

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة محمد بوضياف - المسيلة

ميدان: الهندسة المعمارية وال عمران

ومهن المدينة

فرع: تسيير التقنيات الحضرية



معهد تسيير التقنيات الحضرية

قسم الهندسة الحضرية

رقم:

مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماستر أكاديمي

إعداد الطلبة: شويرب لخضر

يعقوب حمزة

تحت عنوان

تأثير أماكن التوقف على استخدامات الأرض وحركة المرور
دراسة حالة مدينة بوسعادة

لجنة المناقشة:

| | | |
|---------------|---------------------------------|--------------------------|
| رئيسا | جامعة محمد بوضياف القطب الجامعي | الاستاذ(ة) : |
| مشرفا و مقررا | جامعة محمد بوضياف القطب الجامعي | الاستاذ(ة) : علال احمد |
| مساعد | جامعة محمد بوضياف القطب الجامعي | الاستاذ (ة) : دهيمي سليم |

السنة الجامعية: 2021/2020

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

الإهداء

الحمد لله الذي بفضلته تتم الصالحات و الصلاة و السلام على سيدنا محمد و على آله الطيبين
بعد مسيرة طويلة و مليئة بالجهد و العناء و الكثير من الصعوبات ، اليوم و بتوفيق من الله
نقطف ثمارها و الحمد لله كثيرا .

أهدي هذا العمل المتواضع إلى من كانا أملي في الحياة و قررة عيني و سر نجاحي و قدوتي
و سندي ، أبي و أمي و أدعو لهما الله أن يحفظهما على كل ما قدماه لي و إلى إختوتي الذين
وقفوا بجانبني و جميع أهلي و أقاربي و كل أصدقائي .

و ثنائي الكبير إلى أساتذتي عبر كل المراحل و خاصة أساتذة قسم الهندسة الحضرية و معهد
تسيير التقنيات الحضرية و جميع من ساندني طيلة هذه السنوات .

الفضل لله ثم لكم جميعا و من صميم القلب أهدي لكم أسمي عبارات الشكر و التقدير و
العرفان .

شويرب لخضر

الإهداء

إلى نبع الحنان و كل الحنان إلى من تفرح لفرحي

وتحزن لحزني إلى بر الامان أمي العزيزة

إلى الذي يحترق من أجل أن ينير لي درب الحياة إلى الذي كان يزيد في عزيمة

و قوتي أبي العزيز

إلى اخوتي الذين أقاسمهم الماء و الهواء

إلى أعمامي و أبناءهم ، إلى أخوالي و أبناءهم

إلى أصدقائي كل باسمه

إلى كل من أدركه القلب ولم يدركه القلم

إلى كل الأصدقاء الذين جمعني بهم أيام الدراسة

أهدي ثمرة جهدي إلى كل أبناء أولاد سيدي إبراهيم

يعقوب حمزة

تشكرات

قال رسول الله صلى الله عليه و سلم :

" من لم يشكر الناس لم يشكر الله "

صدق رسول الله صلى الله عليه و سلم

الحمد لله على إحسانه و الشكر له على توفيقه و امتنانه و نشهد أن لا إله إلا الله

وحده

لا شريك له تعظيما لشأنه و نشهد أن سيدنا محمدا عبده و رسوله الداعي إلى

رضوانه

صلى الله عليه و على آله و أصحابه و أتباعه و سلم .

بعد شكر الله سبحانه و تعالى على توفيقه لنا لإتمام هذا البحث المتواضع

أتقدم بجزيل الشكر إلى الوالدين العزيزين اللذين أعاناني و شجعاني على الاستمرار

فيمسيرة العلم و النجاح ، و إكمال الدراسة الجامعية و البحث ، كما أتوجه بالشكر

الجزيل إلى إستاذي "دهيمي سليم ، علال أحمد" و كل الاساتذة على توجيهاتهم

العلمية الثيلا تقدر بثمن ، و التي ساهمت بشكل كبير في إتمام و استكمال هذا

العمل، و إلى كل أساتذة قسم الهندسة الحضرية و معهد تسيير التقنيات الحضرية

، كما أتوجه بخالص شكري و تقديري إلى كل من ساعدني من قريب أو من بعيد

لخضر ، حمزة



الفهرس

فهرس المحتويات

| الصفحة | العناون | الرقم |
|--------|---------------------------------------|-------|
| 01 | مقدمة | |
| | ❖ الفصل التمهيدي | |
| 02 | الإشكالية | 01 |
| 03 | الفرضيات | 02 |
| 03 | أهداف الدراسة | 03 |
| 03 | أسباب إختيار الموضوع | 04 |
| 03 | المنهجية المتبعة | 05 |
| 04 | الوسائل المستعملة في البحث | 06 |
| | ❖ الفصل الأول.....السند النظري | |
| 05 | تمهيد | |
| 06 | المدينة وعلاقتها بالطرق والمحاور | ا. |
| 06 | تمهيد | |
| 06 | مفهوم المدينة | 1 |
| 07 | نظريات نشأة المدن وتطورها | 2 |
| 08 | نظريات تخطيط المدن | 3 |
| 11 | التشكيل العام للطرق | 4 |
| 12 | مفهوم المحاور | 5 |
| 12 | الطرق والنقل الحضري | اا. |
| 13 | 1 الطريق | |
| 14 | تصنيف الطرق | 1-1 |
| 15 | مكونات الطريق | 2-1 |

| | | |
|-------------------------------------|--|-------------|
| 18 | أهمية الطرق والشوارع في تخطيط المدينة | 3-1 |
| 19 | الأنماط التخطيطية لشبكة الطرق وتأثيرها على المدينة | 4-1 |
| 20 | 2 النقل الحضري | |
| 20 | مفهوم النقل | 1-2 |
| 20 | مفهوم النقل الحضري | 2-2 |
| 20 | مفهوم التنقلات الحضرية | 3-2 |
| 21 | أهمية النقل في المدينة | 4-2 |
| 21 | أنواع النقل الحضري | 5-2 |
| 22 | العوامل المؤثرة على حركة النقل الحضري | 6-2 |
| 23 | عوامل إختيار وسيلة النقل العام | 7-2 |
| 24 | دور شبكة النقل في تخطيط المدينة | 8-2 |
| 24 | أدوار النقل في المدن | 9-2 |
| 26 | المشاكل الرئيسية للنقل وتأثيرها على المدينة | 10-2 |
| 28 | آثار النقل | 11-2 |
| 29 | مخطط الحركة والمرور للمدينة | 12-2 |
| 29 | أهداف مخطط الحركة والمرور | 13-2 |
| 30 | النقل المستدام والشكل الحضري | III. |
| 30 | مفهوم النقل المستدام | 1 |
| 30 | أبعاد الاستدامة بالنقل | 2 |
| 32 | خلاصة | |
| ❖ الفصل الثاني تحليل المدينة | | |
| 33 | تمهيد | |
| 34 | 1. تقديم مدينة بوسعادة | |
| 34 | موقع مدينة بوسعادة | 1 |
| 36 | الموضع | 2 |
| 36 | أهمية موقع وموضع مدينة بوسعادة | 3 |
| 36 | II. دراسة تحليلية لمدينة بوسعادة | |
| 36 | مراحل النمو العمراني لمدينة بوسعادة | 1 |
| 46 | أهم الأحياء لمدينة بوسعادة | 2 |
| 52 | التجهيزات المتواجدة في مدينة بوسعادة | 3 |
| 55 | شبكة الطرق بمدينة بوسعادة | 4 |
| 57 | أماكن التوقف | 5 |
| 78 | ملتقيات الطرق والنقط السوداء | 6 |
| 79 | الخلاصة | |

| ❖ الفصل الثالث تشخيص واقع أماكن التوقف بمركز بوسعادة | | |
|--|--|----|
| 80 | تمهيد | |
| 81 | دراسة تحليلية لأماكن التوقف بمركز بوسعادة | I |
| 81 | تقديم الطريق الرئيسي (الطريق الوطني رقم 46) | 1 |
| 82 | الهدف من الدراسة | 2 |
| 82 | موقع الطريق الرئيسي | 3 |
| 83 | بطاقة تقنية للطريق | 4 |
| 84 | المحيط المجاور واهم التجهيزات التي لها تأثير على أماكن التوقف بمنطقة الدراسة | 5 |
| 87 | أهم التقاطعات | 6 |
| 88 | التأثير | 7 |
| 94 | تقاطع حركة المشاة مع الحركة الميكانيكية على الطريق | 8 |
| 95 | الخلاصة | |
| اقتراحات وتوصيات | | II |
| 100 | خاتمة | |
| 101 | المراجع | |

