

جامعة محمد خيضر بسكرة
كلية العلوم الدقيقة وعلوم الطبيعة والحياة
قسم علوم الأرض و الكون



مذكرة ماستر

الميدان: هندسة معمارية وعمران ومهن المدينة
فرع: تسيير التقنيات الحضرية
التخصص: تسيير المدن
رقم:

إعداد الطالب:
عبد الكريم بوتاه
يوم: 27/09/2020

دراسة جدوى مشروع ترامواي لمدينة بسكرة ما بين العوائق المالية والعمرائية

لجنة المناقشة:

| | | | |
|-------|---------|-------------|--------------|
| رئيس | أ. مح ب | جامعة بسكرة | لعموري بشير |
| مقرر | أ. مس أ | جامعة بسكرة | مسلم هدى |
| مناقش | أ. مح أ | جامعة بسكرة | بوزوايد لحسن |

شكر و تقدير

الحمد لله الذي مهد طريق العلم والجنة للمتعلم، والصلاة والسلام على نبينا محمد خير هاد وأفضل معلم، الحمد لله الذي وفقني لإنهاء هذا البحث، وأسأله تعالى أن ينفع فيه الأمة طالما أحببت أن تكتمل حلقاتها على يدي ... وهو كل شيء قدير.

لا يسعني إلا أن أقدم الامتنان الكبير إلى أستاذتي الفاضلة (الدكتورة مسلم هدى) الذي مهدت لي الطريق لدراسة موضوع لما قامت به من جهد علمي كبير طوال فترة إنجاز هذا العمل، والتي أتاحت لي أن أكون طالب علم ومعرفة من خلال توجيهاتها المباشرة متمنيا أن أكون جزءاً من معرفتها وعملها لكي أواصل الدرب فلها مني ألف امتنان وشكر لما قدمته لي من المعرفة العلمية والتوجيه والتواصل الدائم.

وكذلك الشكر والتقدير لقسم علوم الأرض والكون بجامعة محمد خيضر

وكافة العاملين عليه من أساتذة وزملاء و إداريين

والله ولي التوفيق

محمد الكريم بوتاه

إهداء

أهدي هذا العمل إلى والدي الكريمن حفظهما الله وإلى كل إخوتي .
إلى أصدقائي وإلى كل مثابر في العلم و المعرفة
لا يكفيك الشكر أستاذة مسلم هدى

فلك أهدي هذا العمل راجيا من الله أن يسدد خطاك.

إلى أساتذتي الذين درسوني وأناروا لي طريقي في جامعة محمد خيضر بسكرة

إلى الدكتور هشام عبادة

فهرس الموضوعات

| | |
|-------|----------------|
| ..... | شكر وتقدير |
| ..... | إهداء |
| ..... | فهرس الموضوعات |
| ..... | فهرس الجداول |
| ..... | فهرس الصور |
| ..... | فهرس الأشكال |
| ..... | فهرس الخرائط |

الفصل التمهيدي: الإجراءات المنهجية للدراسة

| | | |
|----|-------|-------------------------|
| 02 | ..... | 1- المقدمة |
| 03 | ..... | 2- الاشكالية |
| 03 | ..... | 3- فرضيات البحث |
| 04 | ..... | 4- أسباب إختيار الموضوع |
| 04 | ..... | 5- أهداف الدراسة |
| 05 | ..... | 6- منهجية الدراسة |

الفصل الاول: التأصيل النظري للنقل ودوره في تنظيم الأوساط الحضرية

المبحث الأول : مفاهيم ومصطلحات

| | | |
|----|-------|--------------------|
| 09 | ..... | 1- مفهوم المدينة |
| 09 | ..... | 2- النقل والتنمية |
| 09 | ..... | 3- إعادة الهيكلة |
| 09 | ..... | 4- التحسين الحضري |
| 10 | ..... | 5- التنمية الحضرية |
| 10 | ..... | 6- التوسع العمراني |

المبحث الثاني: النقل وعلاقته بالمجال الحضري

- 11 1- تعريف النقل
- 12 2- تعريف وسيلة النقل
- 12 3- تعريف شبكة النقل
- 12 4- أهمية النقل
- 13 5- وظيفة النقل
- 14 6- انماط النقل
- 14 6-1- النقل البري
- 14 6-2- النقل الجوي
- 15 6-3- النقل البحري
- 15 7- تطور النقل
- 16 8- علاقة النقل بالمجال الحضري
- 16 8-1- النقل وإستعمالات الأراضي في المدينة
- 17 8-2- النقل والمجال العمراني وتنظيم الحي
- 18 8-3- أهداف النقل في تهيئة المدينة

المبحث الثالث: دور النقل في الأوساط الحضرية

- 19 1- أسباب التنقلات الحضرية
- 19 1-1- التنقلات الدورية (مسكن/مركز عمل)
- 19 1-2- التنقلات المهنية
- 19 1-3- التنقلات الشخصية
- 20 1-4- تنقلات الشحن والتوزيع
- 20 1-5- التنقلات السياحية
- 20 2- أنواع التنقلات الحضرية
- 20 2-1- المشي على الأقدام

- 20 2-2- التنقل بعجلتين.....
- 21 2-3- التنقل بواسطة السيارة.....
- 21 2-4- التنقل بواسطة الحافلات ووسائل النقل الجماعي.....

المبحث الرابع: مفهوم ومكونات شبكة النقل الحضري

- 22 1- مقدمة ومفهوم النقل الحضري.....
- 22 2- النقل الحضري العام والخاص.....
- 24 3- شبكة النقل الحضري.....
- 27 4- أهداف دراسة النقل الحضري.....
- 28 5- العوامل المؤثرة في شبكة النقل الحضري
- 28 5-1- العوامل الطبيعية
- 31 5-2- العوامل البشرية.....

الفصل الثاني: تخطيط النقل الحضري ودوره في التنمية الإجتماعية والإقتصادية

المبحث الأول: تخطيط النقل الحضري

- 35 1- تخطيط النقل الحضري
- 35 2- المراحل الأساسية لتخطيط النقل الحضري.....
- 35 أ- مرحلة جمع البيانات
- 35 ب- مرحلة تحليل المعلومات والحسابات
- 36 ت- مرحلة التصميمات والحلول والبرامج التنفيذية.....
- 38 3- الطرق الحضرية وتخطيطها.....
- 38 3-1- الطرق الحضرية وأنواعها.....

المبحث الثاني: دور النقل الحضري في التنمية الاقتصادية والإجتماعية

- 40 1- أهمية قطاع النقل في التنمية الاقتصادية والاجتماعية.....
- 41 2- دور النقل الحضري في التنمية الاقتصادية
- 43 3- دور النقل الحضري في إحداث التغير الإجتماعي.....

43 4- مشاكل تخطيط النقل في دول العالم الثالث.....

المبحث الثالث: الجانب التشريعي للنقل

44 1- المحاور الكبرى لسياسة النقل في الجزائر.....

45 2- سياسة النقل الجماعي للمسافرين في الجزائر.....

48 3- مرحلة ما بعد 1988.....

50 4- الإستثمار في قطاع النقل.....

الفصل الثالث: دراسة تحليلية لوضعية شبكة النقل في مجال الدراسة

المبحث الأول: معطيات حول مدينة بسكرة

54 1- نشأة المدينة.....

54 2- أصل التسمية.....

54 3- الإطار الإداري.....

المبحث الثاني: الوسط الطبيعي لمدينة بسكرة

57 1- الموقع الجغرافي.....

57 2- مظاهر السطح.....

58 3- جيولوجيا المدينة.....

59 4- المناخ.....

61 5- المياه السطحية والجوفية.....

المبحث الثالث: الدراسة السكانية لمدينة بسكرة

63 1- تركيب مدينة بسكرة.....

68 2- تطور عدد سكان الولاية من 1966 الى 2008.....

69 3- تقديرات السكان الى غاية 2018.....

72 4- مراحل التطور العمراني للمدينة وتوسعها.....

المبحث الرابع: واقع النقل الحضري بمدينة بسكرة

83 1- تجهيزات البنية الأساسية للنقل بمدينة بسكرة.....

| | |
|----|---------------------------------------|
| 85 | شبكة الطرق الحضرية بمدينة بسكرة |
| 85 | أ- الطرق الاولى |
| 86 | ب- الطرق الثانوية |
| 86 | 3- أنماط النقل في بسكرة |
| 86 | 3-1- النقل بالسكك الحديدية |
| 88 | 3-2- النقل الجوي |
| 89 | 4- النقل الحضري العام والخاص |
| 89 | 4-1- النقل الجماعي (العام) |
| 94 | 4-2- النقل الخاص |

الفصل الرابع: دراسة المشروع المستقبلي ترامواي بسكرة

المبحث الأول: ترامواي بسكرة

| | |
|-----|--|
| 100 | 1- دراسة مشروع ترامواي بسكرة |
| 100 | 2- المسارات المقترح لمشروع ترامواي بسكرة المستقبلي |
| 101 | 3- اهداف مشروع ترامواي بسكرة |
| 102 | 4- تحديات مشروع ترامواي بسكرة : |
| 102 | 5- موقع الترامواي بالنسبة للتجهيزات الكبرى للمدينة |
| 102 | 6- بعد الترامواي عن التجهيزات |
| 103 | 7- مفترق الطرق خط الترامواي |
| 104 | 8- حركة المرور |

المبحث الثاني: دراسة مثال عن ترامواي في الجزائر

| | |
|-----|---|
| 106 | 1- ترامواي قسنطينة |
| 107 | 2- موقع ترامواي مدينة قسنطينة |
| 108 | 3- دراسة اختيار الخط الحالي لترامواي قسنطينة |
| 108 | 4- مراحل اختيار مسار الترامواي في مدينة قسنطينة |

| | |
|-----|--|
| 109 |5- خصائص ترامواي قسنطينة..... |
| 110 |5-1- المناطق التي يعبر عليها الترامواي..... |
| 111 |5-2- البطاقة الفنية لترامواي قسنطينة..... |
| 113 |5-3- توزيع محطات التوقف على طول الخط..... |
| 114 |5-4- تسير وإستغلال الترامواي..... |
| 115 |6- موقع الترامواي بالنسبة للمدينة..... |
| 116 |6-1- موقع الترامواي بالنسبة لسكان المدينة..... |
| 116 |6-2- موقع الترامواي بالنسبة للتجهيزات الكبرى للمدينة..... |
| 116 |6-3- بعد الترامواي على التجهيزات..... |
| 117 |7- الترامواي وحركة المرور..... |

المبحث الثالث: الإقتراحات والتوصيات

| | |
|-----|--|
| 117 |1- إستراتيجية التدخل المقترحة من الطالب من خلال المشروع المقترح..... |
| 117 |2- نظرة شاملة عن كيفية تهيئة نقاط التوقف على مستوى الخطوط ودمجها مع خط الترامواي..... |

122 خاتمة.....

..... الملخص.....

..... قائمة المراجع.....

فهرس الجداول

| الصفحة | العنوان | الجدول |
|--------|---|--------|
| 23 | الفوارق الرئيسية بين النقل العام والخاص | 01 |
| 24 | بعض مساوئ النقل الخاص مقارنة بالعام | 02 |
| 38 | انواع الطرق في المدن و خصائصها | 03 |
| 59 | درجات الحرارة خلال سنة 2018 | 04 |
| 59 | كمية الامطار المتساقطة خلال سنة 2018 | 05 |
| 60 | معطيات محطة بسكرة خلال 24 سنة الأخيرة | 06 |
| 60 | العوامل المناخية للولاية خلال سنة 2018 | 07 |
| 70 | الكثافة السكانية (الى غاية 2018) | 08 |
| 71 | تطور الحركة الديموغرافية للولاية منذ سنة 1999 المعدل بالالف | 09 |
| 77 | يمثل أهم الإنجازات العمرانية للمدينة في فترة الإستعمار | 10 |
| 84 | يمثل حدود ربط الطرق الوطنية وطولها | 11 |
| 87 | التنقلات اليومية عبر السكة الحديدية ببسكرة | 12 |
| 88 | الخطوط العاملة بمطار بسكرة الدولي | 13 |
| 89 | يمثل إحصائيات النقل الجماعي | 14 |
| 94 | إحصائيات عدد الرخص والسيارات الموزعة والمستغلة في المدينة | 15 |
| 95 | شركات سيارات الأجرة | 16 |
| 101 | بطاقة الفنية الترامواي بسكرة | 17 |
| 103 | مفترقات الطرق الموجودة في خط ترامواي بسكرة | 18 |
| 107 | مراحل إنجاز الترامواي مدينة قسنطينة | 19 |
| 112 | إحصائيات لمستعملي الترامواي خلال 3 اشهر | 20 |
| 112 | عدد مقاعد الترامواي | 21 |

| | | |
|-----|--|----|
| 113 | السعة الطبيعية والقصى لترامواي قسنطينة | 22 |
| 113 | توزيع محطات ترامواي قسنطينة | 23 |
| 115 | أوقات عمل ترامواي قسنطينة | 24 |

فهرس الصور

| الصفحة | العنوان | الصور |
|--------|---|----------|
| 64 | صورة جوية لموقع المنطقة الصناعية | 01 |
| 64 | صورة جوية لموقع منطقة الحضائر بسكرة | 02 |
| 65 | صورة جوية لموقع منطقة التجهيزات | 03 |
| 67 | تمثل صورة جوية لمنطقة السكن الحضري الجديد الغربية | 04 |
| 68 | صورة جوية لمنطقة السكن الحضري الجديد الشرقية | 05 |
| 87 | صورة جوية لمسار السكة الحديدية بمدينة بسكرة | 06 |
| 89 | تمثل موقع المطار بالنسبة للمدينة | 07 |
| 90 | أنواع حافلات النقل الحضري الجماعي بمدينة بسكرة | 10-09-08 |
| 90 | موقف القطب الجامعي | 11 |
| 91 | موقف الحي الجامعي | 12 |
| 91 | موقف عقبة بن نافع | 13 |
| 92 | محطة حارة الواد | 15-14 |
| 92 | نقطة توقف فندق فيسيرة | 16 |
| 92 | محطة طريق الزاب | 17 |
| 93 | موقف الامن الحضري الثاني | 18 |
| 93 | نقطة توقف مسجد النصر (طريق الزاب) | 20-19 |
| 93 | موقف حي 1000 سكن | 21 |
| 95 | موقف حارة الواد | 22 |
| 106 | ترامواي قسنطينة | 23 |
| 114 | موقع محطات الترامواي خلال مساره | 24 |
| 120 | مثال عن كيفية تهيئة نقاط توقف الحافلات | 25 |

| | | |
|-----|---|----|
| 120 | نموذج واقتراح تهيئة نقاط توقف الحافلة | 26 |
| 121 | كيفية تهيئة التقاطعات التي يمر عليها الترامواي بإشارات المرور | 27 |
| 121 | مثال عن كيفية تهيئة نقاط توقف الترامواي | 28 |

فهرس الأشكال

| الصفحة | العنوان | الأشكال |
|--------|---|---------|
| 13 | توزيع الرحلات مثال القاهرة الكبرى | 01 |
| 18 | الكثافة العمرانية وشبكة النقل لمدينة باريس | 02 |
| 40 | يمثل طبيعة الحركة المرورية | 03 |
| 111 | ميزانية إنجاز مشروع ترامواي قسنطينة | 04 |
| 118 | مقطع طولي بالقرب من تقاطع مسار الترامواي ومسار خط حافلة مقترح | 05 |

فهرس المخططات

| الصفحة | العنوان | المخطط |
|--------|--|--------|
| 18 | يمثل العلاقة بين التوسعات العمرانية و النقل الحضري | 01 |
| 37 | يمثل المراحل الأساسية لتخطيط النقل الحضري | 02 |

فهرس الخرائط

| الصفحة | العنوان | الخريطة |
|--------|--|---------|
| 46 | الإستغلال الأسبوعي لحظيرة SNTV والخواص | 01 |
| 56 | تمثل خريطة ولاية بسكرة | 02 |

| | | |
|-----|--|-----------|
| 70 | توزيع الكثافات عبر أحياء بسكرة | 03 |
| 82 | مناطق التوسع للمدينة | 04 |
| 82 | تقسيم المدينة الى 34 حي | 05 |
| 83 | شبكة الطرق بولاية بسكرة | 06 |
| 100 | تمثل المسار المقترح الأول لترامواي بسكرة | 07 |
| 101 | المسار النهائي المقترح في الدراسة | 08 |
| 104 | مواقع مفترقات الطرق | 09 |
| 109 | مسار ترامواي قسنطينة | 10 |

الفصل التمهيدي

لقد كانت حاجة الإنسان في بدايات التجمعات الإنسانية والمستوطنات البشرية إلى النقل وارتبط موضوعه بالحركة الدائمة له حيث كان ينتقل من مكان إلى آخر بحثا عن ضروريات الحياة، وتشكلت أولى تنقلات الإنسان المنتظمة بين مسكنه والمكان الذي كان يجلب منه الطعام و الشراب .

يعد النقل من أهم العناصر التي تطلبتها فعاليات الإنسان بمختلف تطوراتها سواء بحثا عن مصادر العيش أو للتنقل من مكان لآخر ولأسباب مختلفة. وقد تزايد ذلك في المرحلة المعاصرة، إذ أصبح النقل مثل العصب الحساس في الكيان الاقتصادي لوحدة المكان.

تسهم شبكة النقل في توزيع وتركز مختلف الفعالات والوظائف، والمدينة لا يمكن لها أن تنمو وتتطور بعدا عن تطور شبكة النقل حيث أن استعمالات الأرض الحضرية لا تستطيع أن تؤدي وظائفها بدون حركة الناس والبضائع، وقد أدى التطور التكنولوجي لوسائل النقل ودخول المركبات الحديثة ونمو المدينة إلى تجسّن شبكة الشوارع القديمة وزيادة أطوالها ورفع كثافتها الوظيفية مما احدث تغيرا جوهريا في توزيع الاستعمالات في المدينة لذلك وجب على المخطط أن يوضح ويحلل وضع شبكات الطرق التي استعملها في تخطيط المدينة.

أدى التزايد السكاني لبعض المدن في الجزائر وارتفاع المستوى المعيشي إلى التداخل في الوظائف فتعدّد الحركة و تنوع أسبابها يخلق مجموعة من المشاكل على مستوى نظام النقل لهذه المدن فقررت الدولة الشروع في تحسين القطاع بإدخال وسيلة النقل الترامواي في هذه المدن.

الإشكالية:

عرفت مدينة بسكرة كغيرها من مدن الجزائر تطور ديموغرافي كبير والذي بالضرورة يصاحبه نمو عمراني و استهلاك للمجال الحضري بشكل سريع و غياب وسائل النقل الحديثة مما جعل المدينة تدخل في العديد من المشاكل والتي بدورها تجعل المجتمع يدخل في ضغوطات اجتماعية عديدة حيث برزت مظاهرها في حركة المرور، النقل الحضري... الخ، ولذلك سخرت الدولة مجموعة مشاريع مهمة و التي تعتبر كإضافة لهذه المدن ومن بين هذه المشاريع مشروع ترامواي .

تم منذ سنوات اعتماد مخطط الترامواي لمدينة بسكرة كباقي ولايات الوطن و لكن تعذر انجاز المشروع لأسباب مالية و تقنية على المستوى العمراني .

إن دراسة المخطط المقترح تدفع بنا إلى اقتراح حلول للمشكلات المسببة لعرقلة انجاز مشروع الترامواي لمدينة بسكرة وتقادي إلغاء المشروع، وانطلاقا من هنا نحاول دراسة الموضوع المختار من خلال التساؤل الرئيسي التالي: ما هي الأسباب المتعلقة بإعاقه تجسيد مشروع ترامواي لمدينة بسكرة ؟

الاسئلة الفرعية:

- ما هي المشاكل التي تعاني منها المدينة في قطاع النقل الحضري؟
- كيف يمكن التدخل على النقل الحضري في ظل دراسة جدوى مشروع ترامواي بسكرة؟

فرضيات البحث: للإجابة على الأسئلة المطروحة في الإشكالية وضعنا فرضية رئيسية والتي يمكن أن

تكون حلا لإشكالية النقل الحضري في مدينة بسكرة ومدى احتياج المدينة لمشروع ترامواي كما يلي:

عجز الولاية عن إزالة المعوقات العمرانية والتقنية (أهم معيق هو السكة الحديدية) والتي تتطلب غلاف مالي كبير أدى إلى عدم انجاز الترامواي.

الفصل التمهيدي

أسباب اختيار الموضوع:

- ❖ الاهتمام الشخصي بوسيلة الترامواي كأحد أنجع وسائل المواصلات العالمية
- ❖ تفاقم مشكل النقل والتي تعد إحدى أكبر الأزمات التي تعاني من الدول سيما تلك التي تشهد نموا سكانيًا متزايدًا.
- ❖ تدني خدمات النقل على مستوى ولاية بسكرة.
- ❖ تشوه مظهر المدينة بفعل إهمال الوعي الحضري.
- ❖ محدودية خيارات النقل لدى المواطن البسكري.
- ❖ اهتمام الدولة وبرنامج الحكومة بمشاريع الترامواي التي تجسدت في العديد من الولايات.

أهداف الدراسة:

نرمي من خلال هذه الدراسة إلى تحقيق جملة من الأهداف وهي:

- ✓ محاولة تقديم نموذج لمشروع حضري يساهم في تطوير معالم مدينة بسكرة.
- ✓ الإسهام في تقديم حلول تقضي وبصفة كبيرة على مشاكل النقل على مستوى مدينة بسكرة.
- ✓ المساهمة في دعم الاقتصاد المحلي من جهة والوطني من جهة أخرى.
- ✓ الاستثمار في البنى والمساحات الشاغرة التي تتمتع بها المدينة.
- ✓ القضاء على سوء استغلال الفضاءات العمرانية من خلال إدخالها في بعد وظيفي من خلال حركة النقل بالترامواي.
- ✓ السعي إلى التحسين الحضري بالمدينة من خلال دمج مشروع ترامواي بنمط العمراني للمدينة.
- ✓ استغلال مشروع الترامواي في دعم الجانب السياحي بالمدينة.

منهجية الدراسة :

لإعداد هذا البحث إعتدنا على المنهج الوصفي وذلك عبر عدة مراحل هي:

المرحلة الأولى : (الدراسة النظرية)

وهي المرحلة الاستطلاعية حيث قمنا فيها بالإطلاع على بعض المراجع و الدراسات النظرية كمذكرات

التخرج ورسائل الماجستير، التي تناولت مجال الدراسة أو تلك التي لها صلة بالموضوع، وهذا بهدف

تكوين خلفية وتصور علمي عن الموضوع.

المرحلة الثانية: (الدراسة الميدانية)

وتعد من أهم مرحلة بإعتبار أنني قمت بالتعامل بشكل مباشر مع المجال، حيث تم خلالها جمع

المعطيات والمعلومات التي لها علاقة بالموضوع، وذلك من خلال قيامنا بمسح شامل ودقيق لكل مجال

الدراسة عبر قطاعاته المختلفة، مما إستوجب الإتصال بالمصالح التقنية والإدارية المختلفة للولاية والبلدية

والدائرة بإعتبارها مصادر رسمية، وهذا بهدف جمع المخططات والمعطيات الإحصائية والبيانات الضرورية

المتوفرة بهذه المصالح.

المرحلة الثالثة: (العمل الميداني)

تعتبر من أصعب و أطول المراحل في البحث، حيث يعد العمل الميداني المصدر الأساسي لتموين

وإشباع البحث بشتى المعلومات والمعطيات من الميدان مباشرة وذلك عن طريق الإتصال بالمصالح

والمديريات المسؤولة على مستوى الولاية، وأخذ الصور لمجال الدراسة. كما أن جل الدراسات التي قمت بها

على النقل الحضري و حول مشروع ترامواي بسكرة كانت من العمل الميداني ذلك نظرا لعدم وجود معلومات

على هذه الدراسة في المدينة.

الفصل التمهيدي

المرحلة الرابعة: (الكتابة و التحرير)

قمنا خلالها بفرز وتنظيم المعلومات التي جمعناها سابقا، وتصنيفها في جداول، خرائط و أشكال بيانية من أجل توضيحها والتحليل العملي لموضوع الدراسة للخروج بالحلول المناسبة للمشاكل المطروحة، و خلاصة عامة تلخص العمل بكامله وتعطي التصور النهائي الذي نريد الوصول إليه.

الفصل الأول

الفصل الأول: التأصيل النظري للنقل ودوره في تنظيم الأوساط الحضرية

تمهيد:

تعتبر حركة السكان من أهم مقاييس التحضر بالمدن، لذا فإن النقل من أهم عوامل التحضر والتنمية، إذ يتحكم النقل الحضري في مختلف أنشطة المدينة، فهو المحرك الأساسي والفعال لها، كما أصبح ضرورة إجتماعية تفرضها الحياة اليومية للأفراد من خلال تنقلاتهم لتلبية مختلف الحاجيات اليومية.

سنتطرق في هذا الفصل الأول إلى تعريف مختلف المفاهيم والمصطلحات.

يهدف المبحث الأول منها إلى تعريف مختلف المفاهيم والمصطلحات المتعلقة بالموضوع، من خلال ضبط كل المفاهيم العامة المتصلة به، أما المبحث الثاني فيتم من خلاله التعرف على النقل وعلاقته بالمجال الحضري، في حين يأتي المبحث الثالث والذي نتطرق فيه إلى دور النقل في الأوساط الحضرية .

المبحث الأول: مفاهيم و مصطلحات

1- مفهوم المدينة:

إهتم العلماء بتعريف المدينة، إلا أنهم لم يعطوا تعريفا واضحا لها، ذلك لأن ما ينطبق على مدينة لا ينطبق على أخرى، أما التعريف اللغوي فقد حددها كالتالي: "مدينة جمعها مدن مدائن و هي مجتمع من البيوت يزيد عن بيوت القرية". أما المدينة اصطلاحا : هي وحدة جغرافية مساحية يعيش فيها عدد كبير من السكان، تتباين مستوياتهم الاقتصادية والاجتماعية وتنتشر فيها تأثيرات الحياة الحضرية المدنية، ويعمل أهلها في الصناعة والتجارة والوظائف السياسية والاجتماعية، فهي ليست وحدة اجتماعية أو حيزا مكانيا فقط، لكنها وحدة منتجة لثقافة ذات علاقات اجتماعية وقواعد وأعراف وقيم خاصة نموذج تنظيم وتطور متميز"¹.

2- النقل والتنمية: كلنا بالطبع يدرك أهمية النقل باعتباره الشريان الذي يربط المجتمعات المختلفة

وأرضهم ومسالحهم ويعتبر عنصرا رئيسيا لتطوير المجتمعات وتقدمها، وهو أحد الوظائف الهامة في المدينة وحسب المؤرخ (Kipling) والذي يقول: "إنك إذا قيدت مواصلات الأمم فإنما محتوها من الوجود"².

3- إعادة الهيكلة: عملية هدم جزئي، أو تعديل لخصائص منطقة التدخل عن طريق تغيير الطابع

الرئيسي لها"³.

4- التحسين الحضري: هو مجموع الأعمال التي تمس كل جوانب إطار الحياة في (الحي، المدينة)

والرامية إلى رفع مستوى حياة السكان، وذلك عن طريق تحقيق الأهداف التالية:

¹ صيربينة معاوية : التطوير الحضري والتنمية المستدامة في المدن الصحراوية، مذكرة نهاية الدراسة لنيل شهادة الدكتوراه في علم الاجتماع البيئية،كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة محمد خيضر، بسكرة، 2016/2015، ص29-30 .

² لواتي أمال، كركود نوال، تأثير الترامواي على التجديد الحضري بمدينة قسنطينة،مذكرة تخرج لنيل شهادة الماستر في التهيئة و مشاريع المدينة،كلية علوم الأرض والكون و الهندسة المعمارية،قسم الجغرافيا و تهيئة الإقليم،جامعة العربي بن مهيدي، أم البواقي،ص09.

³ المرجع نفسه ص8.

الفصل الأول: التأسيس النظري للنقل ودوره في تنظيم الأوساط الحضرية

- تحسين الإطار الفيزيائي لحياة السكان.
- تشجيع الاتصال بين الأفراد وتقوية العلاقة بينهم.
- إثراء النوعية الجمالية للمحيط الذي يساهم في تغيير السلوك النفسي والاجتماعي¹.

5- التنمية الحضرية تعرف منال طلعت التنمية الحضرية على أنها عملا اجتماعيا تعاونيا ديمقراطيا يشجع مشاركة المواطنين و ينظمها و يوجهها نحو تحقيق وإحداث التغيير الاجتماعي المطلوب بقصد نقل المجتمع الحضري من وضع اجتماعي معين إلى وضع أفضل منه ورفع وتنسيق مستوى معيشة الناس اقتصاديا واجتماعيا، أما (فوستر) فيرى أن التنمية الحضرية تشمل وضع برامج للتدريب المهني وتكاليف الإسكان المنخفضة حيث أن هذه البرامج تؤدي إلى انخفاض عدد العاطلين عن العمل².

6- التوسع العمراني: هو إنتاج مجال عمراني مرتبط بالبحث عن الأشكال المجسدة لاحتياجات الجديدة المختلفة للسكان، أما مساحات للعمل والسكن والتجهيزات والبنى التحتية مع الأخذ بعين الاعتبار البرمجة، الوضع والتنظيم كما هو عملية استغلال العقار الحضري بطريقة مستمرة نحو أطراف المدينة وهو أيضا عملية زحف النسيج نحو خارج المدينة سواء كان أفقيا أو راسيا بطريقة عقلانية. وانعكاس طبيعي لنمو وتزايد حاجيات المدينة لمساحات جديدة، بغية تلبية هذه الاحتياجات على المدى القريب، المتوسط والبعيد³.

¹ بعوش رايح، التجديد الحضري لمراكز المدن، مذكرة تخرج لنيل شهادة الماستر في تخصص المدن والمشروع الحضري، معهد تسيير التقنيات الحضرية، جامعة العربي بن مهيدي، ام البواقي، 2016/2017، ص9.

² بوجدره لمياء، النقل الجوي و دوره في التنمية الحضرية، مذكرة مكملة لنيل شهادة الماجستير في علم الاجتماع الحضري، كلية العلوم الإنسانية و الاجتماعية، قسم علم الاجتماع و الديموغرافيا، جامعة منتوري، قسنطينة، 2009/2010، ص16.

³ الدكتور عبد الفتاح محمد وهيبه، جغرافية العمران، دار النهضة، عمان، الأردن، 2003، ص146.

الفصل الأول: التأصيل النظري للنقل ودوره في تنظيم الأوساط الحضرية

المبحث الثاني: النقل وعلاقته بالمجال الحضري

1- تعريف النقل: لغويا هو: (النقل: من نقل ينقل نقلا أي حوله من مكان لآخر ومنه جمع انتقال

ونقول طريق مختصر)¹.

التعريف الاصطلاحي: يعرف سكوت جرير (Scott Gréer) النقل انه دورة الأفراد أو الطاقة والبضائع والخدمات يقوم بها أشخاص فاعلون اجتماعيون لتحقيق أهداف اجتماعية².

يعرفه (روبنسون و بامفورد) " Robinson et Bam Ford " :على أنه يتعلق بحركة الأشخاص والسلع لغرض معين وبلغة الاقتصاد فإن الطلب على النقل يشق من الطلب على تسهيل حركة الأشخاص أو السلع، ويكون النقل مفيدا طالما أنه يوفر خدمة، ويعتبر النقل عاملا من عوامل الإنتاج³.

تعريف (روني جواتو) :يتعلق النقل بالأشخاص والبضائع بصفته محاولة لإلغاء المسافة التي تحول دون القيام بنشاطات المجتمع الإنساني⁴.

لقد عرف القانون الجزائري خدمة النقل حيث نصت المادة 16 من القانون رقم 17/88 المؤرخ في 10 ماي 1988 على ما يلي يعد النقل كل نشاط ينقل بواسطة شخص طبيعي أو معنوي شخصا أو بضاعة من مكانه إلى آخر على متن مركبة مهما كان نوعها⁵، ونلاحظ أن القانون الجزائري قد عرف النقل على انه نشاط دون التطرق إلى الجانب الاقتصادي الذي يتضمنه.

¹ سناء رواجي، النمو الحضري وعلاقته بمشكلات النقل الحضري،مذكرة مكملة لنيل شهادة الماجستير في علم الاجتماع الحضري،كلية العلوم الاجتماعية و العلوم الاسلامية،قسم علم الاجتماع و الديموغرافيا،جامعة الحاج لخضر،باتنة،2009/2008،ص63.

² المرجع نفسه ص63.

³ نبيلة بروال، النقل والبيئة السيارات الهجينة، مذكرة تدخل ضمن متطلبات نيل شهادة الماستر في اقتصاد النقل والامداد، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، قسم اقتصاد وتسيير الخدمات، جامعة الحاج لخضر، باتنة، 2010/2011، ص4.

