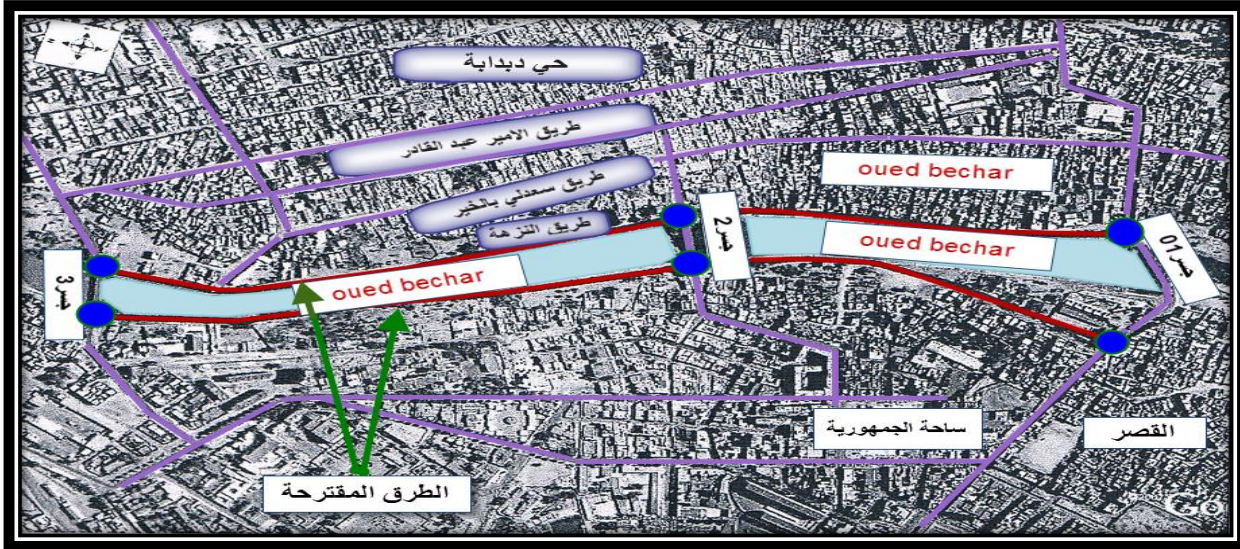
شكل رقم (37) : طريق مقترح رقم 04



المصدر: Google earth+معالجة الطلبة (2016)

05: تهيئة مسارين يكون بناء هذين المسارين بالتوازي مع واد بشار لتسهيل الأتصال بين مركز المدينة وحي الدبدابة الذي يتميز بكثافة سكانية كبيرة.

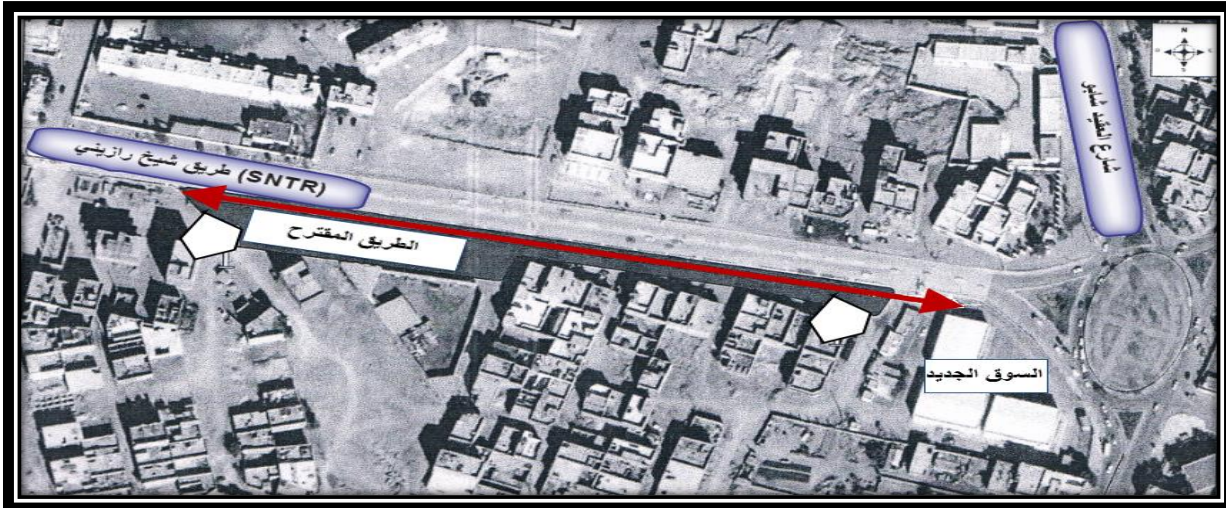
شكل رقم (38): طريق مقترح رقم 05



المصدر: Google earth+معالجة الطلبة (2016)

06: توسيع طريق شيخ رازين لتسهيل عملية التنقل الى السوق الجديد.

شكل رقم (39): طريق مقترح رقم 06



المصدر: Google earth+معالجة الطلبة (2016)



2.II- خطوط النقل الحضري:

نهدف من وراء تدخلنا على الخطوط النقل الحضري إلى تغطية كامل النسيج العمراني لمدينة بشارو على هذا الأساس نقترح إضافة خطين لنقل متمثلة في الجدول التالي :

الجدول رقم (08): يوضح خطوط النقل الجماعي المقترحة.

الخط	نقطة الإطلاق	نقطة الوصول	طول المسار(كم)
01	تجزءة 500 مسكن	حي 600	5.7
02	محطة بوهلال	حي الحدب	6.2

❖ اقتراح محطة جديدة للنقل الحضري الجماعي على مستوى محطة بوهلال القديمة حيث تحتوي على خطوط نقل ما بين البلديات بينما المحطة القديمة تحتوي على خطوط نقل الحضري فقط.

شكل رقم (40): موقع المحطة القديمة



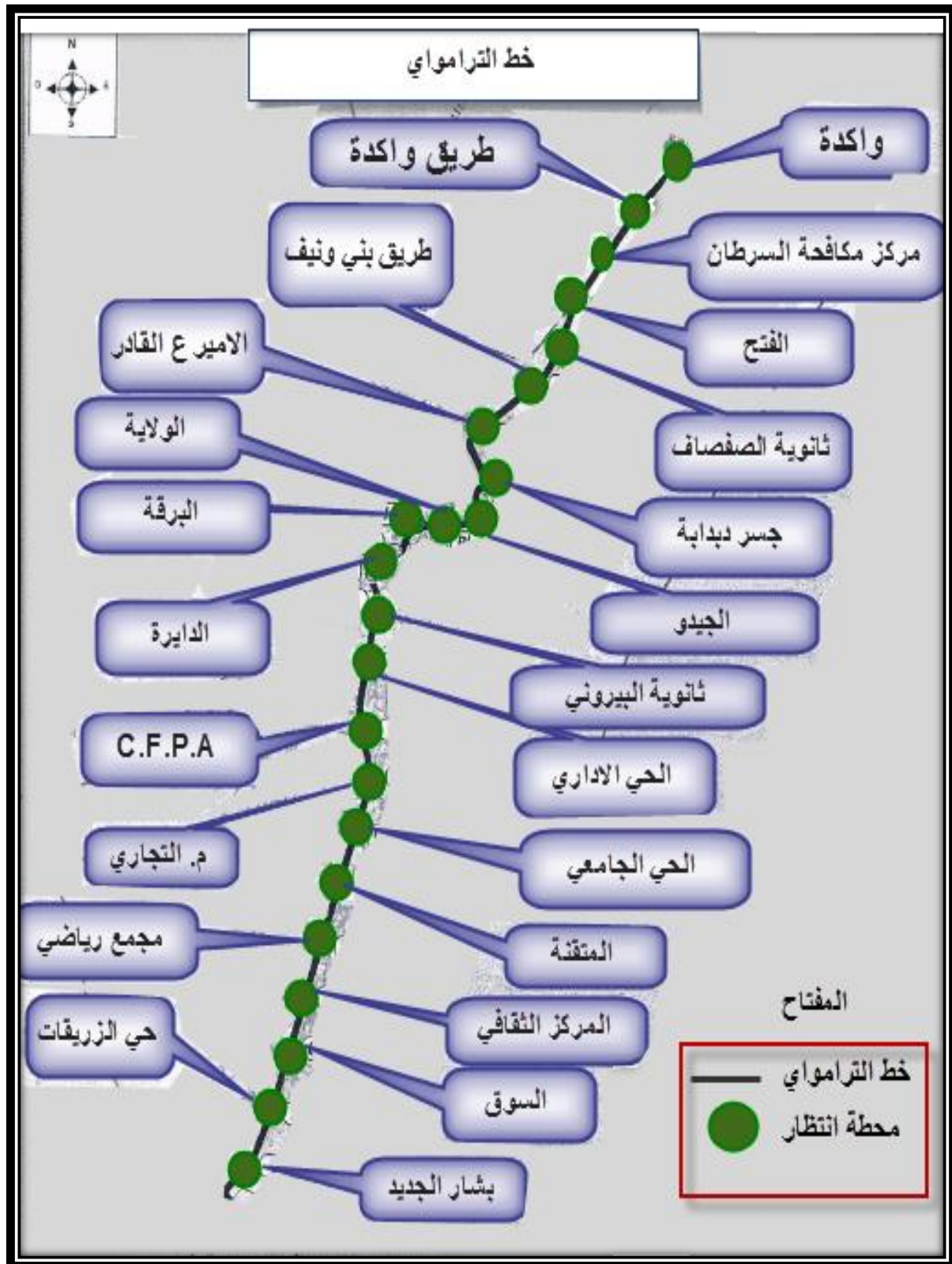
المصدر: google earth+معالجة الطلبة (2016)

2.II-1- الترامواي:

يقع خط الترامواي في المحور الطريق الوطني رقم (06) شمال – جنوب على طول 13 كم ويحتوي على 24 محطة ونقطتين للتحويل ومرآبين في واكدة وبشار الجديد, يمر محور الترامواي على طريق واكدة شمالا , طريق بني ونيف , الأمير عبد القادر, يقطع واد بشار ويمر على ساحة الجمهورية الى طريق فلسطين , طريق غربي أحمد , طريق بوزارد أحمد , شارع العقيد شابو , شارع أول نوفمبر الى بشار الجديد بجانب المقبرة.

