

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة محمد بوضياف - المسيلة

ميدان: العمران، الهندسة المعمارية ومهن المدينة

فرع: تسيير التقنيات الحضرية

تخصص: مدينة و نقل حضري



معهد تسيير التقنيات الحضرية

قسم: الهندسة الحضرية

رقم:

مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماستر أكاديمي

إعداد الطالب: - مناع محمد عز الدين

- كشيدة محمد

تحت عنوان

دراسة و إعداد هيكله خطوط النقل الجماعي

- دراسة حالة مدينة المسيلة -

لجنة المناقشة:

رئيسا	جامعة المسيلة	مجاج طارق
مشرفا و مقرا	جامعة المسيلة	رجم علي
مناقشا	جامعة المسيلة	برباش هجيرة

السنة الجامعية: 2018/2017

تشكرات

قال تعالى في محكم التنزيل: ﴿وَلَمَّا شَكَرْتُمْ لَأَزِيدَنَّكُمْ﴾

قال الحبيب: (مَنْ لَمْ يَشْكُرِ النَّاسَ لَمْ يَشْكُرِ اللَّهَ)

شكرا لكل من ساهم في هذه المذكرة ولو بالقليل بكلمة أو ابتسامة أو أي شيء جميل شكرا لهم كلهم.

نتقدم بجزيل الشكر والعرفان والامتنان الخالص إلى الأستاذ الفاضل المشرف

الدكتور: رجم علي الذي قدمه لنا من نصائح قيمة نثني عليه تواضعه الكبير مع طلبته وأسلوبه العلمي الراقي وأفكاره المبدعة، من خلال إعطاء الباحث مفاتيح البحث وتوجيهاته بالتسلسل المنطقي للأفكار وذلك في وصم بحثه باللمسات التي تميزه عن غيره، أسأل الله أن يجعل كل مجهودا تهفي ميزان حسناته.

ونتقدم بجزيل الشكر إلى كل أساتذة معهد تسيير التقنيات الحضرية

ونتقدم بجزيل الشكر إلى كل العاملين في مديرية النقل

وشكرا لكل موظفي إدارة معهدنا وعمالها الكرام

وشكرا لكل طلبة معهد التسيير التقنيات الحضرية

شكرا لكل الأصدقاء

لكل طلاب دفعة 2018

المقدمة



مقدمة عامة:

بدأت مدن العالم تعرف نمو سكاني سريع نتج عنه توسعات وامتدادات في المجال العمراني ، فكل تطورات وما فيها من تضخم سكاني هائل يؤدي إلى توسع وازدهار النشاطات التجارية والصناعية مما يجعل السكان مجبرين على التنقل بين أجزاء المدينة ، وذلك من أجل تلبية حاجياتهم وبرز متطلباتهم اليومية ، غير أن هذا النمو غالبا ما يكون سببا في تراجع لبعض المجالات مما يؤدي إلى حدوث مشاكل معقدة ،وقد برز النقل الحضري كإحدى هذه المشاكل إن لم يكن أعقدها خاصة على مستوى النقل الحضري الجماعي ، وهذا ما جعل الدول تعطي أهمية كبيرة لقطاع النقل من خلال محاولة تسييره وتنظيمه داخل التجمعات الحضرية.

نظرا لأهمية النقل الحضري الجماعي خاصة الحافلات منه والتي تعد الوسيلة الحيوية في التنقل اليومي للسكان ، وله دور أساسي في الحركة والتنقلات داخل المدن وهو بذلك يشكل العمود الفقري للحياة الحضرية ، مما يتيح التسهيلات لممارسة الحياة اليومية داخل محيط المدينة ، وهذا ما جعلها همزة وصل بين مختلف وظائف المدينة الاقتصادية والاجتماعية والخدماتية....إلخ، وذلك بفك العزلة على المناطق المعزولة بسبب بعد المسافة، فالجزائر على غرار دول العالم تسعى بالاهتمام بقطاع النقل من خلال سن قوانين وتشريعات وبرامج وتشجيع الاستثمار خاصة في قطاع النقل الحضري الجماعي.

وبلدية المسيلة التي تم اختيارها كمنطقة للدراسة في واقع النقل الحضري الجماعي بالحافلات ، وذلك للنمو السكاني السريع مع توسع مجالها العمراني ، هو ما نتج عنه زيادة الطلب على النقل الجماعي، مما استوجب علينا التطرق إلى دراسة واقع النقل الحضري الجماعي بها، ومن خلال بحثنا هذا قمنا بالتطرق لمحاولة حل هذه المشكلة نظريا وميدانيا

الفصل التمهيدي

1- الإشكالية :

تميزت موجة التحضر في العقود الأخيرة بميل المدن إلى التوسع الأفقي و الانتشار المكاني و ما نتج عن ذلك من تحول في طبيعة العلاقة بين مركز المدينة و أطرافها و كذا المناطق الريفية المحيطة بها. و هو ما اصطلح عليه بالتمدد الحضري الذي أصبح ظاهرة المدن في العالم و أنتج مجالات حضرية تعرف حراكا يوميا معتبرا تختلف و تتنوع فيه الوسائط و أغراض التنقل.

يلعب النقل الحضري دورا هاما في الربط بين مناطق التمدد و بالتالي فهو يكتسي أهمية بالغة في حياة الأفراد, و إن الاهتمام به كما و كيفا يعتبر عاملا أساسيا لا غنى عنه لتنظيم و تطوير المدينة في وقتنا الحالي, و بتوسع شبكات النقل داخل المدينة و تعدد الخطوط لتزايد عدد السكان و تنوع أغراض تنقلاتهم بالإضافة الى انفجار المحيط الحضري, أصبح من الضروري مراعاة كل خط و توفير نمط النقل الملائم لهم.

إن الديناميكية العمرانية التي تشهدها مدينة المسيلة كغيرها من المدن الجزائرية التي ميزها توسعها المجالي الكبير إلى ما وراء الحواجز الاصطناعية مثل السكة الحديدية... إضافة إلى عمليات تكثيف مركز المدينة ومجالها المبني و هذا ما شكل كثافة سكانية عالية التي أصبح احتياجها إلى وسائل النقل شيء ضروري من اجل الذهاب إلى الخدمات المتواجدة في مختلف أنحاء المدينة.

على ضوء هذا يمكن أن نحدد مجموعة من التساؤلات :

- مدى استجابة خطوط النقل الحضري الجماعي للمعايير المعمول بها ؟
- أسس توزيع خطوط (المسارات) النقل الحضري الجماعي ؟
- ما مدى تغطية خطوط النقل الحضري الجماعي لمدينة المسيلة ؟

2- الفرضيات:

- نظام النقل داخل المجال العمراني يعني من خلل في نظام التسيير الموجود من خلال عدم تطبيق مراحلها بشكل محكم.
- يتحكم في تطوير شبكات النقل الحضري المجال العمراني للمدينة من حيث التوسع العمراني

3- الأهداف:

- تهدف دراستنا هاته إلى معالجة مشكل النقل الحضري الجماعي وإيجاد بعض الحلول التي تتناسب مع المسارات الموجودة مع اقتراح حلول وتوصيات.
- معرفة الخلل الذي يعاني منه نظام النقل الحضري .
- الإلمام بجملة المشاكل ومعرفة الأسباب وراء تفاقم الوضع.

4- أسباب اختيار الموضوع:

- الارتباط الوثيق للموضوع مع التخصص وكونه موضوع العصر وحديث مختلف شرائح المجتمع.
- ارتباط النقل الحضري الجماعي بالحياة العامة واليومية في المدن وتأثيراته الايجابية والسلبية عنه.

5- المنهج المتبع :

المنهج هو الطريقة التي يتبعها الباحث والإطار الذي يرسمه لبلوغ أهدافه لذلك يكتسي أهمية كبيرة في بحث الباحث، واختيار المنهجية التي تتلائم مع طبيعة عمله وتخصصه، والمنهج المتبع هنا هو المنهج الوصفي التحليلي وذلك من خلال جمع البيانات والإحصاءات والخرائط الخاصة والمخططات هذا الجانب النظري.

أما الجانب الميداني قمنا بتحليل الوضع واستخلاص النتائج.

6- الوسائل المستعملة:

تقنيات البحث المستعملة تفرضها طبيعة العمل ، من اجل الحصول على معلومات حول موضوع الدراسة اعتمدنا في دراستنا هذه على عدة أدوات ووسائل تتمثل في:

- الوثائق المكتوبة: تتمثل في الكتب ومذكرات التخرج والملفات المستلمة من الهيئات والمديريات المسؤولة.
- الصور الفوتوغرافية: حيث قمنا بأخذ صور للوضع الحالية لعدة عناصر داخل مجال الدراسة - مواقف - محطات .
- المخططات: وهي الخرائط ومخطط شبكة الطرق والنقل الحضري الجماعي المتعلقة بالمنطقة
- الملاحظة الميدانية: هي ملاحظة ميدانية مجردة لرصد كافة المعلومات المتعلقة بالموضوع.

الفصل الأول



تمهيد:

إن معرفة المفاهيم وتحديدتها مهم في كل دراسة، وذلك من أجل إحاطة شاملة بالموضوع، وكذلك تحديد الزاوية التي من خلالها تناولنا الموضوع. ومن هنا جاء هذا الفصل بمحاولة إبراز وتحديد المفاهيم المتعلقة بالنقل الحضري والتوسعات العمرانية حيث تطرقنا إليها بما يخدم موضوع الدراسة ويسمح بإعطائه توجهها صحيحاً.

المفاهيم الأساسية :

1- التمدد الحضري:

تعددت المصطلحات التي تعبر على الأشكال الجديدة للنمو الحضري، لكن لا يزال الكثير منها يكتنفها بعض الغموض، فلا توجد تعريفات محددة تضبطها ومؤشرات دقيقة تقيسها .

أ- مفهوم التمدد الحضري :

هو مفهوم عام متعدد الوجوه يُشير إلى توسع مدينة ما وضواحيها على حساب الأراضي والمناطق المحيطة بها. تؤدي هذه الظاهرة إلى تطوير المناطق الريفية المجاورة للمدن الكبيرة تدريجياً وزيادة كثافتها السكانية شيئاً فشيئاً، كما تُساعد على رفع مستوى الخدمات فيها وتتسبب بانتشار استخدام السيارات ووسائل النقل الحديثة بها على مستوى أوسع .

تعريف مصطلح تمدد المدن ليس واضحاً كثيراً، وهو مثيرٌ للكثير من الجدالات حول المعنى الدقيق ورائه فيُعرفه البعض على أنه إنشاء مدن مخدمومة ومتطورة بشكل منفجر وغير قابل للسيطرة، في حين يقيسه آخرون على سبيل المثال بمتوسط عدد الوحدات السكنية في كل أكر لا أكثر، كما يقيسه آخرون وفق "اللامركزية" (تمدد التجمعات السكان دون مرجعيتها في تمددها إلى مركز واضح تنطلق منه وتتوسع في الاتجاهات الأخرى) والتطور التقني ووفرة الخدمات.

في معناه العام التمدد الحضري هو توسع مساحة تجمع سكاني على المجال المجاور له ، ويعني كذلك التوسع الأفقي للمجال المبني للمدينة ، كما عبر عنه بأنه العمران فيتوسع (P. JULIEN, Mesurer

(pp.3-33

يختلف مصطلح التمدد عن مصطلح التوسع كون التوسع يعني " عملية زيادة أبعاد المجال المبني(www.atilf.atilf.fr)

ويعتبر بيار ميرلان توسع المجال المبني هو النتيجة المنطقية لعملية التنمية العمرانية(P. MERLIN, , (Paris, 1998.

أما التمدد فهو يؤشر لتراجع درجة شغل المجال الحضري من خلال " عملية الانتشار على مساحة بشكل سطحي "

و إذا كان النمو أو التوسع خاصية طبيعية لازمت المدينة منذ نشأتها , فهي تتجسد اليوم من خلال مظهرين :

- زيادة عدد السكان لكن تبقى المساحة ثابتة نسبيا, ما يؤدي الى زيادة الكثافة السكانية و تعني زيادة عدد السكان في نفس المساحة, و عادة ما يطلق على هذه العملية بالتكثيف العمراني, و قد عرفتها مدينة المسيلة في السنوات الأخيرة.

- زيادة التجمع السكاني من حيث المساحة (تغير مورفولوجي) بوتيرة تفوق زيادة عدد السكان, ما يؤدي إلى زيادة المساحة المبنية, وهو ما شهدته وتشهده المدينة و التجمعات الواقعة بالجهة الشمالية الغربية للمدينة (القطب الحضري) منذ السنوات الأخيرة.

في كلتا الحالتين فالأمر يتعلق بالنتيجة الحتمية للزيادة السكانية التي تتوزع رأسيا أو أفقيا (التمدد الحضري). و إذا كانت ميزة المدن منذ نشأتها هي الكثافة, فقد غلبت في السنوات الأخيرة ظاهرة التوسع المكاني , تحضر الأطراف , عملية ضم التجمعات الثانوية و تشكل المدينة.

ب- مفهوم الأحياء السكنية:

هي المساحات المخصصة للسكن في المدينة. سواء كانت مخططة او غير مخططة , حيث ظهرت الأحياء السكنية قديما تدريجيا لتلبية الحاجة للسكن و نمت بشكل فطري و امتدت رقعتها و بدء ظهورها كمناطق لها خصائص اجتماعية و اقتصادية حددتها متطلبات السكان و هذبتها قواعد و نظريات التخطيط و أصبحت المناطق السكنية من اهم مناطق المخطط العام للمدينة.

وأيضا هي منطقة جغرافية تتواجد ضمن مدينة كبيرة ويفتصر استخدام الأراضي الحي السكني على السكن الخاص دون الاستخدامات التجارية وتختلف الأحياء في معيارها الراقى أو المتدني

تبعاً لسكانها أو قيمه أرضها أو جهتها، ويختلف نوع قاطني هذه الأحياء نسبة إلى صنع الإنسان الأحياء والمدن كامتداد لحاجاته الاجتماعية والاقتصادية وبمنظرة سريعة إلى وضع إنساننا الحالي في هذه البيئة نجد أننا نفتقد لكثير من الحاجات الاجتماعية حتى أننا لا نتيج الفرصة لأنفسنا في التعرف على إخواننا المحيطين بنا سواء في المساكن التي نقطنها أو في الساحات والحدائق وذلك لإنماء وتفعيل الحس الاجتماعي والذي هو جل أساس تطور الأحياء(www.wikipedia.org/الاحياء السكنية php).

2-النقل الحضري:

مقدمة :

ان النقل والمجال الحضري " المدينة " عاملان لا يمكن الفصل بينهما لان السكن أو العيش يقتضي أن ينتقل الإنسان يوميا ويكون ذا حركة دائما ويمكن التأكيد في هذا علي أن تطور وسائل النقل والهيكل القاعدية ساهمت ولو بشكل كبير في التوسع العمراني الذي تعرفه كل دول العالم بل خلقت في نفس الوقت مشاكل متعلقة بعملية توزيع المجال بين فضاء المدينة " السكنية , الصناعية و التجارية " هذه العلاقة موجودة بين أنواع المدن والنقل الحضري قد ينتج عنها إشكالية معقدة ان سار تمدد المدينة على حساب النقل فتصبح من الصعب تدارك تأخره من خلال نقصه او شبه انعدامه بالتوسعات الجديدة.

2-1- مفاهيم عامة حول النقل الحضري:

هناك عدة تعاريف أعطيت للنقل ومن هذه التعاريف

- تعريف مجمع اللغة العربية، ويعرف مصطلح النقل بأنه " العملية التي يتم بها تغيير مكان الأشخاص والسلع بواسطة وسائل عدة في البر والبحر والجو " (سعيد عبده، 1994 ص1)
- ويلخص جون ألكسندر وظيفة النقل في التعريف " النقل هو حركة السلع والأشخاص من مكان لآخر "

- ولقد عرف القانون الجزائري خدمة النقل حيث نصت المادة 16 من القانون رقم 17/88 المؤرخ في 10 ماي 1988 على ما يلي :

" يعد نقل كل نشاط ينقل بواسطة شخص طبيعي أو معنوي أشخاص أو بضائع من مكان إلى آخر على متن مركبة مهما كان نوعها " (قانون رقم 17/88 المؤرخ في 10 ماي 1988 المتضمن تنظيم

النقل البري وتوجيهه، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية ، السنة 25 عدد 19 ص 785)

أ- تعريف النقل الحضري :

يعرف النقل الحضري بأنه نشاط للخدمات ينتج منفعة الزمان والمكان بواسطة شخص طبيعي أو معنوي يضمن التحول الفيزيائي للأشخاص والبضائع في مجال الوسط الحضري على متن مركبة معدة لهذا الغرض ولمسافات مقبولة .
والنقل الحضري هو مجموعة التقنيات والوسائل والهيئات والبنى التحتية والوسائل التي تهدف مجتمعة في مجملها إلى تنظيم تنقلات الأفراد والسلع في الوسط الحضري في ظروف مثلى من وقت وتكلفة وراحة (شاكر لخضر، (2011/2010))

ب- تعريف النقل الحضري الجماعي للمسافرين :

النقل الحضري الجماعي للمسافرين نشاط للخدمات ينتج منفعة في الزمان والمكان بواسطة شخص طبيعي أو معنوي يضمن التحول الفيزيائي للأشخاص والبضائع في المجال الحضري على متن مركبة معدة لهذا الغرض ولمسافة مقبولة. (لامية عبيد الله، 2010)
نصت المادة رقم 05 من قانون 13/01 المؤرخ في 17/أوت/2001 على إعطاء الأولوية لهذا النشاط ، يجب أن تهدف منظومة النقل البري الى إعطاء الأولوية لتطوير النقل لعدة أسباب :

- يعمل النقل الجماعي على تقليص الفوارق الاجتماعية في ميدان استغلال المجال الحضري وكذا إمكانية التنقل للسكان .
- إن غياب التنقل الجماعي معناه زيادة عدد السيارات الفردية ، وهو ما يؤدي إلى اكتظاظ داخل المحيط الحضري وكذلك استهلاك كبير للطاقة ، وما ينتج عنه من مشاكل الازدحام والتلوث وحوادث المرور(الجريدة الرسمية الجزائرية " قانون رقم 13/01 يتضمن توجيه النقل البري وتنظيمه " الجزائر ، 2001، عدد44، ص5)

نستنتج من خلال هذه المفاهيم أن النقل الحضري و التمدد الحضري عنصران أساسيان في تطور و تقدم المدينة بشرط أن يتسايران بنفس الوتيرة لضمان تواجدهما معا في جل أنحاء المدينة و أي خلل في العناصر المذكورة ينعكس سلبا على التنقلات اليومية لسكان المدينة.

ج- مفهوم شبكة النقل الحضري الجماعي :

شبكة النقل الحضري الجماعي تعبر عن مجموعة المسارات المتضمنة للتنقلات الحضرية بواسطة المركبة (الحافلة) وتتضمن جميع القطاعات الحضرية في المدينة ويمكن أن تعرف من جهة أخرى على أنها شبكة الخطوط المرخص بها للمتعاملين ذوي المركبات (الحافلة) في الوسط الحضري ، وتتضمن هذه الشبكة بدايات نهايات الرحلات (الخطوط) كما تتضمن مواقف عديدة ومحطة أو عدة محطات حضرية ورئيسية . (لامية عبيد الله ، 2010م)

2-2- مكونات النقل الحضري :

نركز في بحثنا هذا على مخططات الحركة و المرور و ذلك لما له من أهمية من تخطيط النقل و بالتالي من طبيعة تسيير النقل الحضري دراسة مكوناته .
و سوف نتناول في هذه النقطة العناصر التالية:

- شبكة النقل الحضري الجماعي

- أنواع النقل الحضري

- أنواع وسائل النقل

- مشاكل النقل الحضري.

2-3- أهمية النقل الحضري:

يعتبر قطاع النقل من القطاعات الهامة نتيجة للدور الأساسي الذي يلعبه على المستوى الاجتماعي والاقتصادي والعمراني. (صديقي عبد الصمد، 2014)

أ- دور النقل الحضري في التنمية الاقتصادية:

فعلى المستوى الاقتصادي يعتبر قطاع النقل الركيزة الأساسية لاقتصاد البلاد ويكوّن عنصر النقل الوسيلة اللازمة لربط عناصر ومناطق الإنتاج والاستهلاك فيما بينها من خلال نقل الأفراد والبضائع والسلع والمواد الأولية وفي معالجة عامل المسافة والبعد فيساعده في توسيع السوق واستغلال الموارد الطبيعية والبشرية وزيادة الانتاج وفي تأمين انتقال الأفراد بين مسكنهم ومقر عملهم ونقل المواد الخام والبضائع من مناطق الاستثمار إليها. كما أن لقطاع النقل دور هام في توفير فرص العمل داخل المدينة.