⁴ René ،JOATTON.les transports au futur ،édition de Catherine corru ،1996 ،p ; 11.

⁵ الجريدة الرسمية الجزائرية، قانون رقم 17/88، يتضمن توجيه النقل البري و تنظيمه،الجزائر،1988،العدد 19،ص785

الفصل الأول: التأصيل النظري للنقل ودوره في تنظيم الأوساط الحضرية

وإنطلاقاً من التعاريف السابقة يمكن استنتاج تعريف شامل للنقل وهو عبارة عن منفعة للمكان و الزمان بواسطة شخص طبيعي أو معنوي أو بضاعة يحدث من خلاله التحول الفيزيائي للبضاعة أو الاشخاص باستعمال مركبة أي كان نوعها.

2- تعريف وسيلة النقل :

وسائل النقل تساعد مع اختلاف انواعها على نقل او توصيل مجموعة سلع او اشخاص من مكان إلى مكان اخر مقابل اجر مدفوع متفق عليه من اجل تحقيق هدف. كما يعرف أيضا بأنها جهاز ميكانيكي ذو حركة يستعمل في نقل الأشخاص أو البضائع يتميز بسرعته و حمولته المختلفة و يسلك شبكة طرق¹.

3- تعريف شبكة النقل: وهي تعني انتظام مجموعة من الطرق في صورة عقد تنظمها مجموعة من

المواصلات، وتمثل الشبكات أحد العناصر الأربعة التي لا يتم بدونها وهي الطريق، العقدة ، وسائل النقل والمواد المنقولة، ومفهوم الشبكة يكمل مفهوم الطريق، فالطريق يعني النقل بين نقطتي معينتين، في حين أن الشبكة تعني النقل ضمن مساحة أو مجال ذي بعدين هما الطول والعرض وعندما نقوم بدراسة شبكات النقل والمواصلات للكشف عن التنظيم المكاني في منطقة معينة، لا يقصر دراسته على الخصائص الإجمالية للشبكة فحسب، إنما يحاول التعرف على البنية المكانية للعلاقة بين العقد والطرق التي تتألف منها الشبكة²

4- أهمية النقل: لقد عرف النقل بأنه الأداة التي من خلالها يمكن توسيع السوق واستغلال الموارد

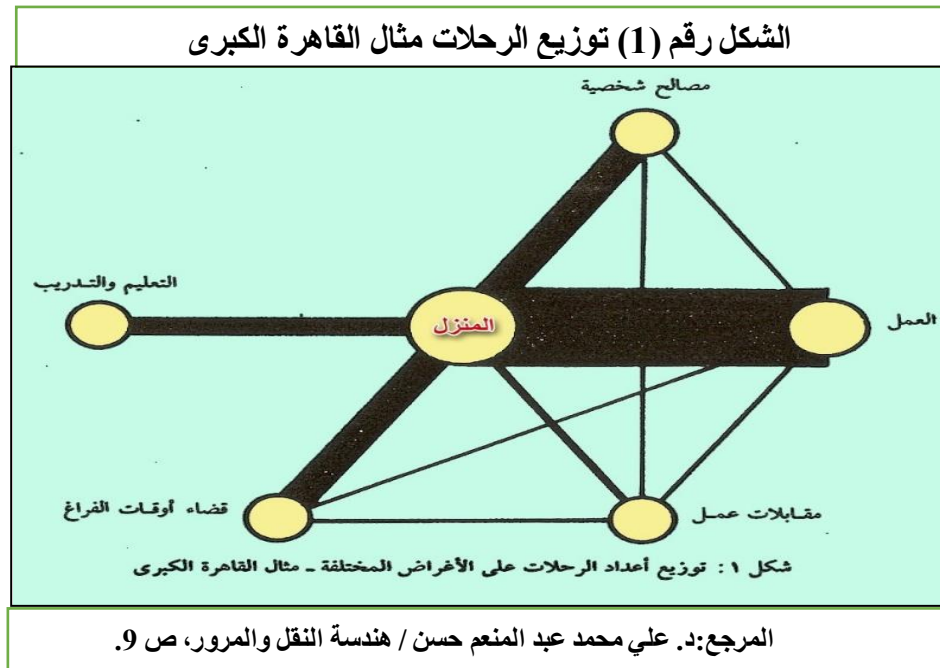
البشرية والمادية التي لم تستغل سابقا باتجاه زيادة الإنتاج وتحسين نوعيته ويساهم في انتقال السلع واليد العاملة إلى الأماكن التي يكون فيها أكثر نفعاً. وينظر إلى النقل بأنه العصب الحساس في الكيان الاقتصادي والاجتماعي على مستوى البلد باعتباره الوسيلة الفاعلة في تحقق الاقتصاد المستمر بين النقاط

1 لامية عبيد الله، خدمة النقل الحضري الجماعي وعلاقتها بالبعد الاجتماعي للتنمية المستدامة، مذكرة نيل شهادة الماستر في اقتصاد النقل والإمداد، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، قسم اقتصاد وتسيير الخدمات، جامعة الحاج لخضر، باتنة، 2010/2011، ص4.
2 نجلاء غرابي، النقل شبه حضري بولاية عنابة واقع وافاق، مذكرة مقدمة لنيل درجة الماجستير في التهيئة الاقليمية، كلية علوم الارض الجغرافية، جامعة منتوري، قسنطينة، 2009، ص124.

الفصل الأول: التأسيس النظري للنقل ودوره في تنظيم الأوساط الحضرية

المختلفة للعملية الاقتصادية والإنتاجية والمتمثلة بمواجهة التوسع الأفقي للمدن وتقليص المسافات بين المنتج والمستهلك بما يمثله من اختصاصه بار لعامل الزمن النقل اليد العاملة إلى المواقع التي تكون فيها أكثر تأثيراً في العملية الإنتاجية لتحقيق الاستثمار الأفضل لهذه الطاقات البشرية¹.

5- وظيفة النقل: تتجلى الوظيفة الأساسية للنقل في (أنهيوافر) حلقة الوصل بين البيت ومقر العمل والمدرسة أو الجامعة أيضاً إضافة إلى رحلات التواصل الاجتماعي بين الناس والتسوق والتنزه وأسباب أخرى كثيرة توجب النقل وقد وجد أن أكثر من 50% من الرحلات داخل المدن هي رحلات تتعلق بالعمل الشكل (01) وتتطلب حركة الناس هذه وجود وسائل ونظم نقل من طرق وحافلات وغيرها من وسائل النقل العام لتسهيل هذه الحركة وتحقيقها على أفضل وجه².



¹ غلاب محمد، النقل الحضري، مذكرة تخرج لنيل ماستر تسيير مدن والتنمية المستدامة، معهد تسيير التقنيات الحضرية والتعمير، جامعة العربي بن مهيدي، أم البواقي، 2016، ص 03.

² محمود حميدان قيد، تخطيط النقل الحضري، طالب ماجستير اقتصاد، 2009، ص 7.

الفصل الأول: التأسيس النظري للنقل ودوره في تنظيم الأوساط الحضرية

6- أنماط النقل: تنوعت أنماط تنقلات الإنسان عبر التاريخ حيث يعتبر النقل البري من أقدم أنماط النقل التي عرفها الإنسان باعتباره أمر طبيعي بحيث أن اليابسة تعتبر موطن الإنسان و المجال الرئيسي للأنشطة الاقتصادية المختلفة، و كانت تحركات الإنسان في المرحلة الأولى للحضارة البشرية لا تتعدى اليابسة لفترة طويلة و قد نجح الإنسان في عبور البحار بفضل الاختراعات التي توصل لها.

6-1- النقل البري: هي عملية نقل الأفراد والبضائع من مكانٍ إلى آخر. تأخذ وسائل النقل الأفراد إلى

الأماكن التي يرغبون في الذهاب إليها، وتأتي لهم بالبضائع التي يحتاجونها أو يرغبونها. يعتمد النقل البري على مركبات ذات عجلات وخصوصاً السيارات والشاحنات والقطارات. ويعرف النقل البري: بأنه عبارة عن نقل البضائع براً عن طريق السيارات والشاحنات كما يعرف النقل البري: "بأنه عبارة عن نقل يكون فوق السكك والأنابيب اليابسة بكافة طرقه ووسائله"، ويمكن تمييز نوعين من النقل البري الذي يستخدم لنقل الإنسان وإنتاجه، ونوع آخر يستخدم لنقل مصادر الطاقة السائلة والغازية الطرق البرية، النقل بالسكك الحديدية النقل بالأنابيب¹.

6-2- النقل الجوي: هو الخدمة التي وجدت لنقل الأشخاص والبضائع والسلع بواسطة الطائرة وذلك داخل

مدن الدولة الواحدة أو بين مدن وأقاليم الدول الأخرى وينقسم النقل الجوي إلى قسمين:

أ- النقل الجوي الداخلي: فهو الذي يتم تنفيذه بأسره داخل الحدود الإقليمية للدولة.

ب- النقل الجوي الدولي: يعرف هذا النوع من النقل بكونه ذلك الذي يتجاوز تنفيذه الحدود الإقليمية

للدولة الواحدة مثل بين مدن جزائرية وبقية بلدان العالم².

¹ م.م سكنة جبهة فوح، الواقع والآفاق المستقبلية للنقل البري في العراق، قسم المراسلات الاقتصادية، العراق، ص25.

² بوجدره لمياء، النقل الجوي ودوره في التنمية الحضرية، مرجع سابق، ص09.

الفصل الأول: التأسيس النظري للنقل ودوره في تنظيم الأوساط الحضرية

6-3 - النقل البحري: يعتبر النقل البحري من أنماط النقل التي أسقطت حاجز المسافات الطويلة بين أقاليم العالم¹ ، وذلك لامتلاك القدرة على حمل ونقل البضائع بكميات كبيرة في الرحلة الواحدة بحيث تفوق كميات التي تنقلها أي وسيلة أخرى للنقل لما في ذلك السكك الحديدية².

ولكي تتم عملية النقل البحري يجب توفر ثلاثة عناصر رئيسية وهي السفينة والميناء والطريق.

7- تطور النقل: قد بدأ الإنسان في تطوير وسائل النقل المختلفة ، حتى يمكنه الحصول على احتياجاته بأقل تكلفة وفي أقصر مدة زمنية ممكنة ، سواء كان ذلك التطور في الطرق والممرات أو في الوسائل، ولا شك أن الدول المختلفة تعمل باستمرار على تطوير وسائل وطرق وأنماط النقل المختلفة لأسباب سياسية أو اقتصادية أو اجتماعية، وذلك فيما يخص أنواع النقل مثل نقل البضائع والخامات ونقل المسافرين بين المدن أو حتى النقل داخل المدن.

كما أن وسائل النقل المختلفة هي في تطور مستمر مناوئة لملاءمة الوسيلة للشيء المنقول أو المسافرين بمختلف وجهاتهم وأهدافهم، فالشركات المنتجة لوسائل النقل تعمل باستمرار على تطوير منتجاتها لتفي بمتطلبات عملاءها من الأفراد والشركات والدول لكافة الإستخدامات المدنية والعسكرية³.

إن التطور العلمي بالتأكيد أدى إلى التطور في وسائل النقل وفي كفاءتها والمدخلات التي تستخدمها بما في ذلك نوعا لوقود المستخدم، والتقليل من انبعاث الغازات والمواد من أجل المحافظة على البيئة، ولا شك أن المنافسة الشديدة بين الشركات العاملة في إنتاج وسائل النقل تؤدي إلى تطوير وسائل تفي بمتطلبات الحديثة لهذه الوسائل باستمرار⁴.

¹ محمد خميس الزوكة، جغرافية النقل، مرجع سابق ص192.

² المرجع نفسه، ص180.

³ محمد الناجي، ادارة نشاط النقل، 2010، ص8.

⁴ المرجع نفسه، ص6.

الفصل الأول: التأسيس النظري للنقل ودوره في تنظيم الأوساط الحضرية

8- علاقة النقل بالمجال الحضري: النقل هو نشاط إنتاجي في المدينة أو التجمع الحضري، إذ أنه المسؤول الأول عن ديناميكيتها وأهميتها في مختلف المجالات الاقتصادية، الاجتماعية، الثقافية... إلخ، وهو من العوامل الأساسية التي تتحكم في المظهر العمراني لها، مما يسمح بتردد عدد كبير من السكان عليها وبالتالي التعريف بالمجال، مما يؤدي إلى خلق مختلف الوظائف والنشاطات وفك العزلة عن المناطق والأحياء الهامشية للمدينة.

إذ أن عملية تقسيم المجال تقسيماً عمرانياً تعتمد على المقاربة الوظيفية (سكن، عمل، خدمات...) التي تتحكم في الحاجة إلى التنقل وفي توليدها، وهذا الأمر يتطلب ضمان حد أدنى من التناسق بين تنظيم حركة النقل الحضري وبين شبكات الربط داخل المدينة وعلى أطرافها. وللنقل أهمية كبيرة في المدينة، ذلك لارتباطه الوثيق بمختلف وظائفها المعبرة عنه برحلات الأفراد وتنقلاتهم¹.

8-1- النقل و استعمالات الاراضي في المدينة: أن العلاقة بين النقل واستعمالات أراضي المدن علاقة قوية حيث تتأثر استعمالات الأراضي بعوامل النقل والمرور وهذا التأثير يمتد إلى تغيير طبيعة الاستعمال و تتكون هذه العلاقة نظرياً على صورة شكل دائري مكونة من ستة حلقات و تؤثر كل حلقة منها في التي تليها والتي تليها تتأثر بالتي تسبقها، و يجب أن يكون بكل مساحة من الأرض داخل المدينة استعمالاً محدداً من سكانها، و هذا الاستعمال يجذب أو يولد رحلات منه و إليه من سكان المدينة أو من خارجها و كلما زادت معدلات نولد الرحلات للاستعمالات المختلفة زادت حاجة النقل و احتياجات النقل نجعل من الضرورة تواجد وسائل النقل المختلفة من طرق و مركبات و نظام تشغيل المرور و زيادة وسائل النقل إلى المواقع المختلفة يؤدي إلى زيادة إمكانية الوصول إلى هذه المواقع. كما أن زيادة الوصول إلى هذه

¹ شريفي محمد لمين، التوسع العمراني وأثره على النقل الحضري، مذكرة تخرج لنيل شهادة الماستر أكاديمي، معهد تسيير التقنيات الحضرية، جامعة محمد بوضياف، لمسيلة، 2016/2017، ص25.

الفصل الأول: التأسيس النظري للنقل ودوره في تنظيم الأوساط الحضرية

المواقع يؤدي الزيادة قيمة الأرض في الموقع و بذلك يؤدي إلى تغيير استعمال الأرض إلى استعمال أكثر ملائمة ن الناحية الاقتصادية¹.

8-2- النقل والمجال العمراني وتنظيم الحيز: شهد القرن العشرون تطورا كبيرا في شبكات و وسائل

النقل و المواصلات مما انعكس على زيادة مساحة الكتلة العمرانية في العواصم و المدن الكبرى في فترة زمنية وجيزة، و أصبح هناك علاقة تبادلية بين النمو العمراني و شبكات النقل بما لها من انعكاسات مباشرة على التطور العمراني خاصة بالعواصم و المدن الكبرى².

تلعب المواصلات دورا كبيرا في التخطيط العمراني ، ففي أغلب الأحيان كلما تنشأ طريق تترجم مباشرة إلى إدارة التعمير والإسكان وهو ما يفسر دور الطريق في التهيئة العمرانية للحيز، وفي ضمان تنظيمه مما يسمح بخلق قيمة اقتصادية و اجتماعية لعدة مناطق نائية ،فنقص البنى التحتية ووسائل النقل تشكل عائقا لتنمية المناطق المختلفة للمدينة وحتى الإقليم، كما يبرز النقل في التعمير وتخطيط المحيط، وبالتالي فبالقسيم الإقليمي للنشاطات البشرية، كما يسمح تطور النقل بتخطيط جديد للإنتاج مما يؤدي إلى ظهور أقطاب النمو أكثر توزيعا على كامل الحيز، بدل من تركزها في بعض النقاط دون البعض الآخر، إضافة إلى ذلك أن كل عملية إنشاء أو بناء مناطق عمرانية جديدة تستلزم إنشاء هياكل أخرى للنقل³.

من هنا نستخلص امتدادات المدن وتطور الكتلة العمرانية بها إنحصر في اتجاه محاور الحركة الرئيسية وإنشاء تجمعات عمرانية أو مدن جديدة على هذه المحاور مثل مدينة باريس الشكل رقم (02)

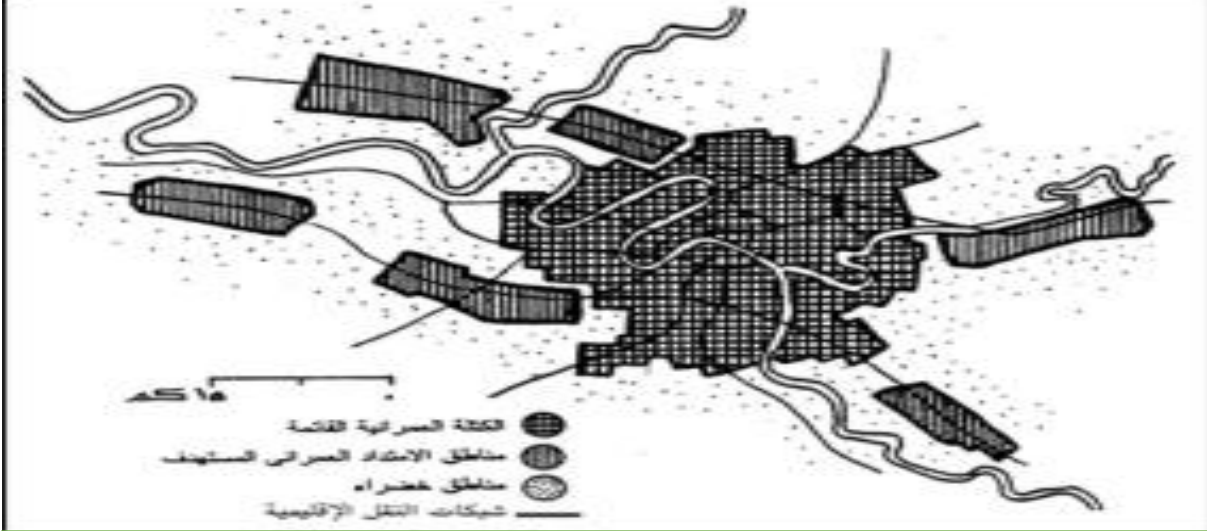
¹ احمد كمال الدين العفيفي، حسن فؤاد: تخطيط الطرق و النقل و المرور في المدينة، كلية الهندسة، جامعة الازهر، مصر، 2006، ص90.

² [http://www.cpas-egypt.com/pdf/Omar%20El%20Hosseiny/005\(Ar\).pdf](http://www.cpas-egypt.com/pdf/Omar%20El%20Hosseiny/005(Ar).pdf)

³ شريفي محمد لمين، التوسع العمراني وأثره على النقل الحضري، مرجع سابق، ص26.

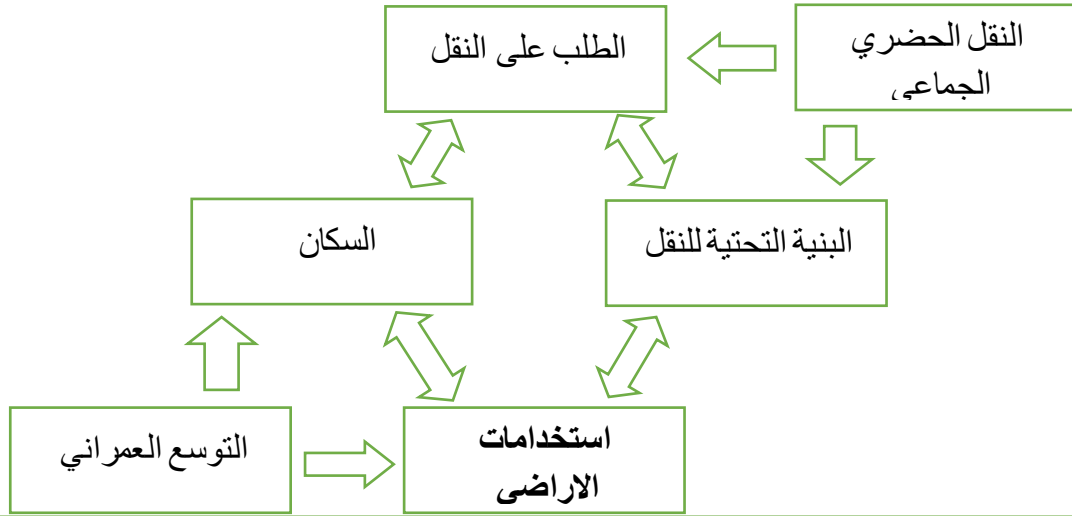
الفصل الأول: التأسيس النظري للنقل ودوره في تنظيم الأوساط الحضرية

شكل رقم (02) تبين الكثافة العمرانية و شبكة النقل لمدينة باريس



المصدر: [http://www.cpas-egypt.com/pdf/Omar%20El%20Hosseiny/005\(Ar\).pdf](http://www.cpas-egypt.com/pdf/Omar%20El%20Hosseiny/005(Ar).pdf)

مخطط رقم (01) يمثل العلاقة بين التوسعات العمرانية و النقل الحضري



المصدر: لوصيف ليليا: التوسعات العمرانية و تأثيرها على النقل الحضري الجماعي، 2019/2018، ص51.

3-8 - أهداف النقل في تهيئة المدينة

تتمثل أهداف النقل في تهيئة المدينة واستمرار النظام العام فيها لوظائفها وخصائصها في:

- السهولة في التنقل بين مناطق المدينة من خلال فتح هذه المناطق على بعضها.

الفصل الأول: التأسيس النظري للنقل ودوره في تنظيم الأوساط الحضرية

- الارتقاء بالأنشطة المحلية مما يؤدي إلى تحقيق التطور الاقتصادي المرتبط بها.
- تحقيق الأمن عن طريق وضع نقاط و المرافق واضحة خاصة بوضعية النقل .
- مواصلة النقل لمختلف أنشطتها.
- تحقيق حاجيات الأفراد و متطلباتهم المختلفة.

المبحث الثالث : دور النقل في الأوساط الحضرية

1- أسباب التنقلات الحضرية

إن تزايد الكثافة السكانية يترتب عليها امتداد للمدينة من حيث المناطق العمرانية، فتتوسع وتزداد مراكز العمل والتجارة وأماكن الترفيه ومن خلال هذه التوسعات التي تعرفها المدينة نجد مراكز النشاطات متوازنة في نقاط متباعدة، مما يحتم على السكان القيام بتنقلات مستمرة تختلف أسبابها وفقا للمناطق المقصودة¹.

1-1 - التنقلات الدورية (مسكن - مركز العمل): التنقلات الدورية هي تنقلات ضرورية ولا بد منها

تنطوي على التنقل بين أماكن، العمل تخضع عادة إلى مقياس زمني وتكون في حدها الأعظم في الفترات الصباحية والمسائية كما تتمتع بدرجة عالية من الدورية ذلك لأنها تتكرر على نحو منتظم في معظم الأحيان بشكل يومي، لذلك يمكننا التنبؤ بها.

2-1 - التنقلات المهنية: تتمثل التنقلات المهنية في التنقلات التي تتعلق بمهنة أو عمل الفرد

كالإجتماعات، والمقابلات وخدمة العملاء، والتي تحدث عادة أثناء ساعات العمل المقررة.

3-1 - التنقلات الشخصية: أما عن التنقلات الشخصية فهي تلك التنقلات التي يقوم بها الأفراد

بشكل طوعي أو إختياري ترتبط هذه التنقلات عادة بمراكز الأنشطة التجارية بغرض التسوق أو الترفيه.

¹ يعقوب حريز، دراسة مؤشرات المواصلات في شبكات النقل، مذكرة تدخل ضمن نيل شهادة الماستر إقتصاد وتسيير الخدمات، كلية العلوم الاقتصادية والتجارة وعلوم التسيير، جامعة الحاج لخضر، باتنة، 2010/2011، ص28.

الفصل الأول: التأسيس النظري للنقل ودوره في تنظيم الأوساط الحضرية

4-1 - تنقلات الشحن والتوزيع: تتعلق تنقلات الشحن والتوزيع بتوزيع الشحنات وإمداد المصانع

والمحلات بالسلع والبضائع لتلبية إحتياجات الإستهلاك فتكون مراكز التوزيع مرتبطة بمنافذ البيع والتجزئة.

5-1 - التنقلات السياحية : التنقلات السياحية التي تتم عادة في المدن التاريخية ذات المعالم

السياحة و المرافق الترفيهية كالفنادق الضخمة المطاعم الراقية، هذه التنقلات عادة ما تكون موسمية وخلال أوقات معينة من السنة كالمهرجانات والأحداث الرياضية الكبرى ككأس العالم أو الألعاب الأولمبية، حيث تنشأ أثناء وقوع مثل هذه الأحداث تنقلات في الوسط الحضري¹.

2- أنواع التنقلات الحضرية في المدن: إن أنواع طرق التنقلات هي تقنية دفع أو تسيير الآلة

بالنسبة للهيكل.

2-1- المشي على الأقدام: يعتبر المشي على الأقدام الطريقة الطبيعية للتنقل، حيث لا يتطلب أي مساعدة

ميكانيكية بل يعتمد أساسا على القدرة والجهد العضلي وهو الطريقة الأكثر انتشارا في المدن، خصوصا لدى فئات معينة كالأطفال، النساء، المتقاعدين، والأشخاص غير الحاصلين على رخصة السياقة... الخ، حيث أثبتت دراسة فرنسية أن الفئات المذكورة سالفا تحتل 76 بالمائة من التنقلات الحضرية على الأقدام بينما نجد أن هناك محدودية لهذا النوع من التنقل بسبب اختلاف في البنية والطاقة الجسدية للأفراد.

للمشي على الأقدام فعالية اقتصادية تتمثل في انعدام التكلفة ومجانيته، و فعالية صحية كالحماية من أمراض القلب والربو وكذا فعالية بالنسبة للبيئة تتمثل في المحافظة على المحيط بسبب خلوه من الضجيج والتلوث.

2-2- التنقل بعجلتين: إن الإستعمال الدائم للسيارة في المجتمع خلق مشاكل عديدة كالإزدحام والتلوث

والإستهلاك الكبير للطاقة والضجيج ويمكن الحد من هذه المشاكل بإستعمال الدراجة كوسيلة للتنقل. يتميز هذا النوع من التنقل بمرونة نسبية في الحركة وعدم شغله لمساحات كبيرة وهي أسرع من المشي على

¹ المرجع نفسه ص28.

الفصل الأول: التأسيس النظري للنقل ودوره في تنظيم الأوساط الحضرية

الأقدام و يضم الدراجة الهوائية، الدراجة النارية، تعد الصين والهند أكثر الدول استعمالاً للدراجات حيث يبلغ إنتاج كل واحدة منهما أكثر من 100 مليون دراجة سنوياً.

2-3 - التنقل بواسطة السيارة : تحتل السيارة مكانة هامة في حياة الأفراد، فبالإضافة لكونها وسيلة

للتنقل وقضاء الحاجيات فهي وسيلة للترفيه والعمل حيث نجد أن خدمة النقل تغطي بواسطة سيارة الأجرة وسيارات النقل الحضري.

2-4 - التنقل بواسطة الحافلات ووسائل التنقل الجماعي: تمتاز الحافلات بخصائص معينة أدت

إلى انتشار إستعمالها بين مختلف شرائح المجتمع لعل من أهمها سعة الإستيعاب الكبيرة للأشخاص وإنخفاض تكلفة النقل فيها مقارنة بالوسائل الأخرى وتحتل الحافلات مكانة هامة داخل المحيط الحضري للمدينة بسبب ربط مختلف أحياء المدينة ببعضها البعض كما تخضع لتنظيمات معينة من حيث التوقيت، الخطوط والمواقف وفق خدمة النقل العمومي إضافة إلى الحافلات نجد وسائل أخرى تستخدم في نقل الأفراد مثل: ترامواي، المترو.. إلخ¹، وتحتوي شبكة الطرق الحضرية من عدة أنواع من وسائل النقل نذكر من بينها :

- حافلات (حافلات كبيرة **Bus Auto** ، حافلات صغيرة **Bus Mini**).

- العربات المجهزة.

- القطار الحضري **Tramway** .

¹ يعقوب حريز، دراسة مؤشرات المواصلات في شبكات النقل، مرجع سابق، ص 29.

الفصل الأول: التأصيل النظري للنقل ودوره في تنظيم الأوساط الحضرية

المبحث الرابع: مفهوم ومكونات شبكة النقل الحضري:

1 - مقدمة و مفهوم عن النقل الحضري:

النقل بصفة عامة هو تغيير مواقع الأفراد والأشياء ببذل طاقة وإستخدام إحدى وسائل النقل وذلك بغرض الحصول على منفعة أو زيادتها على أن يتم ذلك في زمن معين ومكان محدد، النقل الحضري يمثل نفس المفهوم إلا أنه يقع داخل نطاق المدينة أو الحضر ويشمل حركة الأفراد أو البضائع في نطاق كردون المدن أو حيزها العمراني ويتم الإنتقال للأفراد من مكان لآخر قصد العمل أو التعلم أو الشراء أو الحصول على خدمة من الخدمات، وفي ذلك يحصل الفرد على منفعة جديدة أو يستزيد منها وللحصول على المنفعة القصوى لابد من إتمام عمليات الإنتقال في زمن معين ومكان محدد، ويطلق على الأفراد حركة الأفراد داخل المدن بالرحلات حيث تعتبر الرحلة/اليوم هي المقياس الذي تقاس به أحجام الإنتقال داخل المدن¹.

2 - النقل الحضري العام (الجماعي) والخاص (الفردى):

يعتبر التوزيع الأمثل لحركة المرور بين وسائل النقل العام والخاص من أعقد مشاكل النقل الحضري في التاريخ المعاصر، حيث أن الإستعمال المتزايد والمنتشر للسيارات الخاصة يؤدي إلى زيادة الضغط على المرور وذلك نتيجة انتشار السيارات الخاصة أدت إلى وجود نموذج كثافة وإزدحام مروري يحول دون إستطاعة وسائل النقل العامة أن تكون علاجاً للقضاء على الازدحام، إضافة إلى عدم وجود حلول أخرى داعمة لوسائل النقل العام (كتخصيص مسارات خاصة للنقل العام مثلاً أو إستخدام المترو ونشر ثقافة النقل الجماعي بين مستخدمي نظام النقل)².

ويرجع ذلك أن وسائل وسيارات النقل الخاصة مهيمنة على قطاع النقل الحضري من حيث الاستخدام

¹ احمد كمال الدين، حسن فؤاد، تخطيط الطرق و النقل و المرور في المدينة، 2006، ص69.

² مسعودة بوزيدي، سياسات تخطيط النقل الحضري في إطار ضوابط التنمية المستدامة، مذكرة نيل شهادة ماجستير في إطار دكتوراه في العلوم

الإقتصادية، كلية العلوم الإقتصادية والتسيير، جامعة فحات عباس، سطيف، 2009/2010، ص29.

الفصل الأول: التأصيل النظري للنقل ودوره في تنظيم الأوساط الحضرية

وذلك لما تحويه هذه الأخيرة من مميزات على غرار النقل العام وسوف نختصرها في الجدول الموالي:

| الجدول (01) الفوارق الرئيسية بين النقل العام و الخاص | |
|---|---|
| النقل الخاص | النقل الفردي |
| 1. يستخدم للمسافات الطويلة والقصيرة بدون توقف | 1- ربط مناطق محدودة ببعضها و يتضمن عدد من محطات الوقود |
| 1. النقل من الباب إلى الباب | 2- يبدأ النقل من محطة محددة بعيدة او قريبة من المستخدم لهذا النوع |
| 2. سهولة الوصول إلى أي نقطة دون الحاجة إلى وسيلة نقل اخرى | 3. قد يتطلب الوصول إلى بعض المناطق استخدام أكثر من وسيلة |
| 3. تستخدم في أي وقت و في أي اتجاه | 4. يكون في اتجاهات و مواعيد محددة |
| 4. توفر مقعد جلوس لكل فرد | 5. قد لا تتوفر مقاعد كافية لجميع الركاب |
| 5. سرعة سير عالية | 6. سرعة سير محددة |
| 6. ملك خاص للأفراد | 7. ملك عام للدولة او القطاع الخاص |

المصدر: خلف حسين على الدليمي: التخطيط الحضري، دار العلمية للنشر و التوزيع، الطبعة الأولى، عمان، الأردن، ص210.