إقتراح مخطط التنقلات المستدام

شكل رقم (41): خط الترامواي المقترح



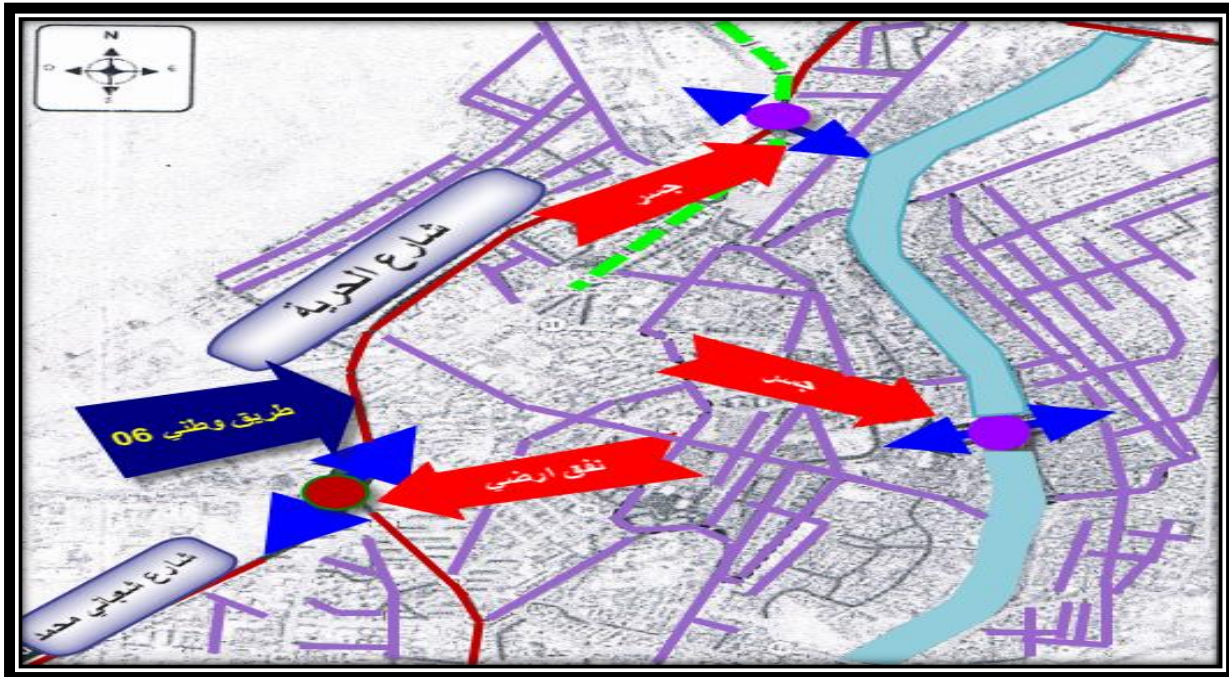
المصدر: google earth+معالجة الطلبة (2016)

إقتراح مخطط التنقلات المستدام

3.II- الجسور: فتح جسرين ونفق.

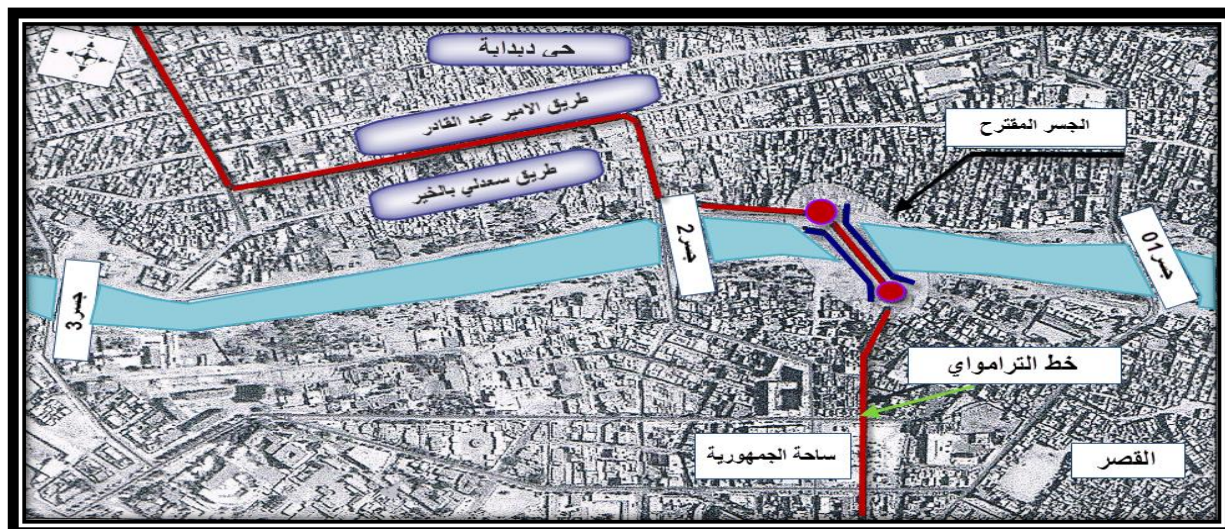
- فتح جسر على واد بشار يربط وسط المدينة وحي الدبدابة لمرور خط الترامواي .
- فتح نفق أرضي للسيارات عند تقاطع طريق للاستقلال والحرية والعقيد سيلين مولاي عبد القادر والطريق الوطني رقم (06).
- فتح جسر علوي للسيارات في تقاطع الطريق الوطني رقم (06) و السكة الحديدية .

شكل رقم (42): الجسور والأنفاق المقترحة

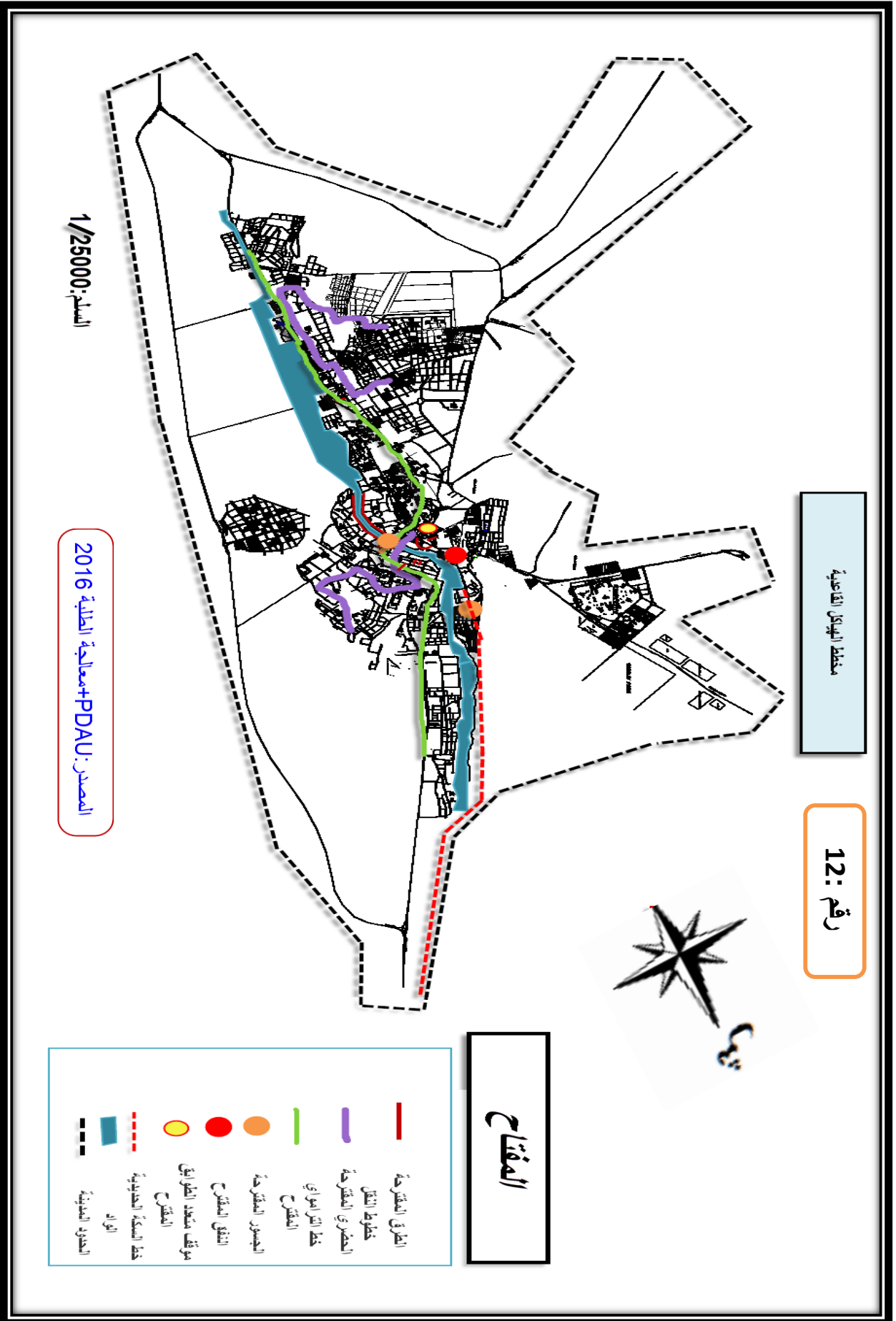


المصدر: Google earth+معالجة الطلبة (2016)