ب- دور النقل في إحداث التغيير الاجتماعي:

يؤثر قطاع النقل والمواصلات بصورة مباشرة أو غير مباشرة في الحياة الاجتماعية للأفراد من خلال تسهيل عملية الاتصال الاجتماعي وربط العلاقات بين السكان واستعمالات الأراضي وتغيير في السلوك الاجتماعي والحضاري لهم خاصة مع الامتداد العمراني الكبير للمدن الذي أدى إلى البعد بين أفراد المجتمع لمسافات طويلة لا يمكن الوصول إليها بالسير على الأقدام. "وتتجلى الوظيفة الأساسية للنقل في أنه يوفر حلقة الوصل بين البيت ومقر العمل والمدرسة أو الجامعة 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." من هنا يمكن القول أن النقل في أي بلد يؤدي دورا مهما في تنسيق أنشطة المجتمع وتكاملها.

ج- أما على المستوى الحضري والعمراني:

فتعتبر شبكة الطرق والمواصلات في المدينة بمثابة الشرايين والأوردة التي بموجبها تتغذى كافة مناطق وقطاعات المدينة بما يلزمها للنهوض بكافة الوظائف التي تؤديها عموما من انتقال المواد والبضائع والسلع والخدمات والسكان من مكان لآخر لتحقيق أغراضهم من العمل والتسوق والترفيه والتعليم وقضاء مصالحهم الشخصية ... الخ. ويمثل هذا الصنف من استعمالات الأراضي المخصصة للنقل بمقدار معين، ففي حالة المدن الحديثة يأتي هذا المقدار بالمرتبة الثانية بعد الاستعمال السكني من حيث المساحة وقد وجد في مدن البلدان المتقدمة بأن نسبة الأرض التي تخصص للشوارع وسكك الحديد و المطارات و أرض الميناء و مرافقه قد تزيد على ثلث أرض المنطقة المعمورة من المساحة الكلية للمدينة، وقد تظهر هذه النسبة قليلة إذا ما أضيف إليها استعمالات الأرض التي تخصص لوقوف السيارات. و بالتالي بدون النقل و الأرض التي يشغلها، لا يمكن للمدن أن تنمو و تتطور و لا يمكن أن تتفاعل مع بعضها البعض، ويصبح من الصعب أن تؤدي الاستعمالات الأخرى وظائفها في المدينة.. (د. علي محمد عبد المنعم حسن ، 1995)

2-4- أنواع النقل الحضري:

يمكن تصنيف النقل الحضري إلى عدة تصنيفات إما بالاعتماد على الخدمة او بالاعتماد على نوع وسيلة النقل. ويشتمل على نوعين هما (النقل العام والنقل الخاص) "وهو التصنيف الذي يهتم

به المتخصصون في مجال تخطيط النقل الحضري عموماً لأن وسائل النقل العام والخاص تعتبر من العناصر المؤثرة بشكل كبير في عملية النقل بشكل عام وفي النقل الحضري أي النقل داخل المدن بشكل خاص."

2-4-1- مفهوم النقل العام:

هو الذي يشمل انتقال عامة الناس أو انتقال جماعي من خلال أنظمة النقل التي تنقل الناس والسكان والبضائع من وإلى أماكن إقامتهم بالإضافة إلى الأماكن المختلفة مثل المدارس والجامعات الخ...

وهو الذي نلاحظ انه قليل الاستعمال في منطقة الدراسة. وتلجأ معظم المدن إلى النقل الجماعي للتخفيف من الازدحام و الطلب على المواقف، فتنبنى في مداخل المدينة مواقف للسيارات الخاصة و محطات للنقل العام فيأخذ القادمون من الضواحي وسائل النقل العام من مداخل المدينة للوصول إلى أعمالهم داخل المدينة. (مصطفى فواز، بيروت 1980)

وقد شهد استخدام النقل العام زيادة مستمرة في أغلب مدن العالم، وتزداد نسبتها في المدن الكبيرة مقارنة مع المدن الصغيرة.

أ- أنواع وسائل النقل العامة:

توجد عدة أنواع من وسائل النقل العام وتصنف حسب الحجم (صغيرة - كبيرة...) والاستعمال (تجارية ، سياحية) والهيكل القاعدية (طريق، سكة حديدية...) الخاصة بها.

-الحافلة:

تعتبر الوسيلة الأكثر استعمالاً نظراً لسهولة مسالكها فهي قابلة للتغيير في أي لحظة ولا تتطلب هياكل قاعدية خاصة وتعتبر الأقل استهلاكاً للطاقة إلا أنها أكثر فاعلية من حيث حمولة الأشخاص وأقل حركية لكونها أسيرة السيارات الخاصة. وما يهمننا فيما يخص الحافلات هو أن الاستخدام الأمثل لها يكون في حالة تخصيص مسارات خاصة لها على شبكة الطرق وفي بعض الدول تخصص هذه المسارات بعكس اتجاه المرور العام أو إنشاء أنفاق خاصة للباصات.

- تاكسي أو سيارة أجرة:

هي وسيلة مواصلات عامة لنقل فرد أو مجموعة صغيرة من الأفراد، يستأجر الراكب التاكسي لإيصاله إلى مقصد محدد يختاره الراكب. علي خلاف الحال في الوسائل الأخرى -كالحافلات- حيث يلتزم راكب الحافلة بخط سير معين ومنه يترجل الراكب عند اقرب نقطة إلى مقصده.

- القطار: هو شكل من أشكال وسائل النقل العام، يقوم بنقل الركاب والبضائع من مكان إلى آخر، وهو عبارة عن سلسلة متصلة من العربات تتحرك في مسار محدد يسمى " خطوط السكك الحديدية " وهذه الخطوط تتكون عادة من مسارين في اتجاهين مختلفين، لكن أحياناً قد يتكون الخط من مسار واحد فقط. والقطار عبارة عن محرك قوي يوجد في بداية القطار ويسمى " قاطرة"، وتعمل بعدة أشكال من الطاقة، فهناك قطارات تعمل بالفحم وقطارات تعمل بالنفط وبعضها يعمل بالكهرباء، وتجر هذه القاطرة سلسلة من العربات خلفها.

- مترو الأنفاق:

هو وسيلة نقل عامة خاصة بالركاب و البضائع عبر سكك حديدية يتسم التحرك داخل محطات المترو بالسهولة واليسر حيث ينقسم لاتجاهين ، وهو ما يجده الراكب موضعاً على الشاشات والعلامات في جميع المحطات ، وما عليه سوى أن يختار الاتجاه الذي يقصده ومن ثم المحطة التي يريد الوصول إليها .

- الترام:

الترام أو الترامواي هي وسيلة نقل عبر سكك الحديدية تمتد على طول مسارات الطرق بجوار السيارات ، وفي بعض الأحيان يمكن أن توجد في مسارات بعيدة على السيارات .وتعمل الترام عادة على الطاقة الكهربائية، وتُعتبر من أكثر وسائل النقل شيوعاً في بعض البلدان، وقد كانت تسمى في السابق بالسكك الحديدية الكهربائية. (<https://ar.wikipedia.org>)

ب- يتوقف اختيار وسيلة النقل العام على عدة عوامل منها:

- عدد الركاب المطلوب نقلهم في الساعة لكل اتجاه.

- الطاقة الاستيعابية لشبكة الطرق الرئيسية والفرعية القائمة وإمكانية تخصيص حارات خاصة بمرور الباصات.

- معدل زيادة الركاب ومعدل الزيادة في ملكية المركبات الخاصة.
- طبيعة استعمالات الأراضي في المنطقة (سكنية، تجارية، صناعية ...).
- الإمكانيات المادية المتاحة. (د . محمد توفيق سالم 1994 م)

2-4-2- مفهوم النقل الخاص:

وهو الذي يشمل الانتقالات الخاصة التي تتمثل في السيارات الفردية التي يمتلكها الفرد، حيث تكون تنقلاته حرة من أماكن الإقامة ومختلف أماكن المدينة ونلاحظ انه شائع الاستعمال في منطقة الدراسة، حيث يتحول أحيانا الى نقل عام في شكل نقل "غير مقنن او مرخص" (Fraude) وهذا في غياب او نقص هذا النقل المرخص من طرف مديرية النقل.

أ- وسائل النقل الخاصة:

تعاني معظم مدن العالم من مشكلة المركبات الخاصة بعد تزايد أعدادها بشكل كبير حيث أصبح من الصعب جدا على شبكة الطرق في تلك المدن استيعاب هذه الأعداد الكبيرة منها. وتسعى معظم الدول للحد من استعمال المركبات الخاصة خاصة بالمناطق المركزية للمدن من أجل تخفيف الازدحام المروري وحل مشكلة المرور فيها.

وسواء كانت وسائل النقل عامة أو خاصة فهي تساعد في حال وجودت على تقليل من الهوة التي قد تكون بين تمدد المدينة والنقل الحضري أي بقدر ما تؤثر هذه الوسائل بقدر ما تسهل الحركة بالمجال الحضري غير انه بالمقابل كثرة وسائل النقل الفردية قد تؤدي إلى حالة عكسية (ازدحام، حوادث مرور، قلق السكان ... الخ) لذا توفير النقل الجماعي خاصة باستعمال وسائل النقل الحديثة مثل الترامواي والمترو في هذه الحالات أنجع لأنها تقلل من مشاكل المرور.

الطلب على النقل: يعود الطلب على النقل من طرف الأفراد إلى عدة أسباب هي:

- من اجل إقامة علاقات اجتماعية: وذلك ما فيه من توطيد العلاقات الاجتماعية وزيارة الأقارب.

- من اجل التنزه والترفيه: تظهر في مختلف التنقلات المتوجهة نحو أماكن الاستراحات وكذلك أماكن ثقافية، إلا أنها تتقيد بعدة شروط هي : - الوسيلة المستعملة في النقل.

- الوجهة والمسار وأيضا المسافة.

- ساعات النقل.

- المحيط الجوّاري للتنقل (ظروف التنقل).

- سعر التنقل سواء فيزيائيا أو اقتصاديا.

2-5-أهداف التنقل:

نظرا لتداخل النسيج العمراني في المدينة وتوسعه المستمر، فإنه يتطلب تنقلات مستمرة تضمن دورة الحياة وهذا النسيج مختلف بحسب نوعية الأنشطة والوظائف هي:

-التنقلات المنتظمة(اليومية):

تتمثل خصوصا في التنقلات من المنزل إلى مكان العمل، والعودة التي تمثل أكبر جزء من التنقلات خاصة في ساعات الحدة، والإقبال على طلب النقل يسهل التخطيط بالنسبة للمستثمرين من اجل وضع الهياكل القاعدية والمرفقية، وهناك يختار العمال نوع وسائل تنقلهم والتي تتوقف على حالتهم المادية والمسافة المقطوعة، فهناك من يلجأ إلى السيارة الخاصة، وهناك من يستعمل النقل الجماعي وهو الأكثر استعمالا وهناك من ينتقل راجلا لقرب مكان عمله من منزله.

-التنقلات المدرسية:

نخص بالذكر فئة المتعلمين لما ينتج عنهم من تنقلات تأخذ بالحسبان، فتلاميذ المرحلة الابتدائية ينتقلون مشيا على الأقدام لقرب مراكز التعليم أما بالنسبة لطلبة الجامعة والثانوية، فتجدهم ذو مسار أطول من الآخرين بحيث يستعملون في ذلك وسائل نقل ميكانيكية أكثرها حافلات النقل الجماعي.

- التنقلات لأغراض أخرى:

كالزيارات والترفيه، فهناك يعتمد الأفراد في تنقلاتهم على الوسائل التي تناسب وضعيتهم الاجتماعية، فتكامل الأحياء العمرانية ينتج لنا ضرورة خلق تدفقات يومية وباتجاهات متباينة، حيث يستعين الفرد في ذلك على وسائل نقل مختلفة لإشباع حاجاته.

2-6- العوامل التي تؤثر في استعمال واختيار وسيلة النقل:**أ- المسافة:**

المسافات القصيرة لا تستوجب اللجوء إلى وسيلة نقل بل المشي على الأقدام لوضع أمتار فقط بينما المسافات البعيدة نوعا ما والتي يكون مسارها قابل للاستعمال عندها يلجأ فيها الزبون أو الشخص لوسائل المتواجدة. (gerad gagon, 2000 PARIS, p 81-83)

ب- الوقت:

النقل الجماعي يعتبر الأكثر تكييفا مع التنقلات المحلية الكثيفة داخل المحيط الحضري في أوقات العمل بفضل قدرتهم على تحمل أو حمل أكبر عدد وكذلك تقيدهم بالوقت سواء كانت التنقلات على مسافات طويلة أو قصيرة.

ج- الدخل:

بالمقارنة بين استعمال النقل الجماعي أو السيارة نجد أن السيارة تكون أكثر تكلفة من الأولى لكن الأشخاص عموما يلجئون للوسيلة التي تربحهم للوقت والراحة أي " قيمة الوقت".

د- المسار:

وسائل النقل الجماعي تسمح بالوصول إلى المناطق ذات حركة مرور أكثر كثافة لكن السيارة تستعمل من أجل الوصول إلى أماكن التي لا تستطيع الأولى الوصول إليها أي بين الشوارع الضيقة و بعض الأماكن المعزولة عن المسارات الحضرية وغيرها. (gerad gagon, 2000 PARIS, p 83-85)

7-2- مشاكل النقل الحضري:

تعاني العديد من المدن من مشكلات النقل الحضري المتمثلة بشكل رئيسي:

- مراكز المدن" كل المشاكل المتعلقة بالنقل والمتواجدة داخل مراكز المدن تختلف فيما بينها باختلاف المدن، باختلاف النشاط الاقتصادي، طبوغرافية المدينة، باختلاف ما تعود عليه السكان.
- مشاكل الضواحي: هي اقل حدة وتعقيدا من سابقتها وهي كل المشاكل المتعلقة بالنقل الحضري والمتواجدة في الضواحي(وليام و. هاي / ص 4)

أ- ربط الضواحي بمراكز المدن:

ما يمكن أن نلاحظه من نمط المدن القديمة والمتواجدة حاليا هو تمركز كل النشاطات في وسط المدن مما يخلق حركة كثيفة متجه نحو المركز وهذا يصعب النقل اغلب سكان المدن الموجودين في الضواحي «ذات كثافة عالية ومتوسطة» إلى المراكز وبالتالي فإن حل هذا المشكل "انتقال السكان من مقر سكنهم في اتجاهات مختلفة" يقتضي نظرة جيدة غي تخطيط المدن ونقل معظم هذه التجهيزات المسببة في نقل الحركة منها إلى الضواحي وجعل هذه الحركة تنفرع بدلا من تجميعها" تخفيف الحركة " بعدها يأتي التدخل علي الهياكل القاعدية" الجانب الإنشائي والتخطيطي" تسيير وسائل النقل والطرق المحيطة بها.

ب- ربط الضواحي بعضها البعض:

يهتم الكثير من الدارسين والمسيرين لكيفية ربط ضواحي المدن " الأحياء الهامشية" بمراكز المدن ربطا قضائيا وذلك بمناقشة مجموعة من المشاريع التي يمكن أن تسهل وصول سكان هذه الأحياء إلي مراكز المدن حيث تتواجد اغلب النشاطات التجارية والاقتصادية والإدارية. الاستنتاج:

من خلال النقاط السابقة نستخلص أن علاقة النقل الحضري بعناصر المدينة قضية حساسة جدا إذ أي خلل يربطهما يؤثر سلبا على تحقيق نقل حضري سليم يلبي حاجيات السكان ومن هنا تطرقنا في موضوع دراستنا حول المشاكل التي تعيق وصول النقل الحضري بالضواحي الجديدة لمدينة المسيلة.(وليام و. هاي / ص 5).

3- تخطيط النقل الحضري:**مقدمة:**

إن عملية تخطيط النقل الحضري قضية متعددة الجوانب والمراحل والهدف منها وضع القواعد اللازمة لضمان الاستقرار الدائم لنظم النقل لتلائم عملية التمدد الحضري المستمر وفقا لبرامج وأهداف محددة تلبي قدر الإمكان رغبات السكان في التنقل بسهولة وأمان وبمستوى خدمة مناسب. وسوف نفضل في التخطيط بالتطرق إلى العناصر والمفاهيم التالية:

3-1- مفهوم تخطيط النقل الحضري:

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

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

3-2- أنواع تخطيط النقل:

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

- دراسة التأثيرات المرورية لتقييم أثر حركة المرور، واستراتيجيات التخفيف لمدة معينة أو لتنمية مشروع معين.

- خطط النقل الخاصة بوضع معين أو منطقة محددة لتحديد سبل تحسين نقل معين (المشي، ركوب الدراجات والنقل العام، الخ) أو منطقة (الحرم الجامعي، وسط المدينة، منطقة صناعية، الخ).

- تخطيط النقل المحلي: الذي يعنى بخطط تطوير النقل البلدي أو المحلي ضمن الأحياء.

- تخطيط النقل الحضري والإقليمي: وهو تخطيط بمستوى أعلى يهتم بوضع خطط النقل على نطاق حضري وإقليمي متكامل للمدن الكبرى.
- تخطيط النقل القومي: ويهتم بوضع خطط النقل لولاية كبيرة أو عدد من المقاطعات، التي يتعين تنفيذها من قبل وكالة النقل القومية (د. علي محمد عبد المنعم حسن، 1995م)
- التخطيط الإستراتيجية لتطوير وسائل النقل (الخطط طويلة الأجل) وعادة ما بين 20-40 سنة في المستقبل.
- خطط تحسين وسائل النقل أو خطط العمل التنفيذية لتحديد مشاريع محددة البرامج التي ستنفذ في غضون بضع سنوات.
- خطط النقل الخاصة بإنشاء مسار معين أو تحديد المشاريع والبرامج التي ستنفذ على ممرات محددة، مثل طول أحد الطرق السريعة الخاصة، جسر أو طريق.

3-3- أسس ومبادئ تخطيط النقل الحضري:

- يتم تخطيط النقل وفقا لمرحل وخطوات منها خطط قصيرة المدى ومنها على المدى البعيد ضمن عملية التنمية الشاملة للدولة أو الإقليم وبالتالي يكون دائم المراجعة والتطوير والتعديل وفقا لما يستجد من تطور حضري ضمن المدينة أو الإقليم.
- ويجب عند القيام بعملية تخطيط النقل الحضري الأخذ بعين الاعتبار مجموعة من الأسس والمبادئ الهامة والتي تشتمل على الخطوات التالية:
- رصد الأوضاع القائمة لقطاع النقل وتقييمها
- تحديد مشاكل النقل الحالية والمتوقعة في المستقبل وتحليل الاحتياجات اللازمة من دراسات التخطيط التفصيلي ومختلف وسائل النقل وتحسين الاستراتيجيات اللازمة لذلك.
- التوقعات المستقبلية للسكان وحجم العمالة، بما في ذلك تقييم استعمالات الأراضي المقترحة في المنطقة وتحديد محاور النمو الرئيسية.
- اقتراح عديد من البدائل لبرامج وخطط طويلة المدى وقصيرة المدى وتحسين رأس المال والاستراتيجيات التنفيذية لنقل الأشخاص والبضائع.
- تقدير الآثار البيئية المترتبة من جراء إدخال التحسينات المستقبلية على نظام النقل بما فيها جودة الهواء.

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

4- مخطط الحركة والمرور:

بعد الاطلاع على مفاهيم التخطيط والمبادئ المتعلقة به، ركزنا على المخطط المعتمد في النقل الجماعي والمتمثلة في مخطط الحركة والمرور حيث قمنا بنوع من التفصيل في هذه النقطة وتطرقنا إلى مفهوم ومراحل إنجازه وبنم تلخيصها كالتالي:

4-1- مفهوم مخطط الحركة والمرور:

هو مخطط يتعلق بمجموعة المقاييس الإدارية التي تعمل على تحسين شروط الحركة بالمدينة وتنظيمها خاصة بوسط المدينة، وله دور كبير في إعداد مخطط النقل من حيث الاحتياجات إلى هياكل قاعدية ثابتة ومتحركة.