فهرس الصور

| الصفحة | الصورة | العدد |
|--------|----------------------------------|-------|
| 60 | مواقف محاذاة للطريق | 1 |
| 60 | مواقف سطحية | 2 |
| 61 | موقف متعدد الطوابق | 3 |
| 61 | موقف معوقين | 4 |
| 75 | الاشارات الافقية لمواقف المعوقين | 5 |
| 75 | الاشارات الافقية لمواقف مائلة | 6 |
| 75 | الاشارات الافقية لمواقف عمودية | 7 |
| 81 | جزء من المحور الرئيسي | 8 |
| 86 | مفترق طرق القيسة | 9 |
| 87 | مفترق طرق مركز المدينة | 10 |
| 88 | أعمدة إنارة على مستوى الطريق | 11 |
| 89 | موقف بالقرب من السوق المغطاة | 12 |
| 91 | موقف بجوار الطريق | 13 |
| 92 | موقف 1 | 14 |
| 93 | موقف 2 | 15 |
| 96 | تشجيع حركة المشاة | 16 |
| 98 | موقف متعدد الطوابق | 18،17 |
| 99 | لوحة تدل على موقف | 19 |
| 99 | لوحة تدل على موقف المعوقين | 20 |

فهرس المخططات

| الصفحة | المخطط | العدد |
|--------|--|-------|
| 35 | موقع مدينة بوسعادة | 01 |
| 45 | توسع مدينة بوسعادة وفق أهم المحاور | 02 |
| 46 | موقع القصر بالنسبة للمدينة والمحاور الكبرى | 03 |
| 48 | موقع حي ميطر بالنسبة للمدينة والمحاور الكبرى | 04 |
| 50 | موقع حي الباطن بالنسبة للمدينة والمحاور الكبرى | 05 |
| 55 | أهم التجهيزات المتواجدة بمدينة بوسعادة | 06 |
| 57 | أهم الطرق بمدينة بوسعادة | 07 |
| 78 | أهم ملتقيات الطرق والنقاط السوداء بمدينة بوسعادة | 08 |
| 82 | موقع الطريق الرئيسي بالنسبة للمدينة وللحاور الكبرى | 09 |
| 85 | المحيط المجاور وأهم التجهيزات المجاورة للطريق | 10 |
| 97 | موقع موقف متعدد الطوابق | 11 |
| 98 | اقتراح تقسيم المدينة الى مناطق | 12 |

فهرس الأشكال

| الصفحة | الشكل | العدد |
|--------|---|-------|
| | هيكلة المذكرة | 01 |
| 09 | يوضح الخطة الشريطية لامتداد المدينة | 02 |
| 10 | يوضح مخطط المدينة الصناعية لتوني جارنير | 03 |
| 38 | مراحل تطور مدينة بوسعادة لغاية 1962 | 04 |
| 43 | مخططات شغل الأرض | 05 |
| 47 | الطرق في حي القصر | 06 |
| 49 | الطرق في حي ميطر | 07 |
| 51 | الطرق في حي الباطن | 08 |
| 63 | التخطيط لمواقف سكنية | 09+10 |
| 63 | المواقف في المركز التجاري | 11 |
| 64 | المواقف في المدارس والاكماليات | 12 |
| 64 | المواقف في المصانع | 13 |
| 65 | المواقف في المستشفيات | 14 |

| | | |
|----|--|---------|
| 65 | المواقف في مراكز الترفيه والتسلية | 15 |
| 66 | المواقف في المساجد ، المواقف في النوادي الرياضية | 16 و 17 |
| 67 | متطلبات تصميم المواقف المتوازية | 18 |
| 67 | المواقف العمودية | 19 |
| 68 | المواقف المائلة | 20 |
| 69 | المدخل والمخرج منفصلين | 21 |
| 69 | المدخل والمخرج معا | 22 |
| 72 | المنحدر المستقيم | 23 |
| 72 | منحدر حلزوني ذو اتجاه واحد | 24 |
| 73 | منحدر حلزوني ذواتجاهين | 25 |
| 74 | مواقف المعوقين | 26 |
| 75 | إشارة ممنوع الوقوف | 27 |
| 76 | أماكن توقف خاصة | 28 |
| 76 | إشارة ممنوع الوقوف والتوقف | 29 |
| 86 | إشارة ممنوع | 30 |
| 87 | مفترق طرق مركز المدينة | 31 |

فهرس الجداول

| الصفحة | الجدول | العدد |
|--------|--|-------|
| 52 | التجهيزات التعليمية بمدينة بوسعادة | 01 |
| 52 | التجهيزات الصحية بمدينة بوسعادة | 02 |
| 53 | التجهيزات الإدارية والخدماتية بمدينة بوسعادة | 03 |
| 54 | التجهيزات الثقافية والرياضية بمدينة بوسعادة | 04 |
| 54 | التجهيزات السياحية | 05 |
| 70 | ابعاد المسارات | 06 |
| 73 | تحديد عدد المصاعد | 07 |
| 83 | مكونات الطريق | 08 |
| 84 | التجهيزات المتواجدة بالمحيط المجاور للطريق | 09 |
| 85 | الأنشطة التجارية بالمحور | 10 |
| 92 | عملية الحصر للموقف 01 | 11 |
| 93 | يمثل العرض لأماكن التوقف ونسبة المشغولية للموقف 02 | 12 |



الفصل التمهيدي

- ❖ المقدمة.
- ❖ الإشكالية.
- ❖ الفرضيات.
- ❖ أهداف الدراسة .
- ❖ أسباب إختيار الموضوع.
- ❖ المنهجية المتبعة في البحث .
- ❖ الوسائل المستعملة في البحث .
- ❖ هيكلية المذكرة.

مقدمة

تعد أماكن التوقف احد نماذج استعمالات الأرض الأساسية في المدن، إذ يعد توفير مكان للتوقف أمر أساسيا بالنسبة لمستخدمي المركبات، ذلك ينطبق على كل من مناطق الأعمال والنشاطات التجارية، المناطق الصناعية، المناطق السكنية والمناطق الترفيهية . حيث يمكن ملاحظة مشاكل تأثير أماكن التوقف على استخدامات الأرض و حركة المرور في كل المناطق التي بها تركيزا كبيرا للنشاطات البشرية، كمراكز المدن، مراكز التسوق، الملاعب....الخ، ويلاحظ أن مشاكل التوقف تتفاقم بازدياد حجم المدن وتناميها خاصة في المراكز الحضرية.

وتعد شبكة الطرق وأماكن التوقف وكفاءتها من المعايير الأساسية التي تعكس تطور الدول في شتى المجالات ودورها الكبير في سهولة أو صعوبة النقل والتنقل بشكل عام ،لذا تعد دراسة الطرق ذات أهمية بالغة لما لها من دور فعال في المدن وتنميتها اقتصاديا و اجتماعيا وربطها بالمناطق و الحواضر المجاورة، فجميع هذه الأسباب أصبحت مشاريع الطرق من المشاريع البالغة الأهمية في مجتمعنا الحاضر ولا تنقص أهميتها عن الكثير من المشاريع الحيوية الأخرى، و أصبحت دراسة الطرق وتصميمها الهندسي من المواضيع الهامة التي يحتاج إليها المهندس في حياته المهنية.

حيث جاءت هيكله دراستنا في ثلاثة فصول:

- **الفصل الأول:** دراسة نظرية وتحليل نظري للمدينة ونشأتها وعلاقتها بالمحاور الكبرى والطرق الرئيسية وشرح عام لمواقف السيارات.
- **الفصل الثاني:** والذي تطرقنا فيه إلى تقديم وتحليل مدينة بوسعادة.
- **الفصل الثالث:** تطرقنا فيه إلى تحليل تأثير أماكن التوقف على استخدامات الأرض وحركة المرور على مستوى الحركة الميكانيكية ومستوى التهئية واثر ذلك على النسيج العمراني .

01- الإشكالية:

يعتبر قطاع النقل والمواصلات من القطاعات الناهضة جدا لما يوفره من تامين حركة النقل للركاب، وما يلعبه من دور رائد في دفع حركة الاقتصاد وتقديم الخدمات للقطاعات الإنتاجية و الخدماتية الأخرى.

وتعد شبكة الطرق الأداة الأولى والأساسية لأي تنمية مستدامة فهي شريان الحياة التي تجذب الاستثمار وتفتح فرص عمل جديدة، وتعتبر الطرق أيضا منظومة خدمات وبنية تحتية متكاملة تخدم أي مستثمر بخلاف أهمية إعادة ترميمها وتنظيمها من جديد من فترة إلى أخرى، وهذا من اجل إصلاح العيوب التي تعرضت لها الطرق.

مما جعل معظم دول العالم تعاني من مشاكل عدة منها مشاكل الحركة والتنقل والمشاكل البيئية، لنقص التهيئة على مستوى الطرق والكثافة العالية لحركة النقل على الطرق، مما جعل معظم هاته الدول تسعى إلى الرفع من كفاءة هذا الأخير.

والجزائر كباقي دول العالم التي تسعى أن تكون من الدول الناهضة في شتى المجالات وبما أننا نختص نحن في دراسة قطاع النقل والمواصلات والذي سندرس فيه تأثير أماكن التوقف على استخدامات الأرض وحركة المرور دراسة حالة مدينة بوسعادة والتي تعاني من عدة مشاكل لوجود حركة كثيفة مما أدى لوجود العديد من المشاكل نذكر منها:

مشكل نقص التهيئة وتداخل الحركة المرورية داخل محيطها العمراني ومختلف أماكن التجمع.