شكل رقم (43): موقع الجسر المقترح لمرور الترامواي



المصدر: Google earth+معالجة الطلبة (2016)



إقتراح مخطط التنقلات المستدام

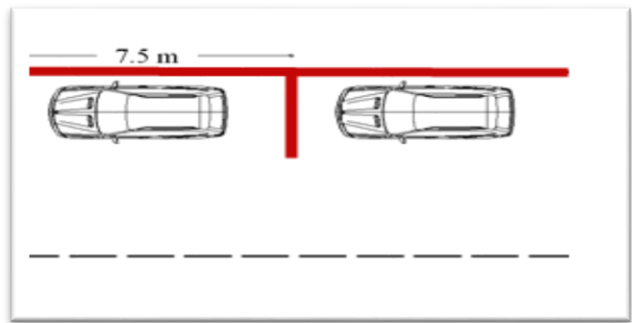
III. المواقف:

تعاني الحركة المرورية في المدينة من نقص حاد في الموقف خاصة منها المحروسة وهذا ما أدى بنا إلى اقتراح عدة مواقف في أماكن مختلفة من المدينة أهمها:

❖ اقتراح مواقف محروسة على مستوى مراكز الأحياء منها (الدبابة، بشار الجديد، ووسط المدينة)

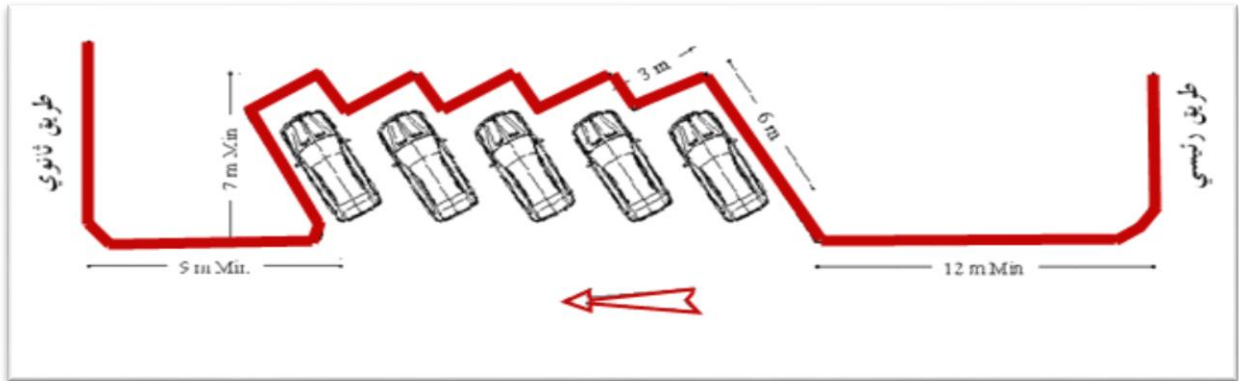
عند إنجاز المواقف يجب أن تتلاءم مع طبيعة الطريق وأن يؤخذ بعين الاعتبار شروط الأمان والسلامة.

شكل رقم (44): موقف أفقي



المصدر: Google+ معالجة الطلبة (2016)

شكل رقم (45): موقف سنبلي



المصدر: Google+ معالجة الطلبة (2016)

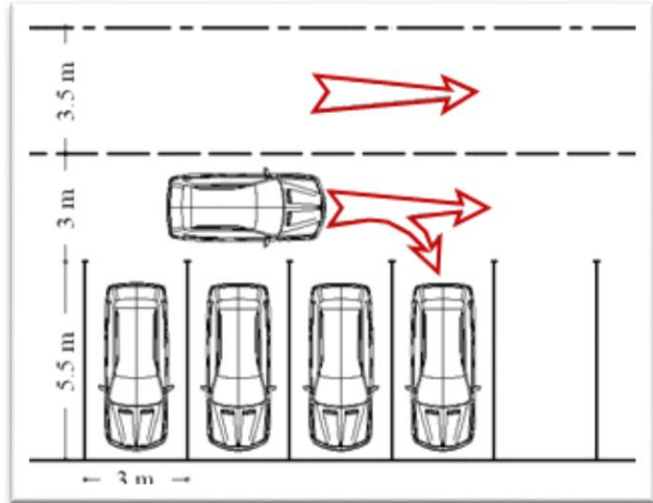
شكل رقم (46): بعد الموقف عن تقاطع الطريق



المصدر: Google+ معالجة الطلبة (2016)



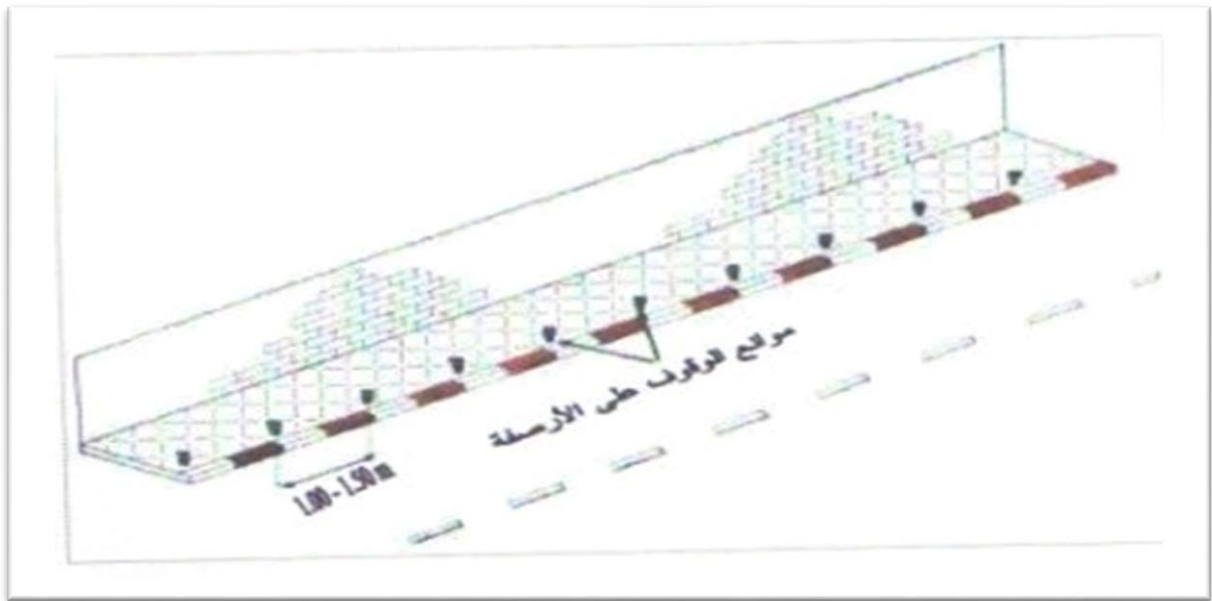
شكل رقم (47): الموقف العمودي



المصدر: Google+ معالجة الطلبة (2016)

في الأماكن التي يمنع فيها الوقوف يجب أن تدهن حواف الأرصفة بالأحمر و الأبيض .
إخضاع موانع الوقوف على الأرصفة إلى القياسات المبينة في الشكل الآتي :
بين عمود و آخر مسافة 1.00- 1.50 متر .

شكل رقم(48):موانع الوقوف للسيارات

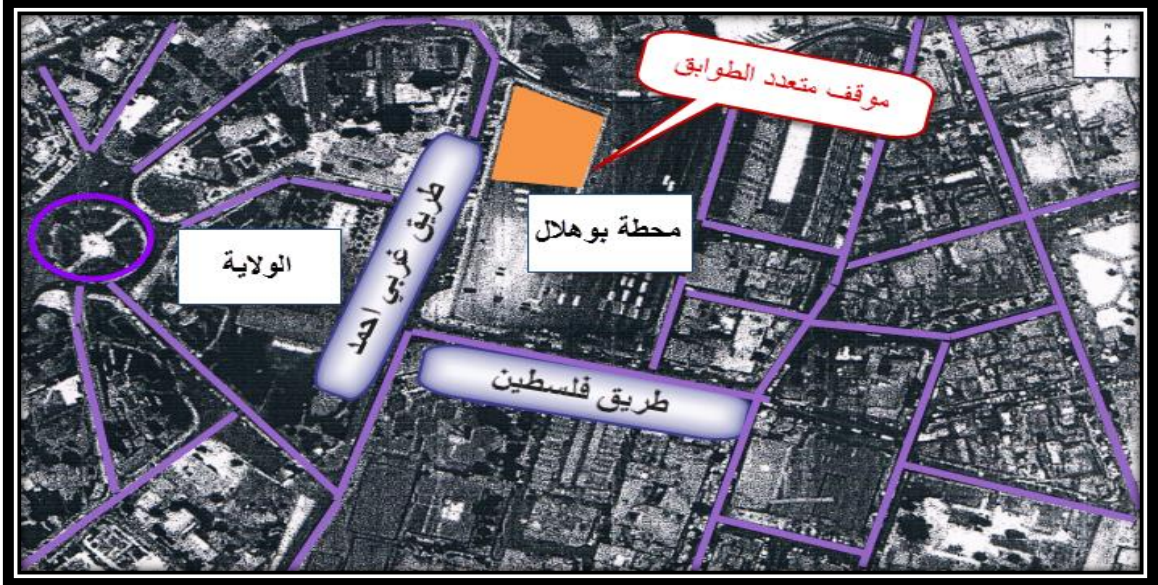


المصدر: Google+ معالجة الطلبة (2016)

إقتراح مخطط التنقلات المستدام

❖ اقتراح موقف متعدد الطوابق مقابل المحطة بوهلال الحضرية بوسط المدينة.