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

إما في ما يتعلق بمخطط الحركة و المرور لمدينة المسيلة عام 2008 فلم يكن القطب الحضري الجديد من مضمونه و ذلك لعدم وجوده من قبل حيث أنشئ بعد إصداره عام 2010 و هذا ما أدى إلى عدم أخذه بعين الاعتبار بالدراسة قبل إصدار المخطط حيث قاموا المسيرين بتحديد الطريق الرابط بينه و بين حي اشبيليا كخط نقل لتدارك الخلل، كما إنشاء حديثا مخطط الحركة و المرور لمدينة المسيلة عام 2014 و تم من خلاله دراسة منطقة الدراسة لكنه لم يطبق على ارض الواقع و بقي مجرد مخطط على الورق حيث مازال يعيش سكان القطب الحضري أزمة نقل واقعية لأنه لا يوجد مواقف خاصة بالنقل و لا إشارات مرورية و لا يوجد أيضا موقف رئيسي محدد لخط النقل بالمنطقة.

- وبالاعتماد على ما سبق وجهدنا مجموعة من الأسئلة (الاستبيان) للمسؤولين المسيرين توصلنا إلى النتائج التالية
- تم انجاز مخطط الحركة والمرور إداريا وتم الموافقة عليه لكنه لم يطبق على الأرض الواقع من جانب البلدية
- إن الجهات المعنية (مديرية النقل) أصدرت أوامر إدارية بخصوص النقل لكن البلدية لم تطبقها.
- واقعا لا يوجد تنسيق بين مخطط الحركة والمرور والمخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير.

4-2- أهداف مخطط الحركة والمرور:

- تسيير و متابعة و ربط نشاطات النقل المختلفة .
- تحديد أنظمة النقل من شروط التسيير و العمل على تغطية كل أنماط النقل .
- تحديد شروط فعالية المشاريع الحالية و المستقبلية التقنية منها و المالية. فمخطط النقل يرتكز أساسا على حركة السير سواء كانت فردية أو جماعية عامة أو خاصة.
- مساندة التطور انطلاقا من المعطيات الحالية للطلب و التوقعات المستقبلية .
- التقليل من النزاع والتداخل بين مختلف أنماط الحركة، والتقليل من حوادث المرور .
- اقتراح المواقع والتهيئات المناسبة المتعلقة بميدان النقل (مفترقات الطرق، المواقف محطات النقل ...)
- الاستغلال الأمثل للهياكل القاعدية الموجودة ضمن المجال الحضري.
- تنظيم حركة المرور للسيارات بصفة عامة بالإضافة إلى الراجلين.
- تحسين شروط حركة النقل و المرور وتسهيل سيولة الحركة وكذلك أمن الطرقات.
- التكامل والتنسيق بين جهاز النقل وشبكة المرور.
- العمل على التنسيق بين جهاز النقل وعملية التطور و النمو العمراني و الديمغرافي للمدينة.
- رفع مستوى الإدراك الزمني بالمقارنة مع مسافة التنقل وحركة المواطنين اليومية.(د. علي محمد عبد المنعم حسن 1995م).

4-3- مراحل إنجاز مخطط الحركة والمرور:

إن إنجاز مخطط الحركة يجب أن يمر بالأطوار التالية:

المرحلة الأولى:

هي عبارة عن خطوة يتم من خلالها انجاز التحقيقات وجمع المعلومات (الحصر) بالنسبة ل:

- التنقلات المتعلقة بالأشخاص.
- الهياكل القاعدية وحركة المرور.
- خطوط الربط ضمن الشبكة الحضرية.
- مدى الخدمات المقدمة في مجال النقل.
- العرض والطلب الحالي وتحليلهما.

تمر هذه المرحلة عبر الخطوات التالية:

- تحليل العرض والطلب الحالي.
- تحليل القدرة على استيعاب الوقت.
- دراسة العلاقات.
- حصيلة النتائج.

المرحلة الثانية:

اختيار الإستراتيجية في ميدان النقل بعد تقديم الطلب على النقل بالإضافة الى التوجيهات من المخطط التوجيهي يمكن التفكير في مخطط النقل المناسب بالاعتماد على خيارات عدة هي:

- اختيار أنظمة النقل المناسبة.
- أهمية المركبة.
- مستوى الوصول الشامل والإستراتيجية في ربط المناطق.

المرحلة الثالثة:

تحديد أنظمة النقل على المدى المتوسط يتم في هذه المرحلة وضع عدة مخططات وذلك بالاستعانة بأنظمة نقل معينة ومخططات الهياكل القاعدية.

المرحلة الرابعة:

مقارنة واستخلاص النتائج يتم في هذه المرحلة التحليل وتحديد القيمة التي يوضح فيها مختلف العوامل لتسهيل حركة المرور والوصول الى اختيارات أفضل.

المرحلة الخامسة:

التقسيم والبرمجة. للوصول إلي تكامل وظيفي في النظام الحضري. يجب الاتجاه إلي عمليات ذات فعالية اعتمادا على الشبكة المتوفرة والاستثمار مع الأخذ بعين الاعتبار كل المكونات الاجتماعية والسياسية للقيام بهذه العملية.. (د. علي محمد عبد المنعم حسن، 1995م)

الاستنتاج:

كنتيجة لما تطرقنا اليه يمكن القول أن مخطط الحركة والمرور ما هو إلا خطة تنظيمية يشارك في إنشائها عدة أطراف مختلفة وذلك حسب الأهمية وبالرغم من التكلفة العالية (التركيبية المالية) لهذا الأخير إلا أنه يمنح المدينة طابعا خاصا ذو نظرة استشرافي.

خلاصة الفصل:

خلال الفصل الأول من هذه الدراسة تم التطرق إلى أهم المفاهيم ذات صلة بالموضوع بشكل كأهمية النقل الحضري ومكوناته وما مدى تأثيره على المدينة التي تشهد التمدد الحضري على ضواحيها حيث تم التركيز على هاذين العنصرين وهو هدف دراستنا.

وتحتل التنقلات الحضرية مكانة هامة ضمن النشاطات المختلفة التي يقوم بها الإنسان لتلبية حاجياته وبحكم تنقلات الإنسان من جهة وتباعد المناطق المقصودة من جهة أخرى فان تنقلات الإنسان تختلف من حيث أنواعها وأسبابها ولهذا يجب أن يخطط النقل بشكل جيد ومحكم من أجل الوصول إلى تحقيق الأهداف المرجوة منه.

كما انه وبقدر ما تتمدد المدينة بوجود احياء جديدة بقدر ما يصبح توفير النقل الجماعي ضروري.

الفصل الثاني



تمهيد :

إن الهدف من وراء هذا الفصل هو معاينة لمدينة المسيلة حيث تم التطرق للمحاور المهيكلة والهيكل القاعدية للمدينة وتصنيف الطرق إضافة إلى تحليل خطوط النقل الحضري الجماعي بمدينة المسيلة.

1- تقديم مدينة المسيلة :

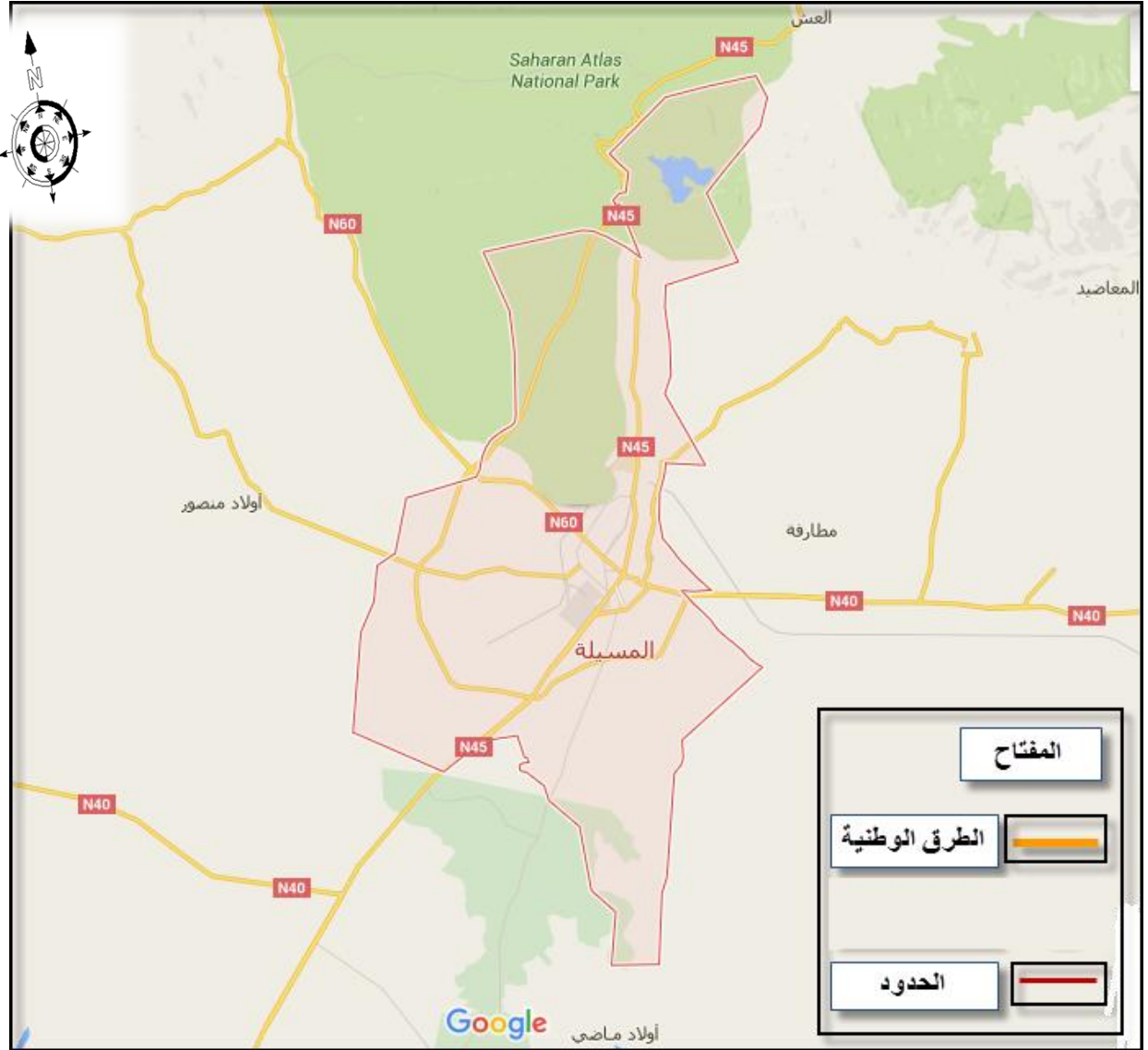
إن مجال المعاينة يشمل المحيط الحضري لبلديه المسيلة , ويمتاز بمجموعة من النقاط يمكن تلخيصها كما يلي :

1-1- الموقع الجغرافي لمدينة:

تقع مدينة المسيلة كما هو مبين في الخريطة رقم (1) , في الجزء الشمالي للجزائر, و هي نقطة تقاطع لكل من الطريق الوطني رقم 40، والطريق الوطني 45 بالإضافة للطريق رقم 60 والمجرى المائي (واد القصب)والسكة الحديدية .

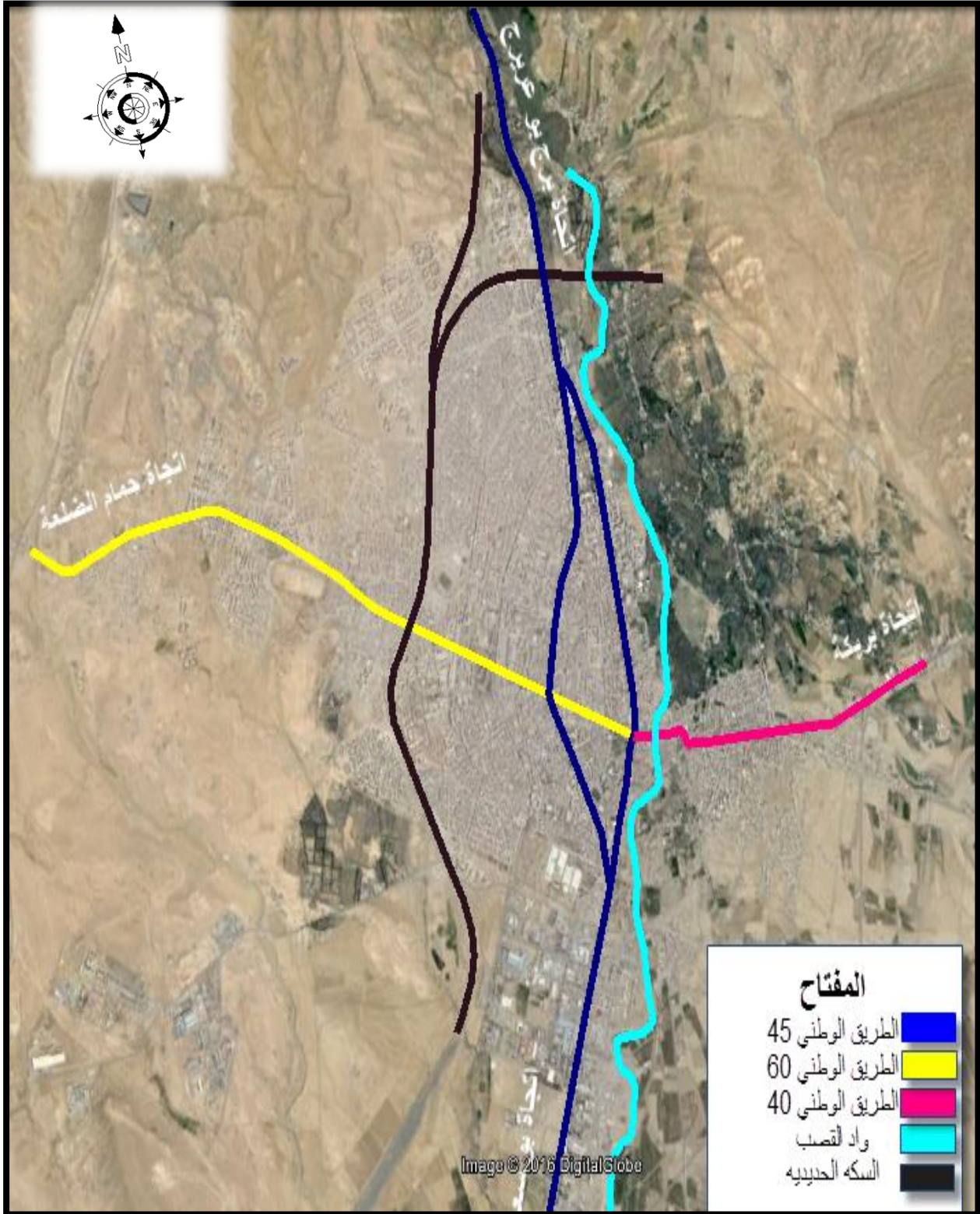
- يحدها من الشمال : بوخميسة
- ومن الجنوب: بلدية أولاد ماضي .
- ومن الشرق: بلدية المطارفة و السوامع .
- ومن الغرب: بلدية أولاد منصور.

مخطط رقم (1) موقع مدينة المسيلة



من خلال المخطط نلاحظ أن منطقة الدراسة تقع في محيط الدراسة بالتالي هي تنتمي إلى الأحياء الواقعة في مكان التمدد الذي يحتاج إلى ربطه بباي المصدر : Googel.Maps + معالجة طلبية 2018 وبقدر ما يوفر نقل جماعي بقدر ما نقدم خدمة لسكان هذه الاحياء وعلى هذا الاساس طرحنا مجموعة من الأسئلة (الاستمارة) الموجهة للسكان لمدى تحقيق هذه النقطة.

مخطط رقم (2) الطرق الوطنية



المصدر : Googel. Earth + معالجة طلبة 2018

1-1-1- بالنسبة للطرق الوطنية :

من خلال الخريطة رقم (2) نلاحظ وجود الطرق الوطنية 40، 45، 60، التي تعبر المدينة، مما تزيد من الاكتظاظ المروري داخل نسيجها العمراني كما نلاحظ منطقة الدراسة بالقرب من الطريق الوطني 60.

يقطع مدينة المسيلة ثلاثة طرق وطنية وهي:

- الطريق الوطني 40: الرابط بين الطريق الوطني رقم 28 في مقرة ومدينة المسيلة أي الطريق الوطني 45 حيث نقطة تقاطع الطريق الوطني 40 مع الطريق الوطني 45، تشكل النواة القديمة لمدينة المسيلة.
- الطريق الوطني 45: وهو الطريق الرابط بين البرج شمالا وبلدية سيدي إبراهيم جنوبا مرورا بمدينة المسيلة ويعتبر من أهم المحاور الرئيسية التي لعبت دورا مهما في تطور مدينة المسيلة.
- الطريق الوطني رقم 60: وهو الطريق الذي يربط مدينة المسيلة ببلدية حمام الضلعة وهو كذلك محور مهم في هيكلية المجال الحضري لبلدية المسيلة.

1-1-2- الطرق الولائية:

- الطريق الولائي رقم 01: والذي يشق مدينه المسيلة انطلاقا من بشيلقة شرقا حتى حدود بلدية أولاد منصور غربا مرورا بمركز مدينة المسيلة
- الطريق الولائي رقم 02: والذي يشق مدينه المسيلة انطلاقا من قرية أولاد بديرة شرقا ثم مقبرة لشيخ ثم حي الجعافرة، وكذلك الطريق الرابط بين أولاد ماضي المسيلة.

1-1-3- الطرق البلدية:

- توجد بعض الطرق البلدية والتي تربط بعض القرى والمداشر وهي تعاني من تدهور كبير بفعل عدم صيانتها لفترة زمنية كبيرة، ومن أهم هذه الطرق نجد:
- الطريق البلدي الرابط بين الطريق الولائي أولاد منصور بقرية غزال ثم الطريق الوطني 45.
 - الطريق البلدي الرابط بين الحجابية والطريق الولائي رقم (01) أولاد ماضي المسيلة.
 - الطريق البلدي الرابط بين مزيرير و أولاد علي بن زيد.
 - الطريق البلدي الرابط بين سد القصب والطريق الوطني 45.
 - الطريق البلدي الرابط بين نواراة وحي لاروكاد.
 - الطريق البلدي الرابط بين الطريق الولائي رقم (01) مسيلة أولاد منصور ثم قرية لحصن.
 - الطريق البلدي الرابط بين أولاد بديرة وأولاد سلامة.

1-2- المحاور الرئيسية في المدينة :

تتوفر مدينة المسيلة على عدة محاور أساسية تتقاطع فيما بينها لتشكل شبكة حلقية من الطرق وهي موزعة كما يلي:

- محور شارع شريط عبد الحفيظ وعبد القادر سحنوني:
يعتبر هذا المحور أهم محور في مدينة المسيلة، يربط بين وسطها وغربها يحوي حركة مرورية كثيفة جدا حالته جيدة لكن عرضه متغير حيث يبلغ 07 م من الجامعة حتى الملحق الجامعي رقم 02 و12 م حتى مركز الولاية، ثم يصبح 07 م حتى البلدية .
- محور شارع العقيد الحواس والعقيد عميروش:
يمتد هذا المحور من مفترق الطرق بنهج جيش التحرير الوطني حتى شارع علال عيسى مرورا بساحة الشهداء الذي يحتوي على حركة مرورية كثيفة حالته جيدة أما عرضه فهو أيضا متغير حيث يبلغ عرضه 07 م الذي يمتد حتى ساحة الشهداء أين يتغير ليصبح طريقا مزدوجا بعرض كلي يبلغ 12 م حيث يمتد من مدرسة الرجاء حتى مفترق طرق البرج.
- محور شارع الحرية وكريم بالقاسم :

يتكون هذا المحور من طريق مزدوج يربط بين مفترق الطرق نهج جيش التحرير الوطني جنوبا يحتوي على حركة مرورية كثيفة جدا خاصة الحركة الانتقالية حيث يربط بين الكثير من الأحياء السكنية و التجهيزات التي تتمركز على جانبيين مثل : مقر ولاية المسيلة، مديرية التربية لولاية المسيلة ، قصر العدالة الخ يبلغ عرضه 12 م.