مشكل الازدحام والتداخل في الحركة بين حركة المشاة والحركة الميكانيكية.

نقص أماكن مواقف السيارات.

وهذا مما جعلنا نطرح التساؤلين التاليين:

ما مدى تأثير أماكن التوقف على استخدامات الأرض وحركة المرور داخل مدينة بوسعادة؟

هل يمكن إعادة تنظيم وهيكله أماكن التوقف داخل المدينة؟

02- الفرضيات:

غياب مخطط محكم للحركة والمرور تسبب في الازدحام كبير ونقص مواقف التوقف داخل المدينة ما اثر سلبا على حركة المرور.

يمكن اعادة تنظيم وهيكله أماكن التوقف من خلال اعادة التدخل على المحور الرئيسي واعادة تهيئته.

03- أهداف الدراسة:

الهدف الرئيسي :إعادة تهيئة وتنظيم الحركة المرورية داخل مدينة بوسعادة.

04- أسباب اختيار الموضوع:

الارتباط المباشر للموضوع بميدان الدراسة.

الرفع من مستوى اداء النقل والارتقاء به داخل مدينة بوسعادة.

05- المنهجية المتبعة في البحث:

من اجل الوصول إلى الأهداف المسطرة في البحث اعتمدنا على المنهج الوصفي التحليلي وقد اتبعنا المراحل التالية:

➤ **المرحلة الأولى:** الاطلاع على المواضيع التي تشبه الموضوع المدروس وذلك من خلال

مذكرات التخرج ،الكتب ،والمراجع بالإضافة إلى الانترنت.

➤ **المرحلة الثانية:** مرحلة جمع المعلومات المعطيات والوثائق المتعلقة بالمدينة.

➤ **المرحلة الثالثة:** تحليل المعطيات التحصل عليها.

➤ **المرحلة الرابعة:** مرحلة تحليل النتائج واقتراح حلول علمية.

06- الوسائل المستعملة في البحث:

من أهم الوسائل المستعملة في البحث والتي ساهمت بدور كبير في مساعدتنا على معرفة واقع الأرضية المدروسة وتحليل المعطيات المتحصل عليها ونذكر من هذه الوسائل:

✚ **الصور الفوتوغرافية:** وهي من الوسائل التي يستعملها الباحث للاستدلال والبرهنة والوصف كذلك

✚ **الملاحظة:** لأنها تتميز بالجانب الملموسة في معايشة الموضوع والمشاهدة عن قرب.

✚ **المخططات:** تساعد على تحديد وتحليل بعض المعطيات الخاصة بالموضوع.

✚ **الوثائق:** كتب، مراسيم، مجلات.

الشكل رقم (01) : هيكلة المذكرة

تأثير أماكن التوقف على استخدامات الارض وحركة المرور لمدينة بوسعادة

المقدمة

- ❖ الإشكالية
- ❖ الفرضيات
- ❖ أسباب اختيار الموضوع
- ❖ الهدف الرئيسي
- ❖ الأهداف الثانوية
- ❖ المنهجية المتبعة في البحث
- ❖ الوسائل المستعملة في البحث

الفصل الثالث

الدراسة التحليلية
لمنطقة
اقتراحات وتوصيات

الفصل الثاني

دراسة تحليلية للمدينة

الفصل الأول

السند النظري

الخاتمة

المصدر: من إعداد الطلبة 2021



الفصل الأول

السند النظري

الفصل الأول: السند النظري

I. المدينة وعلاقتها بالطرق والمحاور الكبرى.

1. مفهوم المدينة.

2. نظريات نشأة المدن وتطورها.

3. نظريات تخطيط المدن.

4. التشكيل العام للطرق.

5. مفهوم المحاور.

II. الطرق والنقل الحضري:

1. الطريق:

1-1 تصنيف الطريق.

2-1 مكونات الطريق.

3-1 أهمية الطرق والشوارع في تخطيط المدينة.

4-1 الأنماط التخطيطية لشبكة الطرق وتأثيرها على المدينة الحضرية.

2- النقل الحضري:

1-2 مفهوم النقل.

2-2 مفهوم النقل الحضري.

3-2 مفهوم التنقلات الحضرية.

4-2 أهمية النقل في المدينة.

- 5-2 أنواع النقل الحضري في المدينة.
- 6-2 العوامل المؤثرة على حركة النقل.
- 7-2 عوامل اختيار وسيلة النقل العام.
- 8-2 دور شبكة النقل الحضري في تخطيط المدن الحضرية.
- 9-2 أدوار النقل في المدن.
- 10-2 المشاكل الرئيسية للنقل وتأثيرها على المدينة.
- 11-2 آثار النقل.
- 12-2 مخطط الحركة والمرور للمدينة.
- 13-2 أهداف مخطط الحركة والمرور.

III. النقل المستدام والشكل الحضري:

1. مفهوم النقل المستدام.
2. أبعاد الاستدامة بالنقل.

تمهيد :

إن للمفاهيم وتعريفاتها أهمية كبيرة في الصياغة النظرية لأي بحث أو دراسة من ناحية، و توجيه سيرها من ناحية أخرى، وذلك لأن للمفاهيم دور كبير في تحديد الإطار النظري الذي يوجه الدراسة ويحدد مبادئها، كما أن لها دور في توضيح الرأي بأبعاد الواقع المرتبط بالظروف العامة أين تتواجد الظاهرة المدروسة، بدون المفاهيم والتعريفات الدقيقة لها لا نستطيع أن نقدم التعريفات الإجرائية للمفاهيم التي نستخدمها في دراستنا، خاصة أن تلك المفاهيم ما تزال تحتاج لمزيد من الوضوح وذلك لتحديد الإطار النظري للموضوع .

وللأمثلة الواقعية التي تدرس بعض المشاكل التي لها علاقة بالموضوع الذي نتناوله أهمية كبيرة، فهي تقرب لنا واقع المشكل، وتعطينا بعض المفاهيم والمشاكل والحلول تساعدنا في الدراسة والتحليل .

سنحاول من خلال هذا الفصل إلى شرح بعض المفاهيم والتطرق إلى بعض العناصر، كما قسمنا هذا الجزء إلى ثلاثة أجزاء: الجزء الأول تطرقنا فيه إلى مفهوم المدينة ونشأتها وتطورها ومراحل نموها والمشاكل المتواجدة بها، والمدن عبر العصور ونظريات تخطيط المدن والتشكيل العام للطرق في المدن، كما أعطينا مفهوم المحاور وأهميتها، أما في الجزء الثاني فقد تطرقنا إلى الطرق مفهومها تصنيفها ومكوناتها، وعلاقتها بالنقل الحضري وأثرها على المدينة، وفيها يخص بالجزء الثالث فتناولنا النقل المستدام والشكل الحضري بالإضافة إلى بعض الأمثلة في العالم.

1. المدينة وعلاقتها بالطرق والمحاور :

تمهيد:

تعتبر المدينة الوسط الذي يلي مختلف متطلبات الأفراد وذلك لتوفرها على مختلف الوظائف وتميزها بالخصائص التي تخدم حاجياتهم، ومن أهم ما يلاحظ في المدينة كثرة الحركة والتنقلات اليومية للأشخاص التي تعبر عنها مختلف الرحلات، والعملية التي تترجم هذه الحركة هي عملية النقل الذي يعتبر الوظيفة الأساسية في توفير حلقة وصل بين المقر وجهات التنقل وهذا حتما يفرض وجود وسيلة تساعد على ذلك، فبرزت عدة وسائل ووسائط تقوم بنقل الأفراد إلى الأماكن المراد الوصول إليها وتحقيق مختلف أنواع تنقلاتهم، ومنه تنوعت تلك الوسائل بين العامة والخاصة.

كما تأثرت عملية النقل بمختلف العوامل والتي أهمها الزيادة السكانية ومستوى المعيشي، توزيع العمران والاستعمالات المختلفة للأراضي وغيرها، هذا ما خلق مجموعة من المشاكل وتحديات التي أثرت على النقل داخل المدينة.

1. مفهوم المدينة :

هي مركز العلاقات والقرارات أين يجتمع الأفراد وتتبادل السلع والخدمات وتنتشر الأفكار وتحدد أنواع النشاطات المختلفة (الوظائف الحضرية التجارية، الصناعية، الخدماتية، الإدارية، السياسية والدينية)

2. مراحل نمو المدن:¹

تتطرق النقاط الآتية إلى بيان مراحل تطور المدن، وتطورها حسب رؤية عالم الاجتماع، وفيلسوف التكنولوجيا الأمريكي "لويس ممفورد" لها.

❖ **مرحلة ايبوليس:** حيث تتمثل هذه المرحلة بمجموعة من الأشخاص الذين يعيشون في الأرياف

ويتشاركون في الصيد، وتعلموا بشكل بطيء، حتى صاروا منتجين؛ وأدى ذلك إلى الاستقرار وبالتالي نمو وتطور القرية.