شكل رقم (49): موقف متعدد الطوابق المقترح



المصدر: Google earth+معالجة الطلبة (2016)

شكل رقم (50): موقف سيارات مقترح



المصدر: Google earth+معالجة الطلبة (2016)

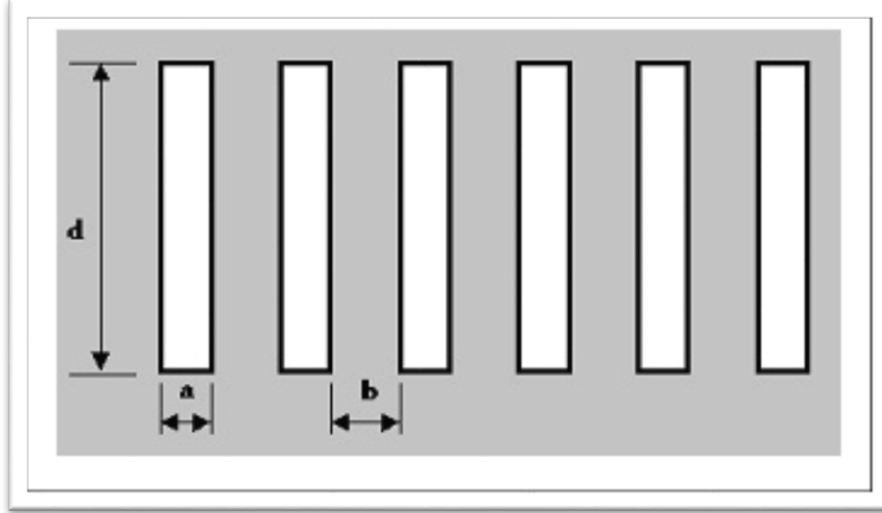


إقتراح مخطط التنقلات المستدام

1.III- حركة المشاة :

عند وضع ممرات الراجلين يجب إخضاعها للقياسات المبينة في الشكل التالي:

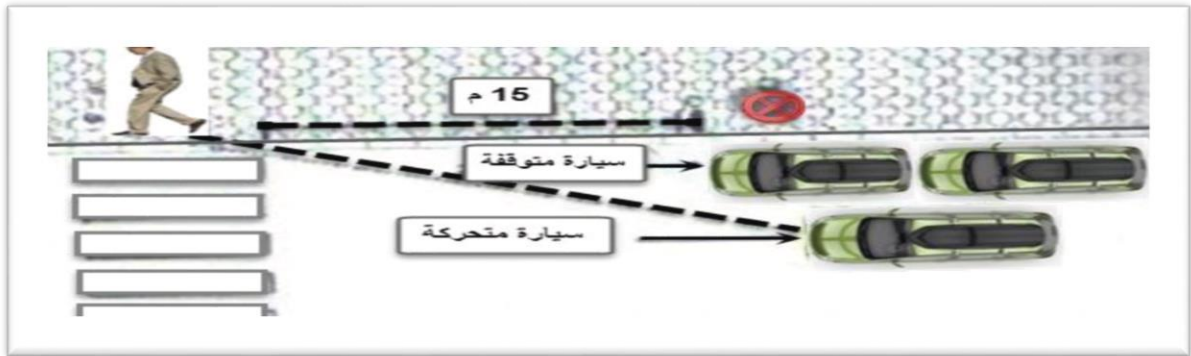
شكل رقم (51): ابعاد ممر الراجلين



- $a = 0.5$
- $b = 0.8m$
- $d = 2.5m$

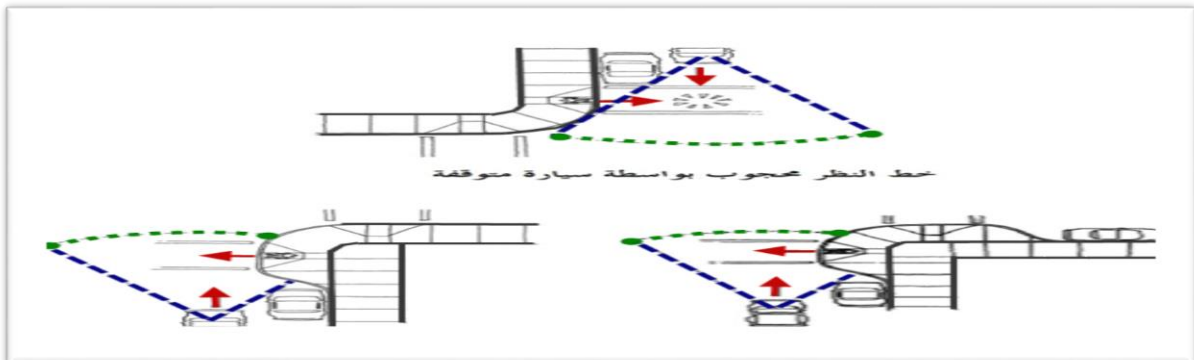
المصدر: Google+ معالجة الطلبة (2016)

منع الوقوف بجوار ممر الراجلين وذلك لتوسيع مجال الرؤية.
شكل رقم (52): موانع وقوف السيارات



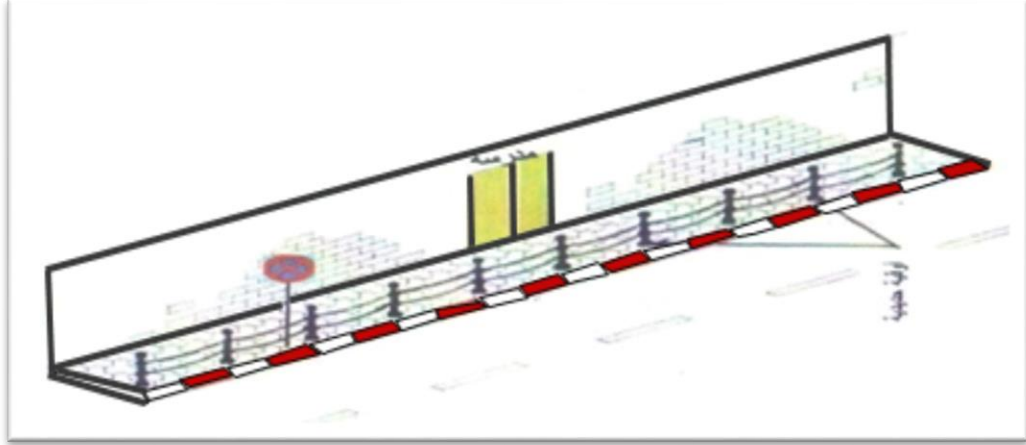
المصدر: Google+ معالجة الطلبة (2016)

شكل رقم (53): موانع وقوف السيارات



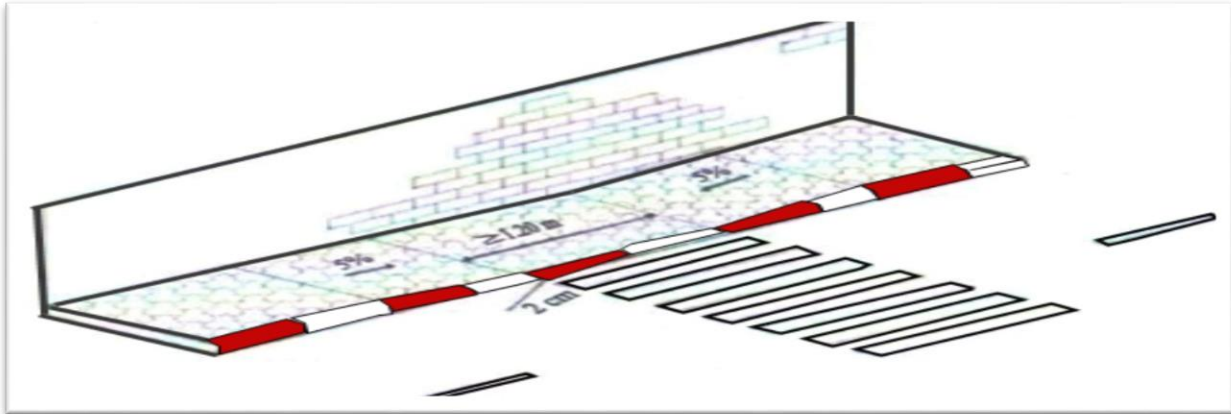
إقتراح مخطط التنقلات المستدام

يمنع استغلال الأرصفة في أغراض أخرى .
 عند وضع موانع الاجتياز يجب مراعاة المقاييس و السلامة المرورية
 شكل رقم (54): موانع الاجتياز



المصدر: Google+ معالجة الطلبة (2016)

تخفيض مستوى الأرصفة عند ممرات الراجلين مع معالجة فرق المنسوب بين المباني و
 الرصيف لسهولة تنقل فئة ذوي الإحتياجات الخاصة كما هو موضح :
 شكل رقم (55): مستوى الأرصفة عند ممرات الراجلين



المصدر: Google+ معالجة الطلبة (2016)