نلاحظ من خلال الجدول (01) أعلاه أن هناك فرق بين النقل العام والخاص وذلك لوجود مميزات في

النقل الخاص، ولكن هذا لا ينفي أن النقل الخاص به عيوب بل به بعض المساوئ مقارنة بالعام منها ما

يلي:

الفصل الأول: التأصيل النظري للنقل ودوره في تنظيم الأوساط الحضرية

| الجدول (02) بعض مساوئ النقل الخاص مقارنة بالعام | |
|--|---|
| النقل الخاص (سيارات خاصة) | النقل العام |
| 1. تعرض السائق إلى التوتر العصبي و قلة التمتع بالرحلة | 1. يتمتع المسافر بوقت الرحلة من خلال مشاهدة ما حول الطريق من مظاهر متنوعة |
| 2. المساهمة في زيادة حجم الازدحام المروري في الشوارع الرئيسية و الفرعية فتقل السرعة و يزداد الوقت المستغرق في الرحلة | 2. لا تشكل ازدحاما كبيرا على الطريق |
| 3. قلة عدد المتقلين و قد يكون راكب واحد في السيارة | 3. ارتفاع عدد المتقلين و يصل إلى العشرات |
| 4. تحتاج إلى مساحات وقوف في أماكن السكن و العمل | 4. لا تحتاج إلى مساحات كبيرة خاصة وسط المدينة |
| 5. ارتفاع نسبة الحوادث | 5. قلة نسبة الحوادث |

المصدر: خلف حسين على الدليمي: التخطيط الحضري، دار العلمية للنشر و التوزيع، الطبعة الاولى، عمان، الاردن، ص212.

3- شبكة النقل الحضري الجماعي: تتكون شبكة النقل الحضري مما يلي:

- الهياكل القاعدية أو المنشآت الطرقية وتضم الخطوط، المواقف، الحظائر والمحطات.
- وسائل النقل وهي الوسائل المستعملة في النقل الحضري (العربات المجهزة، الحافلات، الترامواي، المترو، القطارات... الخ).

ونحاول فيما يلي التطرق بالتفصيل لهذين العنصرين:

الفصل الأول: التأصيل النظري للنقل ودوره في تنظيم الأوساط الحضرية

❖ **المنشآت الطرقية :** تنظم خدمة النقل الحضري حسب شبكة طرقية تتكون في الأساس من الخطوط

(المسالك)، رؤوس الخطوط، نقاط التوقف والمحطات الحضرية.

إن ترتيب الخطوط المكونة لشبكة النقل الحضري يتم على أساس المعايير التالية:

أ - **حسب طبيعة الخطوط:** أي حسب مدى أهميتها بالنسبة لانتقالات المواصلة.

• **الخطوط الضرورية:** وهي الخطوط التي تضمن الربط بين مختلف الأحياء للمنطقة العمرانية بالمركز

الرئيسي أو مناطق الجذب والنشاطات المدنية وذلك بالمرور عند الاقتصاد بمراكز ثانوية إلى جانب المراكز

ذات المنفعة العمومية الأكثر أهمية، كالمراكز الاستشفائية، المحطات (السكك الحديدية والطرقية، المدارس).

• **الخطوط النفعية:** وهي الخطوط التي تربط مختلف الأحياء فيما بينها .

• **الخطوط الملائمة:** وهي خطوط ليست ضرورية أو مهمة جدا و لكنها تمكن المستعملين من التنقل

عليها بسهولة و بكل راحة .

إن ترتيب الخطوط يكون أيضا على أساس معايير عمرانية تتعلق بدراسة و تخطيط المسالك، إضافة

إلى اختيار وسيلة النقل المستعملة، و يكون الترتيب على النحو التالي

ب - **حسب تخطيط المسالك :**

❖ **خطوط شعاعية:** وهي الخطوط التي تربط الضواحي المتطرفة للمدينة بوسطها .

❖ **خطوط مماشية:** وهي الخطوط التي تربط الضواحي المتطرفة فيما بينها، وتمر مماسيا بوسط المدينة.

❖ **خطوط دائرية:** وهي الخطوط التي تربط جميع نقاط المنطقة العمرانية ببعضها دون قطع وسط المدينة أو

المرور مماسيا بها، ولكنها تحيط بالمنطقة العمرانية على شكل حلقة .

❖ **الخطوط القطرية:** وهي الخطوط التي تربط الضواحي المتطرفة فيما بينها مرورا بوسط المدينة.

الفصل الأول: التأصيل النظري للنقل ودوره في تنظيم الأوساط الحضرية

ج-حسب وسيلة النقل:

✓ الخطوط عبر المواقع الخاصة أو ذات الطريق الثابت: ويقصد بها تلك الخطوط التي تستغلها وسيلة

نقل ذات حركة مثل: Tramway – Téléphérique

✓ الخطوط ذات الطريق الثابت جزئياً: حيث تتبع فيه المركبات مسالك محددة وتكون لها نوعين من

حرية الحركة في تنقلها مثل الحافلات التي تستعمل الأسلاك الكهربائية.

✓ الخطوط ذات الطريق الحر: وتكون فيها حركة المركبات ذات حرية كبير في الإتجاهين مثل مسلك

الحافلات .

د - **المواقف (نقاط التوقف):** تعرف نقاط التوقف بكونها "نقطة من مسار خط الحافلات أو وسائل

النقل الجماعي التي تتوقف فيها بغية صعود أو نزول المسافرين غير أن المشروع الجزائري لم يتعرض

لتعريف الموقف بصفة مدققة وقد نصت المادة (1) من المرسوم التنفيذي 06/88 على أن مصطلح التوقف

يعني وقوف سيارة ما مؤقتاً في طريق طوال المدة اللازمة لركوب الأشخاص أو نزولهم مع بقاء السائق في

مكان القيادة أو على مقربة منها، ليتمكن عن الاقتضاء من تحريكها"، كما أن هناك نوعين من المواقف.

✓ **مواقف بسيطة:** وهي عبارة عن مواقف لا تحتوي على مخابئ (Abris) ولا تستحق تجهيزات كبيرة

تحتوي على عمود إشارات وعمود المعلومات، لا يحتاج المستعمل لهذا النوع مدة كبيرة للانتظار،

وتحتوي منطقة الموقف على موقف عن اليمين للذهاب وآخر من جهة اليسار للإياب .

✓ **مواقف ذات المخابئ:** وهي عبارة عن مواقف تطول فيها مدة الانتظار، وتتميز بوجود عمود

الإشارات وآخر للمعلومات والأرصفة .

الفصل الأول: التأسيس النظري للنقل ودوره في تنظيم الأوساط الحضرية

و- تنظيم النقل الحضري: يخضع قطاع النقل الحضري إلى إجراءات التنظيم والمراقبة، لأنه كلما كان هناك تحكم في عمليات التخطيط وكذلك المصادقية في إتخاذ القرارات لتنظيم مختلف الإستخدامات النقلية، تكون هناك مساهمة فعالة وأكثر انسجاما وتكيفيا مع حاجة السكان لمختلف التنقلات اليومية¹.

4- أهداف دراسة النقل الحضري :

- توفير سعة كافية في شبكة الطرق ووسائل النقل بتقديم مستوى خدمة جيدة حاليا وفي المستقبل .
- توفير مداخل ومخارج على مستوى جيد للمدن وأجزائها (الأحياء السكنية، مركز المدينة التجاري، المناطق الصناعية، مناطق الترفيه...الخ).
- توفير وسائل النقل قطرية ودائرية تستوعب المرور الناشئ عن تطور المناطق الحضرية المختلفة.
- توفير شبكة الطرق الحديثة والمناسبة لإستيعاب زيادة ملكية العربات وزيادة الإنفاق على الإنتقال.
- توفير الأمان في البيئة الحضرية وحمايتها من الآثار السلبية الناتجة من حركة وسائل الإنتقال المختلفة، والدراسة الشاملة للنقل الحضري تستوجب أن يؤخذ في الإعتبار كل صور النقل العام والخاص مع دراسة التطور الإقتصادي والإجتماعي وتطور العمران في المستقبل ويجب أن يشارك في هذه الدراسة الهيئات وخبراء الإقتصاد والإجتماع والبيئة ومندوبون عسكريون يهتمون بدراسة الإحتياجات الأمنية وحركة الجيوش أثناء الحروب وما شابه ذلك².

¹ شريفي محمد لمين، التوسع العمراني وأثره على النقل الحضري، مرجع سابق، ص24.
² حمد كمال الدين، حسن فؤاد، تخطيط الطرق والنقل والمرور في المدينة، مرجع سابق، ص92.

5- العوامل المؤثرة في شبكة النقل الحضري:

5-1- العوامل الطبيعية:

أ- **الموقع الجغرافي:** يعتبر الموقع الجغرافي من عناصر الطبيعة المؤثرة في شكل وخصائص والأماكن أي إقليم فموقع المحلات العمرانية والأحياء والمساكن ومراكز الخدمات وشبكات الطرق كلها عناصر مهمة في الحياة البشرية فإذا كانت البيئة الطبيعية قد أسهمت في توزيع الموارد الطبيعية في الإقليم فإن الموقع الجغرافي يمد إمكانية الاتصال بباقي الأقاليم وإستعارتها فهناك أقاليم تتميز بوصفها الجغرافي الجيد وبالتالي توفر طرق المواصلات ووسائل النقل وبالعكس نجد أقاليم¹.

ب- **مظاهر السطح:** يمكن إستعمال تأثير مظاهر السطح على شبكة الطرق وحركة النقل على النحو

التالي:

○ تشير بعض الدراسات إلى تأثير مظاهر السطح على تكاليف الإنشاء في المناطق السهلية حيث لاحتاج الطرق إلى كثير من الحفر والردم ولا يكون هناك داعي لإطالة الطرق مقارنة بالمناطق الجبلية إضافة إلى تأثير مظاهر السطح على تكاليف التشغيل أيضا حيث تقل في الطرق السهلية عن مثيلاتها في الطرق الجبلية.

○ تحدد مظاهر السطح في كثير من الأحيان خط سبيل الطرق حيث وكلما كان الطريق مستقيم كلما كانت هناك كفاءة في شبكة الطرق ويمكن قياس هذه الكفاءة من خلال مؤثر الإنعطاف.

○ تحدد مظاهر السطح إتساع الطرق وخاصة أطراف الطريق أو الأكتاف (Crhoulders) ولا يقتصر

تأثير مظاهر السطح على شبكة الطرق فقط بل يمتد تأثيرها على حركة ووسائل النقل ونشير إليه على التالي:

¹ يعقوب حريز، دراسة مؤشرات النقل الكمية والنوعية ضمن شبكة النقل الحضري، مرجع سابق، ص55.

الفصل الأول: التأسيس النظري للنقل ودوره في تنظيم الأوساط الحضرية

• تعتبر صعوبة السطح عامل طرد النقل وهذا ينطبق على المشاة وإستخدام السيارة فكلما زاد إنحدار السطح كلما تناقصت قدرة السيارة على السير بسهولة صعودا وهبوطا و بالتالي لتقليل من سرعة المركبة حيث يؤدي ذلك إلى طول المسافة زمنيا، فالعديد من وسائل النقل وخاصة وسائل النقل الكبيرة لا تستطيع السير على المنحدرات الشديدة بسرعة لا تتجاوز 20-30 كم/ ساعة.

• تؤثر المنحدرات على حركة وسائل النقل حيث زيادة إستهلاك المركبات والتقليل من العمر الافتراضي بسبب الجهد الذي تبذله واسطة النقل في التغلب على هذه المنحدرات من حيث المسافة و الزمن، وبالتالي زيادة التكلفة التشغيلية لأوساط النقل.

○ من بين أساليب تحليل بنية شبكات النقل:

• تؤثر الإنحدارات وخاصة في حالة وجود السيول من إحتمال تعرض الطريق لعمليات التساقط الصخري (Fall Rock) أو الإنهيارات من الجوانب سواء بفعل العوامل الطبيعية أو بفعل الإهتزازات الناتجة عن حركة وسائل النقل الكبيرة مثل الشاحنات.

بالرغم من التأثيرات الكبيرة لمظاهر السطح على شبكة الطرق وحركة وسائل النقل إلا أن هذا لا يعني سيطرة الطبيعة بشكل مطلق بل الإنسان له أثره أيضا ويمكن أن يفعل الكثير في سبيل معالجة الكثير من هذه المشاكل حسب إمكاناته و قدراته.

ج- العامل الجيولوجي: تكمن أهمية دراسة هذا العامل لما له من علاقة مباشرة مع الطبقة السطحية التي يرتكز عليها إنشاء الطرق و الطبقة السفلية، لأنهما في النهاية تتحملان ضغط الحركة الناتجة من وسائل النقل، إن فهمنا لهذا العامل يعني معرفتنا للطريقة التي يتم بها معالجة السطح ويعتبر هذا العامل مهم في إنشاء الطرق بالدرجة الأولى¹.

¹ المرجع نفسه، ص55.

الفصل الأول: التأسيس النظري للنقل ودوره في تنظيم الأوساط الحضرية

د- عامل المناخ: من العوامل المؤثرة في طرق النقل المختلفة وشبكتها من حيث الخصائص والتوزيع الجغرافي كما أنه من أهم العوامل الطبيعية المؤثرة في الإنتاج البشري وأكثرها تحكما فيه حيث أن قدرة الإنسان على التحكم في العامل محدودة للغاية وتكاد تقتصر جهوده في هذا الصدد على التقليل من تأثير العناصر المناخية ومحاولة التكيف معها¹.

يعتبر عامل المناخ من العوامل الطبيعية التي تفرض وجودها عند مناقشة النقل بأنواعه المختلفة، لما لهذا العامل من تأثير على شبكات الطرق ووسائل النقل ويمتد تأثير المناخ كذلك على الإنتاج الاقتصادي لإقليم ما وبالتالي يؤثر على النشاط أنقلي فيه ويختلف تأثير المناخ من منطقة جغرافية إلى أخرى فبينما يكون ارتفاع درجات الحرارة هو العامل المؤثر في الأقاليم الجافة، يكون إنخفاضها أكثر تأثيرا في المناطق الباردة ويكون تأثير الأمطار أكثر وضوحا في المناطق الموسمية الإستوائية.

و في دراستنا حول تأثير المناخ على النقل البري تقتصر على عنصري الحرارة والأمطار على كل شبكة الطرق ووسائل النقل وهذا لا يعني نفي تأثير العناصر الأخرى حيث أن تأثير هذه العناصر يبقى أقل مقارنة مع عنصري الأمطار والحرارة².

يمكن أن يؤثر ارتفاع درجة الحرارة على حركة وسائل النقل من خلال الجزء الملامس للطريق التي تمثله الإطارات المطاطية حيث يجعلها ذلك أكثر ليونة كونها مصنوعة من مادة مطاطية كما يؤثر ارتفاع درجة الحرارة على قدرة السيارة الفنية بحيث تقل كفاءة المحرك أما إنخفاضها فيؤثر في المياه على السطح الطريق فيؤدي إلى زيادة فرص الانزلاق وحوادث التصادم ويقلل من إنسياب حركة السير بسبب محدودية السرعة، كما تؤثر الحرارة أيضا على حركة المشاة حيث تقل بشكل ملحوظ خلال ارتفاعها و إنخفاضها.

¹ محمد خميس الزوكة، دار المعرفة الجامعية، ص31.

² يعقوب حريز، دراسة مؤشرات النقل الكمية والنوعية ضمن شبكة النقل الحضري، مرجع سابق، ص57.

الفصل الأول: التأسيس النظري للنقل ودوره في تنظيم الأوساط الحضرية

ومن هنا يتضح لنا مدى تأثير كل من عنصري الحرارة والأمطار على وسائط النقل وشبكة الطرق وتجدر الإشارة إلى تأثير بعض الظواهر الجوية الأخرى مثل الصقيع الذي يتسبب في إنزلاق وسائط النقل خاصة في ساعات الصباح الباكر، وكذلك الضباب الذي يحد من الرؤيا إضافة للرياح عندما تكون عكس حركة وسيلة النقل ولكن يبقى تأثيرها محدودا زمنيا ومكانيا إذا ما قورن بعنصري الحرارة والأمطار.

5-2- العوامل البشرية:

أ- توزيع السكان و كثافتهم: هناك ارتباط وثيق بين حجم السكان و النشاط الاقتصادي حيث تتميز المناطق كثيفة السكان عادة بوجود نشاط اقتصادي كثيف يعتمد بالدرجة الأولى على توافر عامل النقل و نشاط حركة التبادل التجاري ، والعكس صحيح بالنسبة للمناطق المخلخلة بالسكان لذا فالارتباط طردي بين كثافة السكان و كثافة شبكات النقل¹.

إذا كان للظروف الطبيعية مثل هذا التأثير الشديد على اتجاهات ومواصفات طرق النقل ووسائله، فإن للظروف البشرية أيضا دورها الهام في هذا المجال وأكثر العناصر البشرية تأثيرا هو مدى كثافة السكان في الأقاليم المختلفة ، فحيث تظهر كثافة سكانية عالية ترتفع أيضا كثافة شبكة النقل كاستجابة طبيعية².

ب- النشاط الاقتصادي: التفاعل عميق و طردي بين النشاط الاقتصادي والنقل ففي أحيان كثيرة يكون النشاط الاقتصادي مؤثرا في النقل وسابقا له بمعنى أن يكون مد شبكات النقل وتوجيهها يمثل استجابة لضرورة الربط بين مناطق الإنتاج الاقتصادي بعضها ببعض من ناحية و ربطها بأسواق التصريف المختلفة³.

¹ محمد خميس الزوكة، مرجع سابق، ص40.

² محمد رياض، جغرافية النقل، مؤسسة هنداوي، 2018، ص63.

³ محمد خميس الزوكة، مرجع سابق، ص43.

الفصل الأول: التأصيل النظري للنقل ودوره في تنظيم الأوساط الحضرية

خلاصة الفصل الأول:

عالج الفصل الأول من الدراسة بعض المفاهيم النظرية المرتبطة بالنقل في الوسائط الحضرية و مختلف التنقلات التي يحتاجها الإنسان لتلبية حاجياته مبيين نوعين من النقل و هما النقل الخاص و العام و قد تطرقنا الى أهم المشاكل والفوارق بينهما وذلك لإيجاد حلول لهذه المشاكل ومحاولة تلبية رغبات المتنقلين وفقا لمستوى جودة عالي.

وقد توصلنا أيضا إلى أن العلاقة بين النقل والمحيط الحضري علاقة تكاملية فكل واحد يؤثر في الآخر إيجابا أو سلبا من خلال دور النقل في تنظيم الأوساط الحضرية، وأن لعلاقة النقل بالمحيط تأثير يتجلى في توجيه شبكات النقل المختلفة.

الفصل الثاني

الفصل الثاني: تخطيط النقل الحضري ودوره في التنمية الاجتماعية والاقتصادية

تمهيد:

يعتبر قطاع النقل أحد أهم قطاعات التنمية الشاملة في أي من الدول المتقدمة، ويعتبر تخطيط النقل الحضري قضية متعددة الجوانب وينظر إليها على إعتباره جزء لا يتجزأ من عملية التخطيط الحضري ككل لإرتباطه الوثيق بالتكوين العمراني وإستعمالات الأراضي التي تعتبر أحد أهم العوامل المولدة للرحلات. يأتي قطاع النقل على رأس القطاعات التي تدعم الهيكل الإقتصادي ويعتبر الركيزة الأساسية للإقتصاد القومي وبالتالي له تأثير مباشر وغير مباشر في إحداث التغير الإجتماعي.

المبحث الأول : تخطيط النقل الحضري

1- تخطيط النقل الحضري: أدت الثورة الصناعية إلى تحولات إجتماعية وإقتصادية هامة ولعل أهميتها هو تزايد نمو التجمعات العمرانية بصفة عامة والمدن بصفة خاصة، مع تزايد كثافات المدن و زيادة أحجام المرور وتنوع وسائل الحركة، وهو ما أدى إلى أن أصبحت الحركة داخل المدن في العالم المتطور تحتاج إلى حوالي نصف مساحة أرض المدينة وتزايدت أهمية حل مشاكل الإنتقال للركاب والبضائع داخل المدن في الوقت الحالي ودراسة إحتياجات الحركة في المستقبل (تقدير وتوقيع المرور على شبكة الطرق)¹.

2- المراحل الأساسية لتخطيط النقل الحضري

أ - مرحلة جمع البيانات: وهي مرحلة جمع البيانات للوضع الحالي للمدينة وتشمل السياسات أو الخطط الموضوعة والمعتمدة من جهة مسؤولة عن نمو المدينة في المستقبل ويمكن تقسيم هذه المعلومات إلى معلومات طبيعية وإجتماعية وإقتصادية.

ب - مرحلة تحليل المعلومات والحسابات: تقدير الرحلات في المستقبل، وتحتوي هذه الرحلات على بعض العمليات الحسابية باستخدام أجهزة الكمبيوتر لتقديم حجم الرحلات مستقبلا بين المناطق المختلفة في المدينة وتشمل :

- تولد الرحلة في المستقبل/ توزيع الرحلات بين المناطق/ فصل رحلات وسائل النقل في المستقبل.
- توقيع حجم المرور على الرحلة.

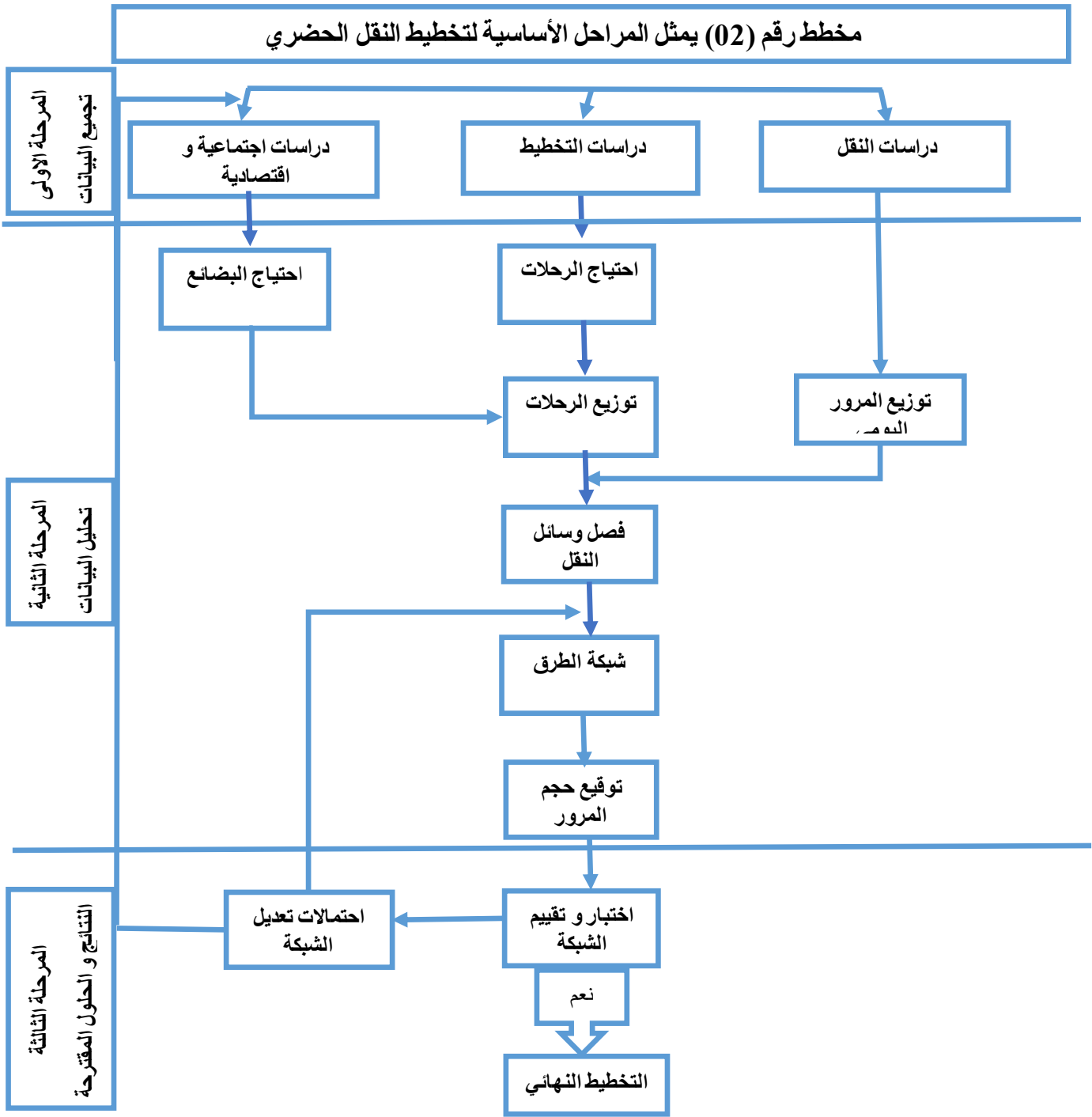
¹ محمد خميس الزوكة، مرجع سابق، ص91.

ج- مرحلة التصميمات والحلول والبرامج التنفيذية

هذه المرحلة الأخيرة في عملية تخطيط شبكة الطرق والنقل يقل فيها دور المخطط ويزيد دور المهندس في عمل تصميمات الطرق وحلول التقاطعات ويجب أن يؤخذ في الإعتبار أنه توجد ثلاثة مستويات لحل مشاكل المرور حسب تزايد حجم المشكلة وهي على النحو التالي مندرجة من المستوى السهل إلى المستوى الصعب فالأصعب /مشاكل تشغيل المرور وتشمل (تغيير القطاع النمطي للطريق وإعادة تصميم التقاطعات). تغيير وسائل النقل العام، و تغيير إستعمالات الأراضي.

كما يمكن تلخيص المراحل الأساسية لتخطيط النقل الحضري من خلال المخطط الآتي :

الفصل الثاني: تخطيط النقل الحضري ودوره في التنمية الاجتماعية والاقتصادية



المصدر: أحمد كمال الدين، حسن فؤاد، تخطيط الطرق والنقل والمرور في المدينة، ص 93.

الفصل الثاني: تخطيط النقل الحضري ودوره في التنمية الاجتماعية والاقتصادية

3- الطرق الحضرية و تخطيطها:

3-1 الطرق الحضرية و أنواعها:

إن تخطيط الطرق ضمن ارض المدينة من الجوانب المهمة التي تحتاج إلى الدقة والتنظيم لأنها تمثل الشرايين التي تربط بين أجزائها ومع المناطق المجاورة حسب أهمية المدينة, فقد تتضمن المدن الكبرى طرق مرور سريعة وسكك حديدية وقطارات وموائئ إذا كانت تقع على البحر, في حين لا تتضمن المدن الصغيرة ذلك وربما يقتصر على السيارات¹.

| جدول رقم(03) انواع الطرق في المدن و خصائصها | | | | | |
|---|---|----------------|-------------|-----------------|-----------------|
| نوع الطريق | وظيفة الطريق | سعة الطريق (م) | عدد الحارات | سعة الحارات (م) | السرعة (كلم/سا) |
| طرق المرور الحر Free Ways | للخدمات الإقليمية والتجمعات الميترولوجية ويكون قبل التقاطعات وتوقفات الحركة | 60 - 80 | 6 فأكثر | 3.60 | 88 |
| الطرق الدائرية الرئيسية Express Ways | لخدمة المدن الكبيرة وربط أطرافها المتباعدة وتتضمن إشارات وتقاطعات | 40 - 60 | 4 - 6 | 3.30 | 80 |
| الطرق الشريانية الرئيسية Major Roads | لخدمة النقل بين أجزاء المدينة في الرحلات المختلفة وخاصة العمل | 30 - 40 | 4 | 3 | 64-56 |

¹ مسعودة بوزيدي، سياسات تخطيط النقل الحضري في إطار ضوابط التنمية المستدامة، مرجع سابق، ص31.

الفصل الثاني: تخطيط النقل الحضري ودوره في التنمية الاجتماعية والاقتصادية

| | | | | | |
|-----------|---|---|-----------|---|------------------------------------|
| 64-56 | 3 | 4 | 20 - 25 | الطرق المحيطة بالأحياء السكنية | الطرق الثانوية Street.Secondary |
| اقل من 50 | 3 | 2 | 15- 20 | الطرق التي تربط بين المحلات داخل الأحياء السكنية وتربط بين أجزائها | طرق التجميع Collector Streets |
| 40 | 3 | 2 | اقل من 15 | الطرق التي تخدم المحلات السكنية وتربط بين أجزائها | الطرق المحلية Local Streets |
| | | | | تمثل الحلقة الأخيرة من الشوارع التي تمر بين المناطق السكنية وبعضها مسدودة النهاية | الطرق المغلقة |

المصدر: خلف حسين على الدليمي : التخطيط الحضري اسس و مفاهيم، مرجع سابق، ص219 .

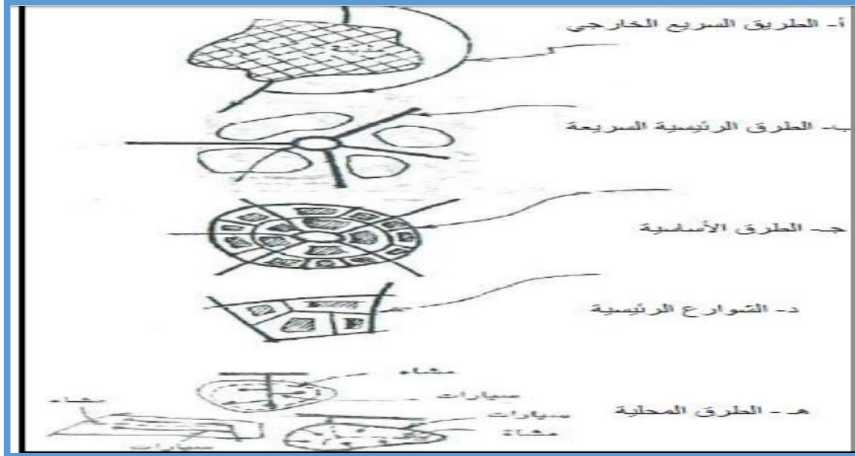
نجد مرادف كلمة (the Street) هو مرادف لكلمة الشارع و الذي تعرفه موسوعة التخطيط

الحضري: بأنه الطريق العام المحدد بجدران الأبنية المحيطة به¹.

و يمكن توضيح حركة هذه الطرق من خلال الشكل رقم (03):

¹ هاشم عيود الموسوي، حيدر صلاح يعقوب، التخطيط والتصميم الحضري، دار ومكتبة الحامد للنشر والتوزيع، الطبعة الاولى، عمان، الاردن، 2006، ص142.

الشكل رقم (03) يمثل طبيعة الحركة المرورية.



المصدر: خلف حسين على الدليمي : التخطيط الحضري أسس و مفاهيم، مرجع سابق،

ص218.

المبحث الثاني : دور النقل الحضري في التنمية الاقتصادية و الاجتماعية

1- أهمية قطاع النقل في التنمية الاقتصادية والاجتماعية:

يعتبر قطاع النقل أحد أهم قطاعات التنمية الشاملة في أي من الدول المتقدمة، ويعتبر تخطيط النقل داخل المدن (أو ما يسمى إصطلاحاً بالنقل الحضري) قضية متعددة الجوانب وينظر إليه على إعتباره جزء لا يتجزأ من عملية التخطيط الحضري ككل لإرتباطه الوثيق بالتكوين العمراني وإستعمالات الأراضي التي تعتبر أحد أهم العوامل المولدة للرحلات.

ويعد الإرتقاء بمستوى قطاع النقل والمواصلات في وقتنا الحاضر أحد المعايير أو المؤشرات الدالة على مستوى التنمية العمرانية والتطور الحضري حيث يتم قياس تقدم الدول بتقدم وسائل ونظم النقل فيها

الفصل الثاني: تخطيط النقل الحضري ودوره في التنمية الاجتماعية والاقتصادية

وذلك بموجب العلاقة التكاملية فيما بينه وبين جميع القطاعات التنموية الأخرى، خاصة إذا ما ارتبط بوجود أنظمة النقل المتطورة القائمة على تطبيقات تكنولوجية وأنظمة ذكية وحديثة¹.