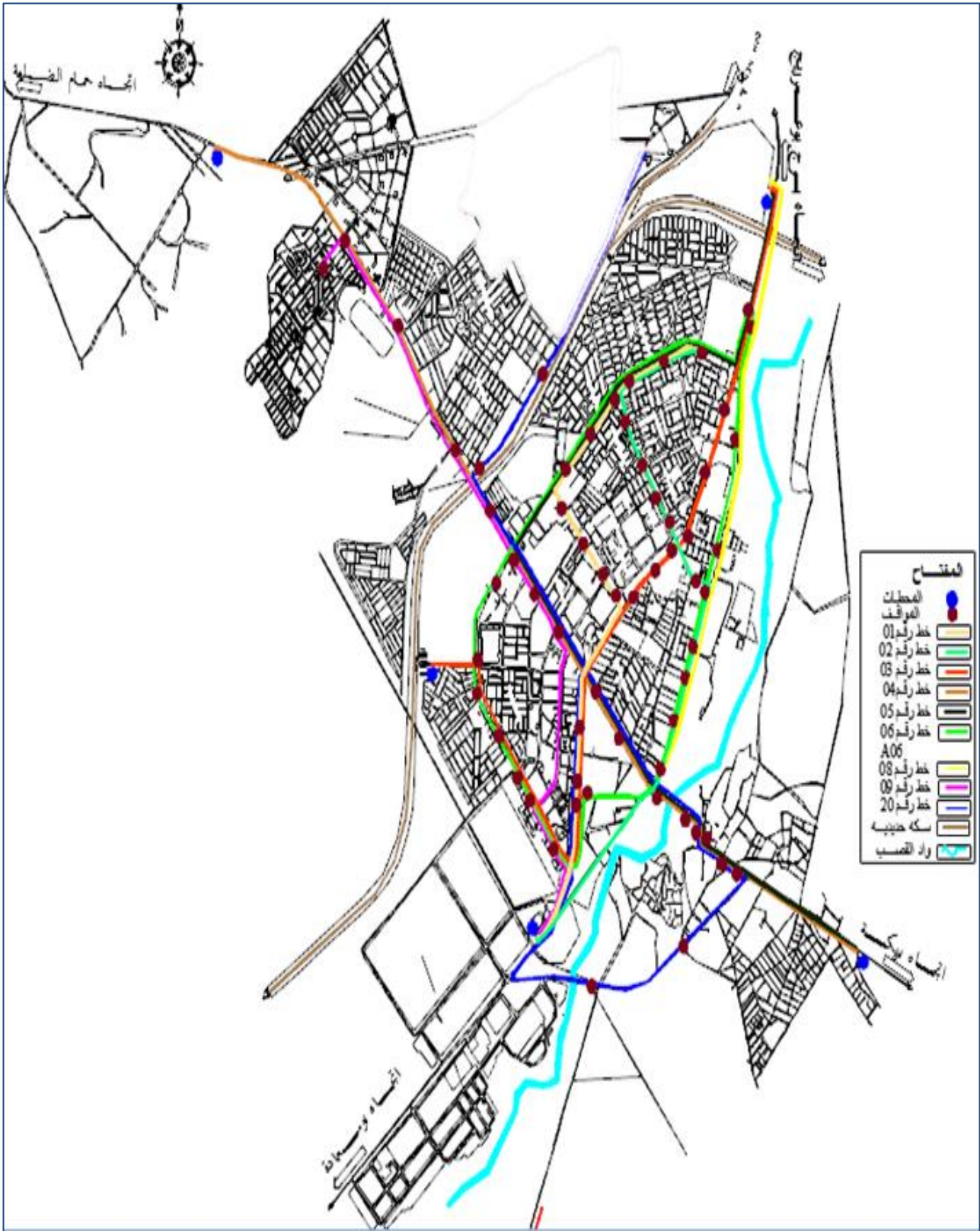
● محور 11 ديسمبر:

هو محور الذي يمتد من شارع خير الدين عمارة جنوبا مرورا بالملحق الجامعي رقم 02 ومنتقنة جابر بن حيان والفرع البلدي وصولا عند شارع كريم بلقاسم شمالا تكون حركة المرورية كثيفة فقط من الملحق الجامعي رقم 02 إلى شارع دبي، عرضه 12 م.

● محور شارع خير الدين عمارة :

يربط هذا المحور بين مفترق الطرق 100 مسكن اجتماعي ومفترق الطرق برج بوعريريج، مرورا بالجامعة و المركب الرياضي البلدي، كان سابقا مخصص للوزن الثقيل به حركة مرورية متوسطة، عرضه 12 م.

مخطط رقم (3)الطرق الرئيسية لمدينة المسيلة



المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير للمدينة المسيلة (2008) + معالجة الطلبة 2018

3-1- المعطيات الطبيعية:

مبدئياً من خلال الملاحظة والنقاط التي ذكرت سابقاً نجد أن منطقة الدراسة لا تتوفر على أي من هذه العناصر الطبيعية والتي قد تتسبب في الهوة بين عدم مواكبه النقل الحضري لتوسع العمراني للمدينة .

4-1- المعطيات المناخية:

نذكر منها :

أ- التساقط :

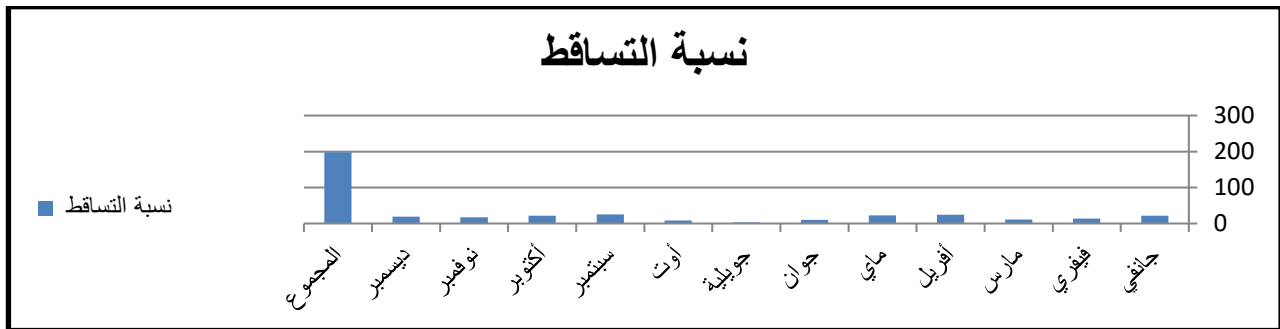
حسب المعطيات المناخية التي حصلنا عليها من الأرصاد الجوية بالمسيلة لاحظنا أن كميات الأمطار بالمنطقة قليلة فهي متذبذبة على طول السنوات مما يستوجب توفر الواقيات وأن هناك شهور لم تتساقط فيها الأمطار كما يوضحه الجدول التالي:

جدول رقم (1): المعدلات الشهرية للتساقط ب ملم (المرحلة 1996_2011)

الشهر	جانفي	فيفري	مارس	أفريل	ماي	جوان	جويلية	أوت	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر	المجموع
نسبة التساقط	22	14	11	24	23	10	3	8	25	22	17	19	198

المصدر: المخطط التوجيهي لتهيئة والتعمير مدينة المسيلة 2014

شكل رقم (1): المعدلات الشهرية للتساقط ب ملم (المرحلة 1996_2011)



المصدر: المخطط التوجيهي لتهيئة والتعمير مدينة المسيلة 2014

ب- درجة الحرارة:

حسب المعطيات المناخية لدراسة مصلحة الأرصاد الجوية بالمسيلة ، فإن أعلى درجة حرارة سجلت في شهر جويلية قد تصل إلى 48 درجة مئوية وأدنى درجة حرارة سجلت في شهر جانفي إلى درجة التجمد مما يستدعي اخذ ذلك بعين الاعتبار في الدراسات المتعلقة بالنقل الحضري وخاصة في ما يتعلق بأماكن انتظار وسائل النقل التي يجب ان تحتوي على حماية.

ج- الرياح:

تعد الرياح عاملا مهما في وجود أماكن انتظار محمية يجب أن تأخذ بعين الاعتبار، حيث يكون اتجاه الرياح غالبا هو الاتجاه الشمالي الغربي والشمال الشرقي أما في فصل الصيف نجد الرياح الغالبة ذات الاتجاه الجنوبي (مخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير – المسيلة -2008).

النتيجة التي وصلناها من خلال المعطيات السابقة :

هي أن هذه الأخيرة يفترض أن تأخذ بعين الاعتبار في مخطط الحركة والمرور وهذا ما نحاول أن نصل إليه عند إسقاطنا لهذه المعطيات على ارض الواقع من جهة وعند قراءتنا لمخططي الحركة والمرور للمدينة .

ج- الشمس :

عدم وجود التظليل بالأشجار أو مصدات الشمس وذلك باستعمال نوعية الأشجار التي توفر الظلال، حيث أن اغلب الأنواع المنتشرة في منطقة الدراسة عبارة عن نخيل وهي لزينة وليست لتظليل.

1-6- القطاعات في مدينة المسيلة:

بالاعتماد على التقسيمات المبينة في المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير لمدينة المسيلة لسنة (2008)، وهي محددة كالتالي :

القطاع الأول:

يمثل المدينة القديمة ويمتد على مساحة قدرها 317.30 هكتار منها 106 هكتار للسكنات 32 للتجهيزات، 153.7 هكتار حقول وبساتين، وهو أقدم قطاع من حيث النشأة يتميز بنسيج منقطع وغير منسجم.

ويتميز هذا القطاع باحتوائه مجموعة من التجهيزات الموجودة بالقرب من المحور مثل المؤسسات التعليمية قرب الطريق الوطني رقم 45، وتجهيزات خدماتية وإدارية ويبعد من منطقة الدراسة بحوالي (5.5 كم).

القطاع الثاني:

يمثل وسط المدينة ويقع في الغرب من القطاع العمراني الأول ويجاوره، ليفصل بينهما الطريق الوطني رقم (45) يمتد على مساحة قدرها 240 هكتار، تحتل به السكنات 72 هكتار، 108 هكتار للتجهيزات، 60 هكتار للطرق، كانت نشأة وميلاد أحيائها بعد الاستقلال.

جملة الأحياء المشكلة لهذا النسيج هي حي وعواصم المدني وهو أهم حي من حيث الكثافة والنشاط. وتوجد به عدة تجهيزات مهمة صحية وخدماتية وتعليمية وهي الأكبر في هذا القطاع، وتتميز أكثرية الشوارع فيه بالنشاط التجاري ويبعد عن منطقة الدراسة بحوالي (5 كم).

القطاع الثالث:

وهو القطاع الذي يمثل المنطقة السكنية الحضرية الجديدة الأولى ويقع إلى الغرب من القطاع الثاني ويمتد على مساحة قدرها 172 هكتار، منها 103 هكتار للسكنات، 42 هكتار للتجهيزات. يتميز نسيجه بالشكل المنتظم والشوارع الواسعة والمرتبطة في هيكلية متدرجة (رئيسية- ثانوية - ثالثة)، ومن أهم الأحياء الموجودة بهذا القطاع والتي تغلب عليه السكنات الجماعية (1000 مسكن، 206 مسكن، 106 مسكن، 70 مسكن...) وكذا بعض السكنات الفردية مثل حي

الورود ، حي المعلمين... الخ، فهو يعتبر كذلك من نقاط الجذب الهامة ويبعد عن منطقته الدراسة بحوالي (3.7 كم).

القطاع الرابع:

وهو القطاع الذي يمثل الامتداد الطبيعي و المجالي للمنطقة السكنية الحضرية الجديدة الأولى ويقع إلى الغرب من القطاع الثالث، يمتد على مساحة قدرها 168 هكتار، تعود أول نشأة مساكنه إلى بداية 1989م.

يتميز بالسكنات الفردية بشكل كبير في طرفيه وقليل من السكنات الجماعية والتجهيزات في وسطه، من بين الأحياء المشكلة له نميز :حي 500 مسكن، 642 مسكن حي النسيج ، حي النبلاء... ومن التجهيزات الغالبة عليه التعليمية والملاحق الجامعية وبعض التجهيزات الإدارية ويبعد عن منطقته الدراسة بحوالي (3.2 كم).

القطاع الخامس:

ويشكل الناحية الغربية يمتد على مساحة قدرها 323.27 هكتار، 72.52 هكتار للسكنات، 88 هكتار للتجهيزات ، 46.69 هكتار للطرق، 116.16 هكتار للمساحات الحرة. ويتميز بنسيج يغلب فيه السكن الفردي و برامج سكنية متنوعة من أهم الأحياء المشكلة له حي 700 مسكن و 270 مسكن ، 346 مسكن ، 166 مسكن ، 86... أما التجهيزات فيتوفر على تجهيزات جامعية ورياضية مهمة وبعض التجهيزات الإدارية والتعليمية والخدماتية (محطة المسافرين، المطار) ويبعد عن منطقته الدراسة بحوالي (2.7 كم).

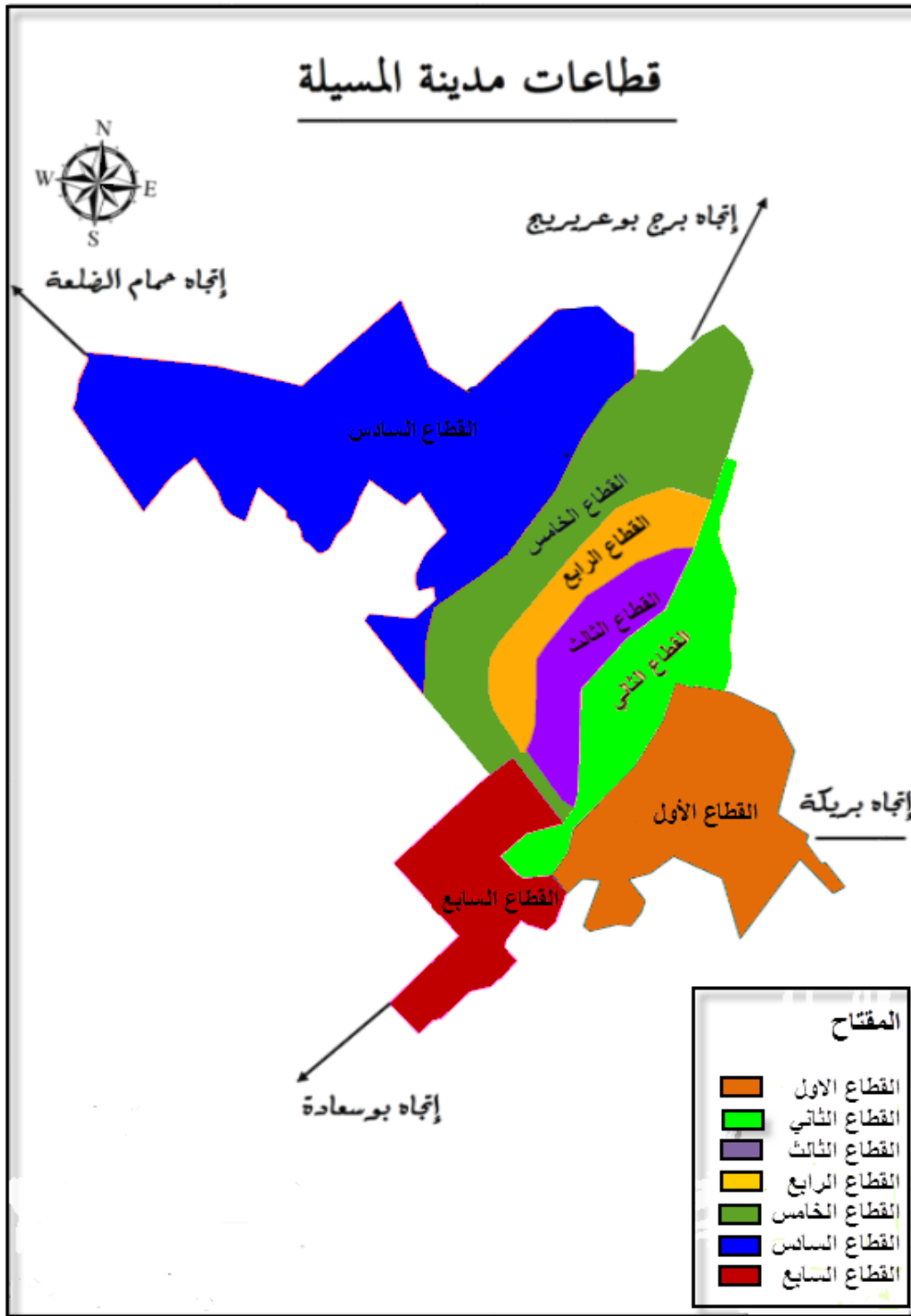
القطاع السادس:

يتكون من حي اشبيليا 504 قطعة-1200-297-295، حي 5 جويليا قطعة القديمة الواقع في الجنوب والقطاع يقع بأقصى الجهة الغربية من المدينة . يتربع على مساحة قدرها 270.75 هكتار للسكنات ، 34 هكتار للتجهيزات ، 191 هكتار للمساحات المبرمجة أو الحرة وفيه تكون منطقته الدراسة.

القطاع السابع:

ويقع جنوب المدينة ويضم المنطقة الصناعية ومنطقة النشاطات، يحتل مساحة إجمالية 2800 هكتار وهي تعد كأحد العوائق في وجه التوسع ويبعد عن منطقه الدراسة بحوالي (4.2 كم).

جدول رقم (2): معطيات قطاعات مدينة المسيلة



المصدر : المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير للمدينة المسيلة (2008) + معالجة الطلبة 2018

رقم القطاع	عدد السكان (نسمة)	المساحة (الهكتار)	الكثافة السكانية (ن/هـ)
1	333291	317.3	81
2	33731	240	109
3	34749	172	157
4	16425	168	76
5	14829	323.25	36
6	18917	292.05	50
7	/	280	/

المصدر : الديوان الوطني للإحصاء المسيلة 2008

نستنتج من خلال الجدول السابق أن نسبة القطاعات الموجودة في المدينة تختلف فيما بينها، وكل قطاع له خصائصه الخاصة، من ناحية السكنات والتجهيزات و الطرق لأن السكنات الفردية لا تكثر فيها الحركة و التنقلات بشكل كبير، ويوزع النشاط السكاني اليومي على نطاق أوسع، أي أن كثافة النشاط تكون أقل، إلا أنه من ناحية أخرى يزيد في وقت مسافة التنقل، مما يتطلب هذا إلى وجود النقل الحضري في هذه القطاعات.

على عكس السكنات الجماعية التي يؤثر من ناحية التنقلات اليومية للسكان، و لذلك فان توزيع النشاطات هو الذي يمكن أن يؤدي إلى الازدحام و الاكتظاظ في المدينة على عكس مناطق أخرى مقارنة مع القطاع السادس حيث تتواجد منطقة الدراسة يمكن القول بان القطاع السادس منبع لاهم التنقلات لمدينة المسيلة.

1-7- التوزيع السكاني عبر مدينة المسيلة:

وفي هذا الصدد قمنا بدراسة ما يلي:

- الكثافة السكانية:

جدول رقم (3) : قيمة الكثافة السكانية 2008 م

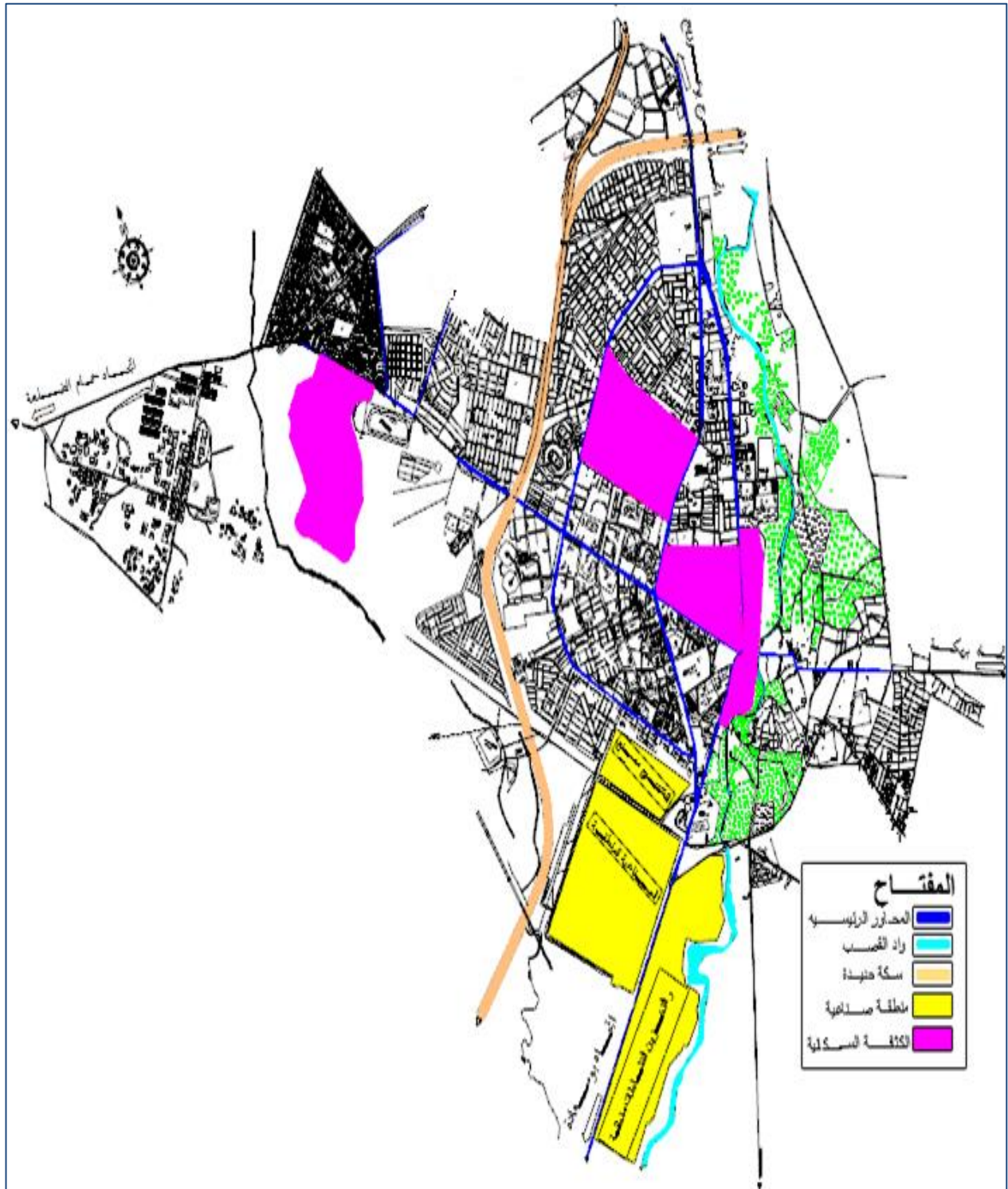
البلدية	عدد السكان (ن)	المساحة (كم ²)	الكثافة السكانية (ساكن / كم ²)
المسيلة	167535	233	719

المصدر: المصالح التقنية للبلدية 2008 م +مديرية التخطيط

من خلال الجدول نلاحظ ارتفاع في الكثافة السكانية باعتبارها عاصمة الولاية وتتوفر بها أهم المرافق والتجهيزات المهيكلية.