¹ عبد الله عطوي 2001 جغرافية المدن، دار النهضة العربية بيروت

- ❖ **مرحلة بوليس:** ازدادت أعداد القرى المتطورة في هذه المرحلة، وتطورت المستوطنات بشكل بطيء، حيث شهدت أيضا تحسنا في الوضع المعيشي للجماعات البشرية؛ نتيجة للتبادل التجاري مع القرى المتجاورة، وبدأت الفروق الاجتماعية والطبقية بالظهور.
- ❖ **مرحلة الميتروبوليس:** تحدث نقلات جديدة على درب التحضر، فتظهر منطقة مركزية تضم القرى ككيان واحد تسمى بالمدينة، حيث تمتلك المدينة العديد من المزايا؛ مما أدى إلى جذب الناس إليها، وتشجيعهم على الاستقرار فيها.
- ❖ **مرحلة الميجالوبوليس:** تتنوع الثقافات في هذه المرحلة؛ بسبب الهجرة من كل الأماكن ويحدث العديد من التطورات فيها، مثل: ازدياد اللامبالاة بين الناس، وظهور الصراع الطبقي وبالتالي ستبدأ المدينة بالتراجع والهبوط.
- ❖ **مرحلة تريانوبوليس:** تتطور اللامبالاة في هذه المرحلة، ويتحول المشهد الاجتماعي والاقتصادي إلى دولة طفيلية ببطء، وتندهور بيئة المدينة؛ مما يؤدي هروب الناس إلى الريف.
- ❖ **مرحلة نيكروبوليس:** تهبط الحضارة في هذه المرحلة، وتتقلص المؤسسات الثقافية، وتدمر المدينة؛ بسبب الحروب المجاعات والأمراض .

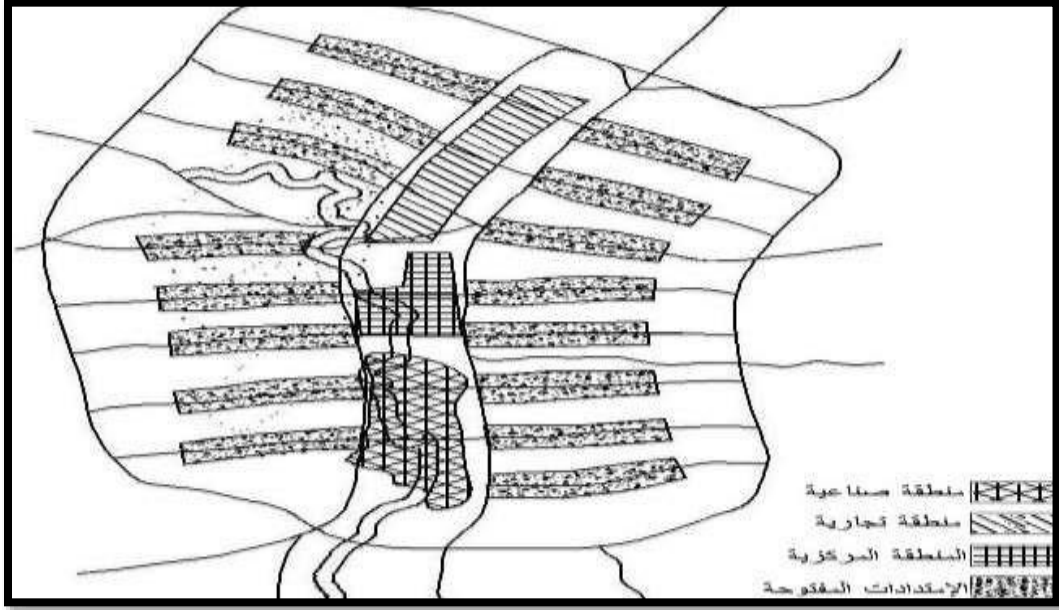
2. نظريات نشأة المدن وتطورها :

- تذكر النقاط الآتية بعض النظريات المفسرة لنشأة المدن وتطورها، مع شرح مبسط عن كل نظرية:
- نظرية "ماكس فيبر": يزعم العالم الألماني " ماكس فيبر" أن ما وصلت إليه المدينة من نمو، وتنظيم إداري، وسياسي، واقتصادي ما هو إلا نتيجة للتطور الطبيعي للنشاط التجاري فيها باعتبارها السوق المركزي الذي يتوافد إليه المزارعين من القرى المجاورة لتسويق منتجاتهم، بالإضافة أنها تصنع المنتجات الزراعية.
- نظرية "ابن وتبرك": تخالف هذه النظرية ما جاء به "ماكس فيبر"، وتؤكد على أن التنظيم الاجتماعي والسياسي والإداري، يسبق الدور التجاري للمدينة، على الرغم من أن النظريتان تلتقيان في نقطة واحدة، وهي تقسيم العمل بين القرية والمدينة .

نظرية المدن الصناعية : ترجع نظرية النمو الحضري إلى الثورة الصناعية، التي تسببت بشكل كبير في انتقال أهل الريف إلى المدن بحثاً عن العمل؛ مما أدى إلى انتشار المباني، واتساع المدن بشكل سريع حتى أصبحت تحتوي على المباني الشاهقة، والمصانع الكبيرة و وسائل المواصلات.

3. نظريات تخطيط المدن:

❖ **المدن الشريطية:** مؤسس هذه النظرية هو سوريا ماتا وفي هذه النظرية يكون نمو العمران متأثراً بمحور طولي أو طريق رئيسي وتنتشر المنطقة المبنية على جانبيه، ويمكن أن تمتد نطاقات طولية أو أشرطة وهذا الذي أعطاها اسم الخطة الشريطية. ويكون كل شريط في العادة متميزاً بتخصص وظيفي يغلب عليه، وتربط الطرق الثانوية بين المساكن ومناطق العمل أو النزهة أو الترفيه، وقد أعدت بعض الخطط الشريطية لامتداد نمو بعض المدن مثل مدينة لندن.

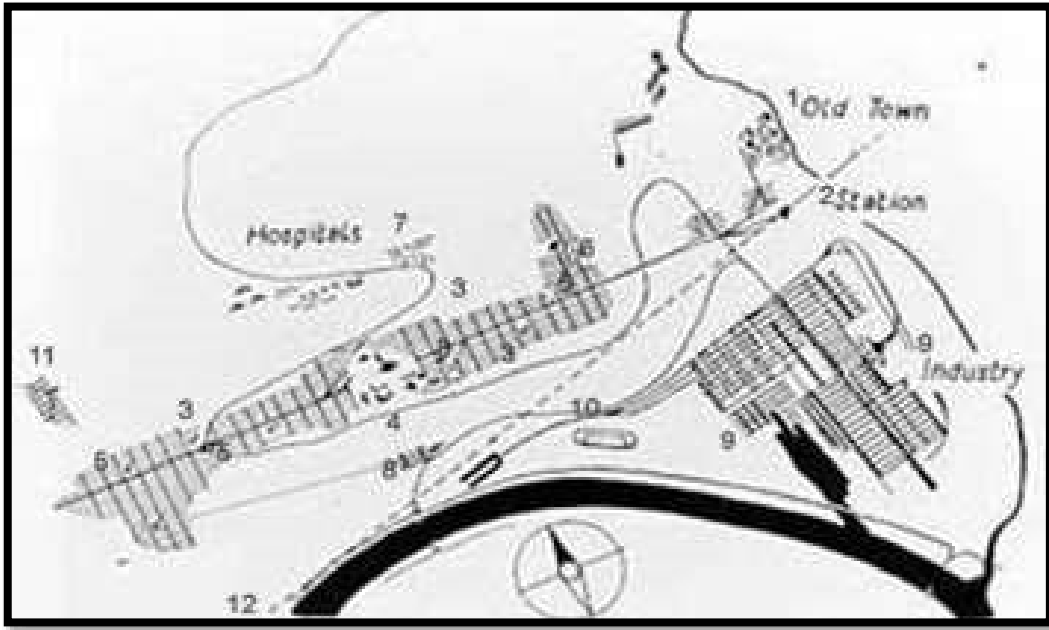


المصدر: د. أحمد على إسماعيل، دراسات في جغرافية المدن، ص 373.

❖ المدينة الصناعية:

(توني جارنير) كانت هذه النظرية قائمة أساسا على مبدأ القطاعات أي الفصل بين مختلف أنشطة المدينة ودور المحاور الرئيسية كان أساسا في الربط بين مختلف القطاعات ولكن هذه المحاور لم تكن عبارة عن طرق فحسب بل كانت أيضا عبارة عن سكك حديدية، والجدير بالذكر هنا أن هذه النظرية لم تطبق في أي مدينة بل استعملت أفكار هذه النظرية كمراجع للمخططين .

الشكل رقم (03): يوضح مخطط المدينة الصناعية لتونيز جارنيز



المصدر: د. أحمد على إسماعيل، دراسات في جغرافية المدن، ص 373.