2- دور النقل الحضري في التنمية الاقتصادية:

يأتي قطاع النقل على رأس القطاعات التي تدعم الهيكل الاقتصادي ويعتبر الركيزة الأساسية للإقتصاد القومي، حيث يمثل قطاع النقل بأنشطته المختلفة دعامة أساسية من دعائم التقدم، ولا يمكن تصور تحقيق النمو المتوازن بين قطاعات الإقتصاد القومي لأي بلد من البلدان دون تأمين إحتياجات تلك القطاعات من النقل، الأمر الذي لا يمكن تحقيقه إلا من خلال إعداد تخطيط جيد لقطاع النقل يرتبط ارتباطا وثيقا بخطط القطاعات الاقتصادية الأخرى قد تطورت صناعات قطاع النقل في وقتنا الحاضر وأثرت بشكل كبير على التطور الاقتصادي، حيث يؤثر النقل في معالجة عامل المسافة والبعد فيساعد في توسيع السوق وإستغلال الموارد الطبيعية والبشرية وزيادة الإنتاج وانتقال السلع واليد العاملة إلى الأماكن التي تكون فيها أكثر نفعاً وتوطين المشاريع في الأماكن ذات الجودة الاقتصادية الأفضل، ونستطيع إلماس ذلك في كافة البلدان الصناعية المتقدمة حيث كانت قديما السكك الحديدية هي الوسيلة الرئيسية للنقل عموماً وتلك البلدان تتميز بوجود أنظمة نقل متطورة، فبالإضافة إلى السكك الحديدية هناك وسائل أخرى كثيرة كالطائرات والسفن والأنابيب (لنقل المواد السائلة كالنفط) وأنظمة مرور عابر مؤلفة من شبكات الطرق البرية... الخ، وبالتالي نجد أن قطاع النقل قد ساهم مساهمة فعالة في تقدم هذه البلدان إقتصاديا وصناعيا².

كما يساهم قطاع النقل في التنمية الاقتصادية من خلال ربط مناطق الإنتاج بمناطق الإستهلاك و في

تأمين إنتقال الأفراد ونقل المواد الخام والبضائع من مناطق الإستثمار وإليها، كما أنه يعتبر عاملاً مساعداً

¹ يعقوب حريز، دراسة مؤشرات المواصلات في شبكات النقل، مرجع سابق، ص14.

² فهد بن خالد الفوزان، قطاع النقل و دوره في التنمية الاقتصادية، دار النشر والتوزيع، الأردن، 2003، ص37.

الفصل الثاني: تخطيط النقل الحضري ودوره في التنمية الاجتماعية والاقتصادية

في إستغلال الموارد الطبيعية التي غالبا ما يتركز وجودها في مناطق نائية يمكن إجمال المساهمات الرئيسية لقطاع النقل في عملية التنمية لأي دولة في الأمور التالية :

- إختيار أماكن توطين الصناعات التي توفر للإقتصاد الوطني أكبر الفوائد المتمثلة في تخفيض نفقات الإنتاج والنقل والتوزيع.
- إكتشاف الثروات الطبيعية وإستغلالها في أفضل الظروف.
- توسيع مساحة الأراضي المستغلة زراعيا.
- نمو المدن والمراكز الحضرية وإزدهارها.
- تحقيق التكامل الإقتصادي بين البلدان وإندماجها الإقتصادي والإجتماعي والثقافي.

ويعد نقل الركاب والبضائع من المهام الرئيسية للنقل في كل بلد، وقد كان لتطور النقل أثر كبير فبإنخفاض تكلفة المنتج النهائي التي تعتبر تكلفة النقل من أهم العناصر المؤثرة فيها، وتشير بعض الدراسات الإقتصادية التي أجريت بهذا الشأن إلى أن تكاليف النقل تمثل في المتوسط (20%) تقريبا من التكلفة النهائية لأي منتج، ومن هنا تأتي أهمية دراسة إقتصاديات النقل التي ترمي إلى تخفيض تكلفة النقل. يعتبر قطاع النقل أحد أهم القطاعات التي توفر الكثير من فرص العمل في المجتمع، ذلك أن العنصر البشري هو الأساس الذي تقوم عليه عملية النقل لما تتطلبه العملية من جهد بشري في إنجاز مهامها، ولا بد من توفير مهارات بشرية كافية للقيام بمتطلبات التطور الحاصل في قطاع النقل بإعتبار أن الزيادة في مهام هذا القطاع يستوجب أن تقابلها زيادة في العنصر البشري وهذا يعني توفير فرص عمل كثيرة لمختلف الإختصاصات التي يقوم عليها قطاع النقل¹.

¹ يعقوب حريز، دراسة مؤشرات المواصلات في شبكات النقل، مرجع سابق، ص15.

الفصل الثاني: تخطيط النقل الحضري ودوره في التنمية الاجتماعية والاقتصادية

3- أهمية النقل في إحداث التغيير الاجتماعي: يعد قطاع النقل والمواصلات من البنى التحتية للإنتاجية للاقتصاد ومؤثرا في الوقت نفسه بصورة مباشرة أو غير مباشرة في الحياة الاجتماعية للأفراد من خلال ما يحققه من عملية إتصال وتغيير في السلوك الاجتماعي والحضاري لهم حيث يساهم النقل إلى حد كبير في إحداث التغيير الاجتماعي بين أفراد المجتمع عموما وذلك من خلال تسهيل عملية الإتصال الاجتماعي بين الريف والمدينة أي بين أرجاء البلد الواحد من جهة، و بينه وبين الأقطار الأخرى من جهة ثانية، الأمر الذي يساهم بشكل فعال فزيادة تحقيق التطور الاجتماعي بإعتبار أن المجتمعات المتخلفة هي التي تتعلق على نفسها بسبب صعوبة الإتصال مع مجتمعات تعيش في مستوى الإنسان البدائي، ولعل السبب راجع إلى إنعدام الإتصال بين هذه المجموعات البشرية المنعزلة والمجتمعات الأخرى، ومن خلال ما تقدم نستطيع القول بأن أي تنمية اقتصادية ترتبط أساسا بتوافر تسهيلات وإمكانيات نظم النقل المناسبة¹.

4- مشاكل تخطيط النقل في دول العالم الثالث:

تعاني دول العالم الثالث من عدة مشاكل تعيق تخطيط النقل تتلخص في النقاط التالية:

➤ **زيادة عدد المركبات الخاصة:** وهذا يؤدي إلى زيادة في حركة المرور مما يترتب عليها توسيع شبكات الطرق والبنى القاعدية.

➤ **نقص الموارد الطبيعية:** تعاني دول العالم الثالث مشاكل عدة فيما يخص تغيير البنى التحتية للنقل وصيانتها نتيجة عدم وجود موارد مالية كافية مما يؤدي إلى مشاكل في حركة المرور.

¹ المرجع نفسه، ص16.

الفصل الثاني: تخطيط النقل الحضري ودوره في التنمية الاجتماعية والاقتصادية

المبحث الثالث : الجانب التشريعي و تنظيم النقل

إن النقل البري يعد أكثر الوسائل إستعمالا في الجزائر، وبتعاظم دوره وزيادة تأثيره في كل الجوانب الحياة الإقتصادية والإجتماعية، ويعتبر من أهم ضرورات حياتنا العصرية التي لا يمكن الاستغناء عنها، ومن هذا المنطلق أصبح لا بد من تسطير سياسة تتماشى مع قطاع النقل بكل أنواعه.

إن السياسة التشريعية لقطاع النقل في الجزائر عرفت عدة مراحل ومحاور مختلفة حسب خصوصيات كل فترة زمنية.

1- المحاور الكبرى لسياسة النقل في الجزائر

إن القانون رقم 88 / 17 المؤرخ في 10 ماي 1988 والذي يتضمن توجيه النقل البري تنظيمه والذي

وينص على¹ :

المادة الأولى: يحدد هذا القانون قواعد تنفيذ السياسة الوطنية للنقل البري ويرسم الإطار العام لممارسة أنشطة النقل البري للأشخاص والبضائع.

المادة الثانية: يساهم نظام النقل البري في تنفيذ سياسة التهيئة العمرانية والتنمية الإقتصادية والإجتماعية والدفاع عن التراب الوطني.

المادة الثالثة: يجب أن يراعي تطوير مختلف أنواع النقل البري مهام ومزايا كل واحد منها وأن يندرج ضمن المخطط الوطني للتنمية.

المادة الرابعة: يجب أن تهدف سياسة نقل الأشخاص إلى إعطاء الأولوية إلى تطوير وسائل النقل الجماعي.

المادة الخامسة: يجب أن يرمي نظام النقل إلى التلبية الحقيقية لحاجات المواطنين إلى النقل ضمن شروط أكثر فائدة للمجموعة الوطنية والمستعملين من حيث التكلفة والوفرة والتسعيرة وجودة الخدمات والأجال

¹ الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، الجريدة الرسمية، العدد 77 سنة 1988. وزارة النقل .

الفصل الثاني: تخطيط النقل الحضري ودوره في التنمية الاجتماعية والاقتصادية

والأمن.

المادة السادسة: تعود مهمة وضع نظام النقل البري إلى الدولة والجماعات المحلية وتتضمن:

- إنجاز الهياكل القاعدية والتجهيزات الضرورية للنقل مع التأكد من مطابقتها لمقاييس الراحة والأمان.
- تنظيم الشروط العامة لممارسة أنشطة النقل وخاصة منها تلك التي تتعلق بالتأهيل الأمن والنظافة والتعريف.
- ترقية مجالات البحث والدراسات والإحصائيات والإعلام المتعلقة بنظام النقل.
- إنجاز المنشآت القاعدية والتجهيزات الضرورية للنقل.

2- سياسة النقل الجماعي للمسافرين في الجزائر

🚦 **الدولة الفاعل الوحيد:** و تميزت هذه المرحلة بسيطرة الدولة على النقل البري يمكن تقسيم هذه

المرحلة إلى المراحل التالية:

أ- مرحلة ما قبل 1962: وكانت التغطية بالنقل تتم من قبل متعاملين خواص أوروبيين وبعض

الجزائريين وفي إطار إتفاقيات مع السلطات الإستعمارية.

ب- مرحلة ما بعد 1962: بعد مغادرة المعمرين البلاد، خلفوا حظيرة قديمة عمرها أكثر من 10

سنوات وفراغا في ميدان النقل مما أدى إلى ظهور أزمة نقل وغياب الكفاءة في 01 أبريل 1963، في إطار

التسيير (ONT) المهنية، وبالتالي أسس الديوان الوطني للنقل الذاتي للنقل البري بجميع أنواعه ومهمة هذا

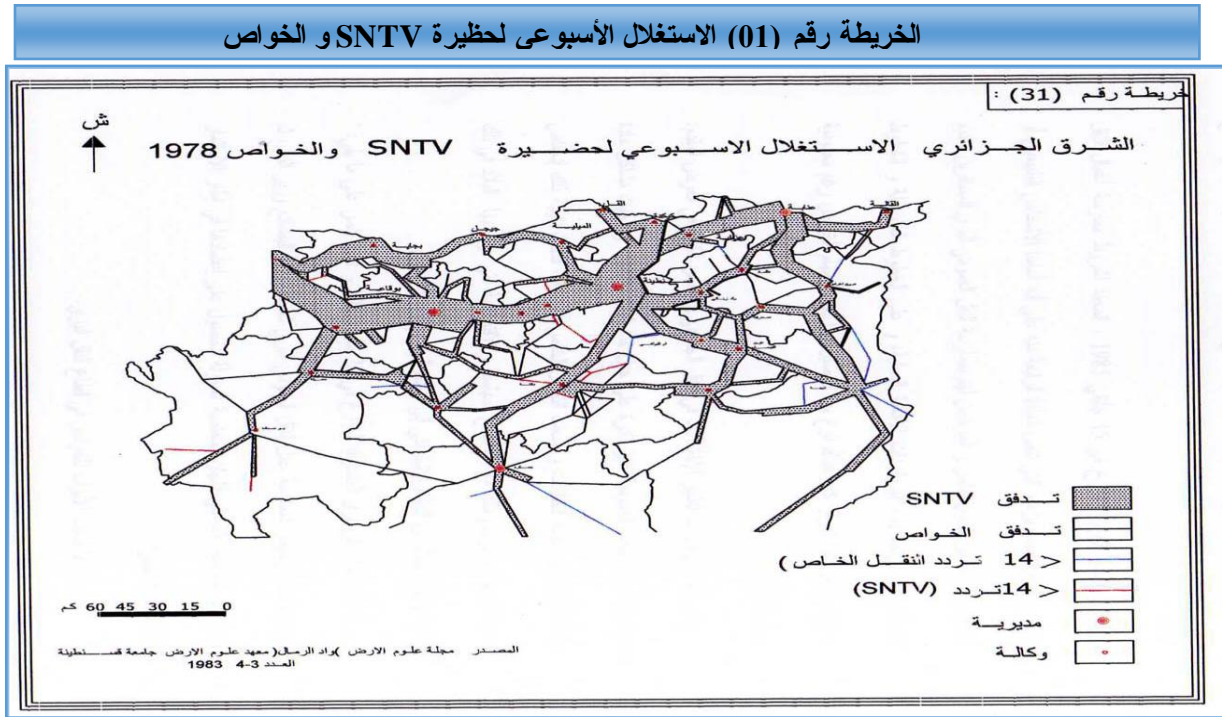
الديوان مراقبة وتنظيم مؤسسات النقل التي خلفها المعمر والتنسيق بينها.

بعدها صدر سنة 1967، القانون 130/67 المؤرخ في 22 جويلية سنة 1967 المتضمن تنظيم النقل

البري والذي عرف النقل على أنه كل نشاط تقوم عن طريقة شخصية معنوية أو فيزيائية بنقل الأشخاص أو

الفصل الثاني: تخطيط النقل الحضري ودوره في التنمية الاجتماعية والاقتصادية

البضائع من نقطة إلى أخرى بواسطة آلية مهما كان نوعها وقسم النقل إلى قسمين نقل للحساب الخاص، ونقل عمومي يعود بالفائدة على الصالح العام، ومع ذلك بقيت الدولة عموما مسيطرة على قطاع النقل. وفي سنة 1971 قامت الدولة بإنشاء الشركة الوطنية لنقل المسافرين (SNTV) بدل (ONT) في إطار التسيير الاشتراكي، وكانت مهمتها الأساسية ضمان الخدمة بالنقل الجماعي البري للمسافرين (النقل ما بين المدن)، فكانت لها وحدات عبر التراب الوطني وكانت تغطي إحتياجات المسافرين، كما كانت تضمن النقل على بعض الخطوط الدولية بين الجزائر والدول المجاورة، والنقل بالأجرة للطلبة وعمال المؤسسات العمومية، خريطة رقم (01).



المصدر : مجلة علوم الارض، واد الرمال، معهد علوم الأرض، جامعة قسنطينة، العدد 3-4 1983.

أما سنة 1981 صدر المرسوم 81-375 المؤرخ في 26 ديسمبر 1981 المحدد لصلاحيات الولاية والبلدية في قطاع النقل البري ولضمان النقل الحضري والشبه حضري.

ويوم 17 أبريل 1982 صدر المرسوم رقم 82، المتضمن التدابير المتعلقة بممارسة أعمال النقل البري والذي يهدف إلى تلبية إحتياجات النقل الذي يستلزم السير المنسجم للإقتصاد الوطني وتطويره حسب

الفصل الثاني: تخطيط النقل الحضري ودوره في التنمية الاجتماعية والاقتصادية

شروط تعود بالمزيد من النفع على الجماعة الوطنية من حيث الكلفة، نوع الخدمة، المدة والأمن، وقد أعطى هذا القانون تراخيص للقطاع الخاص، صلاحيات للاستثمار في قطاع النقل.

في حين صدر القرار المؤرخ في 15 جانفي 1985، المحدد لشروط ممارسة أعمال النقل العمومي البري للمسافرين، والتي تنص المادة الرابعة منه على أنه أساسا الأشخاص الطبيعيين أو المعنويين الخاضعين لقانون خاص والمرخص لهم بممارسة النقل العمومي البري للمسافرين بتقديم الخدمات عبر الإتصالات البرية ذات الأهمية المحلية، وعلى الخطوط المتوسطة والخطوط الجهوية، و في هذا القرار كان هناك نوع من التفصيل فيما يخص مهام الخواص رغم محدودية مجال تدخلهم في هذه الفترة بدأت تظهر الإختلالات في النقل الجماعي والنقص الكبير في العرض المقدم، حيث باتت المؤسسات العمومية غير قادرة على حمل هذا العبء الكبير، وواجهت مشاكل حادة راجعة إلى تدهور حالة الحافلات وضعف التمويل الخاص بتحديثها، فكانت نتيجة ذلك إنخفاض نوعية الخدمة، وتزامن ذلك مع الأوضاع السياسية والإقتصادية التي مرت بها البلاد في تلك الفترة، بإنتقال البلاد من النظام الإشتراكي إلى النظام الحر واقتصاد السوق.

صدر القرار الوزاري المشترك المؤرخ في 20 ماي 1987 والذي ينص على ما يلي: "يدرس طلب الترخيص لممارسة عمل النقل العمومي البري للمسافرين والبضائع وزير النقل، ثم يرسل بعد الموافقة عليه إلى اللجان المختصة المخولة للحصول على اعتمادها في إطار الإستثمار الإقتصادي الخاص."

ومن هنا فتحت الأبواب للخواص في قطاع النقل البري.

الفصل الثاني: تخطيط النقل الحضري ودوره في التنمية الاجتماعية والاقتصادية

3- مرحلة ما بعد 1988 تعاظم دور القطاع الخاص وتراجع القطاع العمومي¹

✚ في هذه المرحلة صدر المرسوم التنفيذي رقم 88-01 المؤرخ في 12 جانفي 1988 والذي وينص على استقلالية المؤسسات لتصبح أكثر إنتاجية وذات فعالية حسنة بما فيها مؤسسات النقل الجماعي للمسافرين.

✚ في 01 جوان 1991 صدر المرسوم التنفيذي رقم 91-95 والذي يحدد الشروط العامة لممارسة نشاطات النقل البري للمسافرين والبضائع.

✚ وفي 26 أبريل 1997 صدر القرار المتضمن الموافقة على النظام النموذجي لإستغلال خدمات نقل المسافرين البري العمومي وذلك بتحديد شروط ممارسة نشاط نقل المسافرين، مثل الكتابات على جانبي الحافلة، التأمين ضد الأخطار، الإستغلال بصفة مستمرة منتظمة، إحترام المسلك المحدد، المواقف المحددة، إحترام نظام شرطة المحطة، التسعيرة، تسليم التذكرة،

✚ صدر القانون رقم، 13/01 الصادر في 07 جويلية 2001 المتضمن توجيه النقل البري الذي يلغي أحكام القانون رقم 88/17 المتعلق بتوجيه وتنظيم النقل البري المذكور سابقا، وما يميز هذا القانون الجديد هو طابعه التفصيلي والشامل على كل عناصر النقل خلافا، للقوانين السابقة والذي يربط أساسا سياسة النقل بسياسة التهيئة العمرانية، إذ يحتوي على 06 فصول وتنص إجمالا على ما يلي:

✓ تساهم منظومة النقل البري في تجسيد سياسة التهيئة العمرانية، التنمية الاقتصادية والاجتماعية والدفاع عن التراب الوطني وحماية البيئة والمحافظة عليها.

✓ إن منظومة النقل البري للأشخاص يجب أن تهدف إلى إعطاء الأولوية لتطوير النقل الجماعي، كما أنه يعطي صلاحيات أكبر للجماعات المحلية وتكليفها بما يلي :

(1) تنظيم و مراقبة الشروط العامة لممارسة نشاطات النقل.

¹ نجلاء غرابي، النقل الشبه حضري لولاية عنابة واقع وأفاق، مرجع سابق، ص 217-218.

الفصل الثاني: تخطيط النقل الحضري ودوره في التنمية الاجتماعية والاقتصادية

(2) تنظيم النقل العمومي .

(3) ترقية البحث، الدراسات، الإحصائيات، الإعلام.

(4) إنجاز المنشآت القاعدية والتجهيزات الضرورية للنقل.

(5) التأكد من مطابقة المنشآت القاعدية والتجهيزات للمقاييس المطلوبة في التشريعي كما يحتوي هذا

القانون على فصل خاص بالمنشآت القاعدية والتجهيزات وأن إعداد المخططات الرئيسية للطرق والسكك

الحديدية يجب أن تدرج ضمن سياسة التهيئة العمرانية الوطنية والأخذ بعين الاعتبار مقتضيات التنمية

الوطنية والدفاع الوطني، كما يفتح المجال أمام الخواص للاستثمار.

🚦 القانون رقم 14/01 صدر بتاريخ 19 أوت 2001 والذي يعدل ويتم القانون رقم 09/87 وقد

تضمن 140 مادة منها 55 مادة تخص العقوبات، و قد تضمن هذا القانون تعديلات أساسية وجديدة نذكر

منها:

✓ وضع مخططات لتنظيم سيولة حركة المرور .

✓ إدراج مادة التربية المرورية كمادة قانونية و إجبارية في المؤسسات المدرسية.

✓ تدعيم الإطار القانوني المكلف بوضع سياسة الوقاية والأمن في الطرق.

✓ التكوين المهني لسائقي النقل العمومي للمسافرين والبضائع.

✓ إدراج عقوبة تتماشى مع التكنولوجيا الجديدة.

إن ركز هذا القانون وتعديلاته على الجانب التكويني للسائقين خاصة.

🚦 و صدر القانون رقم 16/04 الصادر سنة 2004 المعدل والمتمم للقانون رقم 01/14 وقد نص على

ما يلي :

✓ توفر كل مركبة على محضر للمراقبة التقنية خاص بها.

✓ تحديد السن القانونية لقيادة المركبات ذات الوزن الثقيل بك 25 سنة.

الفصل الثاني: تخطيط النقل الحضري ودوره في التنمية الاجتماعية والاقتصادية

✓ مضاعفة بعض الغرامات المالية الخاصة ببعض المخالفات كاستعمال الهاتف النقال أثناء القيادة.

✓ خضوع كل متحصل جديد على رخصة السياق إلى فترة تدريبية مدتها سنتان و إعادة إجراء

الامتحانات الخاصة برخصة السياق، في حال ارتكاب حادت مرور أدى إلى القتل الخطأ أو الجرح الخطأ.

4- الإستثمار في قطاع النقل :

ويقصد بالإستثمار:

✓ إقتناء أصول تدرج في إطار إستحداث نشاطات جديدة أو توسيع قدرات الإنتاج أو إعادة التأهيل أو

إعادة الهيكلة.

✓ المساهمة في رأسمال المؤسسة في شكل مساهمات نقدية وإستعادة النشاطات في إطار خصوصية

كلية أو جزئية.

- وعملا بأحكام المادة رقم 06 من الأمر رقم 03/01 المؤرخ في 20 أوت سنة 2001 والمتعلق بتطوير

الإستثمار، تنشأ لدى رئيس الحكومة وكالة وطنية لتطوير الإستثمار، والوكالة مؤسسة عمومية ذات

طابع إداري تتمتع بالشخصية المعنوية والإستقلال المالي، ويمارس وزير المساهمة وتنسيق

الإصلاحات المتابعة العملية بجميع أنشطة الوكالة ويكون مقرها مدينة الجزائر وتتوفر على هياكل

مركزية ومن مهام الوكالة ما يلي¹:

- تتولى ترقية الاستثمارات الوطنية والأجنبية وتطويرها ومتابعتها.

- تستقبل المستثمرين المقيمين وغير المقيمين وتعلمهم وتساعدهم في إطار تنفيذ مشاريع الاستثمارات.

- تمنح المزايا المرتبطة بالاستثمار في إطار الترتيب المعمول به.

- تتأكد من احترام المستثمرين خلال مرحلة الإعفاء من كل الالتزامات التي تعهدوا بها.

¹ الوكالة الوطنية لتطوير الإستثمار، النصوص القانونية المتعلقة بالإستثمار في الجزائر، 2001، ص 08.

الفصل الثاني: تخطيط النقل الحضري ودوره في التنمية الاجتماعية والاقتصادية

خلاصة الفصل الثاني:

تطرقنا في هذا الفصل إلى تخطيط النقل الحضري ودوره في التنمية الاجتماعية والاقتصادية حيث تمكنا من التعرف إلى مراحل تخطيط النقل الأساسية ضمن الحيز العمراني مبينين من ذلك أنواع الطرق الحضرية وطبيعة الحركة المرورية بها بإعتبارها من المعايير المهمة التي على أساسها تصنف المدن الكبرى على عكس مدن العالم الثالث التي تشهد العديد من المشاكل المختلفة.

وكما تناولنا أيضا الجانب التشريعي للنقل في الجزائر والذي مر على عدة مراحل ومحاور مختلفة

حسب خصوصيات كل فترة زمنية.

الفصل الثالث

الفصل الثالث: دراسة تحليلية لوضعية شبكة النقل في مجال الدراسة (خط ترامواي)

تمهيد:

إن إمتياز ولاية بسكرة بموقعها الجغرافي المميز وإعتبارها بوابة الصحراء مما يسمح لها في تحقيق قفزة نوعية في التنمية الإقتصادية في جميع القطاعات (الزراعة، التجارة، الصناعة... الخ)، كما تمتاز بشبكة طرق كثيفة كونها همزة وصل بين جنوب وشمال البلاد ولتحديد مميزات الموقع الجغرافي وأهم الخصائص الطبيعية للولاية ومدى تأثيرها في شبكة النقل ومدى تأثير الظروف المناخية في شبكة النقل.

فما هي العوامل المؤثرة على النقل في مدينة بسكرة ؟

المبحث الأول : معطيات حول مدينة بسكرة

1- نشأة المدينة:

ارتبطت نشأة المدينة بسكرة إرتباطا وثيقا بتاريخ الزيبان وكانت دائما عاصمة له ولا زالت كذلك لأن كل الفترات التي تعاقبت عليها ونسجت تاريخها لها إنعكاسات على هذه المنطقة بأكملها، ولكي نفهم تشكل واقعها الحضري لابد من رسم تطوره التاريخي في عدة مراحل، لأنه من خلال الدراسة التاريخية نستطيع أن نستكشف مراحل نموها الحاضر هو إمتداد للماضي.

وقد عرفت مدينة بسكرة منذ نشأتها إلى يومنا هذا مراحل عديدة لنموها العمراني هذا ما تبينه الآثار الشاهدة على ذلك (آثار ما قبل التاريخ، آثار رومانية، آثار إسلامية وأخيرا الآثار الفرنسية) وتارة يكون هذا النمو من الشرق و تارة من الغرب، وهذه السمة تميز كل مدن الواحات خاصة مدن الزآب يعني الواحة، و هذا حسب رأي ابن خلدون¹.

2- أصل التسمية :

لقد ظلت التسمية الحقيقية لمدينة بسكرة محل خلاف بين المؤرخين سواء منهم العرب أو الأجانب فمنهم من يؤكد أن إسمها مشتق من كلمة فسيرة يعني المحطة أو الموقع التجاري نظير لموقعها الإستراتيجي الذي أهلها أن تكون منطقة عبور والبقاء بين الشمال والجنوب².

3- الإطار الإداري

صنفت بسكرة " ولاية " أثناء التقسيم الإداري لسنة 1974 وكانت تظم آنذاك (22) بلدية وستة (6) دوائر، وبعد التقسيم الإداري لسنة 1984 إنقسمت إلى شطرين: ولاية الوادي التي تشكلت بضم دائرتي

¹ صبرينة معاوية، التطوير الحضري والتنمية المستدامة في المدن الصحراوية، مرجع سابق، ص 171 .

² المرجع نفسه، ص171.

الفصل الثالث: دراسة تحليلية لوضعية شبكة النقل في مجال الدراسة (خط ترامواي)

الوادي والمغير وولاية بسكرة التي أصبحت تضم (33) بلدية وأربعة (4) دوائر، هي أولاد جلال، سيدي عقبة، طولقة، الوطاية أما بسكرة كونها تمثل مقر الولاية فبقيت بلدية على حدا، وقد ألحقت بالولاية بلديات جديدة على إثر هذا التقسيم وهي:

✚ بلدية خنقة سيدي ناجي من ولاية تبسة.

✚ بلدية القنطرة و عين زعطوط من ولاية باتنة.

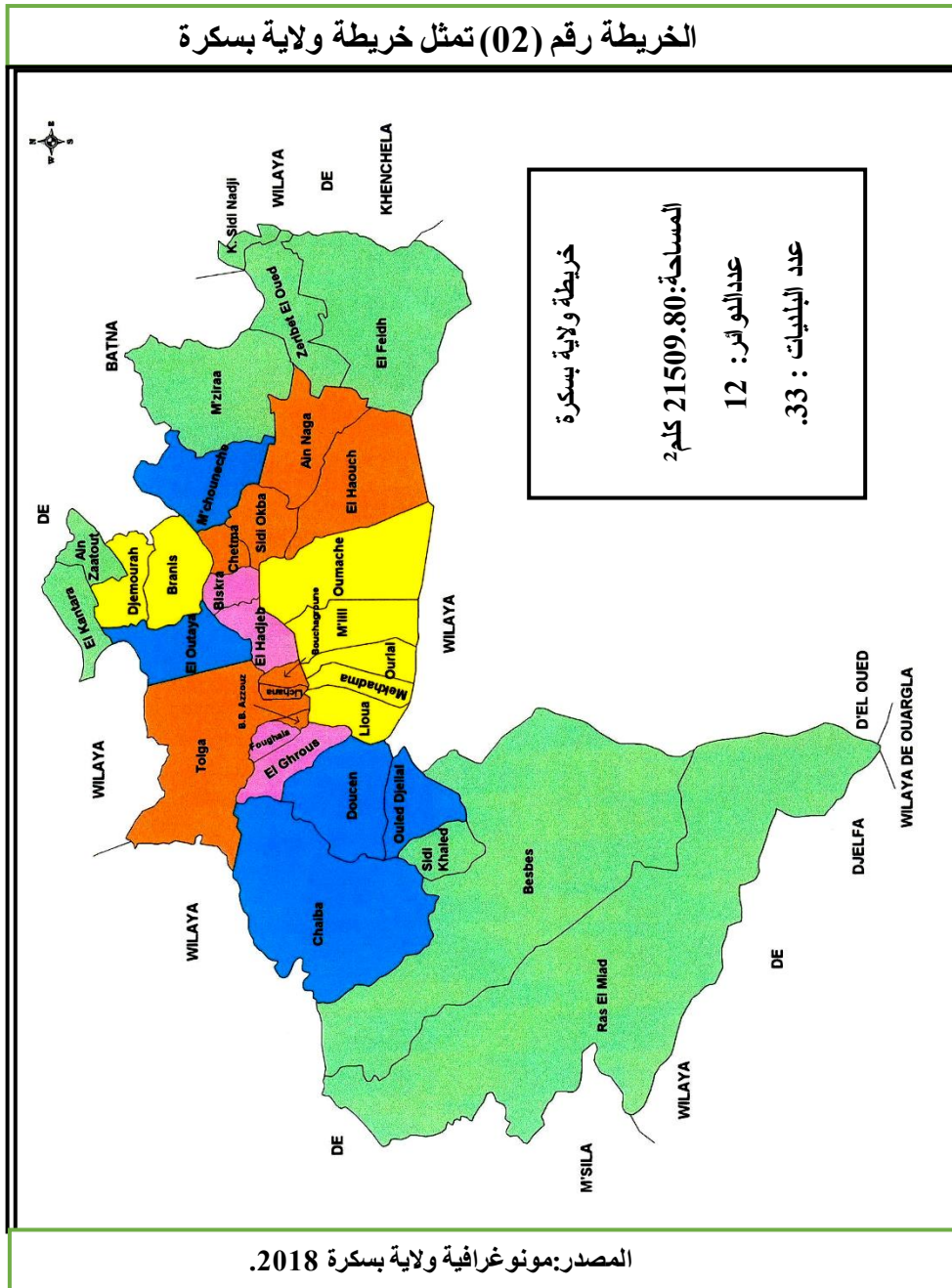
✚ بلدية الشعبية (أولاد رحمة) من ولاية المسيلة.

في سنة 1991 تم تعديل إداري طفيف على الدوائر حيث أصبح عددها (12) دائرة وبقي عدد البلديات على حاله أي (33) بلدية أعيد توزيعها على الدوائر حسب التقسيم الحالي، وفي سنة 2015 أنشئت بها ولاية منتدبة هي " أولاد جلال " تضم دائرتي:

- أولاد جلال: والبلديات التابعة لها وهي: أولاد جلال، الشعبية، والدوسن.

- سيدي خالد: والبلديات التابعة لها وهي: سيدي خالد، البسباس، ورأس الميعاد.

الفصل الثالث: دراسة تحليلية لوضعية شبكة النقل في مجال الدراسة (خط ترامواي)



الفصل الثالث: دراسة تحليلية لوضعية شبكة النقل في مجال الدراسة (خط ترامواي)

المبحث الثاني: الوسط الطبيعي لولاية بسكرة

1- الموقع الجغرافي: تقع ولاية بسكرة في الناحية الجنوبية الشرقية للبلاد، تحت سفوح كتلة جبال

الأوراس، التي تمثل الحد الطبيعي بينها وبين الشمال، وتتربع على مساحة تقدر بـ 509.80 كلم² وتضم

(33) بلدية و (12) دائرة ويحدها:

ولاية باتنة من الشمال.

ولاية مسيلة من الشمال الغربي.

ولاية خنشلة من الشمال الشرقي.

ولاية الجلفة من الجنوب الغربي.