وجود كثافة سكانية في الأحياء العتيقة (حي الكوش وحي العرقوب) وفي وسط المدينة وفي بعض السكنات الجماعية مثل (حي 1000 مسكن وحي 5جويلية).

مخطط رقم (5) الكثافة السكانية

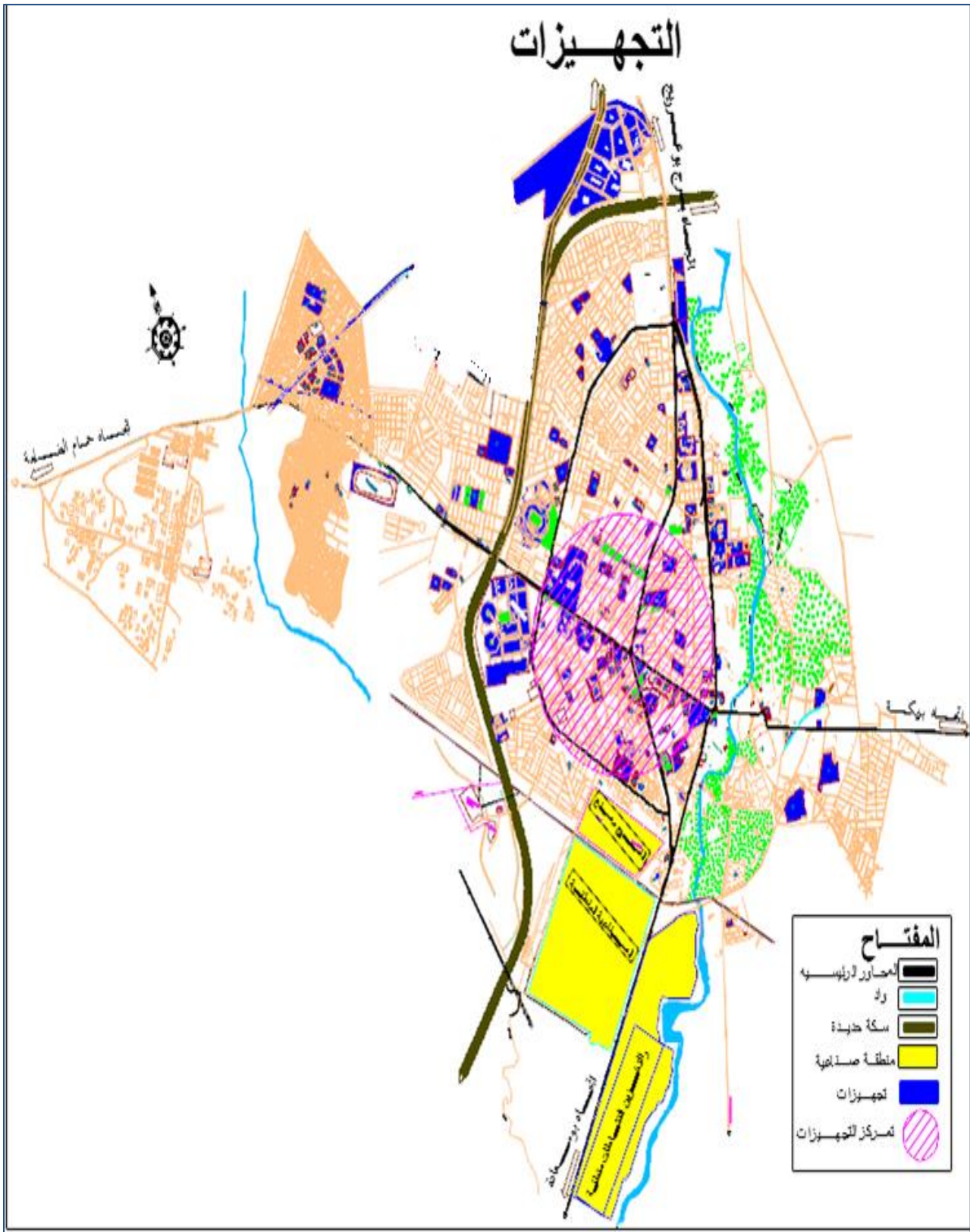


المصدر : المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير للمدينة المسيلة (2008) + معالجة الطلبة 2018

1-8- التجهيزات:

نلاحظ أن أغلب النشاطات تتموضع على المحورين المهيكلين للمدينة، وعلى هذا الأساس فإن أغلب التجهيزات تتموضع عليهما كذلك، مشكلة بذلك شريطين متقاطعين في تعامد تقريبا يمثلان مصدر النشاط في المدينة، مما أدت إلى توجيه الحركة و التنقل نحو مكان استقطاب للسكان. و لم تكن موزعة عبر كامل المدينة لتوزيع الحركة بانتظام ، فإن تركيز الحركة و النشاط في مكان واحد معين يعتبر من النقاط التي تؤدي إلى الاكتظاظ في المدينة من جهة و صعوبة في التنقلات في المناطق الهامشية للمدينة من جهة أخرى. إضافة إلى أنها أخلت بالتوازن الحركي، فأصبحت الهياكل المرورية في كثير من أنحاء المدينة غير فعالة، و لا تقوم بالدور الذي إنشأت من أجله. (قرميط علي:2003,ص.93).

مخطط رقم (6) التجهيزات



المصدر : المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير للمدينة المسيلة (2008) + معالجة الطلبة 2018

1-9-9- الدراسة الاقتصادية:

المصادر الاقتصادية تتمثل في العناصر التالية :

1-9-1- النشاطات :

أ-الصناعية :

- معظم الوحدات الإنتاجية موجودة بالمنطقة الصناعية ومنطقة النشاطات جنوب المدينة محاذية لطريق بوسعادة، هذه المنطقة تلعب دورا هاما في تقليص حدة البطالة بالولاية.
- يمثل قطاع الصناعة مع الأشغال العمومية والبناء نسبة 43,3% من مجموع مناصب الشغل.

ب- الخدمات:

يستحوذ قطاع الخدمات على النسبة الأكبر من مناصب الشغل حيث تقدر بـ 58,3% من مجموع المشتغلين، يتوسع هذا القطاع بتوسع المرافق المختلفة (الإدارية، الصحية، التربوية، الثقافية، الرياضية... الخ

1-10- الهياكل والمنشآت القاعدية للنقل في مدينة المسيلة :

وتعتبر شبكة النقل في المدينة القلب النابض للمدينة ككل، لأنها منطلق النشاط العمراني ومحركه الأساسي، وهذا ما تمثله شبكة النقل في وسط مدينة المسيلة، حيث تحتضن أغلب النشاطات اليومية للسكان، و تتحمل في ذلك ضغطا كبيرا يفوق طاقتها في كثير من الأحيان، حيث تمتد شبكة النقل الجماعي على أهم محاور حركة المرور، وتتقاطع فيما بينها في عدة مواقف هي نقاط التحويل كما تتركز بداية الخطوط ونهايتها على الحدود الحضرية.

11-1 - المحاور المهيكلية لمدينة المسيلة:

تتميز شبكة الطرق داخل النسيج العمراني بوجود 03 محاور رئيسية تقسم المدينة إلى محاور افقيا وعمودية وهي :

▪ محور الطريق الوطني رقم 40 والطريق الوطني رقم 60 الذي يبلغ طولهم 08 كلم ويخترق المدينة من غربها إلى شرقها افقيا مما يجعله كمؤشر طبوغرافي يقسم المدينة إلى جزئين شمال الطريق و جنوبه .

▪ محور الطريق الوطني رقم 45 يبلغ طوله 04 كلم ويخترق المدينة من الى جنوبها الى شمالها مع انقسامه في وسط المدينة إلى جزئين :

- جزء باتجاه برج بوعريريج مرورا على البريد القديم ليصبح طريق مزدوج .

- جزء باتجاه برج بوعريريج مرورا بوسط المدينة ليصبح الطريق مزدوج إلى غاية مفترق الطرق الشمالي.

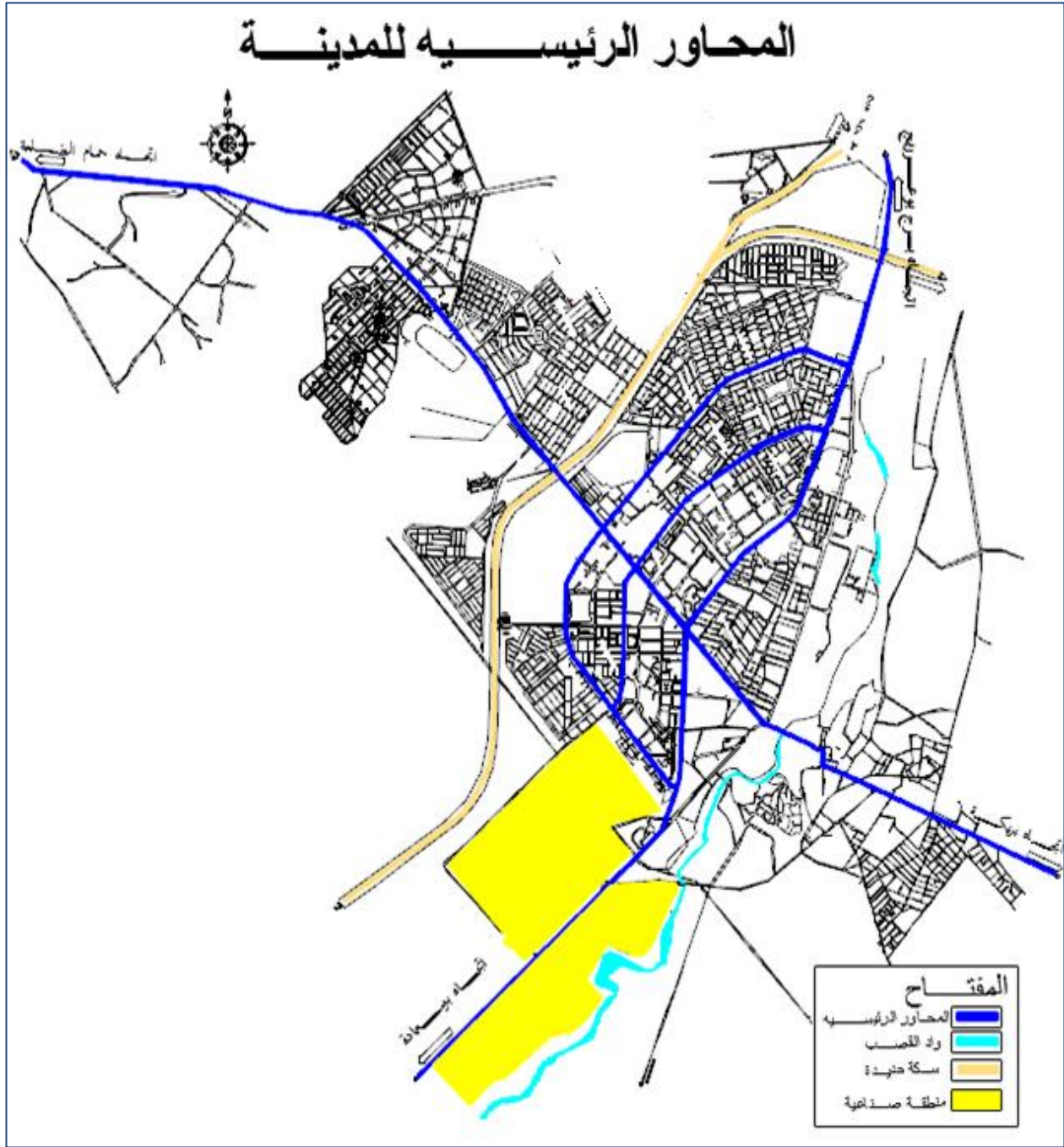
و أهم ما يمكن ملاحظته عند تحليل هذه الشبكة، هو ما يلي:

- عدم التكافؤ في المحاور المهيكلية للمدينة، إذ نجد أنها مركزة في وسطها ونقص على مستوى أطرافها.

- توزيع التجهيزات في المدينة كان مركزا في مركز المدينة، ولم يكن موزعا عبر كل المدينة لتوزيع الحركة والتنقلات بانتظام.

- نجد أنه هناك اختلال واضح في التناسق بين شبكة الطرق ومحيطها الذي يمتاز بالكثافة ولغياب التدرج ونقص الانسيابية و السلاسة في تدفق الحركة.

مخطط رقم (7) المحاور الرئيسية لمدينة المسيلة



2- النقل الحضري الجماعي بمدينة المسيلة:

يعد النقل الجماعي عنصر أساسي في هيكلية وتنظيم المدينة وذلك ، فهو يضمن الحركة لعدد كبير من الأشخاص في وقت واحد وفي اتجاهات مختلفة ، ويسهل الوصول إلى مناطق السكن والنشاط والخدمات ، وعليه فالنقل يسهل المبادلات بين مختلف المناطق مما يستدعي ضرورة تحسين هذا القطاع ليساهم في التقليل من اختلال التوزيع المجالي للنشاطات والخدمات يفرض على السكان التنقل إليها.

لهذا السبب نحاول ان ندرس في هذا الفصل ما يلي:

خطوط النقل الجماعي وحاله المسارات الهامة الرابطة بين أماكن الكثافة السكانية الكبيرة واهم التجهيزات العامة المستعملة عادة .

2-1- خطوط النقل الحضري الجماعي:

تتوفر مدينة المسيلة على (17) خط للنقل الحضري الجماعي، وذلك راجع إلى هيكلية المدينة، فقد كان لزاما على هذه الخطوط تغطية المجال الحضري، ويتم استغلالها من طرف الناقلين الخواص والمؤسسة العمومية للنقل الحضري بمدينة المسيلة، حيث تغطي ما نسبته 07% من الخدمة مقابل حوالي 64% للناقلين الخواص والباقي للنقل الفردي (سيارات).

توزيع النقل الجماعي حسب الجدول التالي:

جدول رقم (4): النقل الحضري الجماعي بمدينة المسيلة

النسبة %	عدد الحافلات	عدد الخطوط	
07	30	07	المؤسسة العمومية للنقل الحضري
64	208	10	الناقلين الخواص
/	238	17	المجموع

المصدر: مديرية النقل لولاية المسيلة . 2018

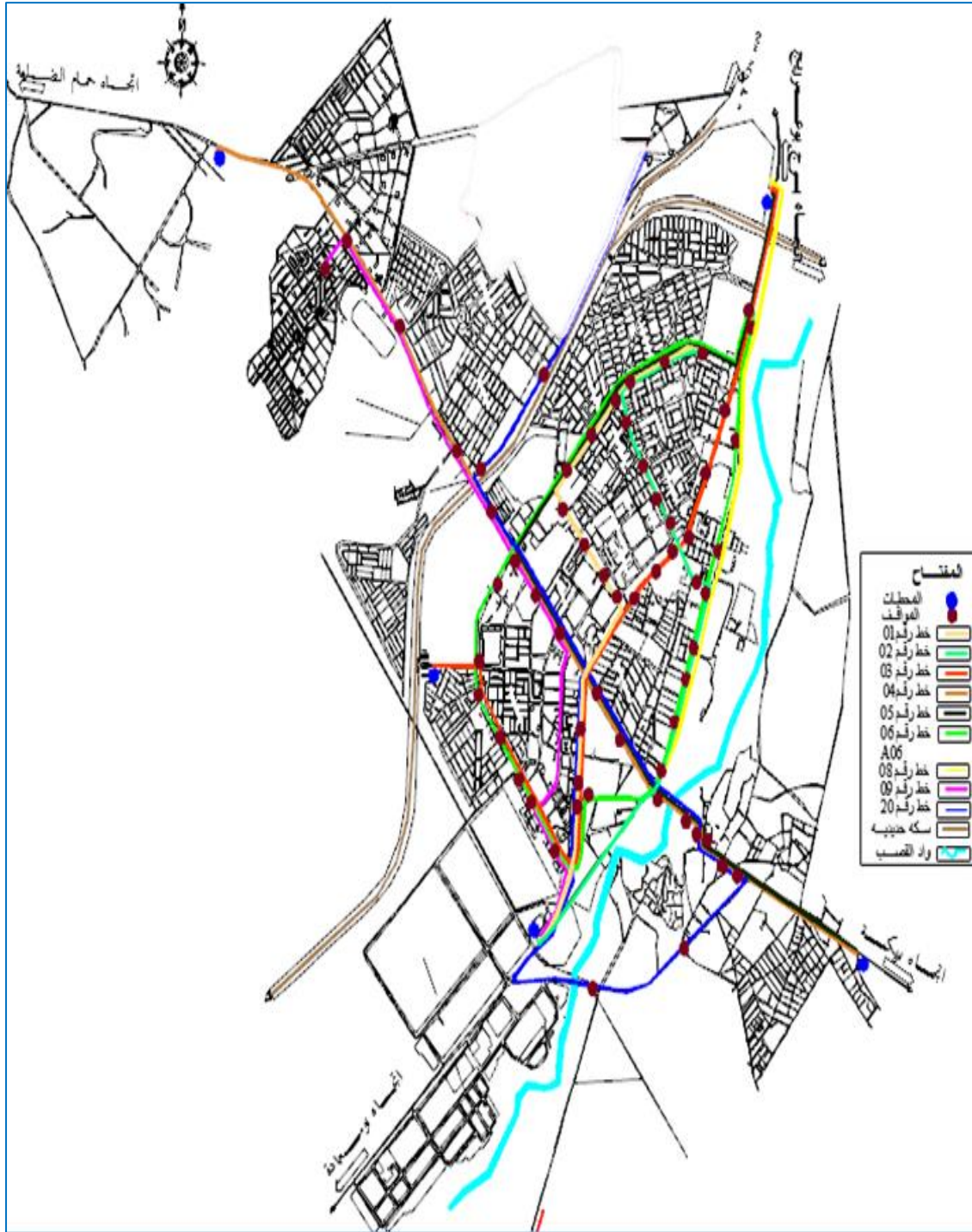
من خلال الجدول نلاحظ ان شبكة خطوط النقل الحضري الجماعي لمدينة المسيلة تنقسم إلى :

جدول رقم (5): توزيع خطوط النقل الحضري الجماعي الخواص بمدينة المسيلة

رقم الخط	الخط	المسافة .كم.	عدد نقاط التوقف	عدد العربات	زمن الدورة (د)
1	حي 270 مسكن – المحطة الجديدة	7	21	15	70
2	ساحة الشهداء – حي 270 مسكن	3.9	15	07	54
3	القطب الجامعي – المحطة الجديدة	7.7	19	34	65
4	حي المويحة – لاروكاد	8.6	18	60	90
5	لاروكاد – القطب الجامعي	8.5	17	34	60
6	حي 270 مسكن – (مسار مغلق)	10.5	24	13	105
6A	حي 270 مسكن – (مسار مغلق)	10.5	24	13	105
08	اولاد بديرة – سيدي عمارة	4.4	10	07	70
9	حي 05 جويلية – المحطة الجديدة	7.5	21	10	60
20	ثانوية 570 – الجعافرة	12	21	04	130

المصدر: مديرية النقل لولاية المسيلة + معالجة الطلبة 2018

مخطط رقم (8) توزيع خطوط النقل الحضري الجماعي الخواص لمدينة المسيلة



المصدر: مديرية النقل لولاية المسيلة + معالجة الطلبة 2018

2-3- تحليل خطوط النقل التابعة للخواص :**- الخط رقم : 01 حي 270 مسكن – المحطة الجديدة .**

من خلال الزيارة الميدانية للخط رقم (01) نلاحظ أنه يربط شمال المدينة بجنوبها وأنه يعبر على المحطات التالية:

(مثل مستشفى سليمان عميرات ، حي الورود ، الحي الإداري) كما انه يشترك مع عدة خطوط ونذكر منها (03-05-06-09-10-15) في أغلب المواقع.