المفتاح:

| | | | | | | | | | |
|--------------|----|-----------------|---|--------------|---|---------------------|---|--------------------|---|
| مركز مدني | 5 | مركز المدينة | 4 | منطقة سكنية | 3 | محطة سكة الحديد | 2 | المدينة القديمة | 1 |
| سكة حديد | 10 | منطقة صناعية | 9 | مركز خدمي | 8 | منطقة صحية وتنزه | 7 | ملاعب | 6 |

وقد ظهرت نظريات أخرى للمدن مثل نظرية المدن الحدائقية في إنجلترا ونظرية التوسع الشبكي وغيرها من نظريات تخطيط المدن، ومن خلال هذه النظريات نرى الدور الذي لعبته المحاور الرئيسية في تكوين وتخطيط المدن، ومن خلالها نلاحظ مدى أهمية الطرق في تحديد ملامح الشكل العام للمدينة، ومن خلال هذه النظريات نلاحظ أنواع التشكيل العام للطرق.

4. التشكيل العام للطرق: حسب نظريات تخطيط المدن وجد أنها تتكون أساساً من ثلاثة أنماط:

❖ التشكيل الشبكي: عبارة عن شبكات تحصر بينها جزر، قد تكون مربعة أو مستطيلة ولها العديد من المميزات:

- بساطة ووضوح التكوين.

سهولة الامتداد في كل الاتجاهات.

مناسبته لاحتواء التوزيعات المختلفة لاستعمالات الأراضي.

غير أن له العديد من العيوب منها: التكرار والملل الناتج عن كثرة التقاطعات.

تحديد المساحات الرئيسية والمسافات بين التقاطعات.

❖ التشكيل المحوري: يكون في المدن ذات الاتجاه الطولي أو المدن الساحلية، وهذا النمط

مشتق من الملامح الطبيعية للموقع ومن مميزاته:

تغلب اتجاه محوري وشريطي واضح يتمثل في مسارات الحركة الرئيسية والثانوية.

ومن عيوبه:

- كثافة النقل والمرور تكون عالية في المسارات الرئيسية وأيضاً تشهد هذه الأخيرة العديد من التقاطعات.

❖ التشكيل الإشعاعي الحلقي: يكون النمو بشكل حلقي مثل مدينة مكة، وطبيعة هذا المكان

يكون دائري ولهذا يكون نمط المدينة في شكل حلقات وبالتالي تكون الشوارع في شكل حلقات

نظراً لارتباط هذه الطرق ببعضها، معطية تشكيل إشعاعي ونم مميزاته:

وجود عدة تقاطعات ومسارات تحيط بمسار المدينة

الحركة الدائرية التي لا تشجع اختراق المناطق وذلك بالدوران حول المدينة.

ومن عيوبه:

صعوبة النمو وزيادة الضغط على الطرق الداخلية.

تقسم استعمالات الأراضي بطريقة غير مرنة لا تسمح بتغيير استخدام الأراضي وبالتالي يكون

هناك تباين في الأنشطة.

5. مفهوم المحاور:

تطلق كلمة محور على كل عنصر مؤثر أو رئيسي في شيء ما، إما فيما يخص مجالنا فكلمة محور تطلق على كل غالبية مجالات المدينة، قد تكون هذه المساحات طريق كبير للسيارات أو مجرى مائي أو خطوط السكك الحديدية، وتعتبر المحاور العنصر الرئيسي المهيمن في المدينة سواء على الحركة أو مجالات الحياة المختلفة، أو على الإدراك الذهني للمدينة، فالمحور هو العنصر البارز في المدينة الذي يؤثر على كل المجالات فيه.²

II. الطرق والنقل الحضري:

يعتبر قطاع النقل والمواصلات من القطاعات الناهضة جدا للاقتصاد الوطني، لما يوفره من تأمين حركة نقل الركاب والبضائع على النطاقين المحلي والدولي، وما يلعبه من دور رائد في دفع حركة الاقتصاد وتقديم الخدمات للقطاعات الإنتاجية و الخدماتية الأخرى.

كما يوفر هذا القطاع فرصا للاستثمار، وأيضا فرص للعمل بواسطة الطرق نتمكن من نقل

الحاصلات الزراعية من مراكز إنتاجها إلى موانئ التصدير، و بواسطتها نتمكن من نقل البضائع والسلع المصنعة والمستوردة من البلاد الأجنبية إلى مراكز الاستهلاك، في داخل البلاد وبواسطتها ينقل الأشخاص من أي مكان في العالم لمكان آخر.

فلجميع هذه الأسباب أصبحت مشاريع الطرق، من المشاريع المهمة في مجتمعنا الحاضر لا تنقص أهميتها عن كثير من المشاريع الحيوية الأخرى، وأصبحت دراسة الطرق وتصميمها الهندسي، وإنشائها وصيانتها من المواضيع الهامة التي يحتاج إليها المهندس في حياته المهنية، وتشمل أنظمة الطرق أنواع ودرجات متعددة من الطرق، تختلف مسمياتها بحسب أهميتها وسعتها والأداء الذي تؤديه والغرض الذي أنشأت لأجله، وتتدرج مختلف أنواع الطرق من ذات السرعة العالية والحجم الكبير، إلى الشوارع المحلية بالمناطق الخلوية التي تحمل حركة مرور قليلة، وحسب نظام الطرق فيمكن تلخيص مفهوم الطرق وتصنيفه ومكوناته فيما يلي:

² محسن صلاح الدين يوسف 1983، الصورة الذهنية للمدينة صفحة رقم: 08

(1) الطريق:3

الطريق عنصر أساسي في النظام المروري، فلا يمكن أن تقوم المركبة برحلة من مكان إلى آخر دون طريق يمكنها التحرك عليه، و مع أن الطريق أحد عناصر معادلة وقوع الحادث المروري، فإن إحصاءات الطرق لا توضح بشكل كاف وزن هذا العنصر، المهم ضمن هذه المعادلة فهذا الوزن لا يمكن قياسه إلا من خلال دراسات تحليلية عميقة لحوادث المرور، و يتطلب ذلك أن توفر الإحصاءات معلومات تفصيلية عن ظروف حادث المرور، ومكان وقوعه و الظروف البيئية حول الطريق.

يمكن القول إن السبب الرئيسي في عدم الدقة في تحديد دور الطريق في الحادث المروري يكمن في عدم توفر إحصاءات تفصيلية عن حوادث المرور، و تبرز مشكلة إحصاءات حوادث الطرق بشكل ملحوظ في الدول النامية، إذ المعتاد أن اللوم على الإنسان في وقوع الحادث دون الإشارة بدقة إلى دور الطريق و المركبة، و في المقابل نجد أن إحصائيات المرور في الدول الصناعية لا تغفل دور الطريق.

إن خطأ في تصميم الطريق، مثل منعطف بزواوية صغيرة أو مسافة رؤية غير كافية، قد تساهم بشكل كبير في وقوع الحادث، بينما يكون الخطأ البشري دور ثانوي في وقوعه كما أن وجود عوائق للرؤية أو أجسام ثابتة، مثل أعمدة المرافق (الخدمات) قرب الطريق، قد تسهم في زيادة خطورة الحادث المروري و جسامته خسائره فعلى سبيل المثال نجد أن 71.14% من حوادث الطرق التي وقعت في أمريكا خلال سنة 1993 م كانت من نوع الاصطدام بجسم ثابت مثل (أعمدة إنارة و الأشجار).

إذن فالتهاون في أمر التصميم السليم للطريق، ينطوي على إخلال بقواعد السلامة المرورية و قد أوضحت دراسة Lay سنة 1990 أن حوالي 60% من حوادث الإصابات من الممكن تجنبها في حالة اتخاذ تدابير وقائية تتعلق بالسائق، و المركبة، و الطريق، و أن 15% من هذه النسبة يمكن تحقيقها بعد تطبيق أساليب وقائية على الطريق تتمثل في إحداث تغييرات منها:

³ علي بن سعيد الغامدي، كتاب مفاهيم أساسية في علم المرور صفحة 41 - 42

✓ التصميم الهندسي للطريق خاصة ما يتعلق بالمنعطفات و الميول.
✓ التقاطعات

✓ مواقع التحكم في الاتصال مثل مداخل الطرق و مخارجها، وذلك من خلال تقليل فرص التعارض بين المركبات المتجهة قدما للأمام، و تلك الداخلة أو الخارجة من الطريق، أيضا التقليل من التقاطعات و الفتحات في الجزر الوسطى.
✓ الإدارة المرورية.

✓ الإرشاد المروري، و ذلك باستخدام علامات التحكم و الإرشاد المروري.
✓ صيانة سطح طبقة الرصف و مقاومة الانزلاق التجهيزات.

✓ الجانبية للطريق مثل الحواجز المعدنية، الإضاءة على الطريق.

إن الأخذ بعامل السلامة عند تصميم الطريق أمر مهم فالتصميم المناسب هو الذي لا يضطر السائق لأن يقود بمهارة عالية لتفادي عيوب تصميمية في الطريق، بل يعين السائق في تأدية عملية القيادة بسهولة و يسر.

1-1 تصنيف الطرق:

إن عجز شبكات الشوارع في الكثير من المدن عن تلبية متطلبات حركة المرور فيها لقلة استيعابها وكثرة التقاطعات غير المرغوب فيها وقلة مواقف السيارات والجسور والأنفاق، وغيرها من الأمور التي تؤدي إلى مشاكل الازدحام المروري والحوادث أظهرت الحاجة للتدرج الهرمي لشوارع المدينة وتصنيفها حسب الأهمية الوظيفية لها، وذلك من أجل تنظيم العلاقة وتحقيق التوازن بين استعمالات الأراضي المختلفة وحركة المرور في الشوارع التي تخدم هذه الاستعمالات⁴.