ولاية الوادي من الجنوب الشرقي.

ولاية ورقلة من الجنوب.

2- مظاهر السطح: سوف نختصر حديثنا عن تضاريس الولاية في تقديم المكونات المتجانسة

الأساسية وهي كالتالي:

■ **الجبال:** تمثل الجبال نسبة قليلة من مساحة الولاية أي 13% تتمركز غالبيتها في الشمال تتكون

من:

جبل القايد.

جبال حمارة.

جبل قسوم (1087م).

جبل رباغ (712م).

الفصل الثالث: دراسة تحليلية لوضعية شبكة النقل في مجال الدراسة (خط ترامواي)

جبل قارة.

جبل بورزال.

جبل اميلي (1496م).

جبل حوجة (1070م).

جبل أحمر خدو.

وأخرها جبل تاكتيوت ويضم أعلى قمة (1042م).

غالبية هذه الجبال معراة وفقيرة من الغطاء النباتي الطبيعي.

■ الهضاب: أقل علوا من المنطقة الجبلية، تتمثل في مناطق السفوح وتمتد حتى الناحية الجنوبية

الغربية مكونة ما يعرف بهضبة أولاد جلال (دائرتي أولاد جلال وسيدي خالد).

■ السهول: تمتد على محور الوصاية-طولقة؛ ممتدة إلى الشرق لتشمل سهول سيدي عقبة وزربية

الوادي.

■ المنخفضات: تقع في الناحية الجنوبية الشرقية للولاية عبارة عن مسطحات ملساء من الغضار

التي تحجز طبقات رقيقة من المياه ممثلة بذلك الشطوط وأهمها شط ملغي. يبلغ متوسط الانخفاض

(33- م) تحت مستوى سطح البحر، فهي بذلك تكون المجمع الطبيعي الرئيسي للمياه السطحية في

المنطقة.

3- جيولوجيا المدينة: جيولوجية المنطقة يغلب عليها الكريطاسي وخاصة في المناطق التي تتبين

فيها الجبال من الناحية الشمالية للولاية: القنطرة، جمورة، برانيس والوطاية، من الناحية الشمالية الغربية

للولاية: فوغالة، طولقة، الشعبية، رأس الميعاد والبسباس أغلبية التكوينات هي الميوليوسين، أما المناطق

الباقية فهي عبارة عن ترسبات الحقبة الرباعية.

الفصل الثالث: دراسة تحليلية لوضعية شبكة النقل في مجال الدراسة (خط ترامواي)

4- المناخ: مناخ الولاية شبه جاف إلى جاف، يمتاز فصل الصيف بالحرارة والجفاف وفصل

الشتاء بالبرودة والجفاف أيضا .

4-1- الحرارة: على ضوء دراسة "سنتزار" المناخية، فإن متوسط درجة الحرارة لبسكرة

يقارب 23م⁰، أما بالنسبة لدرجات الحرارة القصوى والدنيا المسجلة على مستوى محطة بسكرة، فنسجل

خلال سنة 2018 متوسط درجة الحرارة القصوى التي قدرت بـ34.9م⁰ والدرجة الأدنى المتوسطة التي

قدرت بـ11م⁰، وفيما يلي جدول يبين درجات الحرارة المسجلة خلال سنة 2018 :

| جدول رقم(04) درجات الحرارة خلال سنة 2018 | | | | | | | | | | | | | |
|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|-----|-----|----|----|----|------------------|
| المعدل | 12 | 11 | 10 | 09 | 08 | 07 | 06 | 05 | 04 | 03 | 02 | 01 | الأشهر |
| 23 | 11, | 16, | 22, | 28, | 34, | 34, | 32 | 28, | 21, | | 15 | | درجات الحرارة |
| | 4 | 5 | 8 | 3 | 3 | 9 | ,1 | 3 | 6 | 19 | ,5 | 11 | |

المصدر: مديرية النقل

4-2- الأمطار:

| جدول رقم (05) كمية الامطار المتساقطة خلال سنة 2018 | | | | | | | | | | | | | |
|--|-----|-----|------|-----|----|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|--------------------------------|
| مجموع | 12 | 11 | 10 | 09 | 08 | 07 | 06 | 05 | 04 | 03 | 02 | 01 | الأشهر |
| 50 | 3,6 | 0,4 | 10,2 | 9,4 | 0 | 1,4 | 2,8 | 0,6 | 13,6 | 4,5 | 0,1 | 3,4 | كمية الأمطار المتساقطة (مم) |

المصدر: مديرية النقل

الفصل الثالث: دراسة تحليلية لوضعية شبكة النقل في مجال الدراسة (خط ترامواي)

جدول رقم (06) يمثل معطيات محطة بسكرة خلال 24 سنة الأخيرة

| السنوات | كمية الأمطار المتساقطة |
|---------|------------------------|
| 2017 | 50 |
| 2016 | 95.1 |
| 2015 | 106.7 |
| 2014 | 45.3 |
| 2013 | 143.5 |
| 2012 | 54.5 |
| 2011 | 282.3 |
| 2010 | 185.5 |
| 2009 | 139.8 |
| 2008 | 118.4 |
| 2007 | 98.8 |
| 2006 | 173 |
| 2005 | 58.8 |
| 2004 | 294.1 |
| 2003 | 159 |
| 2002 | 39.6 |
| 2001 | 88.8 |
| 2000 | 55 |
| 1999 | 190 |
| 1998 | 51 |
| 1997 | 155 |
| 1996 | 153 |
| 1995 | 90 |
| 1994 | 156 |

المصدر: مديرية النقل

إذا أخذنا بعين الاعتبار معدلات الأمطار خلال 25 سنة الأخيرة ، غير أن معدل الأمطار هذا

ليس مؤشر قويا على مناخ المنطقة إذ أن كمية و كيفية سقوط هذه الأمطار مهمان جدا.

قد تكون 60 إلى 70% من كمية الأمطار محصورة في الفصل البارد تنزل على شكل أمطار

غزيرة إلى طوفانية تسبب انجرافا للتربة وأضرارا للزراعة وفيما يلي كمية الأمطار التي تساقطت خلال سنة

2017 والمقدرة بـ 50 ملم وهي كمية ضئيلة إذا ما قورنت بالسنوات الماضية ، تجدر الإشارة إلى أن

أكبر كمية تساقط عرفتها الولاية وصلت مقدار 294.1 ملم سنة 2004.

جدول رقم (07) العوامل المناخية للولاية خلال سنة 2018

| الأشهر | متوسط درجة الحرارة (°C) | تساقط الأمطار (مم) | نسبة الرطوبة | قوة الرياح (م/ث) |
|--------|-------------------------|--------------------|--------------|------------------|
| جانفي | 11 | 3.4 | 60 | 4.9 |
| فيفري | 15.5 | 0.1 | 48 | 4.5 |
| مارس | 19 | 4.5 | 37 | 4.9 |
| أفريل | 21.6 | 13.6 | 37 | 4.3 |

الفصل الثالث: دراسة تحليلية لوضعية شبكة النقل في مجال الدراسة (خط ترامواي)

| | | | | |
|----------------------|----|------|------|--------------------------|
| 3.7 | 34 | 0.6 | 28.3 | ماي |
| 4 | 32 | 2.8 | 32.1 | جوان |
| 3.8 | 29 | 1.4 | 34.9 | جويلية |
| 3.2 | 32 | 0 | 34.3 | أوت |
| 3.3 | 44 | 9.4 | 28.3 | سبتمبر |
| 2.6 | 49 | 10.2 | 22.8 | أكتوبر |
| 4.1 | 48 | 0.4 | 16.5 | نوفمبر |
| 4.1 | 55 | 3.6 | 11.4 | ديسمبر |
| 3.9 | 42 | 50 | 23 | المجموع أو المعدل السنوي |
| المصدر: مديرية النقل | | | | |

5- المياه السطحية والجوفية

➤ المياه السطحية: تنقسم إلى ثلاثة مجموعات هي كالتالي:

○ الأودية ذات المنبع الأوراسي:

تأخذ منبعها من قلب الأوراس، تحتوي على أحواض كبيرة نذكر منها: وادي الحي ووادي عبدي اللذين يمثل الوادي بسكرة عند التقائهما، وادي العرب ووادي قطان اللذان يلتقيان عند زريبة الوادي ليشكلان وادي الزريبة.

جريان المياه في هذه الأودية قليل في فصل الشتاء ويجف من بداية شهر أفريل.

○ أودية السفوح الجنوبية للأوراس:

الفصل الثالث: دراسة تحليلية لوضعية شبكة النقل في مجال الدراسة (خط ترامواي)

تتميز بصغر أحواضها مما جعل جريانها قليلا وغير منتظم، فأودية الزاب الشرقي لا تصل إلى الشط إلا في حالة فيضانها، أما أودية ناحية أولاد جلال فتصب أغلبها في وادي جدي، أودية منطقة لوطاية تساهم في تغذية المياه الجوفية عن طريق نفوذها في التربة.

○ وادي جدي:

يبلغ حوضه 26 000 كلم² وطوله 500 كلم فهو المجمع الرئيسي والطبيعي لكل مياه الأطلس الصحراوي. كبقية الأودية الصحراوية فهو في أغلب الأوقات جاف فلا يمتلئ حوضه الكبير إلا في أوقات الفيضان.

➤ المياه الجوفية: ونذكر منها نوعين هما:

- طبقة المياه الجوفية السطحية.

- طبقة المياه الجوفية العميقة.

○ طبقة المياه الجوفية السطحية: (Phréatique)

طبقة المياه الجوفية السطحية ونعني بها طبقات المياه المستغلة عن طريق الآبار والتي لا يزيد عمقها عن 40 م، هذه الطبقة من المياه تجمعت في الطبقات الرسوبية و مصدرها يكون مياه الأودية المجاورة عن طريق النفوذ: كثيرة في المنطقة لكن منسوبها قليل. نذكر منها طبقة مياه وادي جدي، الدوسن، السعدة، طولقة و ليشانة.

○ طبقة المياه الجوفية العميقة: نلخص أهم طبقات المياه الموجودة هنا في ما يلي:

- الطبقة الألبية: (La nappe Albienne)

يبلغ متوسط عمق هذه الطبقة حوالي 1500 م، تستغل حاليا في أولاد جلال، سيدي خالدو الدوسن.

- طبقة المياه الجوفية الكلسية: (La nappe des Calcaires)

الفصل الثالث: دراسة تحليلية لوضعية شبكة النقل في مجال الدراسة (خط ترامواي)

متواجدة شمال طولقة حيث تدعى طبقة مياه طولقة. هذه الطبقة متوسطة العمق و نوعية مياهها تزداد ملوحة.

- طبقة المياه الجوفية الرملية: (La nappe des Sables)

تتواجد هذه الطبقة في منطقة الزاب الشرقي فهي متوسطة العمق ومستغلة و لكنها تتطلب تقنيات خاصة للحفر والصيانة بسبب تواجد مخزون مياهها في طبقة من الغضار والرمل.

المبحث الثالث : الدراسة السكانية لولاية بسكرة

1- تركيب مدينة بسكرة

في إطار تسهيل العمليات الإحصائية للسكان التي تجريها بلدية بسكرة قسمت مدينة بسكرة إلى 7 قطاعات و كل قطاع عبارة عن مجموعة من المقاطعات وكل مقاطعة تعبر عن مجموعة من المجمعات السكنية المقيدة بعدد السكان من 800 ن إلى 1000 ن.

إذن فالبلدية مقسمة إلى سبع قطاعات و كل قطاع يضم مجموعة من الأحياء كما قسمت المدينة إلى خمس مناطق هي:

➤ **المنطقة الصناعية: Zone industrielle** تتربع على مساحة إجمالية قدرها : 201 هكتار،

حيث تقع المنطقة الصناعية في الجهة الغربية لمدينة بسكرة والمتمثلة في المركبات التالية مركب الكوابل (Enicab)، مركب النسيج ومحطة سوناطراك، الشركة الوطنية للتبغ والكبريت، وبعض الحظائر كحظيرة الشركة الولائية للنقل، وبجانب هذه المنشآت يظهر حي سيدي غزال بكثافة نسيجية عمرانية والذي أنجز بطرق غير قانونية في إطار البناء الفوضوي، كما أنه لم يكن مقترح من طرف أي مخطط من المخططات التوجيهية لمدينة بسكرة.

الفصل الثالث: دراسة تحليلية لوضعية شبكة النقل في مجال الدراسة (خط ترامواي)

الصورة رقم (01) صورة جوية لموقع المنطقة الصناعية



المصدر: earth.google.com: + معالجة الطالب

➤ منطقة الحظائر Zone Des parcs : تمتد على مساحة 115 هكتار مقسمة إلى 184 قطعة،

مساحة كل واحدة تتراوح ما بين 800 م² و 3760.75 م² وتتضمن مجموعة حظائر وورشات وكذلك

بعض المؤسسات البلدية، وتتمثل حدود هذه المنطقة في الاتجاه الشرقي للتوسع لمدينة بسكرة.

صورة رقم (02) صورة جوية لموقع منطقة الحظائر بسكرة



المصدر: earth.google.com: + معالجة الطالب

الفصل الثالث: دراسة تحليلية لوضعية شبكة النقل في مجال الدراسة (خط ترامواي)

➤ **منطقة التجهيزات Zoned équipements** : نشأت في سنة 1975 بمساحة قدرها 189 هكتار، وتقع في الجهة اليمنى للطريق الوطني رقم 03 لمحور طريق باتنة، حيث تتضمن على عدة وحدات مختلفة وعدة ورشات وبنائيات . وهذه المنطقة تقع وسط النسيج الحضري لمدينة بسكرة (حي المجاهدين، التعاونية الجديدة... الخ)، وهذه المنطقة الشمالية تعرف توسعا كبيرا، مؤسسة الرياض للحيوب والعجائن ومحطة المسافرين، ومحافظة الغابات، وبعض الحظائر كذلك بالنسبة للتعليم تواجد متقنة ومراكز تكوين ونلاحظ أن حي المجاهدين بدأ يأخذ حجما معتبرا بحيث شمل مساحة الهضبة المتواجدة بها وغرب هذا الحي يوجد مركز حمام الصالحين الذي حول من مكانه الأول وهذه المنطقة سائرة في توسع كبير .

صورة رقم (03) صورة جوية لموقع منطقة التجهيزات



المصدر: earth.google.com + معالجة الطالب

➤ **المنطقة المخصصة للسياح ZoneD'expansion Touristique** : أنشأت بتاريخ 21 جوان 1975 طبقا لقانون رقم 36 الصادر بتاريخ 1976/05/02 منظمة على شكل مساحة دائرية تقدر بـ 2 كلم، حيث نلاحظ أن الجزء الغربي من المدينة قد تم تعديله بزراعة بعض الأشجار، وتخصيص أماكن للفضاء الأخضر في هذه المنطقة والتي تعد مركز جذب الزوار في المدينة .

الفصل الثالث: دراسة تحليلية لوضعية شبكة النقل في مجال الدراسة (خط ترامواي)

ورغم أن المعالم الطبيعية تعرف بأنها كل منظر أو مكان طبيعي يعكس طابعا فنيا أو تاريخيا أو علميا (السلاسل الجبلية في شمال البلاد والبساط الأخضر المتمثل في غابات النخيل في الجنوب). وبالرغم أن المساحة الخضراء مدرجة في المخططات الخاصة بالمجمعات السكنية الحضرية الجديدة فإنها لا تنجز في كثير من الأحيان أو أنها تنجز ولا يتم المحافظة عليها سواء من طرف الجهات المعنية المراقبة أو من جهة السكان أي نقص الوعي من طرفهم حيث لوحظ اكتساح العمران العديد من الأراضي الزراعية في جنوب المدينة وحرق السكان للعديد من ممتلكاته ممن أشجار النخيل لبناء مساكن حضرية وهذا إنما يدل على تهديد المساحات الخضراء في المدينة بالرغم من ضرورة وجودها لطبيعة المنطقة.

➤ مناطق السكن الحضري الجديد Les Zhun : توضح عملية تشخيص اتجاهات وأنماط توسع

المدينة الجزائرية في هذه الفترة ظهور نمط جديد من التوسع الحضري يعرف بمناطق الحضري الجديد اتسع نطاقها بشكل كبير فشكلت أهم عناصر التنمية الحضرية لمواجهة النمو الحضري المتسارع .
و مدينة بسكرة كغيرها من المدن الجزائرية استفادت من هذه المشاريع السكنية كقاعدة وظيفية مستقلة تخفف عن أهل المدينة المتطلبات الأساسية للسكان .

➤ منطقة السكن الحضري الجديد الغربية ZONE OUEST : أنشأت في سنة 1975 بقرار رقم 1

الصادر بتاريخ 1975/11/24 ومن ضمن مقترحها تلبية الاحتياجات الضرورية للتوسع الحضري بطريقة منظمة ومخططة حيث تم إنجازها على مرحلتين:

تتمثل المرحلة الأولى في المنطقة الغربية التي تتضمن حي 1000 مسكن وتوسعات المنطقة

الغربية (حي 726 ، 830 ، 244..... الخ)

الفصل الثالث: دراسة تحليلية لوضعية شبكة النقل في مجال الدراسة (خط ترامواي)

أما المرحلة الثانية فتتبع على مساحة قدرها 68 هكتار، حيث عرفت المنطقة توسعات أخرى يتجلى ذلك في إنجاز بعض التعاونيات بجانب واد الزمور.

صورة رقم (04) تمثل صورة جوية لمنطقة السكن الحضري الجديد الغربية



المصدر: earth.google.com + معالجة الطالب

➤ **منطقة السكن الحضري الجديد الشرقية : Zone EST** أنشأت هذه المنطقة سنة 1979 بقرار 31 الصادر بتاريخ 1979/04/30 تتضمن مساحة قدرها 205 هكتار والتي تتمثل في منطقة العالية وشهدت هذه المنطقة توسعا ملحوظا في إطار الترقية العقارية ، فقد خصصت لها ثلاثة مساحات للتسليّة، ومساحات شرقي الحي الموجود سابق للسكن الفردي كما جهزت بالمرافق الضرورية فيما يخص التعليم والصحة وقد خصصت مساحات خضراء داخل النسيج العمراني :

- مستشفى بشير بن ناصر .
- معاهد وطنية للدراسات الجامعية (القطب الجامعي شتمة
- وفي الجنوب الشرقي و منها المركب الوطني للرياضات.
- أما الشريط الواقع بين منطقة التجهيز وحي العالية الشمالية فشملت البنايات المخصصة للسكن الجماعي، وفي أقصى شرق المنطقة على طول الخط الرابط بين بسكرة وشتمة مناطق للحظائر

الفصل الثالث: دراسة تحليلية لوضعية شبكة النقل في مجال الدراسة (خط ترامواي)

- والبعض الآخر خصص للتجهيزات في إطار الصناعات المتوسطة (البلاط، النجارة العامة) وكذلك ضمت بعض المناطق لتخزين بعض الشركات الوطنية⁽¹⁾.

صورة رقم (05) صورة جوية لمنطقة السكن الحضري الجديد الشرقية



المصدر: earth.google.com + معالجة الطالب

2- تطور عدد سكان الولاية من 1966 إلى 2008

تطور عدد سكان الولاية منذ الاستقلال تطورا مهما، حيث قدر سنة 1966 بـ 135.901 نسمة، ليرتفع في سنة 1977 إلى 206.856 نسمة بنسبة نمو تقدر بـ 3.8 % في إحصاء سنة 1987، ونتيجة لتحسن الأوضاع المعيشية للسكان من جهة وكذا عامل الهجرة نحو الولاية من جهة أخرى، تضاعف عدد سكان الولاية إلى 430.202 نسمة بنسبة نمو تقدر بـ 6.88 % وفي إحصاء سنة 1998، إرتفع عدد السكان إلى 589.697 نسمة بنسبة نمو تقدر بـ 2.9 %، ليرتفع بعدها إلى 721.356 نسمة في آخر إحصاء للسكن والسكان لسنة 2008 بنسبة نمو تقدر بـ 2.30 % .

⁽¹⁾ صبرينة معاوية: التطوير الحضري و التنمية المستدامة في المدن الصحراوية ، مرجع سابق، ص192، ص193.

3- تقديرات السكان الى غاية 2018/12/31

أعطت تقديرات السكان الى غاية 31/12/2018 النتائج النهائية التالية:

- نسبة النمو السنوي. % 2.30
 - الكثافة السكانية 43 ساكن / كلم².
 - العدد الإجمالي للسكانبلغ 930 580 نسمة منهم:
 - 467 710 ذكور بنسبة % 50.26 .
 - 462 870 إناث بنسبة % 49.74 .
 - توزيع عدد سكان الولاية حسب التشتت:
 - تجمعات مقر البلديات 717 705 نسبة أي بنسبة (77.13 %).
 - تجمعات ثانوية 76 066 نسمة أي بنسبة (8.17 %).
 - المناطق المبعثرة 125 574 نسمة أي بنسبة (13.49 %).
 - السكان الرحل 11 234 نسمة أي بنسبة (1.21 %).
 - توزيع السكان بين حضرين و ريفيين:
 - 569 013 حضرين أي بنسبة (61.15%).
 - 361 567 متركزون في الأرياف أي بنسبة.38.85%
- وهذا بإعتبار إثني عشر تجمع سكني مصنف (أي مقرات الدوائر) كمناطق حضرية نظرا لدورها الإداري بالإضافة إلى توفر بعض المرافق الإدارية، الاجتماعية والثقافية الأخرى.

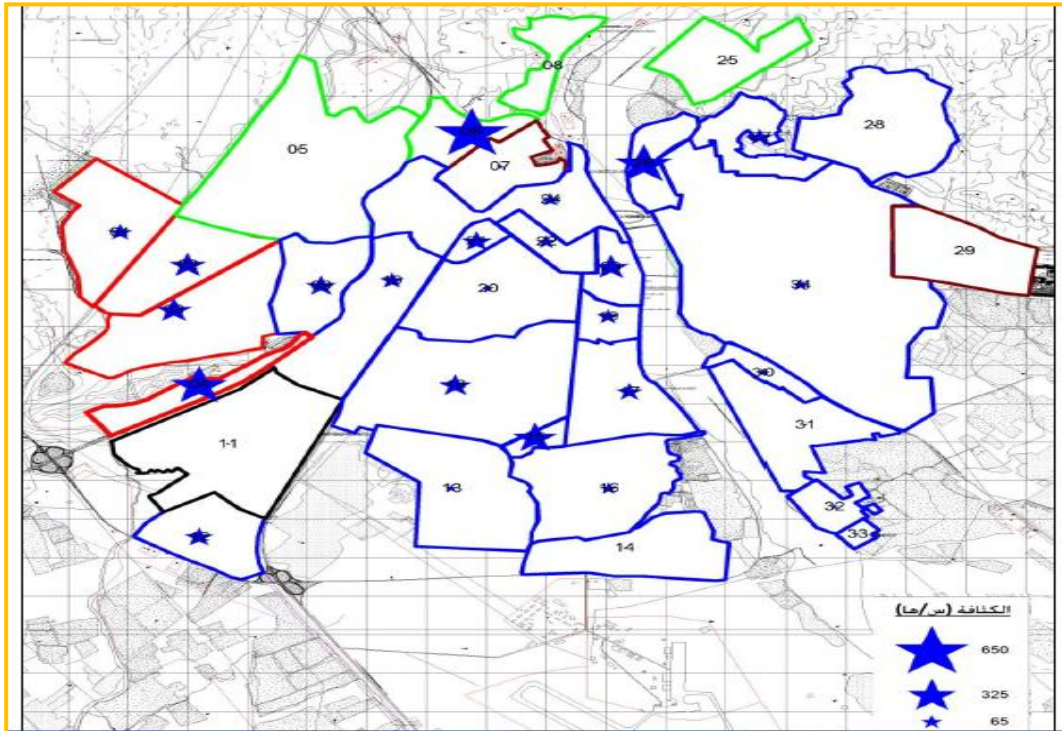
الفصل الثالث: دراسة تحليلية لوضعية شبكة النقل في مجال الدراسة (خط ترامواي)

الجدول رقم(08): الكثافة السكانية (الى غاية 2018)

| البلدية | تقديرات السكان | المساحة (كلم ²) | الكثافة السكانية ساكن / كلم ² |
|---------|----------------|-----------------------------|--|
| بسكرة | 262054 | 127,7 | 2052 |

المصدر: مونوغرافية ولاية بسكرة ص26.

خريطة رقم (03) توزيع الكثافات عبر احياء بسكرة



المصدر: مرابط عبد الرحمان خليل: التوسعات العمرانية الجديدة في المدن الصحراوية بين الواقع المفروض و المستقبل المطلوب، كلية العلوم و التكنولوجيا، قسم الهندسة المعمارية، جامعة محمد خيذر بسكرة ص225.

تتمركز الكثافة العالية في الجهة الشمالية للمدينة بنسبة تفوق 650 ساكن /هكتار وتبدأ تقل كلما

إتجهنا جنوبا.

الفصل الثالث: دراسة تحليلية لوضعية شبكة النقل في مجال الدراسة (خط ترامواي)

| جدول رقم (09) تطور الحركة الديموغرافية للولاية منذ سنة 1999 المعدل بالالف | | | | |
|---|---------------|---------------|----------------------------------|------------------|
| السنة | معدل الولادات | معدل الوفايات | معدل وفيات الاطفال اقل من سنة | الزيادة الطبيعية |
| 1999 | 25.99 | 4.88 | 37.65 | 21.16 |
| 2000 | 24.15 | 4.04 | 33.18 | 20.10 |
| 2001 | 24.01 | 4.22 | 37.20 | 19.79 |
| 2002 | 25.07 | 4.73 | 32.33 | 20.34 |
| 2003 | 25.00 | 4.00 | 29.21 | 21.00 |
| 2004 | 24.50 | 4.15 | 32.12 | 20.05 |
| 2005 | 24.51 | 4.26 | 35.92 | 20.25 |
| 2006 | 24.32 | 3.92 | 29.55 | 20.41 |
| 2007 | 14.32 | 3.92 | 29.35 | 23.19 |
| 2008 | 27.29 | 4.41 | 25.59 | 22.88 |
| 2009 | 27.65 | 4.80 | 24.45 | 23.57 |
| 2010 | 27.15 | 4.57 | 29.86 | 22.58 |

المصدر: ميدني شايب ذراع: واقع سياسة التنمية العمرانية في ضوء التنمية المستدامة، مذكرة لنيل شهادة دكتوراه في علم الاجتماع، بسكرة، 2013/2014، ص178.

4- مراحل التطور العمراني للمدينة و توسعها

أ - مرحلة ما قبل الاستعمار:

يثبت المؤرخون في كتبهم عن المدينة قدم وجودها ومدى وجودها ومدى أهميتها في الحضارات المتعاقبة على البلاد منذ حوالي 7000 قبل الميلاد، وتنقسم هذه المرحلة إلى أربعة أقسام أساسية بحيث ميزت كل مرحلة بحيوان كان يعيش في ذلك الوقت ويدل ذلك على الرسوم التي وجدت على الصخور والحجارة.

▪ المرحلة القرطاجية :

بسكرة التي تتوسط الشمال والجنوب، و موقعها الجغرافي الذي يعتبر طريقا طبيعيا سهلا مكن القرطاجين من نقل السلع من واحة ليبيا ومدنها إلى الشمال الإفريقي حيث شكلت القوافل سكان بسكرة والزيبان في ذلك الوقت، وحسب كتابات تنسب إلى يوبا، كان سكان بسكرة يسمون " الفنتول" نسبة للشعر الطويل الذي كانوا يتميزون و كذلك " الجبليين " و يقصد به البربر ذوو أصل عربي جاؤو من اليمن. وحسب ابن خلدون فان سكان بسكرة ينتسبون إلى قبيلة زناتة المنحدرة من الأوراس وبالضبط من برانيس.

▪المرحلة الرومانية : تمتد هذه الفترة على الاحتلال الروماني، حيث موقع المدينة هو الضفة اليسرى لوادي بسكرة جنوب شرقي المدينة الحالية.

والدليل على ذلك الآثار الرومانية ويرجع إختيار المكان بالذات لكونه موقعا دفاعيا، فهو قريب من مجرى الوادي، كما أن للماء دور كبير في إستقرار السكان هناك، ويذكر أحد الباحثين في كتابه (وصف لإفريقيا) أن بسكرة مدينة عريقة القدم أسست أيام كان الرومان يحكمون بلاد البربر وخرجت بعد ذلك وأعيد بناؤها مع دخول الجيوش الإسلامية.

الفصل الثالث: دراسة تحليلية لوضعية شبكة النقل في مجال الدراسة (خط ترامواي)

وقد كانت المدينة في هذه الفترة ملتقى للطرق الرئيسية التي تؤدي الى كل من تازولت و طبنة (بركة حاليا)، وكانت تحمي المراكز الاستراتيجية المحصنة المجاورة لوادي الجدي. فكانت مركزا حربيا وقاعدة للتوغل الاستعماري الروماني في منطقة الزاب .

كما تشير بعض الكتابات الى أن " فيسرا " خلال القرنين الرابع و الخامس الميلاديين كانت تضم بين أسوارها أسقفين واحدة كاثوليكية وناستية.

• المرحلة الإسلامية :

بعد الفتوحات الإسلامية وتعاقب الدويلات والخلافات عليها بدأ الطابع الإسلامي واضحا في شتى المجالات و منها العمراني، حيث أن الفاتحين ابقوا على المدن الموجودة واندمجوا داخل المجتمع بمبادئهم الاجتماعية والمعمارية، و خلال 20 سنة من الفتح الإسلامي للمنطقة أخذ الزاب حدوده و أنشأ له نمطا معماريا معينا، بحسب أصول القبائل المكونة لسكان هذه المنطقة، أما فيما يخص طابع البناء فهو من المواد المحلية نتيجة الظروف الاجتماعية والاقتصادية للمنطقة، ويذكر P.BAROCK ان هذه المدينة لم تعرف تعميرا حقيقيا إلا مع بداية الفتح الإسلامي، و انتشار الدعوة عام 680 للميلاد و يظهر التأثير العربي الإسلامي من خلال ما كتبه الرحالة العرب، من ذلك ما كتبه أبو عبد الله البكري في كتابه (المغرب في ذكر بلاد افريقيا والمغرب) بسكرة كورة فيها مدن كثيرة و قاعدتها بسكرة ، وهي مدينة كثيرة النخيل والزيتون وأصناف الثمار، فهي مدينة مسورة عليها خندق ولها جامع ومساجد كثيرة و حمامات وبضواحيها بساتين كثيرة وهي غاية مقدار ستة أميال ثم يضيف وبسكرة علم كثير وأهلها على مذهب أهل المدينة ، ولها من الأبواب باب المقبرة، و باب الحمام، و باب ثالث.... أصولها من قبائل البربر سندرته و بني مغراوة وداخل بسكرة كثيرة عذبة وهي من الزيبان الأول، وشرب بسكرة من نهر كبير يجري جوفها منحدر من جبل الأوراس.

الفصل الثالث: دراسة تحليلية لوضعية شبكة النقل في مجال الدراسة (خط ترامواي)

• المرحلة الممتدة من 681 م إلى 1542 م

حيث تعاقب كل من الحماديين والهلايين والحفصيين والمارنيين، ويفيد بحث أن المدينة في عهد الحماديين (1021 م - 1269) سور من الطين مطو بخندق وأرياض خارجه ولها ثلاثة أبواب لا يعرف منها إلا اثنان، كما تتوفر أيضا على جامع وعدة مساجد وحمامات وبها أبار كثيرة، ومنها بئر في الجامع لا تتوقف و بناؤه من الطوب.. والملاحظ في هذه الفترة أن العمران لم يتطور ولم يزدهر بالمنطقة كثيرا حيث أقتصرت على مجموعة من المساكن، هذه المساكن لم تكن امتدادا للمساكن التي شهدتها الفترة السابقة وإنما شيدت في الجهة الجنوبية الغربية منها، والذي يفسر عدم التواصل على ما يبدو هو عدم الإدماج بين القبائل التي تداولت على المنطقة خلال الفترة.

وأصبحت بذلك المدينة مركزا رئيسيا للجنوب الشرقي، وقبلة العرب و الرحل و لقد تمتعت بمكانة اقتصادية هامة، حيث كانت تتوافد إليها القوافل لتتبادل منتجات الصحراء بمنتجات التل كما كانت المدينة آهلة بالسكان.