شكل رقم (56): ممرات ذوي الاحتياجات الخاصة



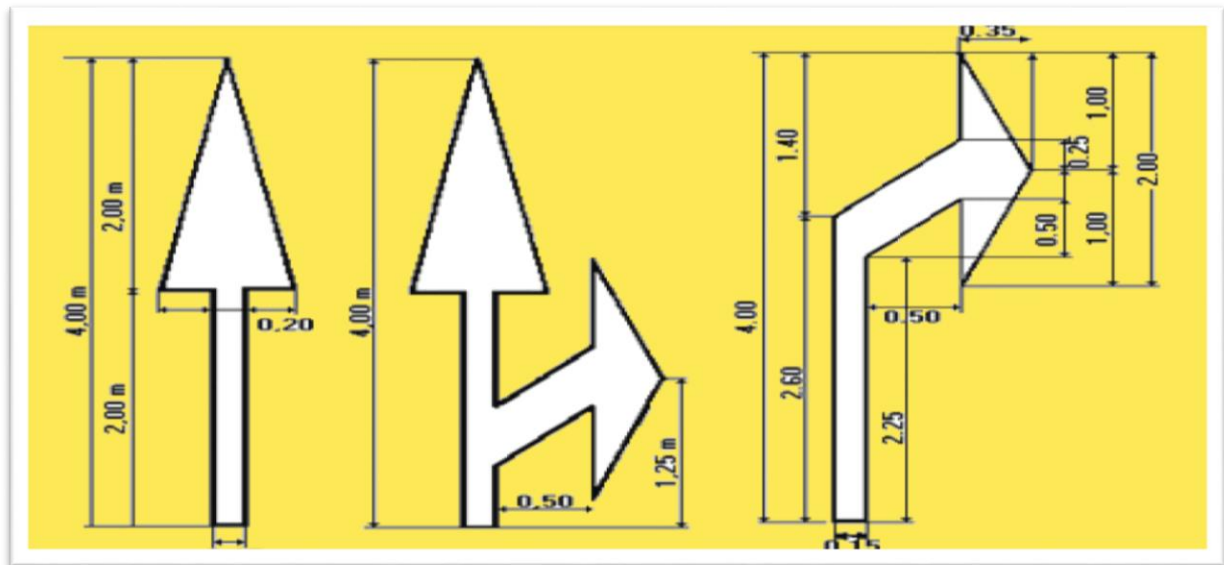
المصدر: Google+ معالجة الطلبة (2016)

2.III- الإشارات:

للإشارات دور هام في تسيير الحركة المرورية داخل المدينة وباعتبار المدينة بها نقص في هذا الجانب جاءت اقتراحاتنا كما يلي:

- ❖ تجهيز الطرقات والمفترقات بمختلف الإشارات العمودية والأفقية (عند التقاطعات، مسارات الراجلين، الممهلات في الطرق).
- ❖ تجهيز المدينة ببعض الإشارات التوجيهية (الإشارات الدالة على التجهيزات، والأحياء والمحطات).

تجهيز الطرقات والمفترقات بالمسارات الخاصة بحركة المشاة عند وضع العلامات الأرضية لابد من إخضاعها للقياسات المبينة في الشكل التالي :
شكل رقم (57): أبعاد إشارات الإتجاه الأرضية



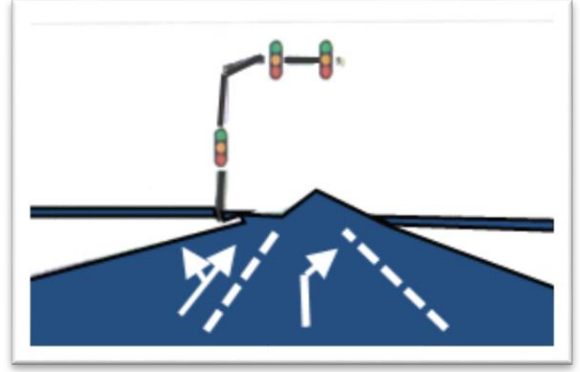
المصدر: Google+ معالجة الطلبة (2016)

تكون الإشارات الموضوعية واضحة ومرئية .

إمكانية وضع مجموعة من الإشارات على عمود واحد ، كما يمكن إدماجها مع الأعمدة الضوئية أو الجدران كما هي موضحة في الأشكال التالية :

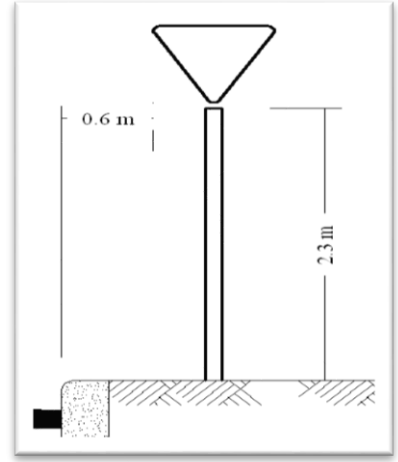
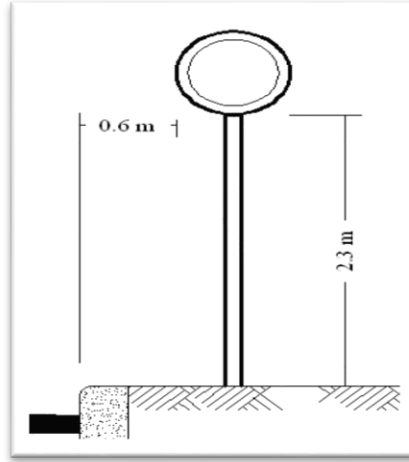
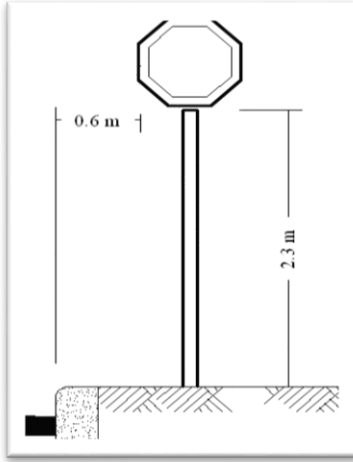
إقتراح مخطط التنقلات المستدام

شكل رقم (58-59): الأشارات العمودية

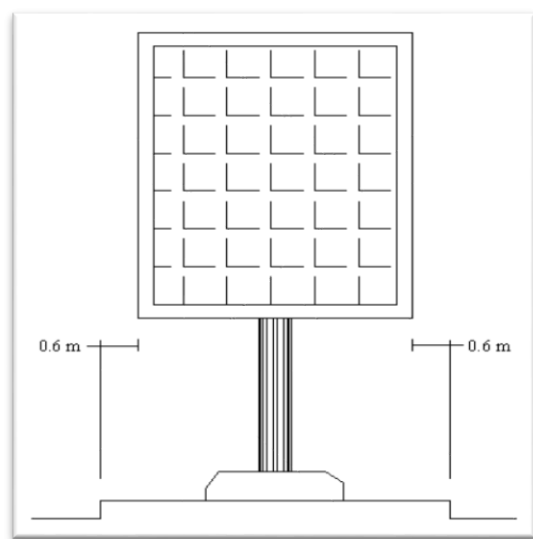
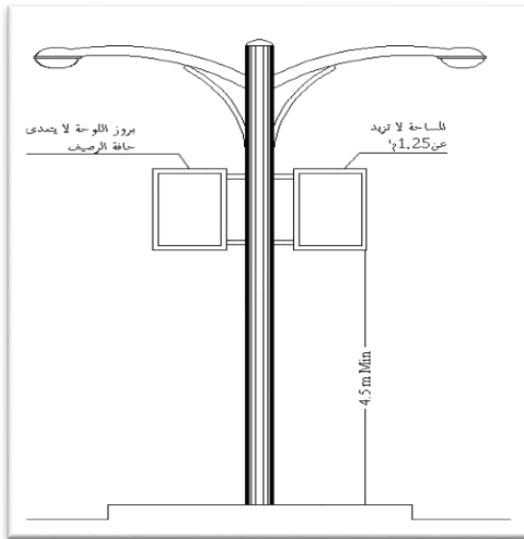


المصدر: Google+ معالجة الطلبة (2016)

شكل رقم (60-61-62): أبعاد الإشارات العمودية



شكل رقم (63-64): أعمدة الإنارة واللوحات الإشهارية



المصدر: Google+ معالجة الطلبة (2016)



تجهيز المدينة بالإشارات الإرشادية و التوجيهية .

3.III-الممهلات :

الممهلات : يمكن أن تأخذ الممهلات شكلين :

❖ ممهل على شكل حدبة .

❖ ممهل على شكل شبه منحرف .

يجب أن تنجز الممهلات بالخرسانة الزفتية أو الخرسانة الإسمنتية .

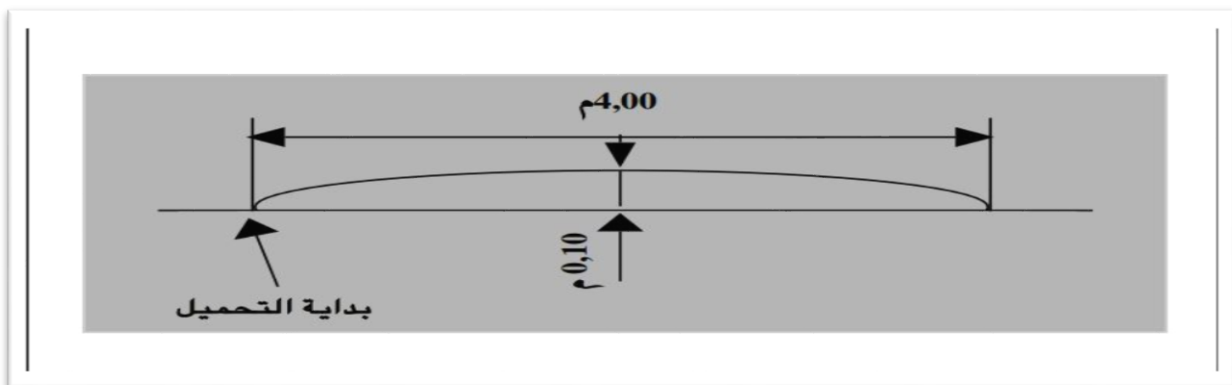
لايمكن أن يكون وضع الممهلات بأي حال من الأحوال عائقا أو حاجز للمجرى العادي للمياه .

يوصى بإضاءة مناطق وضع الممهلات في الليل .

يجب القيام بتخفيض مستوى الأرصفة عند الممهلات لضمان راحة الراجلين وأمنهم .