الخط رقم 04 :حي المويحة – حي لاروكاد.

من خلال الزيارة الميدانية لاحظنا أن الخط رقم (04) الأكثر استعمالا في المدينة لأنه يربط شرق المدينة بغربها مرورا بأغلب التجهيزات المقصودة فهو مستغل من طرف كل الفئات ويتميز بالحمولة الكبيرة والاحتفاظ داخل الحافلات رغم اشتراكه مع معظم الخطوط و بكثرة الحافلات المستغلة، له عدة عوائق تعرقل حركة المرور وتؤثر على زمن الرحلة (ضيق جسر واد القصب، الازدحام المروري خاصة في المناطق التجارية والمتمثلة في تعاونية بن الطبي وسوق الكدية).

- الخط رقم 05: القطب الجامعي – حي لاروكاد.

من خلال الزيارة الميدانية لاحظنا أن الخط رقم 05 يربط بين شمال المدينة وغربها مرورا على التجهيزات ويشترك في نفس المشاكل والعوائق مع خط رقم 04 لأن لهما نفس المسار في اكبر جزء من موقف حي 500 مسكن إلى محطة لاروكاد ، أما الجزء الباقي من محطة القطب الجامعي إلى مفترق الطرق بالجامعة يعاني من ضيق المسلك رغم انه يعتبر شريان رئيسي من الجامعة إلى القطب الجامعي و كثافة الحركة المرورية ولا ننسى للإشارة ان محطة الانطلاق بالنسبة له كانت من حي 270 مسكن ولكن تغيرت وأصبحت من محطة القطب الجامعي للجهة الشمالية للقطب محاولين جمع اكبر عدد من المتنقلين من هذه المحطة ، لكنهم لم يوفقوا في ذلك بسبب أن مسار حافلات النقل الجامعي من حي القطب الجامعي إلى 500 مسكن هي في نفس المسار معها .

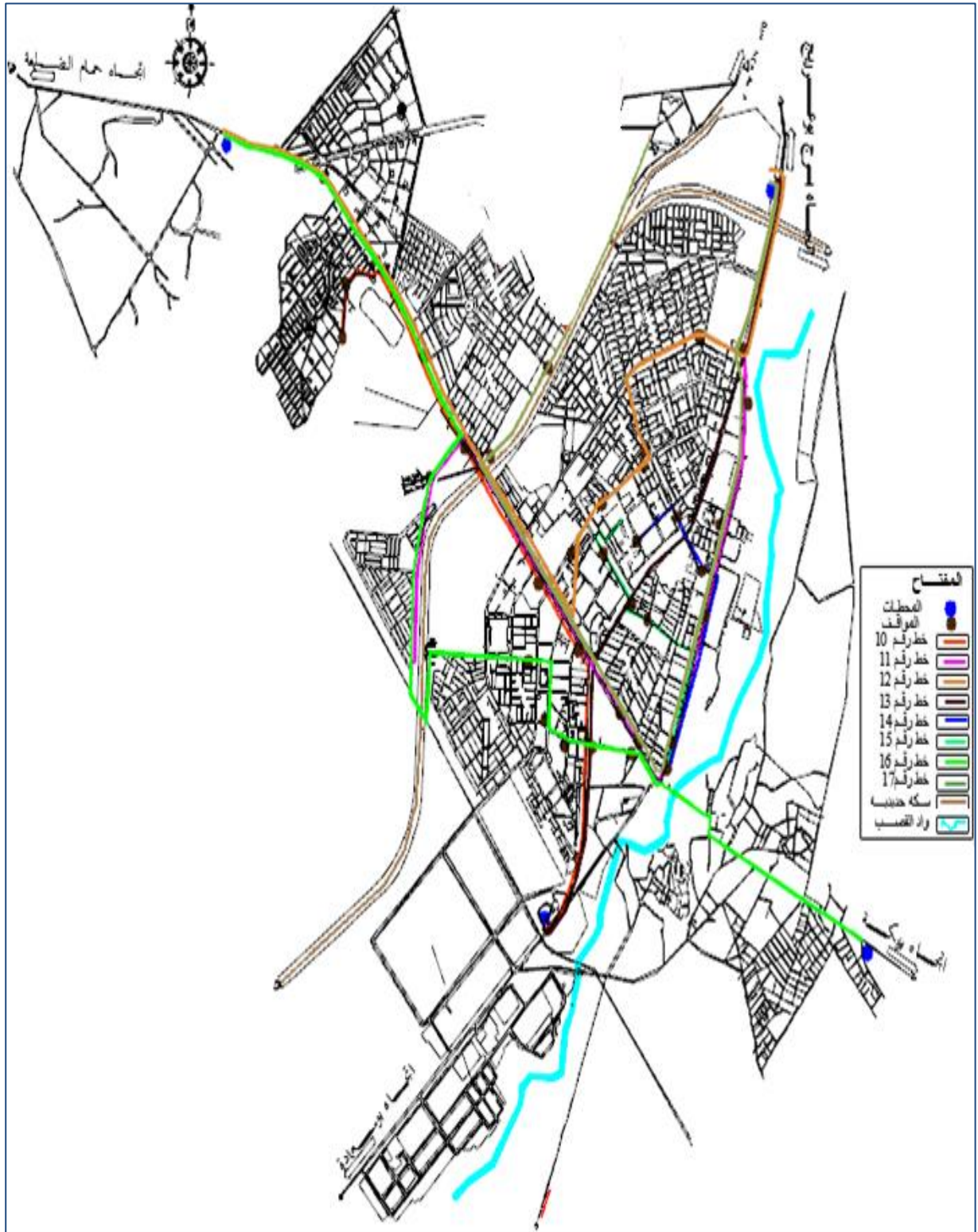
ولهذا فإن كل خطوط النقل الخاص تعاني من نفس المشاكل وتتمثل أساسا في قدم الحافلات والازدحام المروري وطول مدة الرحلة والاحتفاظ والمعاناة في التنقل بالنسبة للأشخاص.

جدول رقم (6) : توزيع خطوط النقل الحضري الجماعي - العمومي - بمدينة المسيلة

الخط	الانطلاق - الوصول	المسافة (كم)	عدد الحافلات	المدة المستغرقة (دقيقة/دورة)	عدد الدورات (دورة)
10	المويلحة - محطة الجديدة	6.1	02	60	12
11	محطة الجديدة - القطب الجامعي .	8.1	06	96	8
12	مويلحة - القطب الجامعي	09	05	74	10
13	القطب الجامعي- المحطة الجديدة	07	0	50	13
14	حي 1000 مسكن - بلدية حي 270 مسكن	06	03	50	6
15	حي 180 مسكن - لاروكاد	8.5	01	98	8
16	المويلحة - حي العرقوب	13.3	06	96	9

المصدر: مديرية النقل لولاية المسيلة . ماي 2018

مخطط رقم (9) توزيع خطوط النقل الحضري الجماعي العام لمدينة المسيلة



المصدر: مديرية النقل لولاية المسيلة + معالجة الطلبة 2018

ومن خلال الجداول والمخططات نجد ان شبكة النقل الجماعي لمدينة المسيلة تتميز بالخصائص التالية :

- المسارات معظمها تمتد على أهم محاور حركة المرور مثل الخط رقم (04) الرابط بين المويحة و لاروكاد و الخط (03) الرابط بين محطة المسافرين الجديدة و القطب الجامعي وكذلك الخطوط (09 – 10-11-12-16..... الخ)
- تتركز نهايات الخطوط على محطة المسافرين الجديدة (توجد 05 خطوط)
- تتركز بدايات الخطوط على الجهة الشمالية للمدينة (قطب الجامعي – حي 270 مسكن ،حي 700 مسكن) نظرا لتموقعها في حدود المدينة وكثافة سكانها وتنقلات الطلبة .ونقصها في الجهة الغربية بالنسبة للتوسع الجديد للمدينة.
- تتقاطع معظم الخطوط فيما بينها في عدة مواقف نسميها نقاط التحويل.

2-4- تحليل خطوط النقل التابعة للمؤسسة العمومية:

الخط رقم 11: المحطة الجديدة – القطب الجامعي.

هذا الخط يمر على تجهيزات منها (تعليمية ، صحية ،إدارية ، تجارية ، اجتماعية) ، ويمر على أهم محورين رئيسيين في المدينة هما الطريق الوطني رقم (60) و (45) اللذان يهيكلانها فهو يعتبر من أهم الخطوط التابعة للمؤسسة العمومية للنقل الحضري وذلك أنه يربط الجهة الشرقية الجنوبية والتي تحتوي على أهم أحياء المدينة كما 608 مسكن مرورا بإشبيليا بالجهة الشمالية مرورا على أهم تجهيز في المدينة وهو مستشفى الزهراوي، يعاني هذا الخط من عدة مشاكل منها طول زمن الدورة حيث نجد أنها تفوت الساعة من الزمن خاصة عند تمديد الخط رقم (11) ودخوله إلى المحطة الجديدة ويعاني هذا الخط من قلة عدد المركبات فيه مقارنة بطول الخط والزمن وطلب المتنقلين عليه نظرا لمروره وتغطيته على أهم الأماكن والتجهيزات في المدينة .

- الخط رقم (12): القطب الجامعي- حي المويحة.

يعتبر الخط رقم (12) من بين الخطوط الأكثر استعمالا من طرف الركاب وذلك لطول مسلكه ومروره بتجهيزات منها التعليمية كالقطب الجامعي والخدمات التجارية مثل شارع دبي كما انه

يمر بأحياء ذو كثافة سكانية مثل حي (1000) مسكن و حي (500) مسكن وحي اشبيليا وحي البناء الذاتي ويشترك مع كل الخطوط في بعض المواقع باستثناء الخطوط منها (02 - 06 - A06) . فهو يربط غرب المدينة بشمالها ، ويعاني هذا الخط من اكتظاظ في الحافلات وعدم توفير العدد المناسب ، وعدم قيام العمال بواجباتهم وعدم بدء العمل في الوقت المناسب لهذا نجد التأخير في زمن الرحلة.

- الخط رقم (17): ثانوية 570 مسكن - حي لاروكاد.

هذا الخط ظهر حديثا أي في سنة 2015 ، جاء ليغطي أكبر عدد من الأحياء السكنية وكان الغرض منه هو محاولة القضاء على تهميش الأحياء التي لا يصلها النقل الحضري الجماعي خاصة القطب الحضري الجديد فلولا حافلات نقل الطلبة الجامعيين التي تغطي جزء كبير من العجز والمعاناة التي يعيشها السكان خاصة في فصل الصيف أي العطلة الجامعية ، من خلال حسابنا لعدد وحدات النقل الموجودة وجدناها 04 فقط فهي لاتلبي متطلبات سكان القطب الحضري .

خلاصة الفصل:

من خلال الدراسة التحليلية لمدينة المسيلة و التي تطرقنا فيها إلى مختلف النواحي: الطبيعية، السكانية و العمرانية توصلنا إلى النتائج التالية:

- تحظى مدينة المسيلة على شبكة طرق هامة وذات حركة كثيفة على المحاور الرئيسية.
- التوسع العمراني لمدينة المسيلة يتجه نحو المنطقة الشمالية الغربية.
- افتقار مناطق التوسع العمراني إلى التجهيزات مما زاد من حدة التنقلات خاصة اتجاه مركز المدينة وأماكن تواجد التجهيزات .
- حالة النقل الحضري الجماعي التي تعرف ضغط في الخدمة وسوء في التنظيم و التسيير.
- إن منطقة الدراسة تحتاج إلى ربطها بباقي الخطوط.

الفصل الثالث



تمهيد :

من خلال الدراسة والتحليل تمكنا من معرفة المشاكل الموجودة في مسارات النقل الحضري الجماعي حيث أخذنا المسارين رقم (04) و (10) كعينة ومحاولة لإيجاد حلول واقتراحات تمكن من تحسين نوعية الخدمة ، من خلال اقتراح خط ترامواي يتوافق مع الأهداف المسطرة كوسيلة نقل جديدة مكتملة لنظام النقل الحضري الجماعي الموجود وهذا من أجل تعزيز قطاع النقل في المدينة وأيضا حل المشاكل التي تم الوقوف عليها.

1- أهم المشاكل الموجودة في المسارين :

توجد عدة مشاكل في كل مسارات النقل الحضري الجماعي حيث قمنا باختيار هذين المسارين كنموذج لكونهما ذو أهمية بالغة في ربط أطراف المدينة وما يؤديانه من خدمة رغم العجز الموجود أحدهم خاص (المسار رقم 04) ،والآخر عام (المسار رقم 10) .
حيث تنحصر هذه المشاكل فيما يلي:

1-1- بالنسبة للهياكل القاعدية:

- المواقع لا تحتوي على التجهيزات الضرورية للركاب وغير مهينة وغير آمنة.
- فيما يخص المحطات عدم وجود مكان خاص بالحافلات في محطة المويلحة – لاروكاد.
- التوقف عشوائي في المحطات يشكل عائق لحركة المرور وسبب لوقوع الحوادث.

1-2- بالنسبة لوسائل النقل :

- قدم بعض الحافلات أغلبها قديمة متوسط عمرها 17 سنة.
- معظم الحافلات ذات استهلاك مفرط للوقود وغياب النظافة.

1-3- بالنسبة للمتقلين :

- غياب الراحة.
- الازدحام داخل الحافلة.
- ضعف سعة النقل.
- طول مدة التنقل والانتظار.

2-التأثيرات الناجمة عنها:

- من جانب النقل : تقديم خدمة نقل بطيئة ليست آمنة وغير مريحة.
- من الجانب العمراني: إعطاء صورة سيئة للمدينة بشكل عام.
- من الجانب الإجتماعي: عدم تلبية حاجيات الأفراد.
- من الجانب الاقتصادي: زيادة استهلاك الوقود مما يترتب عنها زيادة كلفة النقل.
- من الجانب البيئي: التلوث .

3-النتائج المترتبة عنها:

من هذه المشاكل نستنتج بأن واقع النقل الحضري الجماعي بالحافلات في مدينة المسيلة لا تتوفر فيه شروط الراحة للركاب ، كما أنه يعاني من سوء التسيير والتنظيم.

4-الاقتراحات و الحلول:

على ضوء تحليل شبكة المسارين للنقل الحضري الجماعي بالمدينة ،ومن خلال الدراسة الميدانية استنتجنا بأن التنقل داخل المدينة يعتمد بالدرجة الأولى على النقل الحضري الجماعي استطعنا تحديد مختلف المشاكل والنقائص وتسليط الضوء عليها ، وعلى هذا الأساس ارتأينا اقتراح عدة نقاط قد تكون حلول مستقبلية .

-أولا : اقتراحات من الجانب التنظيمي:

في هذا الجانب حاولنا القيام بعدة تدخلات على مستوى المسارين وعلى عدة مستويات وهي:

✓ على مستوى المحطات:

من خلال الدراسة نجد أنها لا تحتوي على محطات خاصة بالنقل الحضري الجماعي للحافلات ولهذا نقترح إنشاء محطة مغطاة في حي المويلحة والآخرى في حي لاروكاد - مكان الإنطلاق والوصول ، مع اختيار المكان المناسب كما هو موضح في الصورة رقم 20 ، مع توفير التجهيزات الضرورية والمتمثلة في:

- توفير مقاعد الجلوس بأغطية واقية من مختلف العوامل الطبيعية.
- وضع لافتات الكترونية للتوجيه تبين رقم الخط ومساره ومكان الإنطلاق والوصول.
- وضع حاويات القمامة في المحطة.
- وضع اشارات تبين دخول وخروج حافلات النقل الحضري .
- توفير الأمن اللازم داخل المحطة.
- تسهيل عملية الدخول والخروج من المحطة.
- إنشاء مكاتب المسيريين من أجل التنظيم والمراقبة الدورية.

تتكون هاته المحطة المقترحة للنقل الحضري الجماعي للحافلات من منطقتين رئيسيتين **المنطقة الأولى:** تعتبر منطقة التوقف تتواجد بداخل المحطة مخصصة لنزول الركاب وانتظار الحافلات وهي معزولة عن منطقة الركوب.

المنطقة الثانية: هي منطقة الركوب وتقع من جهة الخروج وهذا لتسهيل سيولة تنقل الحافلات عند مغادرة المحطة.

صورة رقم (01): نموذج التهيئة المقترحة لمحطة النقل الحضري بالحافلات - محطات



المصدر: <http://dubai-buses.com/ar/stations.aspx> 2017/05/04

✓ على مستوى المواقع:

- إنشاء مخططات تصميمية لأماكن التوقف وتفعيلها على أرض الواقع.
- إعادة تهيئة المواقع وتزويدها بأماكن الجلوس وأن مغطاة للوقاية من التغيرات الجوية وذلك من أجل توفير الراحة للركاب.
- العمل على إنشاء مواقف لكل مسار بجانب الطريق وأن يكون في أماكن تشهد فيها حركة كبيرة للمشاة.
- وضع لافتات وإشارات تبيين رقم الخط وأماكن التوقف.
- تهيئة مواقف على الطرقات وأمام التجهيزات في المدينة بشكل يساعد على سيولة الحركة بالمدينة.