• المرحلة التركية

وقعت مدينة بسكرة تحت الحماية التركية سنة 1542 م، اين قاموا بها حامية و بنوا حصنا و قلعة ورغم ندرة المراجع المفصلة عن وضعية المدينة في هذه الفترة إلا أن الاستقراء البسيط لخرائطها كما يصفه العقيد سيروكا يفيد بأنها كانت محمية حول القلعة التركية بالجهة الشمالية و محاطة بخندق خال من المياه أدى إلى صعوبة الظروف الصحية، و انتشار الوباء الذي أودى بحياة عدد كبير من السكان ، اضطرهم الأمر إلى مغادرة الحصن الى الجهة الجنوبية أين تتواجد أراضيهم الفلاحية، حيث الظروف الاقتصادية والصحية ملائمة، غير ان المؤرخ العياشي يشير إلى ان المدينة كانت تعج بالسكان وفي أوج عمارتها حيث قدر عددهم 10000 نسمة قبل أن يفتك بهم ذلك الداء الذي أودى بحياة 7000 نسمة.

الفصل الثالث: دراسة تحليلية لوضعية شبكة النقل في مجال الدراسة (خط ترامواي)

وخلال هذه الفترة احتفظت المدينة بفضل ما كانت تتمتع به من موارد طبيعية و تجارية إضافة الى موقعها الاستراتيجي بنوع من الأهمية فقد كانت مركز استقطاب لمختلف التوجيهات و كذلك معبرا هاما للحجاج باحتضانها أطول منارة في افريقيا ، ضف إلى ذلك النشاط الصناعي والتجاري القويين آنذاك و الذين عملا على استقطاب شرائح كثيرة من التجار والصناع من مختلف أصقاع الأرض. ومع نهاية التواجد التركي أصبحت المدينة تضم تجمعات سكانية (قداشة، رأس القرية لمسيد، سيدي بركات، باب الضرب) لتشكل التجمعات الأساسية.

ويبرز ذلك التجانس حيث نرى الحدود التي تفصل بين التجمعات ، وقد نمت هذه المراكز نموا خطيا تماشيا مع جريان السواقي أي شمال - جنوب.

وقد دامت هذه الوضعية حتى مجيء الاحتلال الفرنسي. و تشير الملاحظات الأولية لهذه الفترة أن الأتراك تمكنوا من إيجاد مناخ ملائم للإنسان باستعمال الماء والمحافظة على الغطاء النباتي كمورد اقتصادي ووظيفي بيولوجي لإضفاء مناخ محلي على التركيبة العمرانية والمعمارية المتراسة حتى بعد بروز التجمعات الأولى في قلب الواحة كأساس لنمو المدينة العتيقة في الجنوب.

ب-مرحلة الاستعمار

كانت بذلك البداية الأولى لظاهرة الإزدواجية ووجود شكلين من الأشكال العمرانية يختلف الواحد عن الآخر.

النمط الاول: المعمرون يسكنون مدينة عصرية صممت بأسلوب شطرنجي، يتميز بشوارع متقاطعة و متماثلة، ومحلات سكنية متوحدة حجما وشكلا ومساحة في غالبيتها، وباستعمال مواد بناء لم تعرفها المنطقة كالبلاط والاسمنت، و كل ما يحمله هذا النمط من تقنيات صحية وعمرانية لضمان حياة أفضل للعنصر الفرنسي كما تبينه الملاحظة الميدانية لمركز المدينة.

الفصل الثالث: دراسة تحليلية لوضعية شبكة النقل في مجال الدراسة (خط ترامواي)

والمتمحص جيدا للمخططات المتوفرة حول المستوطنة الفرنسية في بداية موضعها لحد الآن يجد بصمات واضحة لمجال عمراني مديني لا يعتمد الفرنسيون في مدنهم بل يدل على وجود تجمع إنساني في هذا المكان قبل وصولهم، وذلك ما تدل عليه ساحة السوق والمسجد الذي يقابلها، حيث تبدو طفرة في الشبكة الهندسية لكل المخطط الشطرنجي الذي يشكل قاعدة المدينة الفرنسية من جهة، ومن جهة أخرى يعتقد أن المعطيات التي تتوفر عليها القلعة التركية الجنوبية من حيث المساحة لا يرشحها أن تستوعب العدد الهائل من السكان الذي يذكره " العياشي " فضلا عن تقنيات البناء و التخطيط التي لا تسمح آنذاك بالامتداد الرأسي ، ضف إلى ذلك أن القلعة التركية الشمالية لم تكن رمزا للوظيفة و التسيير فقط ، وعليه فان المدينة الفرنسية بنيت على أنقاض مدينة أخرى كان يحكمها و يسيرها نظام اجتماعي يخالف نظام المحتلين.

- النمط الثاني

وهو نمط قديم يتمثل في المجمعات السبعة هو الماء المنحدر من السواقي من الجهة الشمالية نحو البساتين الممتدة آنذاك على المساحة الواسعة من رقعة المدينة و أن تشكيلها و توسعها يتجه بمحاذاة هذه المجاري التي تحولت في وقت لاحق لشوارع رئيسية تخترقها لتتفرع منها أزقة ثانوية تضمن الاتصال بالمساكن بصورة مختلفة.

ويلاحظ خضوع محلاتها لأي نظام هندسي منظم بل يتحكم في شكلها نظام توزيع الأراضي، بحيث يضمن لكل منها إمكانية التموين بالماء عن طريق الساقية، ثم تأتي المساكن متراسة على طول المجرى المائي لتبقى البساتين الى الخلف و بارتفاعات متقاربة.

■ تطور المدينة و توسعها

الفصل الثالث: دراسة تحليلية لوضعية شبكة النقل في مجال الدراسة (خط ترامواي)

إن أول ما بني في المدينة هو برج سان جرمان مع دخول الإحتلال الفرنسي وبنفس السنة أقيمت

أبواب الحراسة الأربعة في الأماكن المعروفة حالياً:

- مدرسة بن مالك لحسن (الطبانة سابقاً).

- جبل الضلعة.

- خزان الماء قرب مقبرة النصارى.

- خزان ماء بحي العالية.

وقد توالى البناءات و التوسع وفق التسلسل التاريخي الموضح في الجدول:

جدول رقم (10) يمثل أهم الإنجازات العمرانية للمدينة في فترة الإستعمار

| السنوات | أهم التطورات |
|---------------|---|
| - 1856 | - إنجاز اول مدرسة في المقر الحالي لمدرسة دبابش |
| - 1856 | قرب مقبرة العزيلات. |
| - 1858 | - تصميم مشروع المخطط العمراني التوجيهي العام للمنطقة مع إقتراح بناء جدار كحاجز لحماية المنطقة العسكرية على ما يعرف الآن بنهج الأمير عبد القادر. |
| - 1863 | - بناء معسكر معمر ديفور. |
| - 1870 - 1880 | - عرفت المدينة أول عملية عمرانية مخططة من النوع الاستعماري المتمثل في المخطط الشطرنجي. |
| - 1882 | - بناء مستشفى لافيغري بالمكان الحالي وإنجاز مدرسة CEB المعروفة الآن باكمالية يوسف العمودي. |
| | - إنجاز محطة القطار حسب التصميم الحالي. |
| | - بناء مقر البلدية بعد أن أصبحت بسكرة مقر البلدية لها |

الفصل الثالث: دراسة تحليلية لوضعية شبكة النقل في مجال الدراسة (خط ترامواي)

| | |
|--------|--|
| 1891 - | الصلاحيات الكاملة وذلك بمرسوم وزاري. |
| 1893 - | - بناء مقر للدرك وما يزال مستغلا من طرف نفس الهيئة. |
| 1910 - | - أنجز الكونت لاندو إقامته الخاصة المكان المعروف حاليا بحديقة لندو وقد حافظت على تصاميمها الأولية وهي الآن حديقة عمومية. |
| 1913 - | - بناء مجموعة سكنات بالقرب من محطة القطار وأخرى محاذية للمقر الحالي لمديرية الري. |
| 1932 - | - توسعت المنطقة الإستعمارية نحو الشرق والغرب حول محور المرور بسكرة باتنة. |
| | - إمتداد معتبر من جهة الحكيم سعدان وهذا حسب مشروع قسنطينة وبناء العمارات وهو أول شارع بني في غابات النخيل . |
| | - بداية تشكل كل من حي العالية و فلياش. |

المصدر: صبرينة معاوية، دراسة تحليلية ميدانية للتطوير الحضري بالجزائر، مرجع سابق ص 201.

ج- مرحلة ما بعد الاستعمار

وهي المرحلة التي عرفت سياسات و تطورات متباينة يمكن أن نعرضها من خلال الفترات التالية:

• **الفترة الأولى:** هي الفترة المباشرة للاستقلال أي الفترة الممتدة من سنة 1962 إلى غاية 1974

وهو تاريخ التقسيم الإداري الجديد طبقا للأمر رقم 69/74 جويلية 1974 .

الفصل الثالث: دراسة تحليلية لوضعية شبكة النقل في مجال الدراسة (خط ترامواي)

إداريا عرفت هذه الفترة تحولات عديدة حيث إنتقلت المدينة من نظام البلدية المختلطة بإلغاء هذا النوع من التسيير وإعتماد القانون الواحد لتسيير البلديات.

وقد أخذ توسع المدينة في هذه الفترة طابعا عشوائيا كزنها مرحلة انتقالية، وبالتالي غياب قوانين عمرانية تسيير عقلا نيا الأراضي القابلة للتعمير، ثم أصبح التوسع يسير بسرعة، ويرد ذلك إلى النمو الديمغرافي الكبير الذي شهدته المدينة التي تضاعف عدد سكانها قرابة الثلاث مرات وقد ظهر التوسع في الأحياء التي خصصها المستعمر للسكان الجزائريين إبان الإستعمار ولم يمس واحات النخيل لتمسك أصحابها بها، وهكذا إمتد توسع المدينة بالجهة الشمالية رغم أن هناك بعض البنايات بدأت تظهر داخل غابات النخيل ولكن بنسبة ضئيلة مقارنة مع ما بني في الجهة الشمالية والنسبة المئوية بين ذلك حيث أن 85% من مجموع مساحة المحيط العمراني للمدينة تمثل واحات النخيل و 15 % الباقية تمثل المباني، ثم شهدت المدينة توسعا المناطق بشكل فوضوي.

وفي هذه الفترة ظهرت أحياء منفردة وبعيدة عن مركز المدينة، وهي حي فلياش الذي يقع في الجهة الجنوبية الشرقية من المدينة ويمتاز بطابعه العمراني الريفي، ثم حي العالية في المنطقة الشمالية الشرقية من المدينة وقد كان هذا الحي مخصصا للحراس والخدم الذين كانوا يشتغلون عند بن قانة، لذلك فهو حي غير منتظم وأزقته ضيقه ومبانيه من الطوب.

أما الحي الثالث فهو حي سيدي غزال الذي بدأ ظهوره سنة 1969 في شكل بناء فوضوي في الجهة الغربية للمدينة والملاحظ في هذه المرحلة أنها مرحلة إتران المدينة مع البيئة الطبيعية³.

• **المرحلة الثانية:** تبدأ هذه المرحلة من بداية السبعينات ويطلق عليها مرحلة توسع المدينة على حساب النخيل حيث أن العديد من الملاك قاموا بالقلع الجزئي أو الكامل لممتلكاتهم من النخيل خوفا من

³ صبرينة معاوية، التطوير الحضري للتنمية المستدامة في المدن الصحراوية، مدينة بسكرة نموذجا، أطروحة دكتوراه، تخصص علم اجتماع البيئة، كلية العلوم الإنسانية و الاجتماعية، جامعة بسكرة، إشراف: د(مليلة عرعور)، 2016/2015، ص202.

الفصل الثالث: دراسة تحليلية لوضعية شبكة النقل في مجال الدراسة (خط ترامواي)

أن يمسه قانون الثورة الزراعية مما تقدم حول أهم مراحل التطور العمراني للمدينة نستخلص أنها عرفت مرحلتين مهمتين:

المرحلة الأولى: تمتد منذ نشأتها الأولى إلى غاية 1974 حيث عرفت توسعا من الشمال نحو الجنوب وبدأ هذا التشكل خاصة منذ الفترة التركيبية وتشكل التجمعات السبعة الأولى فمرحلة الاستعمار الفرنسي، وبناء المدينة الأوروبية، ثم توسعت لتلتحم هاتين النواتين وتزداد في التوسع بحيث ينحصر التوسع بين حدود طبيعية (الواد) وحدود صناعية السكة الحديدية.

المرحلة الثانية: و تمتد منذ 1975 إلى الوقت الحالي حيث توسعت المدينة من الشرق نحو الغرب وفي الشمال أيضا "حدود الجبال" وناحية الجنوب وقد اتخذ هذا التوسع اتجاهاين رأسي وعمودي وأصبحت ذات شكل مروحي بسبب موضع المدينة نظرا لميل الأرض بنسبة 1%.

وقد كان لعامل القوة دورا جوهريا في كل مرحلة بحيث فرضت كل الحضارات التي مرت بالمنطقة نمطا عمرانيا يتماشى وثقافتها وطرق الحياة الاجتماعية بها، لكن تبقى المرحلة الإستعمارية هي الفترة الأكثر تأثيرا ففيها بدأ عدم التجانس العمراني بين النوايا القديمة للمدينة والمدينة الإستعمارية الحديثة. ولم يشمل التأثير المرحلة في حد ذاتها فقط، بل تعدها الى مرحلة بداية الإستقلال لكونها فترة إنتقالية، مما ساعد على ظهور العديد من الأحياء العشوائية التي ساهمت في تفاقم المشكلات العمرانية البيئية بالمدينة ولا زالت لحد الآن تمثل تحديا للقائمين على قطاع التعمير والبيئة.

فالارتقاء بالبيئة الحضرية وتطويرها إنما يتحقق انطلاقا من الارتقاء بالإنسان باعتباره كلا متكامل ولا يتم الاتزان بين حاجاته إلا بتحقيق معادلتين، معادلة بيولوجية متمثلة في الغذاء والسكن والترفيه... ومعادلة إجتماعية متمثلة في تحقيق خصوصية مجتمعه المتمثلة في الدين والعادات والتقاليد وإبراز الطابع المميز لكل منطقة بعد تطرقنا الى التطور العمراني للمدينة، سنقف على المخططات الكبرى التي

الفصل الثالث: دراسة تحليلية لوضعية شبكة النقل في مجال الدراسة (خط ترامواي)

ساهمت في تنظيم المجال العمراني الحضري لمدينة بسكرة، فسياسة التطوير الحضري هدفها تنظيم المجال وتحسين الإطار المبنى، لكن هذه السياسة لم تكن بشكل منظم وإطار واضح يستجيب لنمو المدينة وحاجيات سكانها.

ويعود تاريخ التفكير في إعادة تنظيم مدينة بسكرة إلى بداية القرن التاسع عشر، حيث إستفادت خلال الفترة من 1902/1903 بدراسة إعادة تنظيم وترصيف الشوارع الرئيسية وفي سنة 1934 تم إعداد دراسات لتوسيع و تجميل المدينة والتحكم في التعمير مع العلم أن هذه الدراسات لم تتجاوز أحياء المعمرين والشوارع الرئيسية وبعد أن حظيت بمخطط تصنيف المعالم المهيئة سنة 1953، فإن بلدية بسكرة حضيت بمخطط عمراني (PUD) سنة 1963.

وتواصلت العمليات في إطار مخطط التحديث العمراني (PUD) خلال النصف الثاني من السبعينات بواسطة الصندوق الوطني للتهيئة العمرانية (CADAT) غير أن نتائج عملية التعداد العام للسكان و السكن سنة 1977 أظهرت ضرورة اعتماد مخطط عمراني عام للمدينة وقد تم إنجاز هذا المخطط سنة 1984.

لكن الدراسات التي إستفادت منها مدينة بسكرة بعد الإستقلال أعيد النظر فيها نظرا لتغير المخططات التوجيهية، لذا أصبحت هذه الدراسات غير كافية بسبب الدراسات التطبيقية التي أعدها الصندوق الجزائري لتهيئة العمرانية في إطار تحديث المدينة من خلال منطقتي السكن الحضري الجديدة الشرقية والغربية إضافة الى إحداث المنطقة الصناعية ودراسة تحديث خمسة أحياء قديمة وبعض الطرق الرئيسية، هذا ما أدى إلى مراجعة المخطط التوجيهي لسنة 1973 لكن الدراسات لم تنطلق بسبب غياب التصاميم وعدم تمكن الحصول على الخرائط الضرورية للمراجعة، هذا ما إستلزم صورة جوية ساعدت على تحديث خريطة المدينة.

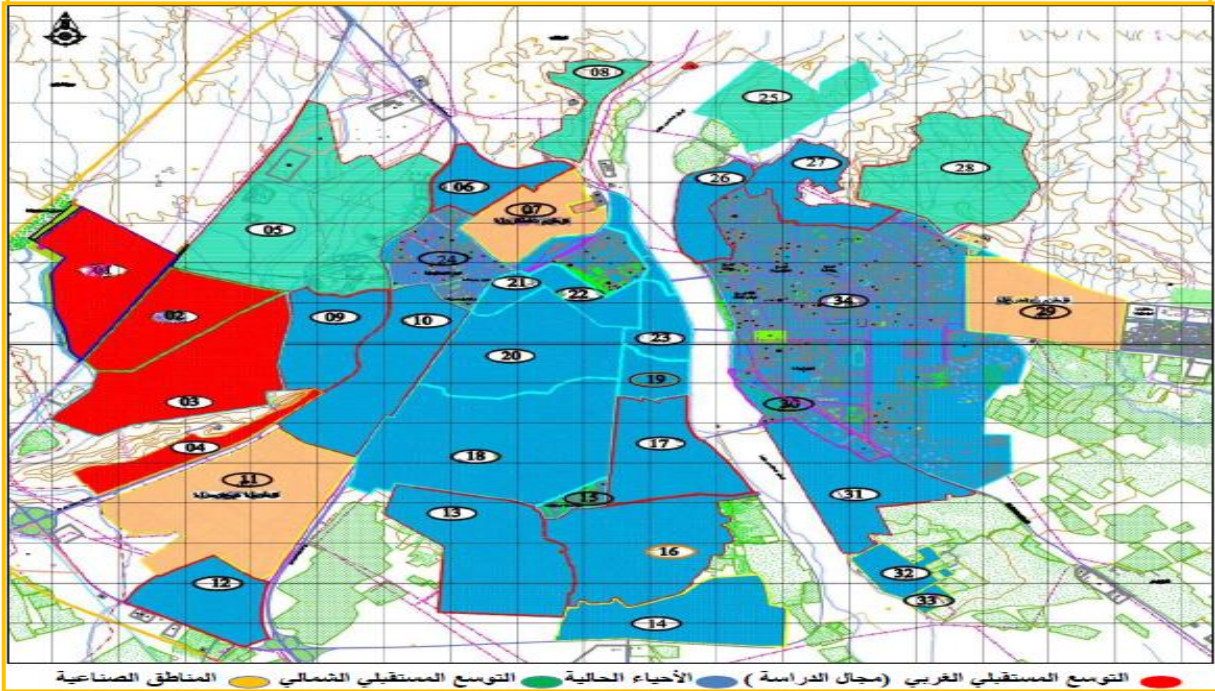
الفصل الثالث: دراسة تحليلية لوضعية شبكة النقل في مجال الدراسة (خط ترامواي)

خريطة رقم (04) مناطق التوسع للمدينة.



المصدر : مرابط عبد الرحمان خليل: التوسعات العمرانية الجديدة في المدن الصحراوية بين الواقع المفروض و المستقبل المطلوب، مرجع سابق، ص203.

خريطة رقم (05) تقسيم المدينة الى 34 حي.



المصدر: المرجع نفسه ص204.

الفصل الثالث: دراسة تحليلية لوضعية شبكة النقل في مجال الدراسة (خط ترامواي)

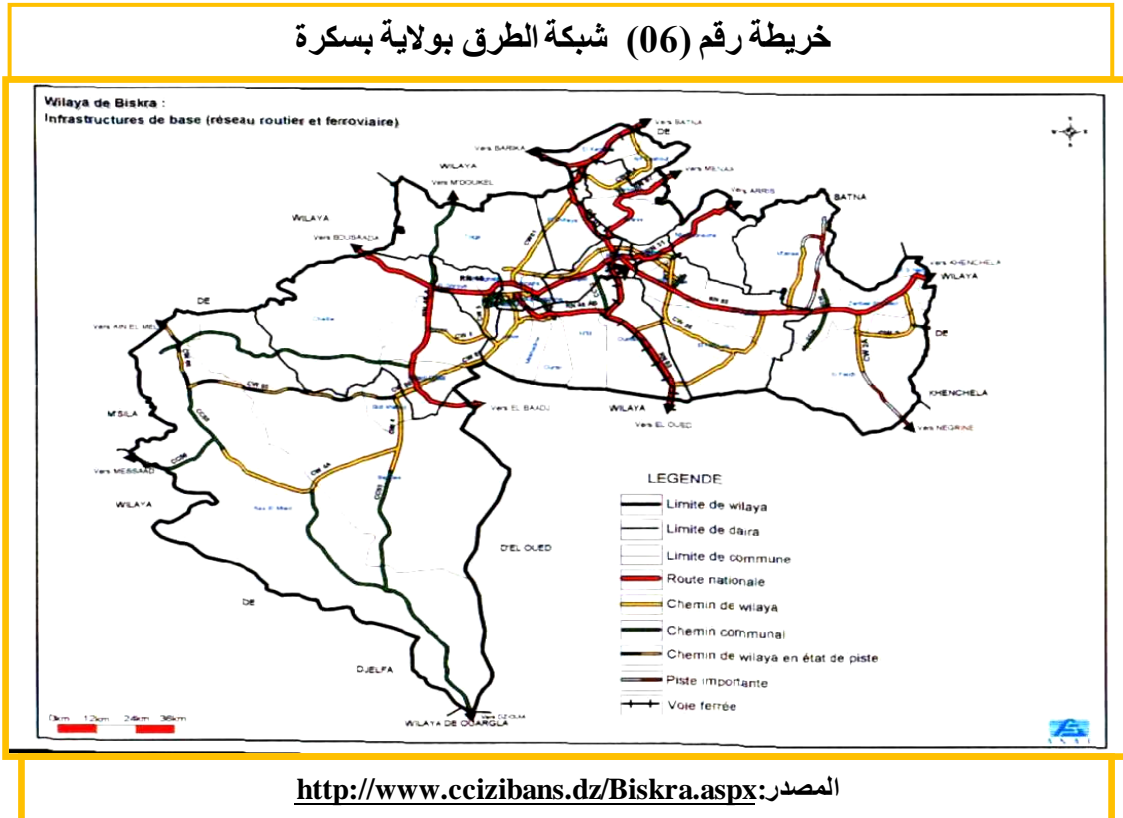
المبحث الرابع : واقع قطاع النقل الحضري بمدينة بسكرة

سنحاول في هذه النقطة التعرف على تجهيزات البنية الأساسية للنقل على مستوى مدينة بسكرة وسنركز على النقل العام بصفة خاصة والنقل الخاص بصفة عامة.

1- تجهيزات البنية الأساسية للنقل بمدينة بسكرة :

تلعب البنية الأساسية من الطرق و المحطات البرية دورا أساسيا في هيكلية المجال الحضري بمدينة بسكرة، فهي أساس النظام الحضري برمته وفي هذا الإطار سنركز في هذه النقطة على شبكة الطرق وما تستوعبه في ما يخص المحطات وشبكات النقل فسوف نتطرق لها كل واحدة على حدة أمام الضغوطات الحركية بمدينة بسكرة والناجمة عن التنقلات الحضرية المختلفة واختلاف الأنشطة وبالتالي الحركة المتزايدة لوسائل النقل (16662 مركبة مسجلة بالولاية سنة 2018) فلم تعد شبكة الطرق قادرة على استيعاب كثافة الحركة في ظل تدهور الشبكة و غياب البنى التحتية .

خريطة رقم (06) شبكة الطرق بولاية بسكرة



الفصل الثالث: دراسة تحليلية لوضعية شبكة النقل في مجال الدراسة (خط ترامواي)

وفي سنة 2018 أصبحت شبكة الطرق تغطي حوالي 2919.75 كلم تشمل 602.10 كلم طرق وطنية و 683.700 كلم طرق ولائية و 163.949 كلم طرق بلدية منها 1042.658 كلم غير معبدة

| جدول رقم (11): يمثل حدود ربط الطرق الوطنية و طولها | | |
|--|---|---------------|
| طوله | حدود ربطه | الطريق الوطني |
| 83 كلم | بسكرة - طولقة - الشعيبية - حدود ولاية لمسيلة | 46 |
| 52 كلم | بسكرة - بنيان - حدود ولاية باتنة | 31 |
| 48 كلم | بسكرة - القنطرة - حدود ولاية باتنة | 3 |
| 80 كلم | بسكرة - اوماش - سطيل - حدود ولاية واد سوف | 3 |
| 47 كلم | بسكرة - الدرانيس - بني سويك - حدود ولاية باتنة | 87 |
| 111 كلم | بسكرة - زريبة الواد - خنقة سيدي ناجي - حدود ولاية خنشلة | 83 |

المصدر: من إعداد الطالب 2020.

إن معظم الطرق التي تؤدي من مدينة "بسكرة" تتعرض لحركة مرور كثيفة، مما جعلها تصل إلى حد الإشباع بسبب تجاوز حجم طلب المرور عليها، مع العلم أن هناك بؤر اختناق جديدة قد بدأت تظهر مثل المدخل الجنوبي المحاذي لواد سيدي زرزور (حي بوعصيد) التي تشهد اختناق مروري شديد إضافة إلى المدخل محاذي لجامعة محمد خيضر (طريق سيدي عقبة).

الفصل الثالث: دراسة تحليلية لوضعية شبكة النقل في مجال الدراسة (خط ترامواي)

2- شبكة الطرق الحضرية بمدينة بسكرة :

شبكة الطرقات بالولاية ذات طبيعة ونوعية خاصة، فهي تتناسب مع الطابع الجغرافي المميز للولاية، فهي منبسطة في الجزء الجنوبي حيث أنها معرضة للفيضانات والتآكل بالرياح أما الناحية الشمالية فتتميزها تضاريس صعبة نوعا ما.

أ- الطرق الأولية الرئيسية: هي أكثر الطرق أهمية فهي تستوعب أكبر كم من السيارات

والحافلات وعربات النقل، ويكمن دورها في المناطق المتباعدة في المدينة، يكون عرضها أكثر من 9م، ومجال دراستنا يتضمن الطرق الرئيسية الآتية :

➤ شارع الأمير عبد القادر: ويمتد من الشمال الغربي للمدينة إلى شرقها، أي من مفترق الطرق

القريب من محطة المسافرين القديمة إلى غاية الجسر رقم 01 باتجاه العالية الشرقية، قديم النشأة، يمتاز بكثافة الحركة لأن الطريق الوطني رقم 03 يصب فيه مباشرة، وكذلك شارع الزعاطشة، أما الحالة الفيزيائية فهو طريق ذو وضعية حسنة .

➤ شارع الزعاطشة: يمتد هذا المحور في الاتجاه شمال جنوب، يتصل به من الشمال شارع الأمير

عبد القادر إلى غاية مفترق البخاري، يتميز بكثرة الأنشطة التجارية، وبكثرة الأقواس للتظليل على طول هذا الطريق.

➤ طريق شتمة (شارع عقبة بن نافع): هو عبارة عن امتداد لشارع الأمير عبد القادر إلى غاية

المخرج الشرقي للمدينة، يربط بين مدينة بسكرة وبلدية شتمة، يتميز بتنوع الأنشطة التجارية على طوله خاصة في جزئه الأول

الفصل الثالث: دراسة تحليلية لوضعية شبكة النقل في مجال الدراسة (خط ترامواي)

ب- الطرق الثانوية: هي الطرق التي تصب في الطرق الأولية، أو تنفرع منها، وهي الفاصل بين

الأحياء السكنية كذلك، وتتميز عن الطرق الأولية انها أكثر ارتباطا أو الهيكل العمراني للمدينة ومجال

دراستنا يتضمن الطرق الثانوية التالية:

➤ شارع أول نوفمبر: يقع بالجهة الشمالية للمدينة، يحده شمالا شارع الجمهورية، وجنوبا شارع

الأمير عبد القادر، دوره تخفيف حركة النقل على الطريق الرئيسي الأمير عبد القادر.

➤ شارع الإخوة مناني: يقع في الجهة الشمالية ويعامد شارع الأمير عبد القادر .

➤ شارع سي الحواس: موازي لشارع الإخوة مناني، أي أنه يتعامد كذلك مع شارع الأمير عبد

القادر، مهياً ومشجر.

➤ شارع الإخوة صاولي: يقع بالقرب من محطة الضلعة، يحده شمالا شارع الأمير عبد

القادر، وجنوبا شارع بني مرة.

➤ شارع بن باديس: يقع في الجهة الغربية من المدينة، يحده شمالا مفترق طرق المحطة البرية،

وجنوبا ثانوية الحكيم سعدان، حركته كثيفة، دوره يحول سير الحركة نحو الجهة الأخرى.

➤ شارع 05 جويلية: يقع في حي سطر ملوك، يعامد شارع الزعاطشة، حركة النقل فيه متوسطة.

3- أنماط النقل في بسكرة:

3-1- النقل بالسكك الحديدية: يقطع ولاية بسكرة خط السكة الحديدية من الشمال إلى الجنوب

بطول 130,13 كلم تتخلله ثلاثة محطات منها واحدة رئيسية ببسكرة واحدة في الوصاية والأخرى في

القفطرة، يساهم هذا الخط في تنشيط الحركة الاقتصادية بين عدة ولايات من الجنوب الشرقي والشمال وقد

قدرت الحمولة المنقولة سنة 2010 بـ 7092 طن ذهابا و 276957 طن إيابا.

الفصل الثالث: دراسة تحليلية لوضعية شبكة النقل في مجال الدراسة (خط ترامواي)

صورة رقم (06) صورة جوية لمسار السكة الحديدية بمدينة بسكرة



المصدر: earth.google.com + معالجة الطالب

جدول رقم (12): التنقلات اليومية عبر السكة الحديدية ببسكرة

| سنة 2018 | | | | |
|----------|---------|--------|------------------------|------------------------|
| المحطة | | | التعيين | |
| القنطرة | الوصاية | بسكرة | | |
| / | 41 | 3941 | وصول | نقل البضائع |
| 6 | 18 | 584 | ذهاب | |
| / | 1845 | 197115 | وصول | الحمولة المنقولة (طن) |
| 282 | 395 | 26750 | ذهاب | |
| / | / | / | / | المسافة المقطوعة (كلم) |
| / | / | 2569 | عدد المسافرين | نقل المسافرين |
| / | / | 1 | عدد الرحلات اليومية | |
| / | / | 210 | المقاعد المتوفرة يوميا | |

مصدر : مديرية النقل 2018

الفصل الثالث: دراسة تحليلية لوضعية شبكة النقل في مجال الدراسة (خط ترامواي)

3-2- النقل الجوي :

يقع في مدينة بسكرة، مركز ولاية بسكرة، الجزائرية، وهو مطار مدني دولي وداخلي، بالإضافة إلى أنه محطة جوية، لشحن، ونقل البضائع، ويعتبر هذا المطار من أهم المحطات الجوية في الجزائر، نظراً لتواجده في مكان هام وإستراتيجي.

| جدول رقم (13) الخطوط العاملة بمطار بسكرة الدولي | |
|---|----------------------------|
| 480 | عدد الرحلات التجارية |
| 60100 | عدد المقاعد المتوفرة-ذهاب |
| 57027 | عدد المقاعد المتوفرة- وصول |
| 45622 | عدد المسافرين - وصول |
| 48075 | عدد المسافرين - ذهاب |
| 935 | البضائع - وصول (كلغ) |
| / | البضائع - ذهاب (كلغ) |
| 144 | عددالرحلات التجارية |
| 23312 | عددالمقاعد المتوفرة-ذهاب |
| 21912 | عددالمقاعد المتوفرة- وصول |
| 17530 | عدد المسافرين - وصول |
| 18650 | عدد المسافرين - ذهاب |
| 9158 | البضائع - وصول (كلغ) |
| / | البضائع - ذهاب (كلغ) |
| المصدر: مديرية النقل 2018 | |

الفصل الثالث: دراسة تحليلية لوضعية شبكة النقل في مجال الدراسة (خط ترامواي)

الصورة رقم (07) تمثل موقع المطار بالنسبة للمدينة



المصدر: earth.google.com + معالجة الطالب

4- النقل الحضري العام و الخاص:

1-4 - النقل الجماعي (العام) :

يعتبر النقل الجماعي نمط النقل المفضل في الوسط الحضري خاصة عندما تتوفر فيه خاصية

هندسية وفيزيائية وحالة جيدة للطرق وكذا عدم وجود مشاكل الاحتقان والازدحام...الخ.

جدول رقم (14): يمثل إحصائيات النقل الجماعي

| المعطيات | 1999 | 2004 | 2009 | 2014 | 2018 | 2019 |
|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| عدد الناقلين | 363 | 545 | 740 | 823 | 823 | 614 |
| عدد الاليات | 471 | 702 | 961 | 1324 | 1578 | 1092 |
| عدد المقاعد | 18110 | 23743 | 31893 | 50457 | 60240 | 36732 |

المصدر : مديرية النقل 2019.