تحدد طبيعة هذه الممهلات وشكلها ومقاييسها و مواصفاتها التقنية كما يلي :

شكل رقم (65): ابعاد الممهلات



المصدر: Google+ معالجة الطلبة (2016)

المقاييس هي :

❖ الارتفاع = 0.1م

❖ الطول = 4.0م

❖ بداية التحميل = 5م



شكل رقم (66): ممهل



المصدر: Google+ معالجة الطلبة (2016)

المقاييس هي :

زاوية الإنحدار من 7 الى 10 %

ارتفاع = 0.1م

طول الهضبة محصور بين 2.5 م و 4.0 م

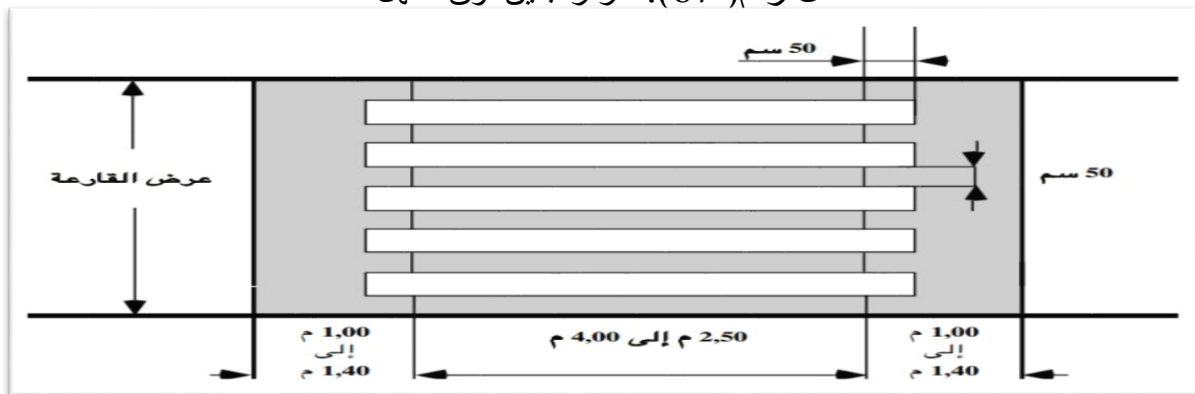
بداية تحميل الإنحدار 5 م

مهما يكن موضع الممهلات تكون جميع الترتيبات المتعلقة بالإشارات الأفقية موضوعة بحيث تخلو من كل خطورة مفاجئة لمستعملي الطريق .

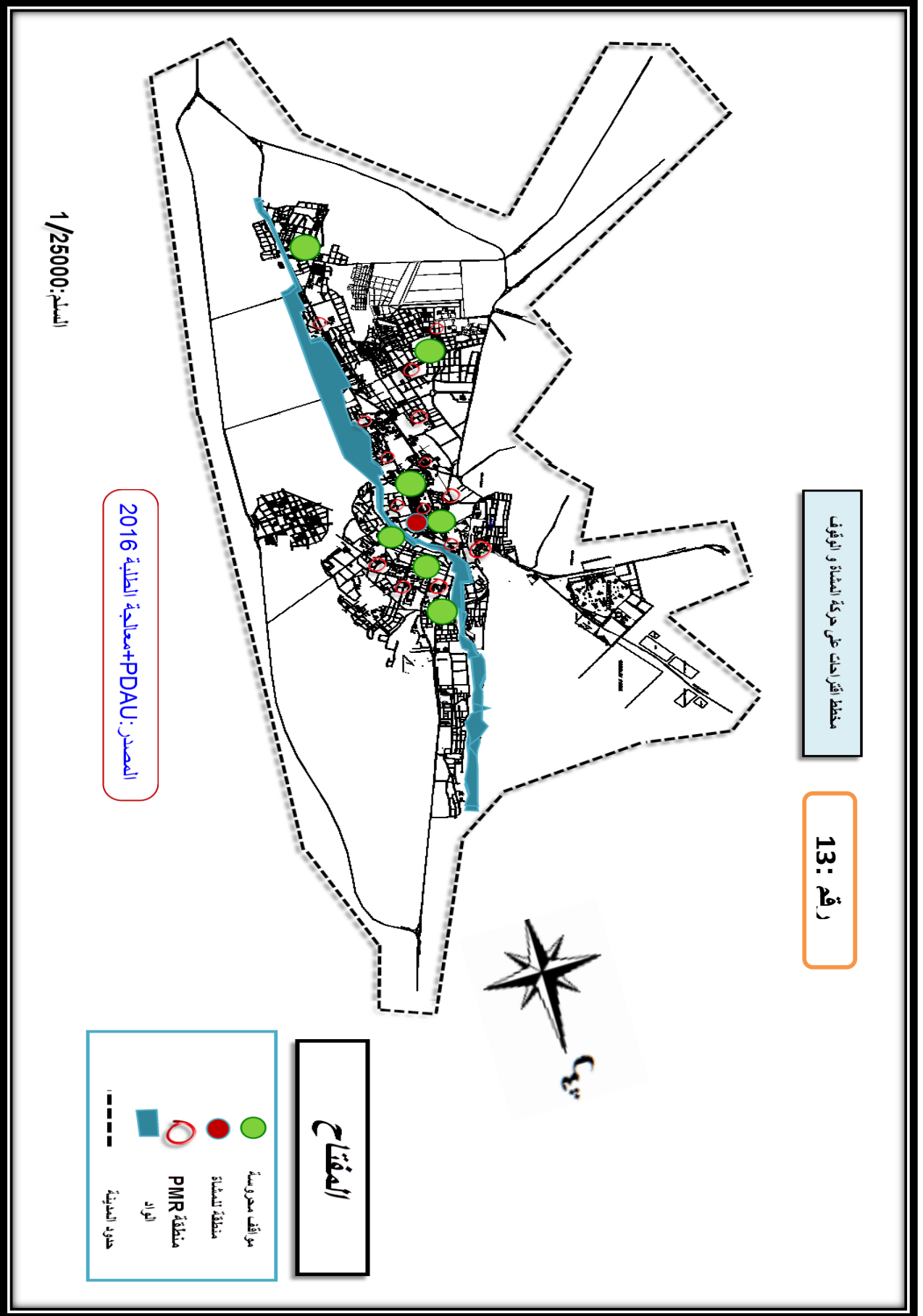
III-3-1- ممرات الراجلين على الممهلات :

لتجسييد ممر الراجلين فوق ممهلات يجب وضع إشارة أفقية تتكون من أشرطة بيضاء على الجهة العليا هذه الأشرطة يجب أن تتجاوز الإنحدار ب 50سم من كل جانب .

شكل رقم (67): ممر راجلين فوق ممهل



المصدر: Google+ معالجة الطلبة (2016)





مخطط التنقلات المقترح

رقم: 14



المفتاح

	المسار المقترح للدرجات الجوية
	الطرق المتكفل عليها المقترحات المتكفل عليها
	تهيئة محطة بوملال
	الطرق المقترحة
	خطوط النقل الحضري المقترحة
	خط الترامواي المقترح
	الجمور المقترحة
	التفج المقترح
	مواقف متعدد الطوابق المقترح
	مواقف محروسة
	منطقة للمشاة
	خط السكة الحديدية
	الواد
	الحدود البلدية

النسب: 1/25000

المصدر: PDAU+معالجة الطلبة 2016

خاتمة عامة:

إن الهاجس الأساسي في الوقت الحالي لا يكمن فقط في تسهيل ومرونة التنقل، ولكن أيضا في نجاعته بتقليص المدة الزمنية اللازمة للوصول إلى المكان المقصود، وتوفير السلامة الطرقية لكل مستعملي الطريق من سائقي السيارات والدراجات ووسائل النقل الجماعي والراجلين، عن طريق ضمان "تقاسم عادل ومعتدل لاستعمال المجال العمومي. خصوصا إن التنقل الحضري المستدام يعتبر بمثابة تحد كبير بالنسبة للتجمعات الحضرية المعاصرة، التي أضحت تتسم بانتشار كبير لمختلف وسائل النقل الحديثة التي تعد من ضروريات السير العادي للحياة المعاصرة.

وفي خضم هذا الانتشار الكبير لوسائل النقل، بات ضروريا التفكير في صيغ للحد من المشاكل التي يطرحها التنقل الحضري داخل المجتمعات وإيجاد أجوبة وحلول للانشغالات الكبرى الناتجة عن ذلك، بما يؤمن خلق حركية سلسلة داخل المدن وإيجاد توازن بين التطور العمراني والتنقل الحضري.

فالتنقلات المستدامة تهدف أساسا إلى ترشيد قطاع النقل وذلك من خلال الحد من استعمال السيارات وتشجيع أنماط النقل الجماعي باعتبارها البديل الأمثل لها وذلك عن طريق منحه اختيار أفضل لمستعمليه، كما أنه يشكل تكملة لسياسة تشجيع استعمال الدراجة والسير على الأقدام باعتبارها أنماط نقل مستدامة .

ومن خلال دراسة تنقلات في مدينة بشار تبين لنا أنها تعاني من مشاكل في التنقل فبالرغم أن شبكة الطرق كبيرة إلا أنها تعاني الكثير من النقائص منها عدم مراعاة المقاييس التقنية في إنشاء الهياكل القاعدية إضافة إلى عدم صيانتها، وكما نرى أن الحظيرة الوطنية شهدت تزايدا مستمرا في عدد السيارات الشخصية بالرغم من المشاكل التي تترتب عنها، كل هذا يؤدي إلى ارتفاع حوادث الطرقات و الاختناقات المرورية وزيادة نسب تلوث الهواء الأمر الذي يستدعي تدخل الدولة في هذا القطاع بإعداد مخططات تنقلات يأخذ بعين الاعتبار مبادئ التنمية المستدامة .