ويتم تصنيف شبكات الطرق داخل المدينة وفقا لمعياري المرتبة والسعة كما يلي:

• طرق حرة : وتصمم هذه الطرق بسعات كبيرة وسرعات عالية وبطاقة استيعابية عالية تصل إلى

⁴ زين العابدين بن علي 2000- مبادئ التخطيط الحضري، دار الصفاء للنشر، الصفحة: 55-59

2000 مركبة / ساعة وبعده خطوط بين 4-8 وسرعة تصل إلى 210 كم/سا وتستخدم هذه الطرق للربط بين المدن والأقاليم والمناطق الحضرية لمسافات طويلة.

• طرق سريعة : وهي طرق سريعة أيضا تصمم للرحلات بين المناطق الإقليمية والحضرية وبطاقة استيعابية تصل إلى 1400 مركبة / ساعة وبعده خطوط 4-8 خط وبسرعة عملية 80 كم / ساعة.

• طرق شريانية رئيسية: وتصمم هذه الطرق لاستيعاب حجم من الرحلات الحضرية ما بين 800-1200 مركبة / ساعة وبسرعة تصل إلى 60 كم / ساعة وتربط بين المدينة وضواحيها.

• طرق شريانية ثانوية: ومهمتها نقل حركة المرور المتولد عن مناطق ضمن المناطق الحضرية دون المرور فيها.

• طرق تجميعية: ووظيفتها تجميع الحركة المرورية المتولدة عن منطقة من مناطق التجمعات السكنية والتجارية وغيرها داخل المدينة وربطها بالطرق الشريانية وبطاقة استيعابية من 600-800 مركبة / ساعة وبسرعة عملية 40 كم / ساعة.

• طرق محلية: وهي الطرق القصيرة التي تنسق الحركة المرورية بين الطرق التجميعية والأبنية السكنية مباشرة وهي طرق قصيرة وبطاقة استيعابية بين 500-600 مركبة في الساعة وبسرعة من 20-30 كم في الساعة، ويأتي تصنيف الطرق المحلية من الناحية الهرمية في أدنى مرتبة إلا أنها تحتل المرتبة الأولى بالنسبة لمعيار العدد ومجموع الأطوال داخل المدينة.

2-1 مكونات الطريق:

❖ التقاطعات: تعد التقاطعات من أهم عناصر شبكة الطرق، و تمثل نقاطا لتوزيع حركة المركبات في اتجاهات مختلفة من الناحية التشغيلية فان التقاطعات ذات فائدة كبيرة لتنظيمها التدفق المروري، لكنها من جانب السلامة المرورية غير مرغوبة أحيانا، مما دعا المهندسين إلى وضع تصميمات مختلفة لأشكال التقاطعات، و استخدام أسلوب التحكم المروري المناسب لكل تصميم. و من أبرز أنواع التقاطعات:

• التقاطعات السطحية:

تصب حركة المرور في كل اتجاه في هذا النوع من التقاطعات في نقطة واحدة، بحيث يتم منع التعارض بين كل حركة و الأخرى عن طريق استخدام الإشارة الضوئية، أو علامة التوقف، أو تقسيم قنواتي.

وقد قد يكون التقاطع ذا ثلاث شعب (شكل حرف T أو Y)، أربع شعب، شعب متعددة أكثر من أربع، أو تقاطعا دائريا (دوار).

• التقاطعات في مستويات المحولات:

أحيانا يستغنى عن التقاطع في مستوى إلى فصل أحد اتجاهات التقاطع بإنشاء مستوى آخر للتقاطع، مثل إنشاء جسر أو نفق للسماح بالمرور المتقاطع بالعبور دون توقف. و لتعزيز التشغيل و السلامة قد يلجأ المهندسون إلى تصميم أكثر من جسر على شكل أدوار خاصة على الطرق الحرة.

و يتم اختيار نوع التقاطع و شكله حسب عوامل عدة من أهمها: الشكل العام للشوارع المقاطعة، نوع استعمال الأراضي حول التقاطع، المواصفات الطبيعية للموقع و خصائص المرور.

• تقاطعات ذوات أربع شعب:⁵

يتكون هذا النوع من أربع طرق تصب في التقاطع (طرق أو مداخل التقاطع) يعرف اصطلاحا كل منها بطريق اقتراب، كون المركبة تقترب من التقاطع من خلال الطريق التي تصب في التقاطع و تختلف أشكال التقاطع باختلاف الزوايا بين طرق الاقتراب، و استيعاب عدد أكبر من المركبات المقترية للتقاطع يحذب أن تكون أركان التقاطع مدورة، كما أن التصميم النموذجي يحتوي على مسار خاص (أو أكثر) لحركة المرور المنعطفة للسيار، أو لحركات الدوران، و يمكن تلخيص بعض الخصائص النموذجية لهذا النوع من التقاطعات:

-يشيع استعمال هذا النوع في المدن (خاصة ذا الزوايا القائمة)

⁵ موهانسانتيش، نفس المرجع السابق ص:21-22

- يمكن الاستغناء عن الإشارات الضوئية و الاكتفاء بعلامات تحكم أخرى، مثل لوحة "قف" إذا كان حجم المرور منخفضا بحيث تعطى الأفضلية للقادم من اليسار.
- ينبغي تجنب الزوايا المائلة في بعض الظروف مثل ازدياد حركة المشاة، وجود فيود على الرؤية، و صعوبة حركة الدوران.

• التقاطعات الدائرية:

- في هذا النوع من التقاطعات تتحرك المركبات القادمة من كل طرق الاقتراب (تكون أكثر من ثلاثة) في اتجاه واحد حول جزيرة مركزية على شكل دائرة تكون حركة المرور في التقاطع الدائري مستمرة، ولكن بسرعة بطيئة نسبيا. أظهرت الخبر أن هذا النوع من التقاطعات لا يلاءم حركة المرور الكثيفة مثل الأنواع الأخرى، فحركة المرور تكون صفرا عندما تكون كثافة المرور عالية، كما أنه غير مناسب في أماكن التي بها أعداد كبيرة من المشاة و بجانب السلبيات التشغيلية السابقة يعاب إلى التقاطع الدائري حاجته مساحة كبيرة من الأرض، و تكلفته العالية التي تفوق تكلفة أي نوع آخر من التقاطعات المستوية و ينتشر هذا النوع في بريطانيا و يعد نادرا في أمريكا.

نقاط التصادم المرورية عند تقاطع الطرق :

هناك أربعة أنواع أساسية من المناورات التي يمكن أن تقوم بها المركبات عند التقاطعات المستوية:

✓ الانحراف (التفرع)

✓ الإدماج

✓ العبور

✓ التناصح أو الاشتباك

إن المناورات تصنف إما أولية (أي حركتان في المسار مفرد على طريق ذات اتجاه واحد) أو متعددة (أكثر من حركتين في مسار مفرد على طريق ذات اتجاه واحد). وتزيد هذه المناورات من احتمال وقوع حوادث مرورية بين المركبات، كونها قد تؤدي إلى إرباك السائقين، فضلا عن دورها

في تقليل السعة التشغيلية للتقاطع. لذلك ينبغي محاولة استبدال المناورات المتعددة بسلسلة من المناورات الأولية - قدر الإمكان - عند تصميم تقاطع.

تفرز المناورات المرورية السابقة ما يعرف بنقاط التصادم أو التعارض، و يعبر عنها أحيانا بالتصادمات أو التعارضات، إما مركبة و أخرى، أو بين مركبة و مشاة. و يمكن أن يصل عدد نقاط التصادم المحتملة في التقاطع 11 نقطة، و يعتبر مفهوم نقاط التصادم أحد الأساليب التي تساعد في تقييم مستوى السلامة المرورية في التقاطعات، أن المصمم يسعى إلى البحث عن التصميم الذي يتوقع فيه وجود أقل عدد من نقاط التصادم.⁶

❖ مواقف السيارات: هي محطات لتخزين المؤقت للسيارات، وهي جزء لا يتجزأ من نظام النقل الكلي.

❖ الأرصفة: هي المساحة التي تفصل الطريق عن المبنى، وقد تختلف الغاية من هذه المسافة فقد تكون للحماية أو للمشبي ولعدة أغراض أخرى ولكن في مجملها فان الرصيف يخصص لعزل الحركة الميكانيكية على حركة المشاة.

❖ تأثير الطريق:

- التشجير .
- الإشارات المرورية.
- علامات المرور.
- الإنارة العمومية .
- اللافتات التجارية .
- الممهلات والعلامات الأرضية.