الفصل الثالث: دراسة تحليلية لوضعية شبكة النقل في مجال الدراسة (خط ترامواي)

✚ حالة الحافلات المستعملة في النقل الحضري الجماعي :

نميز بمدينة بسكرة نوعين من حافلات النقل الحضري تتمثل في حافلات كبيرة و أخرى متوسط الحجم وهي تختلف في حالتها من حافلة إلى أخرى لكن أغلبها في حالة سيئة خاصة حافلات التي تعود سنوات تصنيعها إلى أواخر الثمانينات وبداية التسعينات.

صور رقم (08) (09) (10): أنواع حافلات النقل الحضري الجماعي بمدينة بسكرة



حافلة كبيرة في حالة جيدة



حافلة كبيرة في حالة سيئة



حافلة متوسطة في حالة سيئة

المصدر: من التقاط الطالب 2020

✚ مواقع الحافلات:

من خلال الخرجة الميدانية وبالاعتماد على معطيات قرارات مخطط النقل نجد أن مجال الدراسة تمتاز بعدد كبير من المواقع على طول مسارات حركة النقل الحضري الجماعي داخل المدينة ،لكنها تختلف عن بعضها البعض من حيث التهيئة والحالة وهو ما نوضحه الآن:

الصورة رقم (11): موقف القطب الجامعي



المصدر: من التقاط الطالب 2020

✓ نقطة توقف القطب الجامعي شتمة : وفيها نلاحظ

أنها غير مهيئة تماما ولا توجد بها موقف للحافلة على حواف الطريق حيث ينتظر الركاب الحافلات على حافة الطريق وتحت أشعة الشمس خاصة في

فصل الصيف.

الفصل الثالث: دراسة تحليلية لوضعية شبكة النقل في مجال الدراسة (خط ترامواي)

✓ نقطة توقف حي 300 مسكن : نلاحظ انه غير مهيب و لا يوجد به مواقف الحافلات حيث ينتظر

صورة رقم (12): موقف الحي الجامعي



المصدر: من التقاط الطالب 2020

الركاب على حافة الطريق.

✓ نقاط توقف الحي الجامعي: يوجد به موقف

للحافلات وهو في حالة جيدة ويوجد مدخل

مخصص لتوقف الحافلة.

صورة رقم (13): موقف عقبة بن نافع



المصدر: من التقاط الطالب 2020

✓ موقف شارع عقبة بن نافع: يقع بجانب مفترق

الطرق مما يسبب اختناق مروري ويحتوي على

أماكن جلوس ومكان توقف يستوعب حافلة واحدة

فقط.

✓ نقطة توقف حارة الواد: من الخرجة الميدانية نلاحظ عدم وجود موقف للحافلات القادمة من حي

العالية مع انه توجد مساحة كافية لمثل هذه المواقف وفي الجهة المقابلة يوجد موقف للحافلات اغلب

الأوقات يقع الازدحام فيه بسبب عدم تنظيم الوقت وعدم احترامه.

الفصل الثالث: دراسة تحليلية لوضعية شبكة النقل في مجال الدراسة (خط ترامواي)

الصور رقم (14) (15): محطة حارة الواد



المصدر: من التقاط الطالب 2020

✓ نقطة توقف حي الضلعة (الدائرة القديمة): يعتبر غير مهيب ولا توجد دلالة على وجود نقطة توقف بإستثناء لوحة الإرشاد، كما لا يوجد أيضا مكان مخصص لتوقف الحافلة فهي تتوقف على حافة الطريق وبالتالي تتسبب في إزدحام في السير.

الصورة رقم (16): نقطة توقف فندق فيسيرة



المصدر: من التقاط الطالب 2020

✓ نقطة توقف شارع الأمير عبد القادر (بجانب فندق فيسيرة): نلاحظ عدم وجود موقف للحافلات بإستثناء وجود لوحة إرشاد ومكان توقف الحافلة ويعتبر من الأماكن الأكثر إزدحاما في المدينة بسبب غياب التنظيم والتسيير الجيد.

الصورة رقم (17): محطة طريق الزاب



المصدر: من التقاط الطالب 2020

✓ نقطة توقف طريق الزاب (مدخل زقاق بن رمضان) : نلاحظ غياب مكان لإنتظار الركاب ولا يوجد مكان توقف الحافلة ويوجد به مجرد لافتة إرشادية فقط .

الفصل الثالث: دراسة تحليلية لوضعية شبكة النقل في مجال الدراسة (خط ترامواي)

الصورة رقم (18): موقف الامن الحضري الثاني



المصدر: من التقاط الطالب 2020

✓ نقطة توقف بجانب الأمن الحضري الثاني : نلاحظ

انعدام وجود أي دلالة على انه موقف للحافلات ولا

يوجد مع انه يوجد مكان توقف الحافلة ولا يوجد مكان

انتظار بالنسبة للركاب.

✓ نقطة توقف طريق الزاب بجانب مدخل حي البخاري (مسجد النصر): يمتاز بعدم وجود دلالة على

مكان توقف للحافلات باستثناء لوحة الإرشاد مع انعدام لاماكن الانتظار وجلس الركاب.

الصور رقم (19) (20): نقطة توقف مسجد النصر (طريق الزاب)



المصدر: من التقاط الطالب 2020

صورة رقم (21): موقف حي 1000 مسكن



المصدر: من التقاط الطالب 2020

✓ نقطة توقف حي 1000 مسكن (المجلس القضائي) :

يوجد بها موقف للحافلات وهو في حالة سيئة غير أنه لا

يوجد به لوحة إرشادية.

الفصل الثالث: دراسة تحليلية لوضعية شبكة النقل في مجال الدراسة (خط ترامواي)

✚ مشاكل النقل الحضري بسكرة :

من خلال النقاط التي تطرقنا إليها يمكننا أن نذكر النقاط التالية وذلك على سبيل العد لا الحصر التي تعاني من المشاكل :

- غياب الأمن والسلامة المرورية على الطرقات .
- نمو وزيادة حجم السيارات الخاصة.
- عدم التنسيق بين المحطات المتواجدة بالمدينة.
- التلوث الهوائي والضوضائي لا يزالان يطرحان مشكل على مستوى المناطق الحضرية.
- غياب هيآت وسلطات رقابية تنظيمية تهتم بالنقل الحضري بقطاعيه العمومي والخاص على مستوى مدينة بسكرة.
- عدم المواكبة والتناسق بين الأطراف والفاعلين على مستوى مدينة بسكرة وما نلاحظه من توسع عمراني وتأثير على حركة السكان وغياب دراسة طلبات على خدمات النقل ومشروع مرفق بها.
- أغلب مقتنيات النقل العام حافلات يفوق سنها 20 سنة.

4-2 - النقل الخاص : وتتمثل في سيارات الأجرة المرخصة من طرف مديرية النقل

جدول رقم (15): إحصائيات عدد الرخص والسيارات الموزعة والمستغلة في المدينة

| المعطيات | 1999 | 2004 | 2009 | 2014 | 2018 | 2019 |
|----------------|------|------|------|------|------|------|
| الرخص الموزعة | 2744 | 2752 | 2759 | 4438 | 4923 | 5564 |
| الرخص المستغلة | 1841 | 1857 | 1861 | 2648 | 3021 | 3452 |
| عدد السيارات | 1841 | 1857 | 1861 | 2648 | 3021 | 3132 |

المصدر : مديرية النقل 2019.

الفصل الثالث: دراسة تحليلية لوضعية شبكة النقل في مجال الدراسة (خط ترامواي)

| جدول رقم (16): شركات سيارات الأجرة | | | | | | |
|------------------------------------|------|------|------|------|------|------|
| المعطيات | 1999 | 2004 | 2009 | 2014 | 2018 | 2019 |
| عدد الشركات | 0 | 0 | 1 | 29 | 38 | 41 |
| عدد السائقين | 0 | 0 | 15 | 550 | 321 | 349 |
| عدد السيارات | 0 | 0 | 15 | 432 | 334 | 361 |

المصدر: مديرية النقل 2019.

من خلال الجدول نلاحظ أن أول ظهور لشركات سيارات الأجرة كان سنة 2009 بشركة واحدة وتضم 15 سيارة وقد وصل عدد الشركات سنة 2019 الى 41 شركة بمجموع 361 سيارة أجرة. و من خلال التحقق الميداني نلاحظ وجود لسيارات أجرة غير قانونية بنسبة كبيرة في المدينة .

مواقف سيارات الاجرة القانونية

الصورة رقم (22) موقف حارة الواد



المصدر: من التقاط الطالب 2020

- ✓ موقف حارة الواد : يتم النقل من خلالها على حسب طلب الزبون
- ✓ موقف بجانب مدخل زقاق بن رمضان : يتم النقل نحو مدينة بسكرة ومختلف الأحياء الأخرى.

سيارات الأجرة غير القانونية

- ✓ موقف حارة الواد: يتم التنقل في اغلب الأحيان إلى حي العالية .
- ✓ موقف محطة البنزين في شارع الأمير عبد القادر: واغلب التنقلات نحو الثكنات العسكرية المتواجدة خارج المدينة.

الفصل الثالث: دراسة تحليلية لوضعية شبكة النقل في مجال الدراسة (خط ترامواي)

➤ أهم المشاكل التي تتسبب فيها سيارات الأجرة :

- التوقف على مستوى مفترقات الطرق يتسبب في مشاكل الازدحام .
 - تغطية السيارات لبعض المناطق التي يغطيها النقل الحضري الجماعي يؤدي هذا الأخير بعدم المرور الى هذه المناطق.
 - عدم التقيد بمسار محدد يتسبب بمشاكل ما بين الزبون و السائق في بعض الأحيان.
 - عدم وجود مواقف مهيئة مما أدى إلى استغلال جانب الطريق و التوقف عليها
 - تسعيرة مرتفعة مقارنة مع النقل الجماعي.
 - أغلبية السيارات التي تنقل السكان داخل المدينة غير قانونية.
- رغم كل هذه المشاكل والسلبيات التي تعاني منها سيارات النقل الغير قانونية إلا أنها تقدم خدمة كبيرة لسكان الوحدات الجوارية التي لا يغطيها النقل الحضري الجماعي وبالتالي استغلال هذه السيارات والتنقل بها من أجل قضاء الحاجيات اليومية للسكان و بالتالي فهذه الخدمة التي تقدمها سيارات الأجرة الغير قانونية للسكان تعتبر ايجابية في قطاع النقل بالمدينة وبالتالي لابد العمل على تسوية وضع النقل سواء بإيصال خطوط النقل للوحدات التي لا يصلها أو ترخيص هذه السيارات وتنظيم عملها.

الفصل الثالث: دراسة تحليلية لوضعية شبكة النقل في مجال الدراسة (خط ترامواي)

خلاصة الفصل الثالث:

من خلال الدراسة التحليلية لمدينة بسكرة وواقع النقل الحضري العام والخاص فيها تبين أنها تتميز بخصائص ساعدتها على اكتساب أهمية كبيرة في المدينة، ومنها نستخلص أهم النتائج التي تم التوصل إليها في هذا الفصل:

- تعد توسعة لنفوذ المدينة تتميز بموقع مهم واستراتيجي كما لها أهمية اقتصادية وخدمائية كبيرة لاحتوائها على اهم التجهيزات.
- شبكة الطرق فيها ما بين متوسطة إلى رديئة كما أنها غير قادرة لاستيعاب أكبر عدد ممكن من وسائل النقل خاصة النقل الخاص باعتباره السبب الأول لمشكلة الازدحام.
- وفي ما يخص النقل الجماعي نجد ضعف مستوى خدمة خطوط النقل الحضري الجماعي بسبب نقص عدد الحافلات التابعة للدولة أدى إلى فوضى كبيرة في هذا القطاع نتج عنه تشبع في الكثير من الخطوط الخاصة مقابل تلاشي الخدمة العمومية وهذا بسبب غياب التنظيم والتخطيط من قبل السلطات المعنية.
- تحميل أكبر عدد ممكن من الركاب مما يؤدي إلى تجاوز العدد المحدد للقدرة الاستيعابية للحافلة.
- غياب أهم عناصر السلامة المرورية والأمان للركاب داخل الحافلة وكما نجد غيابها وبشكل ملحوظ في المحيط الخارجي أي في أماكن الانطلاق وأماكن التوقف بالإضافة إلى غياب التهيئة في المحطات وأماكن المواقف.

الفصل الرابع

الفصل الرابع: دراسة المشروع المستقبلي ترامواي بسكرة

تمهيد:

هو مشروع إنجاز ترام بمدينة بسكرة الجزائرية، وذلك في إطار برنامج الإستثمار المُسَطَّر من طرف الدولة لجعل النقل الحضري مواكبًا للعصر، و على نحو العديد من مدن البلاد، أطلقت مؤسسة "مترو الجزائر" دراسة جدوى لإدراج الترامواي كوسيلة نقل حضرية بولاية بسكرة.

الفصل الرابع: دراسة المشروع المستقبلي ترامواي بسكرة

المبحث الاول : ترامواي بسكرة

1- دراسة مشروع ترامواي بسكرة :

تهدف هذه الدراسة إلى تحديد الخطوط الأولية المُرجَّحة لكي تُصبح مسارا الترامواي، وهذا بغرض التجاوب مع تزايد متطلبات سكان بسكرة في مجال النقل ولإنجاح التنمية الحضرية بالمدينة. أُسندت دراسة جدوى ترامواي بسكرة إلى مكتبين للدراسات جزائري - بلجيكي.

2- المسارات المقترحة لمشروع ترامواي بسكرة المستقبلي :

حسب الدراسة التي أجريت أواخر سنة 2014 حيث تم الإنتهاء من دراسة القابلية خلال 8 أشهر وتم المصادقة على المسار الأمثل لخط ترامواي المدينة بتاريخ 2015/05/13 من طرف لجنة التنسيق المنشأة لهذا الغرض بالولاية، فإن خط ترامواي يمتد من بلدية شتمة لغاية المنطقة الغربية (الكورس).

- المصلحة المتعاقدة : وزارة النقل ممثلة في مؤسسة ميτρο الجزائر EMA

- المتعامل المتعاقد : جمع مكاتب الدراسات

خريطة رقم (07): تمثل المسار المقترح الأول لترامواي بسكرة



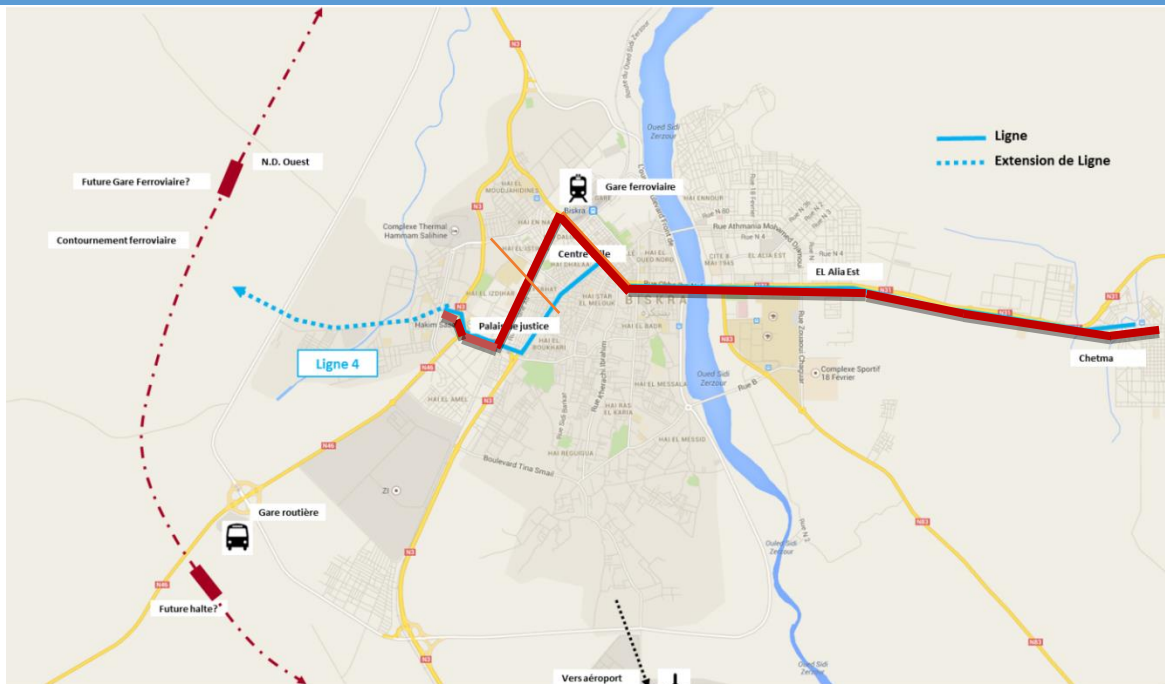
الفصل الرابع: دراسة المشروع المستقبلي ترامواي بسكرة

جدول رقم (17): بطاقة الفنية الترامواي بسكرة

| Caractéristiques | Ligne 1 |
|----------------------|-----------------|
| Longueur | 11,7 km |
| Stations | 17 |
| Interstation moyenne | 730 m |
| Capacité offerte | 4650 voy/h/sens |
| Fréquence | Minutes |
| Temps parcours | 35 minutes |
| Vitesse commerciale | 20 km/h |

المصدر: مديرية النقل 2020.

الخريطة رقم (08): المسار النهائي المقترح في الدراسة



المصدر: مديرية النقل 2020.

3- أهداف مشروع ترامواي بسكرة :

يهدف المشروع المقترح في مجال النقل إلى:

- ✓ تنظيم وتسيير شبكة النقل بما يتماشى مع خصائص المدينة و امتدادها المجالي.
- ✓ تقوية الترابط بين وظائف وأجزاء المدينة و تسهيل التنقل للسكان من أجل قضاء الحاجيات اليومية.

الفصل الرابع: دراسة المشروع المستقبلي ترامواي بسكرة

✓ تنشيط حضري للوحدات الجوارية التي لا تغطيها شبكة النقل الحالية وخلق ديناميكية حركية داخل المدينة.

✓ إيجاد توازن معماري وعمراني لخلق نشاط داخل المدينة.

✓ تحسين وتطوير المدينة بتدعيم المجال الاقتصادي والاجتماعي والثقافي للمدينة.

4- تحديات مشروع ترامواي بسكرة :

✓ الاندماج ضمن إستراتيجية حضرية شاملة للمدينة.

✓ تحقيق تكامل بين أنماط النقل المبرمجة و المقترحة (خطوط الحافلات ، سيارات الأجرة/ الترامواي).

✓ الأخذ بعين الاعتبار الوحدات الجوارية و المناطق التي لا تغطيها شبكة النقل الحالية وهذا من خلال ضمان تغطيتها بخدمة النقل الحضري من خلال المشروع المقترح.

✓ دمج التحديات البيئية على الصعيد الكلي والمحلي وهذا مع الأخذ بعين الاعتبار وسائل النقل المقترحة ومدى تأثيرها على البيئة.

5- موقع الترامواي بالنسبة للتجهيزات الكبرى للمدينة:

تعد التجهيزات بمثابة العناصر المؤثرة في المدينة فهذه الأخيرة تحتاج إلى توفير النقل لتلبية إحتياجات المواطن فهي تعطي أكثر حيوية اقتصادية وإجتماعية للمدينة، وترامواي بسكرة قد يساهم بشكل كبير في حل مشاكل التنقلات نحو بعض التجهيزات الكبرى للمدينة، فهو سيقدم الخدمة اللازمة لتسهيل تنقل سكان المدينة وذلك لقربه منها.

6- بعد الترامواي عن التجهيزات :

- القطب الجامعي شتمة (على خط الترامواي) .

- جامعة محمد خيضر بسكرة (200 م).

- الحي الإداري بالعالية (300م) .

الفصل الرابع: دراسة المشروع المستقبلي ترامواي بسكرة

- حديقة التسلية بالعالية (على خط الترامواي) .
- مستشفى بشير بن ناصر (200 م) .
- بلدية بسكرة (على خط الترامواي) .
- البريد المركزي (على خط الترامواي) .
- مصحتين استشفائي (على خط الترامواي).
- اقطاب سكنية للمدينة (الحي الجامعي - حارة الواد - حي الضلعة على مستوى الخط).
- منطقة التجهيزات (من 300 م إلى 1 كلم) .
- حديقة التسلية (حي 728 على بعد 300 م).

7- مفترق الطرق خط الترامواي:

الجدول التالي يبين مفترق الطرق لخط الترامواي

| الجدول رقم (18) مفترقات الطرق الموجودة في خط ترامواي بسكرة | |
|--|--------------------------|
| مفترق الطرق | المنطقة |
| -1 | عقبة بن نافع |
| -2 | حارة الواد |
| -3 | البريد المركزي |
| -4 | الزعاطشة |
| -5 | SOCIÉTÉ GÉNÉRALE ALGÉRIE |
| -6 | العربي بن مهدي |
| -7 | طريق الصحراء |
| -8 | متحف المجاهد |

المصدر: معالجة الطالب 2020.

الفصل الرابع: دراسة المشروع المستقبلي ترامواي بسكرة

وفي الخريطة التالية نبين مواقع مفترقات الطرق التي يمر بها ترامواي بسكرة :



8- حركة المرور:

بالنسبة للمفترق (1)،(5)،(7) و(8) : فان الحركة بها تكون متوسطة نوعا ما.

بالنسبة لمفترق الطرق رقم (2)،(3)،(4)،(6): فإن الحركة ثابتة عبر مختلف ساعات اليوم في هذا

المفترقات، حيث تكون الحركة كما يلي:

➤ من 00:00 إلى 04:00 : تكون الحركة ضعيفة و شبه منعدمة

➤ من 04:00 إلى 06:00 : تبدأ الحركة بالتزايد تدريجيا، وذلك راجع إلى انطلاق بعض النشاطات

اليومية وكذا بداية الرحلة اليومية نحو العمل.

➤ من 06:00 إلى 10:00 : حيث تبلغ الحركة ذروتها، وذلك راجع إلى تنقل العمال إلى مقر عملهم،

والطلبة إلى المدارس، الجامعات، وبعض التنقلات المختلفة من وإلى المدينة.

الفصل الرابع: دراسة المشروع المستقبلي ترامواي بسكرة

➤ من 10:00 إلى 12:00 : تكون الحركة مرتفعة نوعا ما، وذلك راجع إلى أن جزء كبير من السكان قد استقر في (مقر العمل-المدارس-الجامعات)، تبقى بعض التنقلات بين الأحياء أو التنقلات المارة بالمدينة.

➤ 12:00 إلى 14:00 حيث ترتفع نسبة الحركة قليلا، وذلك راجع إلى بعض التحركات الناتجة عن الدخول والخروج من العمل ودراسة.

➤ 14:00 إلى 16:00 تكون الحركة متوسطة، وذلك راجع إلى أن جزء كبير من السكان قد استقر في (مقر العمل-المدارس-الجامعات)، تبقى بعض التنقلات بين الأحياء أو تنقلات المارة بالمدينة.

➤ 16:00 إلى 18:00 حيث تكون الحركة مرتفعة، وذلك راجع إلى إنتقال العمال من مقر عملهم والطلبة من المدارس والجامعات.

➤ 18:00 إلى 00:00 تبدأ الحركة بالتناقص تدريجيا، وذلك راجع إلى إنخفاض نسبة التنقل والحركة من وإلى المدينة.

خلاصة :

تم اقتراح مشروع خط ترامواي بسكرة للنهوض بقطاع النقل داخل المدينة، المشروع حاليا والذي يعاني من عدة عراقيل مالية وعمرانية نظرا لكونه مشروع كبير وذو ميزانية كبيرة.

مشروع الترامواي يهدف إلى إعادة تسيير وتنظيم قطاع النقل ، كل هذا من خلال إدراج عدة تدخلات التي تطرقنا إليها والتي تؤثر ايجابيا على حياة السكان.

الفصل الرابع: دراسة المشروع المستقبلي ترامواي بسكرة

المبحث الثاني : دراسة مثال عن ترامواي في الجزائر

1- ترامواي قسنطينة :

بدخوله حيز الخدمة في جويلية 2013 تمكن ترامواي قسنطينة من منح نفس جديد "لمدينة الجسور" التي عانت طويلا من كثافة حركة المرور .

الشرط الأول لخط ترامواي قسنطينة يشمل نواحي منطقة قسنطينة ويربط بين المحطة المتعددة الخدمات "زواغي" ومحطة بن عبد المالك حيث يخدم ثمانية محطات وسيطة وهي: حي خزندار، الإقامة الجامعية منتوري، جامعة منتوري، المنطقة الصناعية بالما، فضيلة سعدان، مسجد الأمير عبد القادر، حي قدور بومدوس و المنضر الجميل. بالامتدادات المبرمجة نحو مطار "محمد بوضياف" والمركز الحضري الجديد "علي منجلي" يصبح طول خط ترامواي قسنطينة يوازي 25 كم.

الصورة (23): ترامواي قسنطينة



المصدر <https://ar.wikipedia.org/wik>

الفصل الرابع: دراسة المشروع المستقبلي ترامواي بسكرة

2- الموقع: مدينة قسنطينة

تمتد سكة الترامواي 8.1 كلم الرابط بين محطتي زواغي سليمان وبن عبد المالك رمضان (وسط المدينة) مرورا ب 7 محطات وقطب تبادل، خط الترامواي يخدم وسط مدينة قسنطينة، الأقطاب الثقافية والعلمية (مسجد الأمير عبد القادر، جامعة الإخوة منتوري والإقامات الجامعية)، مركز التكوين الشبه طبي، المنطقة الصناعية.

الجدول رقم (19): مراحل إنجاز الترامواي مدينة قسنطينة

| | |
|---|------------------|
| - دراسة انجاز الترامواي | - مارس 2004 |
| - بداية اعادة تهيئة الشبكات الصرف الصحي | - نهاية سنة 2005 |
| - بداية الاشغال | - نهاية 2009 |
| - نهاية اشغال البنية التحتية و وضع السكة الحديدية | - بداية 2012 |
| - تهيئة الطرقات و المساحات الخضراء | - نهاية سنة 2012 |
| - اول تجارب لترامواي | - 23 ديسمبر 2012 |
| - بداية الاستثمار | - 05 جويلية 2013 |

من قراءة تواريخ مراحل إنجاز مشروع ترامواي مدينة قسنطينة نلاحظ أن مدة إنجاز المشروع دامت 10 سنوات حيث أن أول دراسة له كانت سنة 2004 حيث تلتها مشاريع إعادة التهيئة لشبكات الصرف الصحي نهاية سنة 2005 والتي دامت 4 سنوات بسبب عدة مشاكل منها المالية والتقنية.

وكذلك البنى التحتية للمدينة فكانت بداية هذه الأشغال في نهاية سنة 2009 الذي دام سنتين نظرا لصعوبة موقعها أما في بداية سنة 2012 كانت نهاية هذه الأشغال ووضع السكة الحديدية أما في نهاية هذه

الفصل الرابع: دراسة المشروع المستقبلي ترامواي بسكرة

السنة قاموا بتهيئة الطرقات والمساحات الخضراء المتصلة بالمحيط المباشر لترامواي وكانت أول تجارب له في 23 ديسمبر من نفس السنة أما بداية استثماره كان في 05 جويلية 2013 الذي حقق نجاحا كبيرا في هذه الفترة.

3- دراسة اختيار الخط الحالي لترامواي قسنطينة :

قامت شركة (INGEROP) بدراسة مدينة قسنطينة وبلدياتها من حيث كثافة سكانها وكيفية توزيعهم وتمركز تجمعاتها وركزت الشركة (INGEROP) الفرنسية على كيفية تطوير المدينة وتوسعها في الأفق المستقبلية. في سنة 2004 بدأت الشركة في الدراسة الديموغرافية وشبكة الطرق وقامت بتحقيق ميداني حول النقل الحضري للمدينة.

4- مراحل إختيار مسار الترامواي في مدينة قسنطينة:

تأخذ مرحلة إختيار المسار الشطر المهم أثناء إنجاز الترامواي فهو الذي يحدد مدى فعالية المشروع بعد إنتهائه لذلك وجب على المخططين الدراسة المعمقة لمجال الدراسة من أجل إختيار أفضل موقع للمسار حتى يؤدي الترامواي وظيفته بفعالية أكبر، وحسب معطيات شركة إستثمار الترامواي يمكن تقسيمه إلى:

➤ **المسار الأول:** (مركز المدينة، جبل الوحش) تم اختيار المسار الأول من طرف شركة INGEROP الفرنسية والممتد من (مركز المدينة-جبل الوحش) لأسباب وهي عبور الترامواي على نسبة عالية من السكان، لكن تم إلغاء هذا الخط لعدم عبوره على الجامعات والتجهيزات الكبيرة وبعده عن العديد من التجمعات السكانية مثل (المدينة الجديدة- الخروب)

➤ **المسار الثاني:** (المدينة الجديدة- ساحة الشهداء) تم إختيار المسار الثاني من (المدينة الجديدة- ساحة الشهداء) حيث يربط تجمعات المدينة الجديدة وزواغي سليمان إلى مركز المدينة عبورا بمختلف الجامعات (جامعة الأمير عبد القادر، منتوري، زرارة، قسنطينة3). وتجهيزات أخرى الرابطة بين الأحياء

الفصل الرابع: دراسة المشروع المستقبلي ترامواي بسكرة

ذات الكثافة السكانية العالية ومركز المدينة. تم قبول هذا على سجن الكودية كمعلم أثري يعبر عن بصمات الثورة التحريرية.

✚ **المسار الثالث:** (عبد المالك رمضان - زواغي سليمان) فبعد الدراسة المعمقة تم اختيار مسار طوله 22 كلم من ملعب عبد المالك رمضان إلى المدينة الجديدة تم إنجاز مسار الشطر الأول بين عبد المالك رمضان - زواغي سليمان طوله 8.1 كلم حيث يعبر هذا الخطيين أكبر جامعات قسنطينة (جامعة الأمير عبد القادر، منتوري، زرزارة، قسنطينة 1، ويعبر أيضا على مركز التكوين الشبه طبي، معهد زرزار) وأحياء ذات كثافة سكانية عالية (المنظر الجميل، فيلاي، مركز المدينة...) وأيضا المنطقة الصناعية.

الخريطة رقم (10): مسار ترامواي قسنطينة

Plan de la ligne du tramway de Constantine



المصدر: المؤسسة الوطنية لميترو الجزائر <http://www.metroalger-dz.com/>

5- خصائص ترامواي قسنطينة

إن إنشاء نمط جديد للقدرة على التنقل يعتبر عنصر أساسي للإجابة على الضغط والازدحام الشديد لحركة المرور، فترامواي قسنطينة يعتبر من أهم المشاريع بالنسبة لمدينة الصخر العتيق التي طالما عانت من الاختناق في حركة المرور، حسب معطيات مؤسسة مترو الجزائر أنجز خط الترامواي الذي يقطع

الفصل الرابع: دراسة المشروع المستقبلي ترامواي بسكرة

مسافة 8.1 كلم بين محطة بن عبدالمالك رمضان ومحطة زواغي سليمان عبر 10 محطات وسيطة كل 500 متر.

5-1- المناطق التي يعبر عليها الترامواي:

يعبر ترامواي قسنطينة الذي يضم في مجموعه 27 عربة أهم الأقطاب السكنية والثقافية والرياضية والطبية والتجارية وكذا تلك الخاصة بالتعليم العالي للمدينة، حيث يعبر ترامواي قسنطينة على مقربة من الإقامات الجامعية نحاس نبيل وعائشة أم المؤمنين وجامعة منتوري ومعهد الهندسة المعمارية بحي زرارة ومركز التكوين في شبه الطبي ومجمع زواغي سليمان و العديد الهياكل الأخرى ذات الطابع الثقافي والتجاري كما يتوقف بالعديد من الأحياء على غرار السيلوك وفيلالي والنجمة وخزندار وزواغي سليمان وغيرها.

في انتظار مشروع توسيعه باتجاه كل من محطة المسافرين الجوية الجديدة بمطار محمد بوضياف على مسافة 7.2 كلم ثم نحو المدينة الجديدة علي منجلي بطول يزيد عن 12 كلم ثم على المدى القصير قبل نهاية سنة 2013 .باتجاه مدينة الخروب، وسيشروع أشغال التوسعة الأولى باتجاه المطار التي استكملت الدراسة التقنية المتعلقة بها.