ومن خلال هذه الدراسة حاولنا الاقتراب من الواقع الحقيقي لتنقلات في مدينة بشار وإيجاد حلول يمكن أن تساهم في إعادة التوازن للمدينة من خلال اقتراح مخطط تنقلات مستدام وسيبقى مجرد أفكار نتمنى أن يجسدها المسؤولين في تخطيط التنقل بصورة جدية للارتقاء بهذا القطاع إلى الأفضل.

قائمة المراجع

1- كتب :

- عثماوي سعد الدين ، تنظيم وإدارة النقل، الأسس، المشكلات الحلول (دار المريخ، الرياض، 2005) ص 153
- إبراهيم أيوب سميرة ، اقتصاديات النقل دراسة تمهيدية ، (دار الجامعة الجديدة للنشر، الإسكندرية، 2002)،ص: 16
- إدارة خدمات النقل الجوي ، ردينة عثمان يوسف ، دار المناهج للنشر و التوزيع ، القاهرة، 2009، ص 29 .

2- رسائل ماجستير :

- حافظ ادريخ مجد عمر ، استراتيجيات وسياسات التخطيط المستدام و المتكامل لإستخدامات الأراضي و المواصلات في مدينة نابلس ،مذكرة لنيل شهادة الماجستير في التخطيط الحضري و الإقليمي ،جامعة النجاح الوطنية ،نابلس فلسطين ، 2005 ، ص 38 .
- بلخضر شاكر ،مشروع القطار الحضري لمدينة باتنة -دراسة استشرافية ، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في علوم التسيير، تخصص إقتصاد تطبيقي وتسيير المنظمات ،جامعة الحاج لخضر-باتنة، الجزائر 2010/2011 ،ص27.
- بركات غنية ، قياس رضا مستعملي خدمات النقل العمومي الحضري الجماعي -دراسة حالة المؤسسة العمومية للنقل الحضري – عنابة ،مذكرة لنيل شهادة الماجستير في علوم التسيير ، تخصص اقتصاد تطبيقي وتسيير المنظمات ، جامعة 08ماي 1945 قالمة ، الجزائر ، 2009 ، ص 68.
- حميدان قديد محمود ، التخطيط الحضري ودور التشريعات التخطيطية في النهوض بعملية التنمية العمرانية إمارة دبي نموذجا ، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في الإدارة و الإقتصاد ،قسم الإقتصاد ، الأكاديمية العربية في الدنمارك ، 2009 ، ص42

3- مذكرات التخرج :

- بركاني حكيم و العايب سليم ، دراسة تحليلية لواقع النقل الحضري الجماعي وتنظيمها لمدينة عين مليلة، مذكرة تخرج ENATT ، 2003،ص:10
- بن باحان مختار ،طبيبي حسين ،دراسة حول النقل الجماعي بولاية باتنة – إقتراحات من أجل نقل مستدام ، ENATT ، 2009، ص 66

4- أخرى :

الجريدة الرسمية , الصادرة ب 11 ماي 1988,ص785

5- مواقع الانترنت :

- <http://www.euromedtransport.eu/Fr/image.php?id=120>
- https://fr.wikipedia.org/wiki/Moto_Taxi
- Le Plan de déplacements urbains d'Île-de-France
<http://www.pduif.fr/Les-documents-a-telecharger.html>
- [http://www.territoires-ville.cerema.fr/fr/Ville_et_environment-n29/catalogue/product_info.php?products_id=3898&language=fr,](http://www.territoires-ville.cerema.fr/fr/Ville_et_environment-n29/catalogue/product_info.php?products_id=3898&language=fr)
- http://cst.uwinnipeg.ca/documents/Definition_Vision_F.pdf
- <http://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/36300471/>
- <http://www.al-jazirah.com.sa/cars/14022007/wir24.htm>

الملاحق

Tableau N° : offre de transport urbain dans la commune de Bechar

CODE LIGNE	DEPART	ARRIVEE	PASSAGE	LONGUEUR (KM)	ARRETS (nombre)
083001	BECHAR (CENTRE VILLE)	B.DJEDID	RUE 1 ^{er} NOV	08	26
083002			RUE Cdt CHABOU	09	27
083003		OUAKDA	2 ^{ème} PONT	8.4	17
083004		STATION RADAR PTT DEBDABA	3 ^{ème} PONT	07	11
083005		DJNIEN DIFFALAH	CITE AISSAT IDIR	03	14
083007		LOGTS EVOLUTIFS	CITE EL BADR	04	16
083006		BECHAR (DEBDABA)	CITE 470 LOGEMENTS	CENTR UNIVERSITAIRE	06
083010	BECHAR (BECHA DJEDID)	HOPITAL 240 LITS	HAI EL BADR	08	24
TOTAL					

Source : DPAT 2010

Tableau N° 87: consistance du réseau routier de la wilaya de Bechar (RN et CW)

TYPE_ROUTE	NOM_ROUTE	ID_DEBUT	PK_DEBUT	ID_FIN	PK_FIN	LONGUEUR_Km
RN	6	Limite w. Naama	484+000	Limite w. Adrar	1031+000	547,00
RN	50	RN06 PK723	00+000	Limite w. Tindouf	245+000	245,00
RN	6B	Limite w. el Bayedh	125+000	L W El Bayadh	441+000	316,00
Total RN	1108,00					
CW	1	RN06 PK849	00+000	Beni Abbes	15+000	15
CW	2	RN06 PK196	00+000	Tabelbala	85+000	85
CW	3	RN06 PK 620+800	00+000	Lahmar	44+000	44
CW	4	cw03 PK30	00+000	BOUKAIS	23+000	23
CW	5	RN06 PK514	00+000	Poste Font	04+000	4
CW	6	RN06 PK499	00+000	Rosfa Taib	26+000	26
CW	7	RN06 PK718	00+000	Barrage de Reprise	25+000	25
CW	8	RN06 PK718	00+000	Djorf El Barda	5+000	5
CW	9	RN06 PK627	0+000	Meridja	30+000	80
CW	10	RN06 PK651	00+000	Taghit(Z. Tahtania)	30+000	91
CW	11	RN06 PK540	00+000	Fendi	25+000	25
CW	12	RN06 PK196	00+000	Region Zouzfana	40+000	40
CW	13	RN06 PK 899+300	00+000	Tamtert	23+000	23
Total CW	486					

DTP 2011

Tableau N° 90: Répartition des gares routières dans la wilaya de Bechar

localisation	type	superficie m2)	capacité d'accueil	commodités d'accueil	observation
Bechar (chef leiu)		6853	1500/passagers par jour	salles d'embarquement et autres	Gestion Privée
Bechar (chef leiu)		3000	1000/passagers jour	salles d'embarquement et autres	Ex SNTV
Bechar (chef leiu)	A	30.000	1.000.000 passagers/ans	Toutes les commodités de confort sont offertes	
station urbaine à Béchar (Bouhalal)		20.000	50.000 passagers/jours		aires de stationnement, embarquement, débarquement
station urbaine à Béchar (Kenadsa)		5000	5000 passagers /jour		aires de stationnement, embarquement, débarquement
Gare routière Abadla		900	5000 passagers /jour		Gérée par APC Abadla
Gare routière Béni-abbès		900	5000 / passagers / jour		Gérée par APC Béni-abbès

DTW 2011

LES TRANSPORTS FERROVIAIRES

LIGNE	NOMBRE DE VOYAGEURS TRANSPORTE
BECHAR - ORAN	5353

Source DPAT 2010

Tableau N° : Les Ligne de Transport des voyageurs inter wilayas

CODE LIGNE	DEPART	ARRIVEE	PASSAGE	LONGUE UR (KM)	ARRETS (NBR)
081001	BECHAR	ALGER	MASCARA-CHLEF-BLIDA	1000	12
081002		ORAN	MASCARA-SAIDA	720	12
081005		SIDI BEL ABBES	AIN SEFRA-SAIDA	640	05
081006		SAIDA	AIN SEFRA-MECHRIA	530	06
081007		EL BAYADH	AIN SEFRA	410	03
081009		TINDOUF	ABADLA-HASSI KHEBI	800	04
081010		ADRAR	BENI ABBES-EL OUATA-KSABI	650	05
081011		TIMIMOUN	ABADLA-BENI ABBES-KERZAZ	590	05
081012		MECHRIA	AIN SEFRA	350	04
081014		GHARDAIA	AIN SEFRA-NAAMA-EL BAYADH-AFLOU-LAGHOUAT	1250	08
081015		MOSTGHANEM	NAAMA-SAIDA-MASCARA	740	09
081016		DJALFA	AIN SEFRA-EL BAYADH-AFLOU	900	08
081017		MASCARA	AIN SEFRA-NAAMA-MECHRIA	595	06
081020		LABIADH SIDI CHEIKH	AIN SEFRA	500	03
081022		SETIF	AIN SEFRA-NAAMA	1200	09
081023		O/KHODEIR	TIARET	AIN SEFRA-NAAMA-SAIDA	690
081024	BENI ABBES	ADRAR	KSABI	222	03
081025	BECHAR	ADRAR	EL OUATA-O/KHODEIR	400	02
081026		COSTANYINE	EL BAYADH-DJALFA-SETIF	1300	12
081027		AIN TIMOUCHANT	NAAMA-TLEMCAN	600	08
081030		AIN BEIDA	EL BAYADH-DJALFA-BATNA	1300	14
081032		LAKHMIS	AIN SEFRA-NAAMA-SAIDA-MASCARA-GHILIZANE-CHLIF	880	09
081033		SOUK-AHRAS	AIN SEFRA-EL BAYADH-AFLOU-LAGHOUAT-DJALFA-SETIF	1430	10
081041		TIZI OUZOU	AIN SEFRA-NAAMA-SAIDA-MASCARA-BLIDA		12