صورة رقم: (02) نموذج التهيئة المقترح

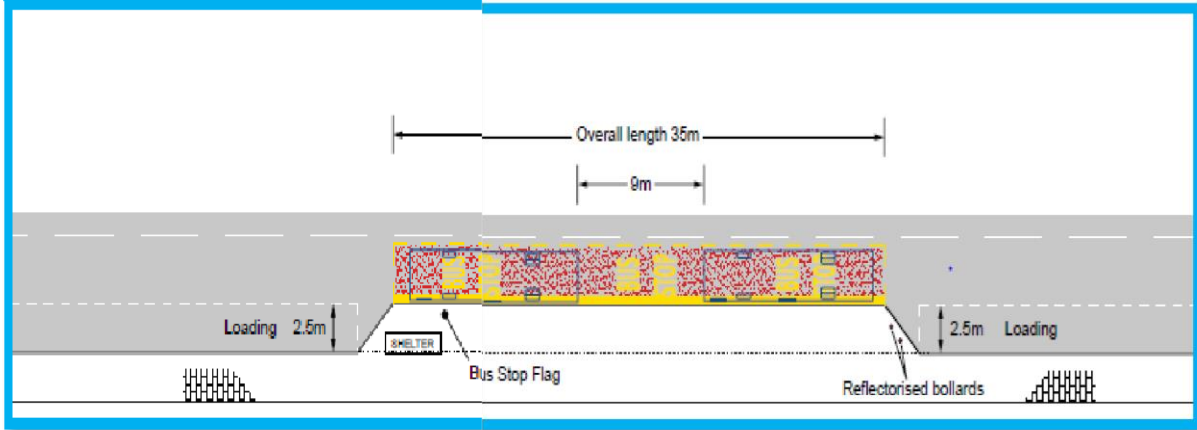


المصدر: Accessible bus stop design guidan / Bus Priority Team technical advice note BP1/06 / January

2006

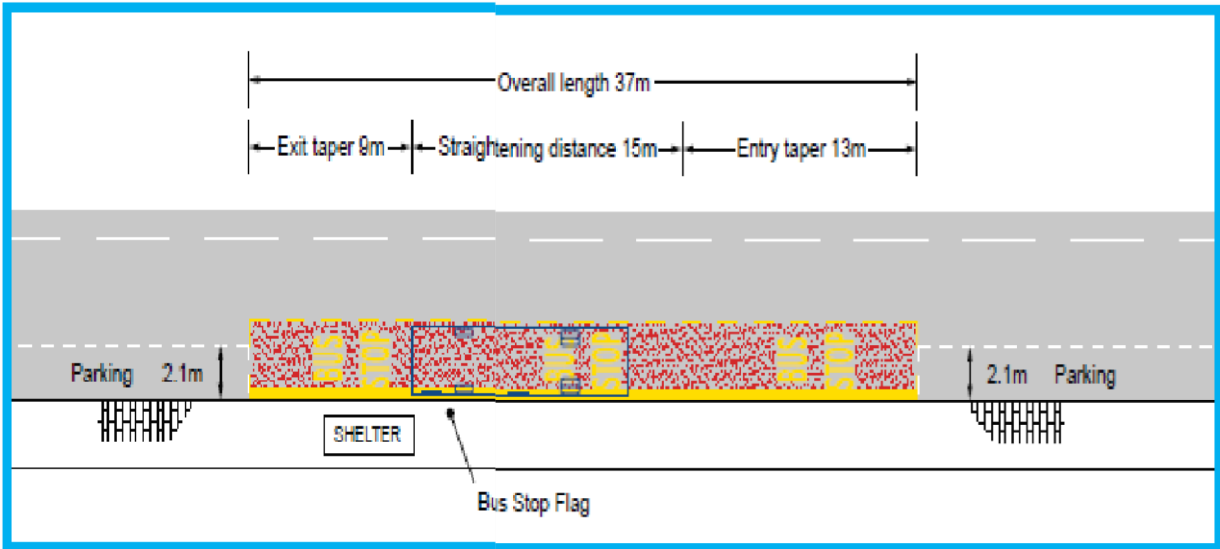
- من أجل التصميم الجيد للمواقف الخاصة بحافلات النقل الحضري يجب أن يبلغ طول المواقف الجانبية للحافلات 20 مترا على الأقل.
- تهيئة مواقف الحافلات كي تستوعب حافلتين أو أكثر خاصة التي يشترك فيها عدة خطوط بشرط تقنية

الشكل رقم (02) يوضح تهيئة موقف مشترك بين حافلتين أو أكثر



المصدر: Accessible bus stop design guidan / Bus Priority Team technical advice note BP1/06 / January 2006

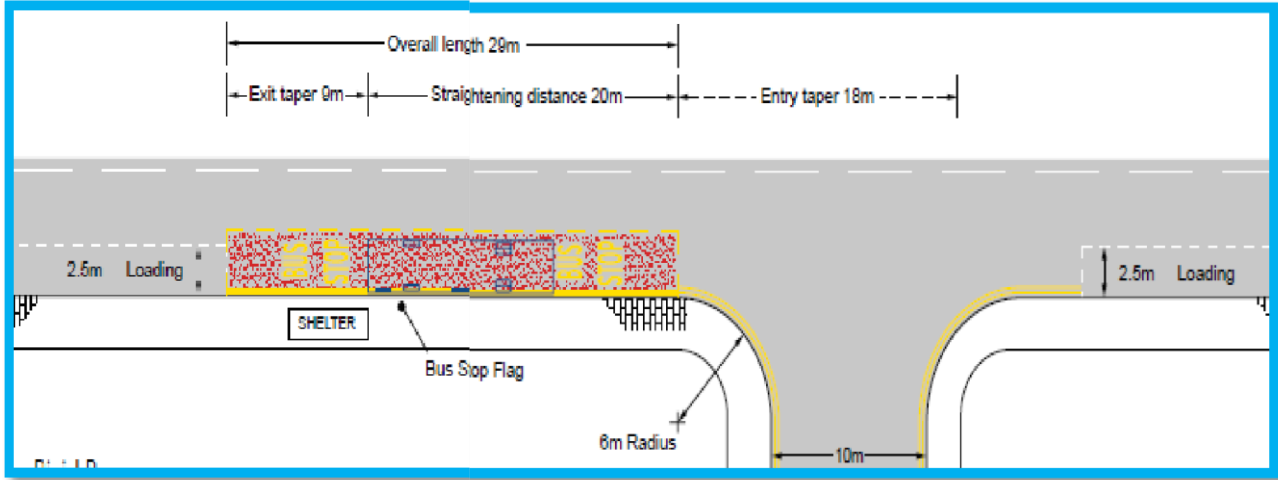
الشكل رقم (03) يوضح تهيئة موقف مشترك بين حافلات و سيارات



المصدر: Accessible bus stop design guidan / Bus Priority Team technical advice note BP1/06 / January 2006

- تخصيص مواقف فرعية مهيأة لتجنب التوقف على حافة الطرقات .
- تهيئة مواقف الحافلات القريبة من مفترق الطرق بشرط تقنية.

الشكل رقم: (04) يوضح تهيئة موقف قريب من مفترق الطرق



المصدر: Accessible bus stop design guidan / Bus Priority Team technical advice note BP1/06 / January 2006

2006

- ثانيا : الحلول من الجانب التسييري :

لتسيير النقل الحضري تسييرا يرضي المواطنين ويغطي حاجياتهم لتنقلاتهم اليومية لابد من توصيات تعمل على التنسيق والتنظيم الفعال بين مختلف المديریات والجماعات المحلية وتفعيل التشاور فيما بينها دون إهمال دور المواطن .

وفي هذا الجانب قمنا بطرح بعض التوصيات تخص شبكة النقل الحضري الجماعي بصفة عامة وهي كالتالي:

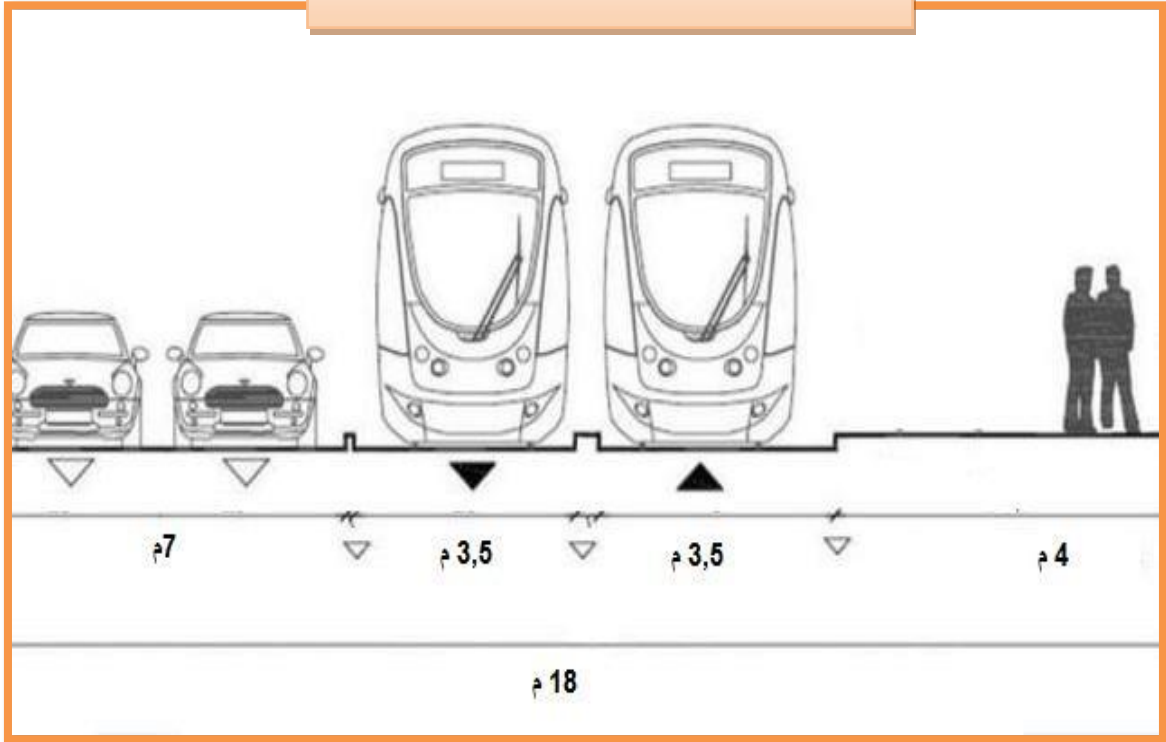
- العمل على التنسيق والتنظيم الفعال بين مختلف المديریات والجماعات المحلية وتفعيل التشاور فيما بينها التي لها دور فعال في تحسين خدمة النقل وحركة المرور.
- لا بد من إقناع المسيرين المحليين وأصحاب السلطة بقيام بدعم النقل الجماعي ذلك بالرفع من مستواه وترقية لتلبية رغبات المواطن.
- الصيانة الدورية والمستمرة لمختلف الهياكل الخاصة بالنقل على مستوى المدينة وخاصة المحطات والمواقف والإشارات.
- وضع كاميرات مراقبة في المحطات والمواقف وقيام بمراقبة دورية وفرض عقوبات صارمة وتطبيق القوانين على مرتكبي المخالفات.

- توفير الأمن في المواقع والمحطات وداخل الحافلات ومحاربة السرقة وتوفير الراحة للراكب
- يجب استعمال وسائل الإعلام وإعداد برامج تحسيسية من أجل توعية المواطن بأهمية النقل الجماعي للحافلات.
- ضبط توقيت محكم لانطلاق الحافلات ومن مختلف المحطات النهائية والمواقف الموزعة عبر أحياء المدينة ، لتفادي التقاء الحافلات في نقاط الاشتراك.
- تثبيت نقطة التقاطر إلى وقت واحد بين الحافلة والأخرى.
- تجديد الحظيرة وذلك لقدم معظم المركبات للخواص التي تعمل على تلويث الجو وكذلك الضجيج وعدم توفير النظافة والأمن والراحة.
- ضرورة وضع حافلات احتياطية لتجنب الاضطراب في التوقيت والتأخير في حالة عطب حافلة ما.
- زيادة عدد الحافلات في النقل الحضري الجماعي للمؤسسة العمومية.
- فرض المراقبة التقنية للمركبات وذلك للتخلص من المركبات الغير قادرة على ممارسة النقل الحضري الجماعي.
- اختيار المسارات بدقة بالاستعانة بمختصين في النقل ، وربط أماكن التوقف بهذا العنصر.
- تجهيز المدينة باللافتات الإعلامية التي تعمل على توعية المواطنين بأهمية الأمن المروري وكذا المحافظة على البيئة.
- وضع رجال أمن في مفترقات الطرق وذلك لتسهيل عملية تدفق الحركة الميكانيكية ووضع إشارات عمودية وأفقية للوقاية من التصادم .
- لابد من حملات توعية توضح وتشجع المواطن على أهمية استعمال النقل الحضري الجماعي ، وذلك للتقليل من حدة الازدحام المروري والاكتظاظ داخل المدينة ، ومنع توقف السيارات بالقرب من مفترقات الطرق وذلك من أجل تسهيل حركة حافلات النقل الحضري في المدينة.

5- معايير اختيار مسار الترامواي :

تم تحديد مسار الترامواي وفق عدة معايير حيث تم اقتراح خط ترامواي له هدف أساسي وهو محاولة إعطاء أكبر تغطية مجالية ، حتى يلبي الاحتياج من النقل الموجود في المدينة.

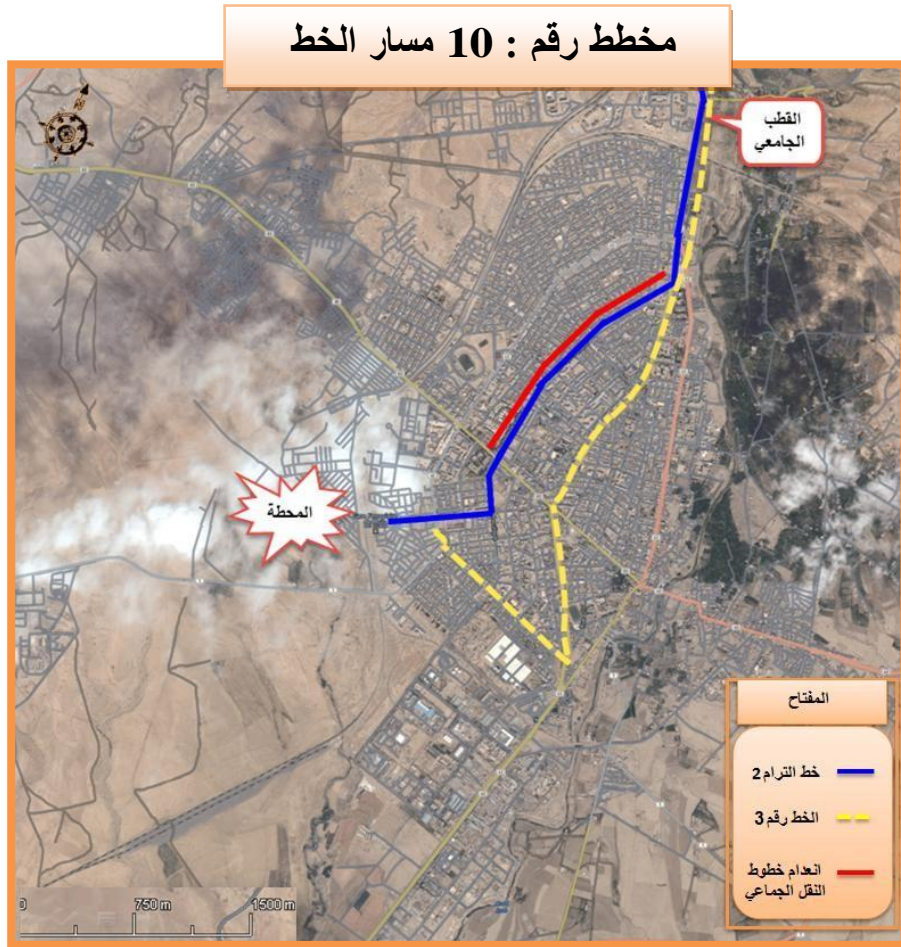
الشكل رقم : 05 معايير وأبعاد الترامواي



المصدر : من إعداد الطلبة 2018

6- مسار خط الترامواي :

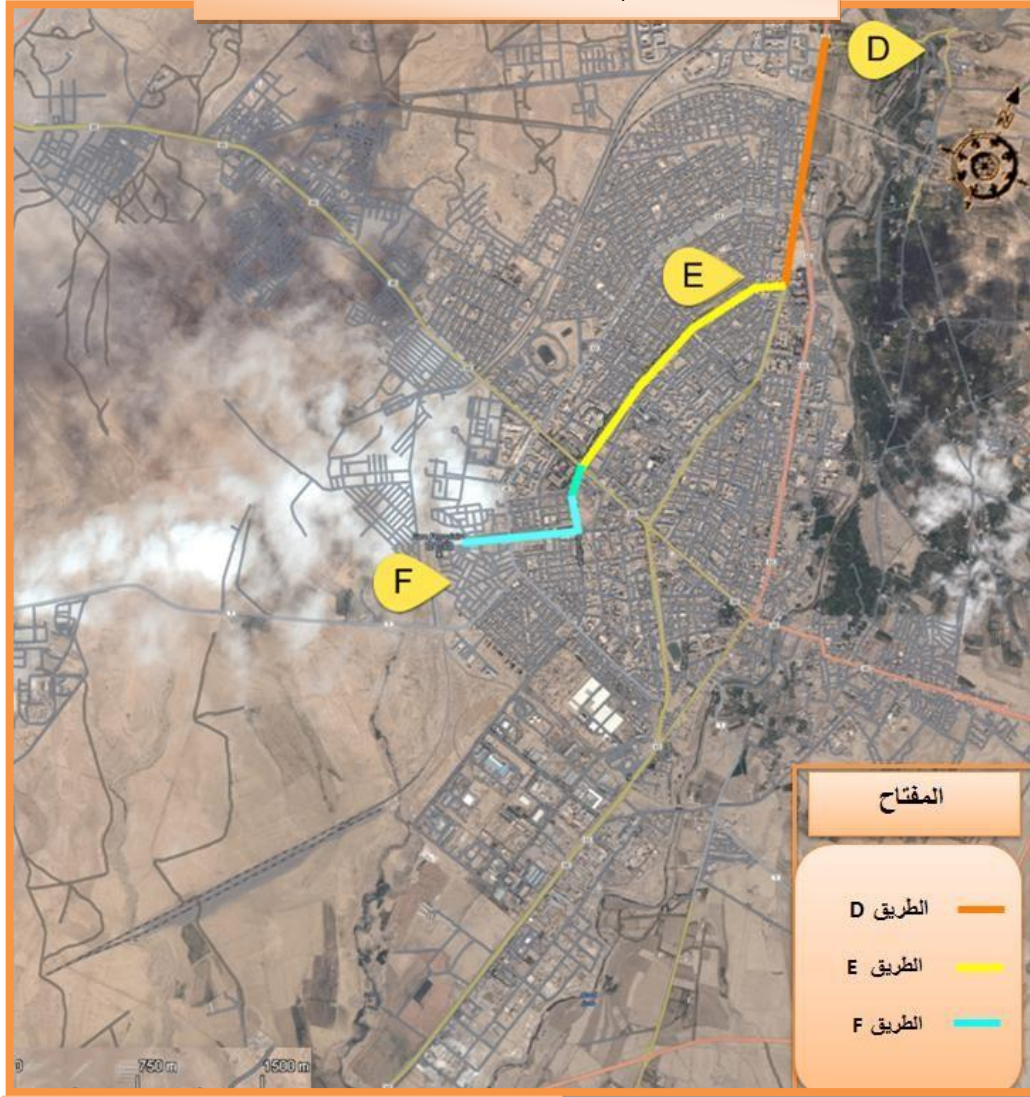
تم اقتراح هذا الخط من اجل الربط بين القطب الجامعي أقصى شمال المدينة ومحطة المسافرين الجديدة بالجهة الجنوبية الغربية ، مروراً بأحياء تمر بها خطوط للنقل الجماعي غير ملبية للمسار المقترح ، والهدف منه تسهيل عملية انتقال الأشخاص والطلبة إلى محطة المسافرين، حيث يجدون صعوبة في التنقل إلى المحطة ، خاصة وان الخط الوحيد الذي يربط القطب الجامعي مع المحطة الجديدة هو الخط رقم 03 الذي يشغل مسافة كبيرة جدا ويستغرق وقتا طويلا من أجل الوصول إلى الوجهة المنشودة. ويهدف ايضا إلى توفير النقل الجماعي بالأحياء التي تشهد إنعدام للنقل الجماعي خاصة أنها بالقرب من وسط المدينة حيث تمتاز بوجود نشاط تجاري على طول المسار، ومع اقتراحه سيسمح الترامواي بتعزيز هذا النشاط ويحول من هذه المنطقة قطب تجاري تنتقل إليه جميع الفئات الإجتماعية كما سيزيد من فرص العمل وتنمية الإقتصاد.



7- الطرق المكونة للمسار:

يبلغ طول خط الترام المقترح حوالي 05 كم يحتوي على 03 ثلاثة أجزاء هامة، الجزء D الذي هو مقطع من الطريق الوطني رقم 45 (نهج) الذي يمتاز باتساع كبير مما يسمح باستغلاله في هذا المشروع، أما الجزء E فهو طريق يعبر على أهم التجهيزات في المدينة إلا أنه لا يضم أي خطوط نقل جماعي سواء خاص أو عام وهذا يلزم التدخل عليه واستغلاله في هذا المشروع، بالرغم أن عرضه 110 متر إلا أنه يضم مساحات واسعة على جانبه قابلة لاستعماله في هذا المسار، أما الجزء E فهو طريق يؤدي إلى المحطة الجديدة ويشهد كثافة مرور عالية ويمتاز

مخطط رقم : 11 الأجزاء المكونة للمسار



المصدر : من إعداد الطلبة 2018

باتساعه.