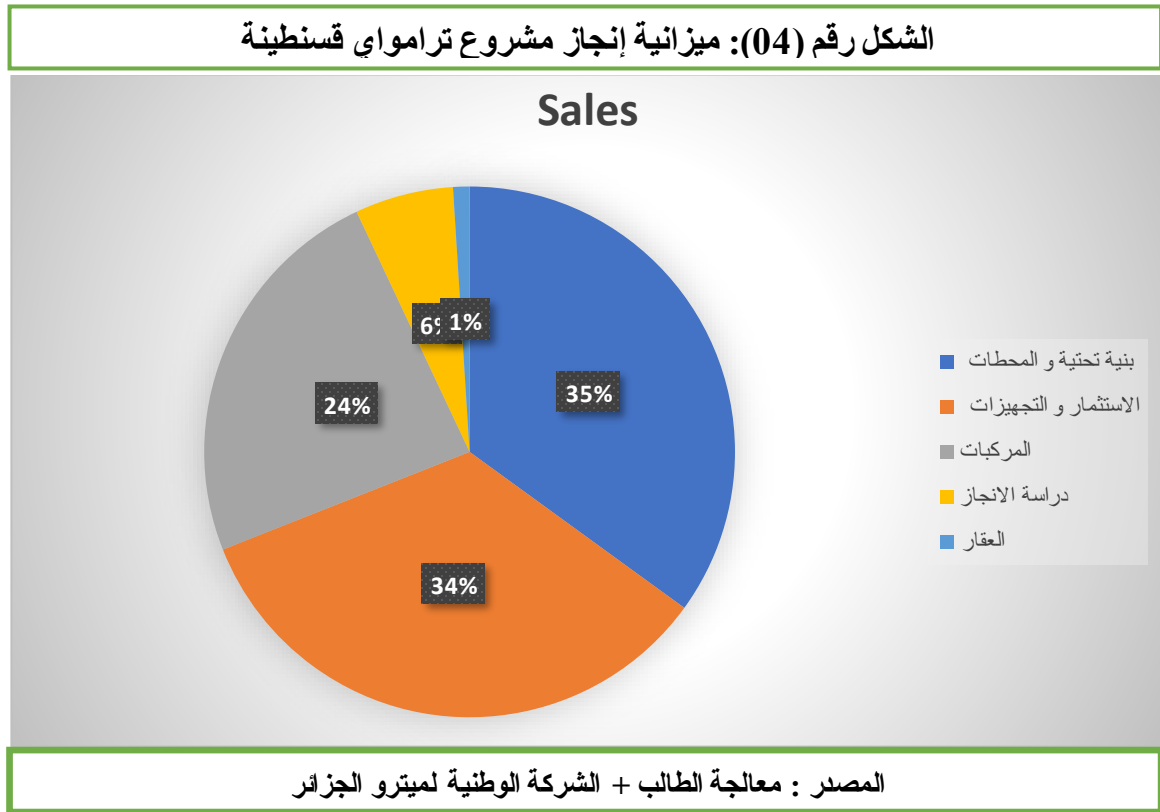
الترامواي وسيلة نقل كهربائية غير ملوثة وإقامه يجلب إزدهارا وتطورا كبيرا للمدينة، إن مشروع ترامواي قسنطينة المنجز من طرف مؤسسة بيزاروتي من إيطاليا له أهداف أخرى قصد تجديد شامل وإعطاء صورة جديدة للأحياء والمدينة بصفة عامة، وقد تضمن إعادة تطوير الطريق المتخذة كما أنه ضم عدة عمليات منها معالجة الطرق والأرصفة، إدخال نظام الإشارات، إعادة تهيئة المساحات الخضراء وغرس الأشجار التي تزين المدينة. وتطلب ترامواي قسنطينة تهيئة المحيط المباشر للمسار بناء جسر جديد بطول يزيد عن 465 متر بين المنطقة الصناعية بالما وجامعة منتوري، وبفضل هذا الإنجاز الهيكلي يجري إنجاز

الفصل الرابع: دراسة المشروع المستقبلي ترامواي بسكرة

محطة مسافرين متعددة الأنماط بالمحطة النهائية زواغي سليمان وكذا حظيرتين ب500 مقعد لكل منهما وإعادة تهيئة الطرق لتضاف بذلك إلى سلسلة مكاسب مدينة قسنطينة.

وكانت تكلفة انجاز الشطر الأول من الترامواي كبيرة حيث قدرت ب 44.5 مليار دينار جزائري

حسب مديرية النقل بقسنطينة وقسمت ميزانيته كما هو موضح في الشكل التالي:



5-2- البطاقة الفنية لترامواي قسنطينة

بالإعتماد على معطيات EMA يتميز ترامواي قسنطينة بالخصائص التقنية التالية:

- 8.1 كلم من الطريق المسطحة المزدوجة و5.5 كلم من الطريق المسطح العادي.
- 10محطات توقف.
- 27 دقيقة (محور الأول 15دقيقة محور الثاني 17دقيقة) المدة الإجمالية للمشروع.

الفصل الرابع: دراسة المشروع المستقبلي ترامواي بسكرة

- سرعة إقتصادية 20كلم/سا والسرعة قصوى تقدر ب 60كلم/سا.
- الحركة المتوقعة: 270 ألف مسافر يوميا وهو ما يعادل 5.88 مليون في السنة.
- القدرة على حمل 6000 شخص في الساعة/الاتجاه.
- ورشة الصيانة بزواغي بمساحة تقدر ب 7000م².
- مستودع المرأب بمساحة تقدر ب 11750م².
- جسر طوله 654م بالمنطقة الصناعية بالما.

الجدول رقم (20): إحصائيات لمستعملي الترامواي خلال 3 اشهر

| شهر المصافقة | اكتوبر | نوفمبر | ديسمبر | المجموع |
|--------------|--------|--------|--------|---------|
| 01 رحلة | 467819 | 476043 | 465269 | 1409131 |
| 01 رحلة tr | 87944 | 94702 | 95106 | 277752 |
| المجموع | 555763 | 570745 | 560375 | 1686883 |

المصدر: شركة ميترو الجزائر

الجدول رقم (21): عدد مقاعد الترامواي

| الركاب | السعة الطبيعية 4 اماكن/م | السعة القصوى 6 اماكن/م |
|-----------------|--------------------------|------------------------|
| الركاب الجالسين | 78 | 78 |
| الركاب الواقفين | 224 | 336 |
| المجموع | 302 | 414 |

المصدر: شركة ميترو الجزائر

الفصل الرابع: دراسة المشروع المستقبلي ترامواي بسكرة

الجدول رقم (22): السعة الطبيعية والقصى لترامواي قسنطينة

| السعة الطبيعية 4 اماكن/م + المقعدين | السعة القصى 6 اماكن/م + المقعدين | |
|--|-------------------------------------|-----------------|
| 78 | 78 | الركاب الجالسين |
| 214 | 321 | الركاب الواقفين |
| 2 | 2 | الركاب المقعدين |
| 294 | 401 | المجموع |

المصدر: شركة ميترو الجزائر

5-3- توزيع محطات التوقف على طول الخط:

خط ترامواي قسنطينة يحتوي على مسافة طولها حوالي 8.1 كلم. يتكون من 10 محطات موزعة في

كل 500 متر الجدول التالي يوضح توزيع المحطات والمناطق العابر عليها على طول الخط الترامواي:

جدول رقم (23): توزيع محطات ترامواي قسنطينة

| المحطات | المناطق |
|--------------------------|--------------------------------------|
| بن عبد الله المالك رمضان | وسط المدينة المنظر الجميل عبد المالك |
| قدور بومدوس | قدور بومدوس النجمة المنشار |
| سيلوك | سيلوك المنظر الجميل |
| الامير عبد القادر | الامير عبد القادر فيلاي 20 لوت |
| فضيلة سعدان | فضيلة سعدان مالك حداد السحار |
| المنطقة الصناعية | المنطقة الصناعية |

الفصل الرابع: دراسة المشروع المستقبلي ترامواي بسكرة

| | |
|-------------------------|------------------------------|
| الجامعة منتوري | الجامعة منتوري |
| الاقامة الجامعية منتوري | الاقامة الجامعية منتوري |
| خزندار | معهد زرارة للهندسة حي خزندار |
| زواغي سليمان | زواغي سليمان بلحاج 1100 مسكن |

المصدر: INGEROP ,EMA

صورة رقم (24): صورة جوية تبين موقع محطات الترامواي خلال مساره



المصدر: معالجة الطاب

5-4 - تسير وإستغلال الترامواي: أسند إستغلال وصيانة ترامواي قسنطينة إلى (SETRAM شركة

إستثمار الترامواي)، حيث تم التحكم في الخط وفقا للتنظيم التالي:

✚ التحكم في الجدول الزمني: والهدف هو أن المركبات توفر للمتقلبين التنقل وريح أكثر من الوقت

في نقاط التوقف، يتم استخدام هذه العملية عادة على طول النهار عدا الليل.

الفصل الرابع: دراسة المشروع المستقبلي ترامواي بسكرة

✚ **التنظيم الفاصل بالمحطات:** الهدف من العملية هو ضمان إنتظام تنقلات الركاب أوقات عمل

الترامواي: إن ضمان 6000 راكب في الساعة في كل إتجاه يتطلب تصميم وتنظيم أوقات عملا للنقل.

فالترامواي ينقسم خلال العام إلى فترتين خلال شهر رمضان وخارج شهر رمضان فمدة عمل

الترامواي كما هي موضحة في الجدول التالي:

| الجدول رقم (24): أوقات عمل ترامواي قسنطينة | | |
|--|----------------|-------------------|
| شهر رمضان | خارج شهر رمضان | |
| 5:00 صباحا | 5:00 صباحا | بداية العمل |
| 01:30 ليلا | 10:30 مساء | نهاية العمل |
| 20 ساعة | 17 ساعة | مدة العمل اليومية |

المصدر: مؤسسة ميترو الجزائر + معاجة الطالب

6- موقع الترامواي بالنسبة للمدينة

يقع الترامواي جنوب غرب مدينة قسنطينة حيث يقطع قطاعين حضريين من المدينة نحو قطاع

زواغي سليمان حيث يحده

- من الشرق: قطاع المنظر الجميل .
- من الشمال: وسط المدينة.
- من الغرب والجنوب الغربي: قطاع 05جويلية.
- من الجنوب قطاع زواغي سليما.

الفصل الرابع: دراسة المشروع المستقبلي ترامواي بسكرة

فهو لا يمس كل قطاعات المدينة ويتميز بإتجاه واحد من الشمال إلى الجنوب (أي وسط المدينة، زواغي)، إن تموضع الترامواي في المدينة يتعلق بدراسة طبوغرافيتها فهو مسار يتميز بإنحدارات تصل إلى 30% و من خلال دراسة خطوط التسوية وصل فارق المنسوب إلى 20م.

6-1- موقع الترامواي بالنسبة لسكان المدينة

حسب EMA فإن خط الترامواي يقطع مدينة قسنطينة من الجهة الغربية وهو يعبر بذلك على نسبة ضعيفة جدا من السكان مقارنة بنسبة سكان القطاعات الأخرى (القماص، جبل الوحش، بودراع صالح..). بعد الدراسة إتضحنت نتيجة الكثافة السكانية التي يعبر عليها والمقدرة ب5.12% من المدينة ما يعادل 388.500 ساكن. إن طول مسار ترامواي قسنطينة والمقدر بحوالي 8.1 كلم (من عبد المالك رمضان نحو زواغي سليمان) جعله يعبره على أحياء ذات كثافة سكانية عالية.

6-2- موقع الترامواي بالنسبة للتجهيزات الكبرى للمدينة :

تعد التجهيزات بمثابة العناصر المؤثرة في المدينة فهذه الأخيرة تحتاج إلى توفير النقل لتلبية إحتياجات المواطن فهي تعطي أكثر حيوية إقتصادية وإجتماعية للمدينة، وترامواي قسنطينة لم يساهم بشكل كبير فيحل مشاكل التنقلات نحو بعض التجهيزات الكبرى للمدينة، فهو لم يقدم الخدمة اللازمة لتسهيل تنقل سكان المدينة وذلك لبعده عنها .

6-3- بعد الترامواي على التجهيزات:

- المركز ألاستشفائي يبعد بمسافة أكثر من 3 كلم
- محمية جبل الوحش "حديقة التسلية" 5.6 كلم
- قطب سكاني للمدينة (قماص، حي الأخوة عباس، الدقيسي) من 5 كلم إلى 10 كلم.

7- الترامواي وحركة المرور :

حركة المرور في قسنطينة تعتبر من أكبر المشاكل التي تعاني منها المدينة، خاصة في وسط المدينة والأحياء المجاورة جراء التوافد الكبير إليها أثناء ساعات العمل، وقد وضعت وسيلة النقل الحضري الترامواي لتخفيض الضغط على وسط المدينة لأنه ينقل أكثر من 6000 شخص/سا.

إن محور خط الترامواي الذي يربط بين زواغي سليمان ووسط المدينة يعبر على الطرق الرئيسية التي تشهد حركة مرور كبيرة، ويحتوي على عدة مفترقات طرق تسبب في شل حركة المرور في المدينة.

المبحث الثالث: الاقتراحات و التوصيات :

1- استراتيجية التدخل المقترحة من الطالب من خلال المشروع المقترح :

✓ إعادة تهيئة المحطات وجعلها موقف خاص مشتركاً بين حافلات النقل الحضري والترامواي داخلاً لمدينة وكذلك سيارات الأجرة.

✓ تنشيط حضري من خلال اقتراح مجموعة من الخطوط والمسارات بهدف تغطية كاملة للمدينة بالنقل الحضري.

2- نظرة شاملة عن كيفية تهيئة نقاط التوقف على مستوى الخطوط ودمجها مع خط الترامواي :

✓ إنشاء مخططات تصميمية لنقاط التوقف وتفعيلها على الواقع.

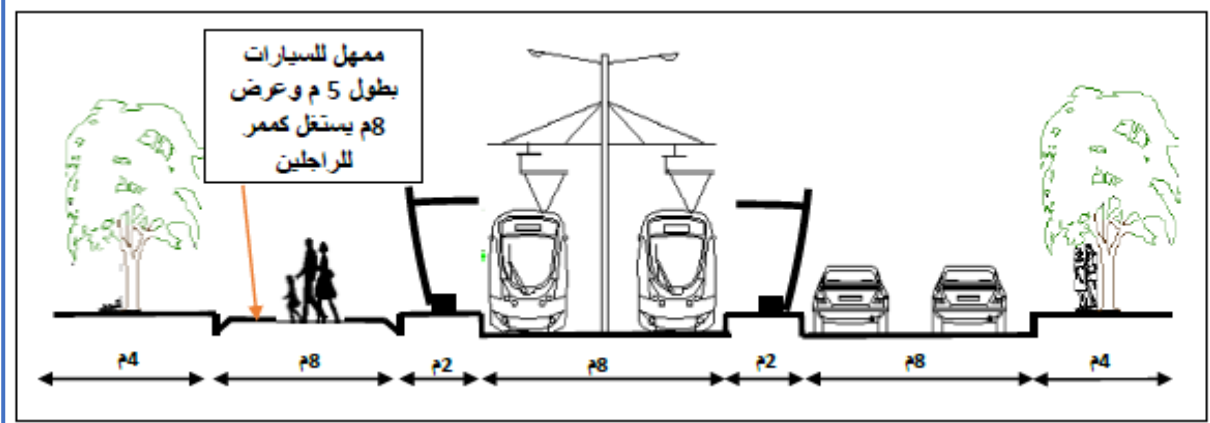
✓ العمل على إنشاء مواقف لكل مسار بجانب الطريق.

✓ وضعا للافتات الضرورية لهذا الموقف.

✓ تخصيص أروقة في الخط الحضري خاصة بالحافلات ومنع التوقف ومرور السيارات بها في ساعات الذروة.

الفصل الرابع: دراسة المشروع المستقبلي ترامواي بسكرة

الشكل رقم (05) يوضح مقطع طولي بالقرب من تقاطع مسار الترامواي ومسار خط حافلة مقترح



المصدر: معالجة الطاب

إنطلاقاً من الحقائق الملموسة في الواقع وتحليل المعطيات والمعلومات يمكن تقديم بعض الاقتراحات

التي تساعد الأطراف المعنية في إيجاد بعض الحلول للتقليل من حجم النقائص وتتمثل في النقاط التالية:

1- أولوية تطوير فاعلية النقل الحضري الجماعي في هذه النقطة تستدعي من الجهات المعنية القيام

بمجموعة من الإجراءات من شأنها تحقيق النجاح للمشاريع الخاصة بتطوير النقل الحضري الجماعي :

- الإسراع في تجسيد ترامواي بسكرة الذي يعرف تأخر في بداية الأشغال بسبب التمويل والذي يهدف

إلى :

➤ تلبية الاحتياجات المتزايدة للنقل والحراك لما يملكه هذا النمط من الكفاءة من حيث عدد المقاعد التي

يوفرها والتي تشكل ضعف ما يوفره النقل بواسطة الحافلات وفي نفس الوقت يحسن من ظروف

التنقل من راحة و أمن يحافظ على البيئة بالإضافة الى القابلية الكبيرة للتكامل والتناغم مع باقي

أنماط النقل الأخرى في الوسط الحضري يركز على مسارات خاصة به تمنحه حركة سهلة من دون

عوائق

➤ يعتبر أداة لإعادة التهيئة الحضرية و تحسين المظهر العمراني وبعث تناغم بين السكن والتنقل

ويسهل الوصول إلى مركز المدينة بأقل مدة.

➤ وفقاً للبيانات التي قدمتها شبكة جنيف: يسبب اهتزازات أقل من الحافلات والترولي.

الفصل الرابع: دراسة المشروع المستقبلي ترامواي بسكرة

➤ يشكل وسيلة ناجحة ضد الغازات المفرزة كما يساهم في انخفاض التلوث البيئي والصوتي بصفة فعالة.

2- أولوية الاهتمام أكثر بتخطيط النقل ضمن التخطيط الحضري من خلال تسجيل عنصر النقل في

مشروع المدينة وإعتباره من أولويات السياسة المحلية (ضرورة بناء صورة مستقبلية واضحة للمدينة

لدى الفاعلين ثم الشروع في التخطيط) ولغياب إستراتيجية نقل شاملة وفعالة تتناغم وتتناسق مع

توجهات المخططات التوجيهية للتهيئة والتعمير في هذا الإطار يتعين على الفاعلين القيام بما يلي:

- إيجاد أدوات تتضمن التنسيق والتخطيط الحضري وتخطيط النقل في ظل إستراتيجيه تأخذ بعين

الاعتبار الطلب المتزايد على النقل.

- انشاء سلطة ضبط واحدة تكون مهمتها تسيير وإدارة النقل الحضري الجماعي، فالتغيرات الحاصلة

حاليا تتجه نحو الفصل بين التسيير وممارسة النشاط في قطاع النقل أي الفصل بين وظائف المنظم

والناقل في نشاط النقل وهو ما يؤدي الى تغيير العلاقة بين الفاعلين في القطاع.

- تجسيد مبدا الخدمة العمومية في قطاع النقل.

- جمع المعطيات المرتبطة بالنقل الحضري الجماعي وفق طرق حديثة أهمها "تحقيقات أسرية الخاصة

بالتنقلات " التي تتوفر قاعدة بيانية خصبة، والتحقيقات السنوية حول النقل الحضري الجماعي تقوم

بها سلطة الضبط التي توكل لها مهمة تسيير وإدارة النقل الحضري الجماعي بالإضافة الى :

➤ إدخال مركبات بعدد أكثر من المقاعد وعدد أقل من الأماكن مع توفير أعوان أمن على مستوى

المحطات والمواقف.

➤ إعداد دراسات تتضمن التنبؤ المستقبلي بالطلب وحجم الحركة وكل ما يتعلق بهذا القطاع من

حاجات ومواد وغيرها للتخفيف من حدة الأزمة التي قد يواجهها هذا القطع.

صورة رقم (25): مثال عن كيفية تهيئة نقاط توقف الحافلات



المصدر : google.com.

صورة رقم (26): نموذج و إقتراح تهيئة نقاط توقف الحافلة



المصدر: معالجة الطالب

الفصل الرابع: دراسة المشروع المستقبلي ترامواي بسكرة

صورة رقم (27): كيفية تهيئة التقاطعات التي يمر عليها الترامواي بإشارات المرور



المصدر: <https://alberthudonreamenagement.files.wordpress.com/2014/01/figure1.jpg>

صورة رقم (28): مثال عن كيفية تهيئة نقاط توقف الترامواي

نموذج لامكان الانتظار المقترحة من الطالب لمشروع ترامواي بسكرة



المصدر : معالجة الطالب

خاتمة:

تعتبر المدينة تشكيلة من المراكز والنشاطات المختلفة التي يتفاعل معها العنصر البشري هذه التشكيلة أدت إلى توسع المجال العمراني للمدينة، وعرفت الجزائر كغيرها تغيرات عديدة في هذا المجال اقتضت على العرض الكمي للخدمات فقد واجه مستعملو النقل الحضري الجماعي خدمات ذات نوعية رديئة وهذا بفعل التزايد السكاني الكبير أدى الى تداخل الوظائف وتعدد الحركة وتتوع أسبابها.

ومن بين هذه المدن الجزائرية ذات الحجم الكبير نجد مدينة بسكرة التي شهدت حركة توسع عمراني مذهل منذ التسعينات من القرن الماضي نتج عنها صعوبة كبيرة في ميدان النقل الحضري الجماعي، تخلف عنه صعوبة التحركات السكانية بمختلف أنواعها وبالأخص وسط المدينة حيث بينت الملاحظات الميدانية وبعض التصريحات للمسؤولين في ميدان هذا القطاع أنه يعاني من غياب التنظيم وهذا يعود إلى الجانب الوظيفي والتنظيمي لقطاع النقل الحضري الجماعي كعدم التوافق بين التخطيط المقترح ومتطلبات الكثافة السكانية وعدم الدقة في إختيار المسارات اللازمة ومحطات التوقف.

ومن أجل إلقاء نظرة شاملة حول موضوع دراسة جدوى ترامواي بسكرة بين القيود العمرانية والميزانية عن طريق طرح الفرضية المتمثلة في عدم عجز الولاية عن إزالة المعوقات العمرانية والتقنية (أهم معيق هو السكة الحديدية) والتي تتطلب غلاف مالي كبير أدى إلى عدم انجاز الترامواي وبذلك نجد أن الفرضية تحققت من خلال دراستنا لعمران مدينة بسكرة ودراسة التوسعات العمرانية ومصاحبتها لعدد كبير من مشاكل النقل المتواجدة بالمدينة خاصة ساعات الذروة، كما وجدنا أن منظومة النقل الحضري الجماعي تعاني ضعف في الإمكانيات المتاحة والتطلعات المنتظرة في تغطية الإحتياجات المتزايدة في النقل وفق خدمة عمومية في المستوى، حيث شهد هذا القطاع فوضى كبيرة نتج عنها تشعب في الكثير من الخطوط وتلاشي مفهوم الخدمة العمومية ويرجع السبب دائما إلى عدم إنجاز مشروع ترامواي بسكرة الذي بدوره يكون هو الحل الأول لمشكلة النقل بالمدينة فإذا كان النمو العمراني السريع للمدينة حتمي فإن إمكانية توجيهه الإيجابي له ممكنة

وضرورية وإذا كان الإهتمام قد أولي في الماضي بشكل إستعجالي وثلقائي لمشكلة الإسكان فإن مستقبل التوسعات العمرانية يستدعي إتخاذ تدابير إستباقية ليست لوقف هذه الظاهرة أو تقليص حركة السكان بل جعل المدينة وسطا ملائما أكثر للعيش والتنقل وذلك بتفعيل وتحسين التسيير العمراني والنقل الحضري الجماعي بأدوات تخطيط وتسيير فعالة في الميدان مع وضع سياسة عمل محلية يكون فيها النقل الحضري الجماعي من الأولويات في المنظومة الحضرية لكل توسعة عمرانية، تعتمد على كفاءات متخصصة ذات تكوين في ميدان النقل والتهيئة.

ملخص الدراسة

الملخص:

يتمحور موضوع بحثنا حول دراسة واقع النقل في بسكرة ومدى إلزامية إنجاز مشروع ترامواي بسكرة، تعتبر مدينة بسكرة هي نقطة عبور وهمزة وصل بين شمال الجزائر والصحراء باعتبارها بوابة الصحراء وهذا ما جعلها تشهد ديناميكية وحركية خلقت نوع من المشاكل على مستوى شبكة النقل، وهذا راجع لغياب وسائل النقل الحديثة (ترامواي) بالإضافة لسوء التخطيط وغياب عنصر التكامل والتناسق ما بين وسائل النقل الجماعي (الحافلة) وغير ذلك.

وعليه قمنا بدراسة وتحليل النقل بمدينة بسكرة هذه الأخيرة تعاني مشكل الوصولية ومشكل النقل، حاولنا من خلالها وضع إقتراحات نراها ناجحة هدفنا بها التقليل من المشاكل التي يعاني منها القطاع وإقتراح إلزامية تجاوز المعوقات المسببة في عرقلة إنجاز المشروع .

الكلمات المفتاحية: المدينة، تخطيط النقل، النقل الحضري، النقل الحضري العام، التوسعات العمرانية، مدينة بسكرة، مشروع ترامواي .

Résumé

Le sujet de notre recherche tourne autour de l'étude de la réalité des transports à Biskra et de l'ampleur de l'achèvement obligatoire du projet de tramway à Biskra. La ville de Biskra est considérée comme un point de transit et un lien entre le nord de l'Algérie et le Sahara car elle est la porte d'entrée du Sahara. Transport moderne (tramway), en plus d'une mauvaise planification et de l'absence d'un élément d'intégration et de coordination entre les transports de masse (le bus) et d'autres choses.

Nous avons étudié et analysé les transports dans la ville de Biskra, cette dernière souffre du problème de l'accessibilité et du problème des transports, à travers lesquels nous avons essayé de développer des propositions que nous voyons réussies, dans le but de réduire les problèmes dont souffre le secteur et de proposer un dépassement obligatoire des obstacles qui entravent la réalisation du projet.

Mots clés : La ville, planification des transports, transports urbains, transports publics urbains, expansion urbaine, ville de Biskra, projet de tramway.

قائمة المراجع

أولاً: كتب باللغة العربية

- 1- أحمد كمال الدين العفيفي، حسن فؤاد، تخطيط الطرق والنقل والمرور في المدينة، كلية الهندسة، جامعة الأزهر، مصر، 2006، ص69، ص90، ص92، ص93.
- 2- خلف حسين على الدليمي، التخطيط الحضري، دار العلمية للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، عمان، الأردن، ص210، ص212، ص219، ص218.
- 3- الدكتور عبد الفتاح محمد وهيب، جغرافية العمران، دار النهضة، عمان، الأردن، 2003، ص146.
- 4- الدكتور علي محمد عبد المنعم حسن، هندسة النقل والمرور، ص9.
- 5- فهد بن خالد الفوزان، قطاع النقل ودوره في التنمية الاقتصادية، دار النشر والتوزيع، الأردن 2003، ص37.
- 6- محمد الناجي، إدارة نشاط النقل، 2010، ص8، ص9.
- 7- محمد خميس الزوكة، جغرافية النقل، ص31، ص40، ص43، ص91، ص180، ص192.
- 8- محمد رياض، جغرافية النقل، مؤسسة هنداوي للنشر والتوزيع، 2018، ص63.
- 9- هاشم عبود الموسوي، حيدر صلاح يعقوب، التخطيط والتصميم الحضري، دار ومكتبة الحامد للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، عمان، الأردن، 2006، ص142.

ثانيا: المجالات

- مجلة علوم الارض، واد الرمال، معهد علوم الارض، جامعة قسنطينة، العدد 3-4، 1983.

ثالثا: مذكرات التخرج

1- بوجدره لمياء، النقل الجوي ودوره في التنمية الحضرية، مذكرة مكملة لنيل شهادة الماجستير في علم الاجتماع الحضري، كلية العلوم الانسانية والاجتماعية، قسم علم الاجتماع و الديموغرافيا، جامعة منتوري، قسنطينة، 2010/2009، ص16، ص9.

2- صبرينة معاوية، التطوير الحضري والتنمية المستدامة في المدن الصحراوية، مذكرة نهاية الدراسة لنيل شهادة الدكتوراه في علم الاجتماع البيئية، كلية العلوم الانسانية والاجتماعية، جامعة محمد خيضر، بسكرة، 2016/2015، ص29، ص30، ص171، ص201.

3- سناء رواجي، النمو الحضري وعلاقته بمشكلات النقل الحضري، مذكرة مكملة لنيل شهادة الماجستير في علم الاجتماع الحضري، كلية العلوم الاجتماعية والعلوم الإسلامية، قسم علم الاجتماع والديموغرافيا، جامعة الحاج لخضر، باتنة، 2009/2008، ص63.

4- نجلاء غرابي، النقل شبه حضري بولاية عنابة واقع وأفاق، مذكرة مقدمة لنيل درجة الماجستير في التهيئة الاقليمية، كلية علوم الارض الجغرافية، جامعة منتوري، قسنطينة، 2009، ص124، ص217، ص218.

5- ميدني شايب ذراع، واقع سياسة التنمية العمرانية في ضوء التنمية المستدامة، مذكرة لنيل شهادة دكتوراه في علم الاجتماع، بسكرة، 2014/2013، ص178.

6- مسعودة بوزيدي، سياسات تخطيط النقل الحضري في إطار ضوابط التنمية المستدامة، مذكرة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة ماجستير في إطار دكتوراه في العلوم الاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية والتسيير، جامعة فرحات عباس، سطيف، 2010/2009، ص29، ص31.

- 7- لواتي أمال، كركود نوال، تأثير الترامواي على التجديد الحضري بمدينة قسنطينة، مذكرة
الماستر في التهيئة ومشاريع المدينة، كلية علوم الارض والكون والهندسة المعمارية، قسم الجغرافيا
وتهيئة الإقليم، جامعة العربي بن مهيدي، أم البواقي، ص08، ص09.
- 8- بعوش رابح، التجديد الحضري لمراكز المدن، مذكرة شهادة الماستر في تخصص المدن
والمشروع الحضري، معهد تسيير التقنيات الحضرية، جامعة العربي بن مهيدي، أم البواقي، 2016/2017،
ص9.
- 9- نبيلة بروال، النقل والبيئة السيارات الهجينة، مذكرة تدخل ضمن متطلبات نيل شهادة الماستر
في إقتصاد النقل والإمداد، كلية العلوم الإقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، قسم إقتصاد وتسيير
الخدمات، جامعة الحاج لخضر، باتنة، 2010/2011، ص4.
- 10- غلاب محمد، النقل الحضري، مذكرة تخرج لنيل ماستر تسيير مدن والتنمية المستدامة، معهد
تسيير التقنيات الحضرية والتعمير، جامعة العربي بن مهيدي، أم البواقي، 2016، ص3.
- 11- م.م سكرة جبهة فرح، الواقع والافاق المستقبلية للنقل البري في العراق، قسم المراسلات
الإقتصادية، العراق، ص25.
- 12- شريفي محمد لمين، التوسع العمراني وأثره على النقل الحضري، مذكرة تخرج لنيل شهادة
الماستر أكاديمي، معهد تسيير التقنيات الحضرية، بوضياف، لمسيلة، جامعة محمد بوضياف، لمسيلة،
2016/2017، ص24، ص25، ص26.
- 13- لوصيف ليليا، التوسعات العمرانية وتأثيرها على النقل الحضري الجماعي، 2018/ 2019،
ص51.

- 14- يعقوب حريز، دراسة مؤشرات المواصلات في شبكات النقل، مذكرة تدخل ضمن نيل شهادة الماستر إقتصاد وتسيير الخدمات، كلية العلوم الإقتصادية والتجارة وعلوم التسيير، جامعة الحاج لخضر، باتنة، 2011/2010، ص 14، ص 15، ص 16، ص 28، ص 29، ص 55، ص 57.
- 15- مرابط عبد الرحمان خليل، التوسعات العمرانية الجديدة في المدن الصحراوية بين الواقع المفروض والمستقبل المطلوب، كلية العلوم والتكنولوجيا، قسم الهندسة المعمارية، جامعة محمد خيذر بسكرة، ص 225، ص 192، ص 193، ص 203، ص 204.

رابعا: مذكرات باللغة الاجنبية

- René JOATTON. Les transports au futur, édition de Catherine corru, 1996 p , 11.

خامسا: المراجع القانونية

- الوكالة الوطنية لتطوير الإستثمار، النصوص القانونية المتعلقة بالإستثمار في الجزائر، 2001 ص 08.

سادسا: الجرائد الرسمية

- الجريدة الرسمية، العدد 77 سنة 1988، وزارة النقل.

سابعا: الهيئات الادارية

- مديرية النقل

ثامنا: مواقع الانترنت

- [http://www.cpas-egypt.com/pdf/Omar%20El%20Hosseiny/005\(Ar\).pdf](http://www.cpas-egypt.com/pdf/Omar%20El%20Hosseiny/005(Ar).pdf)
- earth.google.com
- <http://www.ccizibans.dz/Biskra.aspx>