Source : DPAT 2010

Tableau N° 91: Les Ligne de Transport des voyageurs inter communale

CODE LIGNE	DEPART	ARRIVEE	PASSAGES	LONGUEUR (Km)	ARRETS	
082001	BECHAR	KENADSA	-	20	02	
082002		MERIDJA	KENADSA	70	03	
082003		LAHMAR	-	30	02	
082004		MOUGHEUL	LAHMAR	43	03	
082005		BOUKAIS	LAHMAR	50	03	
082006		BÉNI OUNIF	BEN ZIRAG	110	02	
082007		ABADLA	-	91	02	
082009		TABELBALA	ABADLA	382	03	
082010		TAGHIT	-	95	02	
082011		IGLI	-	153	02	
082012		MAZZER	IGLI	175	02	
082013		BÉNI ABBES	IGLI	241	04	
082014		KERZAZ	BÉNI ABBES	361	03	
082015		KSABI	IGLI	404	06	
082017		EL OUATA	BÉNI ABBES	301	02	
082019		BÉNI IKHLEF	ABADLA	312	04	
082021		OKHODEIR	KERZAZ	385	04	
082022		ABADLA	H/MENNOUNET	E/FERRADJ	22	03
082023		BENI ABBES	KERZAZ	EL OUATA	124	04
082024		IGLI	BÉNI ABBES	-	75	03
082025		EL OUATA	BÉNI ABBES	-	60	03
082026	OKHODEIR	BÉNI ABBES	EL OUATA	178	02	
082034	OKHODEIR	KERZAZ	-	54	02	
082035	KERZAZ	BÉNI IKHLEF	-	24	02	
TOTAL						

Source : DPAT 2010

Tableau N° : offre de transport urbain dans la commune de Bechar

CODE LIGNE	DEPART	ARRIVEE	PASSAGE	LONGUEUR (KM)	ARRETS (nombre)
083001	BECHAR (CENTRE VILLE)	B.DJEDID	RUE 1 ^{er} NOV	08	26
083002			RUE Cdt CHABOU	09	27
083003		OUAKDA	2 ^{ème} PONT	8.4	17
083004		STATION RADAR PTT DEBDABA	3 ^{ème} PONT	07	11
083005		DJNIEN DIFFALAH	CITE AISSAT IDIR	03	14
083007		LOGTS EVOLUTIFS	CITE EL BADR	04	16
083006		BECHAR (DEBDABA)	CITE 470 LOGEMENTS	CENTR UNIVERSITAIRE	06
083010	BECHAR (BECHA DJEDID)	HOPITAL 240 LITS	HAI EL BADR	08	24
TOTAL					

Source : DPAT 2010

Tableau N° 92 : offre de transport par taxi dans la wilaya de Bechar

COMMUNE	LICENCES ATTRIBUEES	LICENCES EXPLOITEES			SIEGES OFFERTS	TAUX D'EXPLOITATION (%)
		URBAIN	RURAL-INTER COMMUNAL	INTER WILAYA		
BECHAR	2.659	1.483	00	35	6.142	57,08
BÉNI OUNIF	56	00	06	00	3	10,71
LAHMAR	27	00	01	00	0	03,70
MOUGHEUL	05	00	00	00	00	0,00
BOUKAIS	07	00	00	00	00	0,00
KENADSA	67	00	02	00	12	02,98
MERIDJA	02	00	00	00	00	00,00
ABADLA	99	00	09	00	54	09,09
ERG FERRADJ	24	00	00	00	00	00,00
MECHRAA H B	07	00	00	00	00	00,00
TAGHIT	19	00	03	00	18	15,78
TABELBALA	02	00	00	00	00	0,00
BÉNI ABBES	39	00	00	00	00	0,00
TAMTERT	00	00	00	00	00	0,00
IGLI	08	00	00	00	00	0,00
EL OUATA	08	00	00	00	00	0,00
KERZAZ	02	00	00	00	00	0,00
BÉNI IKHLEF	00	00	00	00	00	0,00
TIMOUDI	00	00	00	00	00	0,00
OKHODEIR	01	00	00	00	00	0,00
KSABI	00	00	00	00	00	0,00
T O T A L	3.032	1.483	21	35	6.268	50,75

Source DPAT 2010

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
جامعة محمد بوضياف
معهد تسيير التقنيات الحضرية
فرع : تسيير المدينة

إستمارة استبيان لإنجاز بحث

حول موضوع

اقترح مخطط التنقلات المستدام للمدينة بشار

مذكرة مقدمة لنيل شهادة ماستر2 المدينة والنقل الحضري

تحت إشراف الأستاذة:

كعوش إيمان

إعداد الطلبة :

غاي عبد السلام

زيتوني عادل

البيانات الواردة في الإستمارة سرية و لا تستخدم إلا للأغراض العلمية

السنة الجامعية : 2012-2013

نحن طالبة ماستر2 من معهد تسيير التقنيات الحضرية "تخصص المدينة والنقل الحضري"
في جامعة المسيلة. نقوم بإعداد مذكرة تحت عنوان اقترح مخطط التنقلات المستدام لمدينة
بشار إن بحاجة إلى مساهمتكم وذلك لإثراء الدراسة بالمعلومات الكافية حول الموضوع
ولإتمام العمل بنجاح.

استمارة استبيان موجهة لسكان المنطقة

شاكر لكم على حسن تعاونكم

بيانات عامة حول المستجوب :

السن (إن أمكن).....

- 1- الجنس : ذكر أنثى
- 2- الحالة الاجتماعية : أعزب متزوج غير ذلك
- 3- المستوى التعليمي : جامعي ثانوي متوسط ابتدائي
- 4- المستوى المهني: بطال موظف مهن حرة
- 5- عدد أفراد الأسرة:

- مكان السكن: وسط المدينة الضواحي خارج المدينة
- مكان العمل: وسط المدينة الضواحي خارج المدينة

6- الدخل الشهري:

- أقل من 15.000 دج أكثر من 15.000 دج يفوق 50.000 دج

- 7- عدد سيارات الأسرة: 2 فما فوق سيارة واحدة لا يوجد

8- كم يبعد مكان العمل عن المنزل ؟

9- ما هو عدد العاملين في الأسرة ؟

10- ما هي وسيلة النقل التي تستعملها ؟

- سيارتك الخاصة تاكسي النقل الجماعي المشي

- 11- هل تشجع استخدام المواصلات العمومية؟ نعم لا

12- ما طبيعة الرحلات التي تقوم بها يوميا من وإلى المنطقة؟

(1) رحلات عمل

(2) رحلات اجتماعية

(3) رحلات خاصة بالتسوق

(4) أخرى حدد.....

13- ما هي الأماكن التي تقصدها بكثرة في اليوم ؟

- مكان العمل خدمات تعليمية خدمات ترفيهية خدمات تجارية

- خدمات صناعية خدمات دينية خدمات إدارية

- 14- هل الخدمات التي تحتاج إليها متوفرة بجوار مسكنك نعم لا

15- هل تستعمل طرقا ت الحي للسير بسيارتكم ؟

نعم لا لماذا؟

16- هل تعتبر الحي مكتظا بالسكان ؟

نعم لا

17- بماذا تشعر عند التجول في المدينة ؟

راحة تامة عدم الشعور بالأمن

القلق و التوتر من جراء الازدحام التلوث الهوائي والضجيج

18- هل شوارع الحي الداخلية

تسهل عملية حركة التنقل تصعب من عملية التنقل

أحيانا لماذا؟

19- هل الأزقة الضيقة لها تأثير على نشاطاتكم اليومية ؟ نعم لا

20- كيف هي حالة الطرق بوسط المدينة ؟

رديئة متوسطة جيدة

21- ما تقييمك لفعالية وأداء شبكة المواصلات الحالية ؟

ممتازة جيدة متوسطة رديئة

22- هل تعتقد أن عرض الشوارع يناسب حجم المرور فيها في أوقات الذروة؟

نعم لا

23- هل يوجد مواصلات عامة بالقرب من منزلك ؟ نعم لا

24- هل الشوارع بوسط المدينة مهيأة بالتأثيث العمراني مثل

(أرصفة مقاعد أشجار إضاءة مظلات) نعم نوعا ما لا

هل هناك إضاءة عمومية كافية في الطريق في حالة المشي ليلا ؟

نعم نوعا ما لا

25- هل تشجع فكرة الشوارع الخاصة بالمشاة ؟ نعم لا

إذا كانت الإجابة لا حدد السبب

26- ما الاستخدامات التي تقترح توفيرها في المنطقة للتسهيل على السكان والتقليل

من حجم رحلاتهم اليومية؟

- (1) إنشاء مركز تجاري يخدم المنطقة.
- (2) زيادة عدد المدارس الخاصة برياض الأطفال والمرحلة الأساسية.
- (3) تشجيع الاستخدامات المتنوعة للأراضي.
- (4) تحسين شبكة الشوارع في المنطقة.
- (5) إيجاد شوارع خاصة بالمشاة فقط.
- (6) توفير مساحات خضراء ومناطق زراعية.
- (7) أخرى حدد.....

27- ما هي المشاكل المتعلقة بالتنقل و التي تعاني منها منطقتك؟

الازدحام تلوث الهواء حوادث المرور سوء توزيع استخدامات الأراضي

28- هل هناك ازدحام في المواقع نعم لا

29- هل هناك صعوبة وتأخر في الوصول إلى الخدمات العامة؟

نعم لا

30- ما هي أسباب التأخر في الوصول إلى الخدمات العامة؟

- لا تمتلك سيارة للوصول إلى هذه الخدمات
- الازدحام والاختناقات المرورية
- عدم توفر وسائل للنقل العام
- الطريق غير آمن
- بعد المسافة

31- هل هناك عشوائية في توزيع الخدمات نعم لا

إذا كانت الإجابة بنعم ما هي مخاطر هذه العشوائية؟

.....

.....

32- ما هي اقتراحاتكم لتحسين التنقل؟

- زيادة عدد الحافلات زيادة عدد سيارات الأجرة تنظيم الشبكة
- تنظيم توزيع الخدمات المختلفة