3-1 أهمية الطرق والشوارع في تخطيط المدينة الحضرية :

إن تصميم وتخطيط شوارع المدن الحضرية وطرقها، يمثل المستوى والشكل الحضاري في المدينة الذي يسود في المراحل التاريخية الإنسانية المتعاقبة والمتتالية، والتي تعد شبكة وأشكال الطرق والشوارع في المدينة الحضرية، هو المحور الأساسي وذلك من اجل تحديد شكل وتخطيط المدينة الحضارية و"مرفولوجيتها"

⁶ موهانساتيش، نفس المرجع السابق ص:31

كما إن شبكة الطرق والشوارع تؤثر في شكل ونمط الرحلات، في الوقت نفسه تعتبر انعكاسا لها لأنها تساعد الأماكن ذات التسهيلات الجديدة على جذب الكثير من السكان للاستثمارات الجديدة والعمل على تشجيع النمو السريع وذلك من خلال وجود ممرات للنقل بين المدن الحضرية الرئيسية ويجعلها تنمو بقوة وانتظام.

كما تلعب الطرق دور أساسي في حياة الناس في أي مكان في العالم، فهي تسهل التنقل من مكان لآخر دون مواجهة أي صعوبات، وهذه الطرق لها أهمية كبيرة لدى الناس في الدول، ولا بد من التطوير بها لجعلها أفضل، ونوضح الأهمية التي تتجم عن استخدام الطرق:

- توفير الوقت والجهد.
- النقل بشكل أسرع وأفضل .
- التنقل بين المدن والدول.
- زيادة الاقتصاد والنمو.
- زيادة النمو والتطور.
- تطوير البنية التحتية.

4-1 الأنماط التخطيطية لشبكة الطرق وتأثيرها على المدينة الحضرية:

هناك عدد من أنماط التخطيط المتبعة منها ما يلي:

- النظام المتتالي .
- النظام الإشعاعي.
- النظام المتعامد.
- النظام العضوي .

تتصف المدينة الحضرية بنوع من هذه الأنماط أو مزيج وخليط منها، فعلى سبيل المثال مدينة نيويورك تتميز بالنظام المتتالي أما مدينة ديترويت تتميز بالنظام الإشعاعي، ومدينة فيلادلفيا تتميز بالنظام المتعامد ومدينة باريس تتميز بالنظام العضوي، ومن ناحية السلامة فجميع الأنماط لها سلبيات وإيجابيات، إلا أن النظام العضوي يراعي أهمية عدم وجود مناطق التصادم أو نقاط تعارض كما يراعي التدرج الهرمي لشبكة الطرق داخل المدينة الحضرية.

(2) النقل الحضري:

1-2 مفهوم النقل: النقل هو تحويل موضع شيء مادي أو موضع شخص ما نحو موضع آخر، باستخدام وسيلة أو مركبة معينة يطلق عليها وحدة النقل و ذلك لمسافة طويلة نسبيا عبر ممر معين كالطريق مثلا، لذلك تتوقف إمكانيات التنقل إلا على قدرة وسيلة النقل المستخدمة أو على قدرة الهياكل القاعدية.

2-2 مفهوم النقل الحضري:

يعتبر النقل الحضري العصب الأساسي لكل تجمع كما انه يعرف بعملية تغيير المكان من نقطة إلى أخرى حيث إن عملية تغيير المكان هذه تشمل عملية نقل البضائع والأشخاص وتشملها معا؛ كما انه يعتبر "الوسيلة التي يتم بها نقل السلع والأفراد من مكان إلى آخر"⁷ وهو أيضا عملية الربط بين مختلف نقاط التجمع الحضري وفقا لخطة تغطي الاحتياجات وتحقق التكامل بين مختلف المصالح الاجتماعية، السياسية، الاقتصادية، الثقافية، حيث يهدف إلى إعطاء ديناميكية للحياة في المدينة بواسطة ربط عنا صرها بعضها البعض بضمان التنقلات الأزمنة لكل المستعملين من اجل قضاء حاجاتهم مهما بلغ عددهم واشتدت كثافتهم وجعلهم يتحركون ببساطة وديناميكية تسمح بالربط بين التجمعات المختلفة.⁸

3-2 مفهوم التنقلات الحضرية:

تعتبر تنقلات الأفراد عن الحركة لمختلف الأسباب و تسمح لهم بتلبية حاجاتهم المختلفة و الحركة الحضرية بدورها هي مجموع التنقلات في المحيط الحضري متضمنة السبب في ذلك و الوسيلة المتخذة، نقطة انطلاق الحركة ووقتها و سببها.

4-2 أهمية النقل في المدينة : لقد عرف النقل بأنه الأداة التي عن طريقها 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 تكون فيها أكثر نفعاً.

7 الدكتور خلف الله بو جمعة سنة 2007 المدينة والتسيير النقل الحضري - حالة المسيلة

8 الدكتور عميش علاوة محاضرة في مقياس النقل الحضري

وينظر النقل بأنه العصب الحساس في الكيان الاقتصادي والاجتماعي على مستوى البلد، باعتباره الوسيلة الفاعلة في تحقيق الاتصال المستمر بين النقاط المختلفة للعملية الاقتصادية و الإنتاجية، والمتمثلة بمواجهة التوسع الأفقي للمدن وتقليص المسافات بين المنتج والمستهلك بما يمثله من اختصار لعامل الزمن، أو لنقل الأيدي العاملة إلى تحقيق الاستثمار الأفضل لهذه الطاقات البشرية لذلك فقد شهد قطاع النقل من الاهتمام والتطور ما هو بالشيء الكثير.

2-5 أنواع النقل الحضري:9

* النقل الفردي (العربات الخاصة): إن معظم المدن الكبرى عبر العالم تعاني من مشكلة العربات الخاصة، وهذا خصوصا بعد التزايد الكبير في إعدادها حيث أصبح من الصعب على شبكة الطرق تحمل هذا الكم الهائل، وهناك بعض الحلول التي يمكن إتباعها بالنسبة لوسط المدينة لحل مشكلة المرور بها وهي:

وضع قيود بالنسبة لمرور العربات الخاصة بوسط المدينة، إما منع مرورها تماما أو السماح لها في ساعات محدودة خارج الذروة.

وضع ضوابط عامة مثل (أسبقية المرور لحافلات النقل الجماعي، تسهل عبور المشاة، رفع ثمن وقود السيارات، إلغاء جميع أماكن انتظار السيارات ونجعل الانتظار لفترات محدودة جدا) ساعة علي الأكثر (زيادة تعرية الجمارك على السيارات، تخفيض تعريفة ركوب وسائل النقل العام).

-تخصيص بعض شوارع وسط المدينة الضيقة أو المزدحمة للمشاة فقط، حيث تمنع جميع العربات الدخول إليها ماعدا عربات الخدمات (الشرطة، الإسعاف، الطافي)....
دفع رسوم عبور للعربات الخاصة .

● **التنقل على الأقدام:** إذا كانت حركة الراجلين هي طريقة التنقل الطبيعية التي لا تتطلب أي مساعدة ميكانيكية، فهي أيضا طريقة التنقل المتوافقة في المدينة والملائمة لها، فهذا النوع من التنقلات تخص عموما الفئات ذات الدخل الضعيف، كما إن مسافة التنقل بهذا النوع تتغير حسب المدينة

9 صلاح الشامي لسنة 1976، النقل دراسة جغرافية ص:55

إذا كانت جميع طبقات المجتمع هم أشخاص راجلين، فإن بعضهم يكون أكثر مشيا من الآخر ومنه فإن المشي على الأقدام هو الطريق الغالب والمهيمن، في إحصائيات جديدة، وجد 76% من الراجلين في فرنسا هم من الفئات السابقة الذكر والمشى على الأقدام هي طريقة طويلة وتتطلب طاقة جسدية تجعل بذلك تنقلات الراجلين محدودة من حيث المسافة والزمن.

● **التنقل بعجلتين:** كثرة الازدحام الناتج عن حركة السيارات، التلوث، الضجيج، الاستهلاك الكثير للطاقة، كل هذه المشاكل لا تكون عند استعمال ذات العجلتين مثل: الدراجة الهوائية والنارية ذات المحرك لكن الأكثر استعمالا هي الأولى حيث أنها لا تتطلب مساحات واسعة للتوقف ولا تحدث الازدحام ولا ضجيج ولا تلوث، وتدل الدراجات في بعض الدول على ملامح التطور مثل الصين التي لكثرة سكانها ولتقادي الازدحام والتلوث يكثر استعمال الدراجات فيها، وإنتاج الدراجات عرف تطورا كبيرا حيث صناعتها غير مكلفة مثل السيارات لهذا فقد أنتج أكثر من 2500 نوعا من الدراجات النارية في مدة ليست بطويلة .

● **النقل بالسيارة:** إن عدد السيارات يتزايد بسرعة بمرور الوقت، إذ تقدر بـ10 مليون سيارة كل عام، وهذا العدد يتغير من دولة إلى أخرى حسب عدة عوامل وهي:

- التطور الموجود والحركة وأسلوب التسيير في كل دولة.
- المستوى المعيشي لكل عائلة، والذي يترجم بالدخل الفردي.
- سياسة الدولة الخاصة بصنع السيارات فيما يخص تشجيع هذه الأخيرة محليا أو استيرادها من الدول الأخرى.