الجدول رقم : 07 معايير الأجزاء (الطرق) المكونة للمسار

المعايير	الوصف
الجزء D	
عرض الطريق	الجزء D هو جزء من الطريق الوطني (النهج) 45 ، يعتبر مدخل المدينة من الجهة الشمالية و يبلغ عرضه 11 متر (معايير الترام 7 متر).
الكثافة السكانية	الجزء D يعبر كل من حي القطب ذو الكثافة السكانية المنخفضة لكونه من الأحياء الجديدة في التوسعات الشمالية ، وأيضا يمر على حي 270 مسكن ذو الكثافة السكانية المتوسطة (10 ن/م ²)
تمركز التجهيزات	توجد تجهيزات متنوعة على هذا الجزء تتمثل في : القطب الجامعي - مسجد البشير الابراهيمي - مطاحن الحضنة - عدة مطاعم ومقاهي - محطة وقود - فندق القلعة - مركز بريد - قاعة سينما - مسجد عقبة بن نافع ...إلخ.
الجزء E	
عرض الطريق	الجزء E هو الطريق الذي يقسم المدينة إلى قسمين ، فيه كثافة مرور منخفضة رغم مكانه الاستراتيجي يبلغ عرضه 10 متر (معايير الترام 7 متر).
الكثافة السكانية	يتواجد الجزء E بين كتلة احياء ذات كثافة متوسطة هي : حي 322 مسكن وحي شارع دبي ، حي النسيج ، و احياء ذات كثافة سكانية كبيرة هي : 924 مسكن ، حي 500 مسكن (البدر) ، حي 1000 مسكن (40 ن/م ²)
تمركز التجهيزات	توجد تجهيزات متنوعة على طول الجزء وهي : الامن الحضري السابع - إكمالية الإخوة بالقبي - مرسية حلتالي علي - بنك الخليج - مركز اتصالات الجزائر - مصحة العيون - متوسط العقيد الحواس - متحف المجاهد - مديرية البرمجة ورصد الميزانية - مديرية الطاقة - مديرية الصناعة - ثانوية جابر بن جيان - الإقامة الجامعية نويوات موسى الأحمدى .

الجزء F	
عرض الطريق	الجزء F يدعى بالطريق Hydraulique هو طريق جيد يبلغ عرضه 10 متر (معايير الترام 7 متر).
الكثافة السكانية	يتواجد الجزء F بين ثلاثة أنواع من الاحياء منها ذات الكثافة العالية الحي الإداري (50 ن/م 2) ، ومنها ذات كثافة متوسطة كحي 500 مسكن (30 ن/م 2) وأيضا أحياء ذات كثافة منخفضة كحي النسيج SONITEX (10 ن/م 2).
تمركز التجهيزات	تتركز تجهيزات متعددة على طول الجزء وهي : الإقامة الجامعية 1 نوفمبر- مركز الدرك الوطني – مسجد الحسن البصري – مركز تويوتا – معهد التكوين الوطني – مراكز تجارية – مديرية الري – مديرية النقل – محطة المسافرين الجديدة.
المصدر : من إعداد الطلبة 2018	

الصورة رقم 03: الجزء D



الصورة رقم 04: الجزء E



الصورة رقم 05: الجزء F



المصدر : النقاط الطلبة 2018

خلاصة الفصل:

إن النتائج التي توصلنا إليها من خلال الدراسة التي قمنا بها تبين لنا أن المشاكل التي يعاني منها المسارين الحضريين لاروكاد - المويلحة و محطة المسافرين الجديدة ،هي جزء مصغر من المشاكل التي يعاني منها النقل الحضري الجماعي في مدينة المسيلة ، حيث تم التوصل إلى أن التنقل الحضري بواسطة الحافلة يحتاج إلى نظرة دقيقة من أجل إعادة تخطيطه وتنظيمه في سبيل إعادة تسيير وتنظيم الحركة بطريقة محكمة ومنظمة ، واقتراح التهيئة لبعض المحطات والمواقف وتجهيزهم بالوسائل الضرورية كمقاعد الجلوس والإشارات ، وإعطاء بعض الحلول للتنسيق بين مستعملي النقل الجماعي والتسيير الجيد لشبكة النقل الحضري الجماعي.

خاتمة



الخاتمة

وبناء على ما توصلنا إليه من خلال تشخيص الوضع الحالي وتحليل المعطيات الكمية المتعلقة بالنقل الحضري الجماعي, استطعنا أن نجري معاينة لمدينة المسيلة من الجانب الفضائي والتسييري وتطرقنا الى مفاهيم عامه حول النقل الحضري ومعينه للمدينة مثل تقديم المدينة والموقع ولمحه تاريخية عن المدينة والمحاور المهيكلية والطرق الرئيسية وخطوط النقل الخاصة والعمومية وكذا لك قمنا بتحليل منطقة الدراسة من ناحية موقعها بالنسبة للمدينة والطرق والخطوط والمواقف وعدم مواكبة النقل لتوسع, للوصول إلى نقل حضري شامل ومدمج على مستوى الإمكانيات المتوفرة وما يجب أن يتوفر من وسائل النقل للاستجابة للطلب.

من خلال دراستنا وتحليلنا لخطوط النقل في المدينة وخاصة في الاحياء الشمالية (القطب الحضري) منطقة الدراسة .

ومن خلال الاتصال بالعديد من المسؤولين خاصة العاملين في مجال النقل الحضري وأهمها مديرية النقل والبلدية (التي رفض المسؤولين فيها الاجابة عن تساؤلاتنا وبالاعتماد على المقابلة، وعلى الاستمارة التي قد مناها لمستعملي النقل للعينة في منطقة الدراسة والتي تقدر ب 200 نسمة ووقفنا عند بعض الملاحظات الميدانية توصلنا الى جملة نتائج اهمها ما يلي:

- نقص في عدد الحافلات:

لعب هذا العنصر دورا أساسيا في خلق ازمة نقل على طول المسار نتيجة لطول الانتظار لمدة في بعض الأحيان تفوق ال 40 دقيقة و هذا نتيجة لنقص الحافلات و نفور المستثمرين لشغل الخط و أيضا لعدم احترام زمن الانطلاق و زمن التوقف في المواقف.

- نقص المراقبة:

من طرف الهيئات الوصية على سائقي الحافلات الخاصة خاصة للالتزام بقوانين الخط الخاص بهم.

- اختلالات التسيير و التخطيط المستقبلي :

من خلال عدم تطابق الأجوبة الممنوحة من طرف مديرية النقل على مستوى الولاية على ارض الواقع و الطلب على النقل على مستوي احياء القطب بغياب التقديرات الصحيحة و عدم تدارك مدى تأخر النقل الحضري بمقابل التمدد الهائل للمدينة كانت النتائج كالتالي :

- غياب تام للإشارات المرورية , للمواقف و للواقيات؛
 - عدم توازن في تصميم الشوارع:
 - أ- المحور الرابط اشبيليا – القطب الجامعي يمتاز بالضيق حوالي (8م)، رغم انه الحامل الرئيسي لوسائل النقل الجماعي ولأنواع اخرى؛
 - ب- الشوارع المتواجده في وسط الاحياء للقطب الحضري يمتاز بالاتساع (مزدوج المسار) رغم تموضعه بين العمارات؛
 - نقص في عدد الحافلات وطول انتظارها؛
 - التوقف بشكل عشوائي وانتشار النقل الغير مرخص به؛
- وبالرجوع الى فرضياتنا الممثلة في:

- غياب التنسيق بين مخطط الحركة و المرور مع مخططات التهيئة و التعمير و مخططات شغل الأراضي كان من بين الاسباب الكامنة وراء المشكل المدروس
- طبيعة تسيير النقل الحضري (الجانب الإداري و القانوني) الاختيار الغير مدروس جيدا للمسارات وعدم إدماج خطوط النقل الحضري الجماعي في التوسعات العمرانية للمدينة من جهة و التوزيع الغير منتظم بين التجهيزات و المناطق السكنية من جهة أخرى أدى إلى صعوبة في التنقلات اليومية للمواطنين.

نلاحظ انها :

تم انجاز مخطط الحركة والمرور، لآكن لم يتم تنفيذه من قبل البلدية لان الجهة المسؤولة عن تطبيق مخطط الحركة والمرور لم تطبقه على ارض الواقع.

اما من ناحية ادماج النقل الحضري بالتوسع للقطب الحضري تم عمل خطين خط لنقل العمومي وخط لنقل الخاص لآكن عدد الحافلات غير كافي بالرغم ان خطوط النقل الخاص مفتوحه للمستثمرين لآكن لم يتم زيادة عدد الحافلات والسبب في ذلك حسب ما جاء في مقابلة المسؤولين هو قلة المردودية وبالتالي نستنتج عجز النقل الحضري الجماعي في هذه المنطقة من المدينة في تلبية احتياجات السكان في التنقل الى باقي انحاء المدينة وهذا ما يؤكد صحه فرضيتنا ومعى الاخر يمكن ان ندلي ببعض التوصيات.

- التوصيات:

- من أجل تحقيق التكامل والانسجام، وتطوير النقل الجماعي الحضري للمدينة والتخفيف من مشاكل التي يعانيها السكان في امنطقه الدراسة (القطب الحضري) وعدم مواكبة النقل الحضري لتوسع الحضري، نذكر بعض التوصيات التالية:
- ايجاد ميكانيزمات تلزم التنسيق بين مخطط الحركة والمرور وادوات التهيئة والتعمير ومخططات شغل الارض من قبل المسؤولين والزمام البلدية بتطبيقه على ارض الواقع.
- تسيير النقل الحضري الجماعي (الجانب الاداري، والقانوني) ودمج خطوط النقل الجماعي الحضري في التوسعات العمرانية للمدينة من خلال زيادة عدد الخطوط او الحافلات وتوفير التجهيزات في منطقة التوسع الحضري لتقليل من التنقلات اليومية، ومن بين هذه الميكانيزمات نذكر على سبيل المثال تم انشاء جهاز جديد يجري التحضير له يتمثل في انشاء الهيئة الوطنية لتنظيم النقل الحضري وهي على شكل مؤسسة عمومية ستتولى عملية تنظيم وتطبيق مخططات النقل الحضري وهي التي ستقوم بمهمة سلطة الضبط للنقل الحضري.

قائمة المراجع



قائمة المراجع

المراجع

الكتب :

- (مصطفى فواز، مبادئ تنظيم المدينة، معهد الإنماء العربي، بيروت 1980 ص 127).
- (سعيد عبده ، أسس جغرافية النقل ، (مكتبة الانجلو مصرية ،مصر، القاهرة 1994) ، ص 13 – 15).
- (د. علي محمد عبد المنعم حسن / هندسة النقل والمرور، 1995م، ص 5).
- (محمد توفيق سالم ، هندسة النقل والمرور، 1994، ص 216).
- (د. علي محمد عبد المنعم حسن / هندسة النقل والمرور، 1995م، ص 7).
- P. JULIEN, Mesurer un univers urbain en expansion,)
(Economie et statistiques, n° 336, 2000, pp.3-33
- P. MERLIN, Les banlieues des villes françaises, La)
Documentation Française, Paris, 1998.
- Transport collectif des voyageurs, Gerard Gagon, 2000) -
(PARIS, p 81-83
- Transport collectif des voyageurs, Gerard Gagon, 2000). -
(PARIS, p 83-85

المذكرات:

- (صغيري جمال، النقل الحضري وتأثيره في ادماج التجمعات العمرانية : دراسة حالة مدينة المسيلة، 2008-2009)
- (شاكرا لخصر ، مشروع القطار الحضري (الترامواي) لمدينة باتنة : دراسة استشرافية ، مذكرة مكملة لنيل شهادة ماجستير -كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير - (2010/2011) ، ص14)
- (لامية عبيد الله - خدمة النقل الحضري وعلاقتها بالبعد الاجتماعي للتنمية المستدامة- 2010).
- (صديقي عبد الصمد، استعمالات الارض وتأثيرها علي حركة النقل والمرور، 2014، ص 56 – 57)
- (قرميط علي: 2003، ص.93).
- (بن موسى خديجة ، نظام النقل الذكي وتأثيرها على النقل الحضري : دراسة حالة مدينة المسيلة ، 2015).
- (حروز عبير ، النقل الحضري المستدام ودوره في تحقيق الاستدامة لمدينة المسيلة، 2015).
- (بن يحي يوسف، دور القطاع الخاص في تحسين السلامة المرورية: دراسة حاله مدينة المسيلة، 2015).
- (تلي حسناء، دور التخطيط التشاركي في تحسين خدمة النقل الجماعي : دراسة حالة مدينة المسيلة، 2015).

المواقع الالكترونية:

- Dictionnaire de l'académie française, en ligne,

www.atilf.atilf.fr

- www.wikipedia.org/الاحياءالسكنية.php

- (<https://ar.wikipedia.org>)

- <http://maps.google.com/>

- <http://earth.google.com/>

القوانين:

" (قانون رقم 17/88 المؤرخ في 10 ماي 1988 المتضمن تنظيم النقل البري وتوجيهه، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية ، السنة 1988 عدد 19 ص (785

" (قانون رقم 13/01 يتضمن توجيه النقل البري وتنظيمه " الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، 2001، عدد 44، ص 5)

الفهرس



محتويات البحث:

الفصل التمهيدي

- أ المقدمة
- 1- الاشكالية 2
- 2- الفرضيات 3
- 3- الهدف من البحث 3
- 4- أسباب اختيار الموضوع 3
- 5- المنهجية المتبعة 3
- 6- الوسائل الامتبعة 3

الفصل الأول: مفاهيم عامة

- 5 تمهيد
- 5 المفاهيم الأساسية
- 1- التمدد الحضري 5
 - أ- مفهوم التمدد الحضري 5
 - ب- مفهوم الاحياء السكنية 6
- 2- النقل الحضري 7
 - 1-2- مفاهيم عامة حول النقل الحضري 7
 - أ- تعريف النقل الحضري 8
 - ب- تعريف النقل الحضري للمسافرين 8
 - ج- مفهوم شبكة النقل الحضري الجماعي 9
- 2-2- مكونات النقل الحضري 9
- 2-3- أهمية النقل الحضري 9
 - أ- دور النقل الحضري في التنمية الاقتصادية 9
 - ب- دور النقل في إحداث التغيير الاجتماعي 10
 - ج- على المستوى الحضري و العمراني 10

- 10.....2-3-2 أنواع النقل الحضري
- 11.....2-4-1- مفهوم النقل العام
- 11.....أ- أنواع وسائل النقل العامة
- 12.....ب-اختيار وسيلة النقل العام
- 13.....2-4-2 مفهوم النقل الخاص
- 13.....أ- وسائل النقل الخاصة
- 13.....ب-الطلب على النقل
- 14.....2-5-أهداف التنقل
- 15.....2-6-العوامل التي تؤثر في استعمال وسيلة النقل
- 15.....أ- المسافة
- 15.....ب-الوقت
- 15.....ج-الدخل
- 15.....د-المسار
- 16.....2-7-مشاكل النقل الحضري
- 16.....أ- ربط الضواحي بالمدن
- 16.....ب-ربط الضواحي بعضها البعض
- 17.....3-تخطيط النقل الحضري
- 17.....3-1- مفهوم تخطيط النقل الحضري
- 17.....3-2-انواع النقل الحضري
- 18.....3-3- أسس و مبادئ تخطيط النقل الحضري
- 19.....4-مخطط الحركة و المرور
- 19.....4-1- مفهوم مخطط الحركة و المرور
- 20.....4-2- أهداف مخطط الحركة و المرور
- 20.....4-3- مراحل إنجاز مخطط الحركة و المرور

23.....	- خلاصة الفصل
<u>الفصل الثاني: دراسة وتحليل للمدينة</u>	
24.....	- تمهيد
24.....	1- تقديم مدينة المسيلة
24.....	1-1- الموقع الجغرافي للمدينة
27.....	1-1-1- بالنسبة للطرق الوطنية
27.....	1-1-2- الطرق الولائية
28.....	1-1-3- الطرق البلدية
28.....	1-2- المحاور الرئيسية في المدينة
31.....	1-3- المعطيات الطبيعية
31.....	1-4- المعطيات المناخية
31.....	أ- التساقط
32.....	ب-درجة الحرارة
32.....	ت-الرياح
32.....	ث-الشمس
33.....	1-5- القطاعات في مدينة المسيلة
38.....	1-6- التوزيع السكاني عبر مدينة المسيلة
38.....	- الكثافة السكانية
40.....	1-7- التجهيزات
42.....	1-8- الدراسة الاقتصادية
42.....	1-8-1- النشاطات
42.....	أ- الصناعية
42.....	ب-الخدمات
42.....	1-9- الهياكل و المنشآت القاعدية للنقل في مدينة المسيلة
43.....	1-10- المحاور المهيكلة لمدينة المسيلة
45.....	2- النقل الحضري الجماعي بمدينة المسيلة
45.....	1-2- خطوط النقل الحضري الجماعي
48.....	2-2- خطوط النقل التابعة للخواص
51.....	2-3- تحليل خطوط النقل التابعة للمؤسسة العمومية
53.....	خلاصة الفصل

الفصل الثالث: حلول واقتراحات

- 54..... تمهيد. -
- 54..... 1- أهم المشاكل الموجودة في المسارين
- 54..... 1-1- بالنسبة للهياكل القاعدية
- 54..... 1-2 - بالنسبة لوسائل النقل
- 55..... 1-3- بالنسبة للمتقلين
- 55..... 2- التأثيرات الناجمة عنها
- 55..... 3- النتائج المترتبة عنها
- 55..... 4- الاقتراحات والحلول
- 56..... ✓ اقتراحات من الجانب التنظيمي
- 56..... - على مستوى المحطات
- 57..... - على مستوى المواقع
- 60..... ✓ الحلول من الجانب التسييري
- 62..... 5- معايير اختيار مسار الترامواي
- 63..... 6- مسار خط الترامواي
- 64..... 7- الطرق المكونة للمسار
- 67..... - خلاصة الفصل
- 68..... - الخاتمة

فهرس المخططات:

- 1- مخطط موقع مدينة المسيلة.....25
- 2- مخطط الطرق الوطنية.....26
- 3- مخطط الطرقات الرئيسية لمدينة المسيلة.....30
- 4- مخطط قطاعات مدينة المسيلة.....36
- 5- مخطط الكثافة السكانية.....39
- 6- مخطط التجهيزات.....41
- 7- مخطط المحاور الرئيسية لمدينة المسيلة.....44
- 8- مخطط خطوط النقل الخاص.....47
- 9- مخطط خطوط النقل العام.....50
- 10- مخطط مسار خط الترامواي.....63
- 11- مخطط الأجزاء المكونة للمسار.....64

فهرس الجداول:

- 1- المعدلات الشهرية للتساقط ب ملم (المرحلة 1996_2011).....31
- 2- معطيات قطاعات مدينة المسيلة.....37
- 3- قيمة الكثافة السكانية 2008 م.....38
- 4- النقل الحضري الجماعي بمدينة المسيلة.....45
- 5- توزيع خطوط النقل الحضري الجماعي الخواص بمدينة المسيلة.....46
- 6- توزيع خطوط النقل الحضري الجماعي – العمومي - بمدينة المسيلة.....49
- 7- معايير الأجزاء (الطرق) المكونة لمسار الترامواي.....65

فهرس الأشكال:

- 1- المعدلات الشهرية للتساقط ب ملم (المرحلة 1996_2011) 31
- 2- يوضح تهيئة موقف مشترك بين حافلتين أو أكثر..... 58
- 3- يوضح تهيئة موقف مشترك بين حافلات و سيارات..... 59
- 4- يوضح تهيئة موقف قريب من مفترق الطرق..... 59
- 5- معايير وأبعاد الترامواي..... 62

المخلص

يعتبر النقل الحضري جزء حيوي من الحياة اليومية للناس إذ يوفر الحركة و التنقل بين مختلف أجزاء المدينة الموجودة في المحيط الحضري ، الأمر الذي دفعنا إلى الاهتمام بهذا القطاع.

إن دراسة واقع النقل الحضري الجماعي لمدينة المسيلة يهدف غالى معرفة المشاكل الموجودة في القطاع ، وعليه قمنا بدراسة تحليلية لخطوط النقل وسلطنا الضوء على خطين ، والدان وجدناهما يعانيان من عدة مشاكل حاولنا من خلالها اقتراح تهيئة لبعض المحطات والمواقف.

وكذلك إعطاء بعض التوصيات على الجانب لبشري لشبكة خطوط النقل الحضري الجماعي بشكل يتماشى مع القطاع ، هدفنا بها إلى التقليل من المشاكل التي يعاني منها قطاع النقل بالمدينة بالإضافة إلى تطويره وتنميته.

Résumé

Le transport urbain est considéré comme une partie -essentielle de la vie quotidienne du peuple, car il fournit le mouvement où le déplacement entre les différentes villes et les régions à l'échelle urbaine, ce que nous invite à prêter l'attention à ce secteur.

L'étude du transport collectif urbain de la ville de M'sila vise à découvrir les problèmes rencontrés dans ce secteur, et donc nous devons l'étudier et l'analyser par prendre de deux grandes lignes, ces dernières nous les trouver souffrent de plusieurs problèmes. Nous avons essayé dans lequel à proposer certaines configurations et de certaines stations et arrêts,

et ainsi de donner des recommandations dans le coté de gestion du réseau des lignés de transport urbain collectif pour être conforme à notre objectif de réduire les problèmes de ce secteur des transports dans la ville et de donner une touche de développement.