2-6 العوامل المؤثرة في حركة النقل :

هناك العديد من العوامل المؤثرة في قطاع النقل وتوليد الرحلات المرورية، منها ما يتعلق باستعمال الأراضي في المنطقة الحضرية و التنمية العمرانية المتمثلة في الامتداد العمراني و الكثافة العمرانية المرتفعة في بعض المدن، و منها ما يتعلق بنوع المرور و ارتباطه بشبكة الطرق الحضرية وأنماطها و الطاقة الاستيعابية لها و كفاءتها في تلبية الاحتياجات المرورية القائمة أو

كفاية أماكن انتظار السيارات في الأماكن المركزية للمدينة، وكل هذه العوامل ترتبط بمجموعة من المتغيرات الهامة، و التي تتمثل في: ¹⁰

- **الزيادة السكانية** : تعتبر دالة السكان من المتغيرات الهامة في عملية التحليل الإحصائي للنقل و المرور، و تعد احد العوامل المؤثرة في مجموعة الرحلات اليومية، ذلك أن عنصر السكان يعتبر أكثر ديناميكية من أي متغير آخر فهناك علاقة طردية مباشرة بين عدد السكان و الكثافة السكانية للمدينة و عدد الرحلات اليومية، كما أنه هناك ارتباطات قوية بين زيادة عدد أفراد الأسرة و زيادة عدد الرحلات حيث وجد أن الرحلات اليومية للسكان يزداد مع زيادة عدد أفراد الأسرة بمقدار 8 رحلة في اليوم لكل شخص إضافي و زيادة عدد الرحلات كلما زاد عدد العاملين في الأسرة الواحدة.
 - **متوسط الدخل الشهري للأسرة**: ترتبط الخاصيات الاجتماعية و الاقتصادية للسكان بحركة المرور، فهناك علاقة طردية بين متوسط الدخل الأسري الشهري و أعداد الرحلات اليومية التي يقوم بها الأفراد ذلك أن زيادة دخل الأسرة يؤدي إلى زيادة المقدرة الشرائية لديها و تنوع الاحتياجات اللازمة لمعيشتها الأمر الذي يولد أكبر عدد من الرحلات لسد هذه المتطلبات.
 - **ملكية المركبات (السيارات)** : ازداد انتشار استعمال المركبات الخاصة في الوقت الحالي إلى درجة أنه لم تعد الكثير من شبكات الطرق في معظم المدن أن تستوعب أعدادها الكبيرة، و تعتبر ملكية السيارات الخاصة أحد أهم العوامل المؤثرة في الرحلات لأنه يعتمد عليها في أغلب التنقلات اليومية، كما أنها تؤدي إلى الازدحام المروري على الطرقات الحضرية.
- 2-7 عوامل اختيار وسيلة النقل العام:**

- و يتوقف اختيار وسيلة النقل العام على عدة عوامل منها: ¹¹
- عدد الركاب المطلوب في نقلهم في ساعة واحدة لكل اتجاه

10 زين العابدين بن علي 2000- مبادئ التخطيط الحضري، دار الصفاء للنشر، الصفحة: 83-84
11 محمد توفيق سالم سنة 1985، هندسة النقل والمرور جامعة بيروت ص: 216

- الطاقة الاستيعابية لشبكة الطرق الرئيسية و الفرعية القائمة وإمكانية تخصيص اتجاهات خاصة لمرور الحافلات.
- معدل زيادة الركاب، و معدل الزيادة في الملكية للسيارات الخاصة
- طبيعة استعمال الأراضي في المنطقة (سكنية، تجارية، صناعية)
- الإمكانية المادية المتاحة

2-8 دور شبكة النقل الحضري في تخطيط المدن الحضرية:

اهتم المخططون بقضايا المرور والسكان في القرن العشرين، بدأ المخططون بأخذ استخدامات هيكل وشكل المدينة الحضرية وأنواع وإشكال استعمالاتها في اهتماماتهم العامة، حيث نادي واهتم المخطط الفرنسي "يوجين"، انه هناك ضرورة من اجل إنشاء تقاطعات على مستويات مختلفة والعمل على بناء مواقف السيارات المتعددة الطوابق من اجل تحقيق مستوى أعلى وأفضل من السلامة.

حيث يعتبر تخطيط شبكة الطرق له تأثير على تطوير المدينة الحضرية، فهي تعد وتشكل العمود الفقري والأساسي للمدينة وهي الأساس الذي يركز عليها النظام العضوي.

2-9 أدوار النقل في المدن:

*دور النقل في المنشآت الاقتصادية: إن نقل البضائع من مواقع إنتاجها إلى الوسطاء أو لمستهلكين، يتطلب إيجاد نظام سهل وكفى للنقل باعتبار ما يحدث من اختناقات في هذه العملية له نتائج سلبية على العملية الإنتاجية، متمثلة بالتأخير الحاصل في وصول البضائع في أوقاتها المحددة، أو ارتفاع التكاليف المتحققة على البضائع المنقولة. إن عملية اختيار الوساطة الخاصة بالنقل تؤثر إلى حد كبير بنوع البضائع المنقولة وخصائصها، و أهمية النقل بالنسبة للمنشآت وعلى اختلاف أنواعها سواء كانت صناعية أم خدماتية أم زراعية، تتضح عندما تسعى هذه المنشآت لاستخدام الأساليب الحديثة والمتطورة في التشغيل باتجاه تخفيض كلفة الإنتاج للوحدة الواحدة، مما يستلزم بالمقابل أن يدعمه توافر وسائل النقل تمكنه من الوصول إلى الأسواق في الوقت المناسب والكلفة المناسبة.

دور النقل في مستوى الاقتصاد القومي: يعد قطاع النقل والمواصلات من البنى الارتكازية للاقتصاد ومؤثراً في الوقت نفسه بصورة مباشرة أو غير مباشرة في الحياة الاجتماعية للأفراد، من خلال ما يحققه من عملية اتصال وتغيير في السلوك الاجتماعي والحضاري لهم.

إن أي قصور يحصل في قطاع النقل سيؤثر في عملية التدفق السلعي والإنتاجي، ما بين المراكز الإنتاجية والاستهلاكية لها، وهذا ما يؤثر في الخطط القومية التنموية، لذلك نهجت الدول ذات التخطيط المركزي بإبلاء هذا القطاع أهمية واضحة وكبيرة، لما له من تأثير في زيادة عملية التنمية، وتبرز أهمية النقل على مستوى الاقتصاد القومي من خلال ربطه المباشر ما بين القطاعات الإنتاجية المختلفة، ورفدها بالمواد الأولية والأساسية في العملية الإنتاجية، وبذلك يعتبر عامل النقل احد العوامل الرئيسية المرتبطة بالإنتاج إذ أن إيصال المواد الأولية إلى المصنع أو البضائع الاستهلاكية إلى المستهلك لا تتم بدون نظام نقل يحقق الكفاءة المناسبة في سير العملية الإنتاجية من خلال تحقيق السرعة، الأمان والاقتصاد في حجم الخدمات المطلوبة لإدامته التكيف لأي تغير خارجي يمكن أن يحدث.

دور النقل في إحداث التغيير الاجتماعي: يساهم النقل إلى حد كبير في إحداث التغيير الاجتماعي بين أفراد المجتمع عموماً، وذلك من خلال ربط الريف بالمدينة بطرق حديثة تسهل عملية الاتصال الاجتماعي بينها، وبذلك فكلما توسعت شبكات النقل الحضري بين أرجاء البلد الواحد من جهة وبينه وبين الأقطار الأخرى من جهة ثانية، ساهم ذلك بشكل فعال في زيادة تحقيق التطور الاجتماعي.

إن عملية التطور التكنولوجي الحاصلة في قطاع النقل والمواصلات تتطلب أن يصاحبها تغيير في نظام النقل المعمول به، وهذا ما يستلزم بالمقابل أن يتم إحداث تغيير في سلوكية الفرد وعاداته باتجاه تحقيق الانسجام مع ذلك التغيير.

10-2 المشاكل الرئيسية للنقل و تأثيرها على المدينة:

تختلف المشاكل التي تتعلق بالنقل الحضري من مدينة إلى أخرى ومن مجتمع إلى آخر، حسب حجم المجتمع أو المدينة الحضرية للوظيفة التي تقوم بها أو نوعية السير المحلي والمشكلات المتعلقة بالنقل الحضري، ونذكر من هذه المشاكل ما يلي:

❖ **مشكلة حوادث المرور:** تشكل حوادث المرور هاجسا وقلقا كبيرا لكافة أفراد المجتمع فهي من اكبر مشاكل المرور تأثيرا على السلامة المرورية، حيث تزداد نسبة الحوادث بزيادة التحضر عموما فضلا عن الحوادث التي تأتي نتيجة الاستهتار بآداب وقواعد المرور، ولا يمكن القضاء على مشكلة الحوادث بصورة نهائية إلا انه يمكن التخطيط للحد منها و تقليل عددها و تخفيف مستوياتها. وتشير الدراسات أن نسبة كبيرة من حوادث المرور تقع في تقاطعات الطرق في الشوارع التي تعتبر مراكز اختناق بطبيعتها، و أن معدل هذه الحوادث يرتفع أثناء ساعات الذروة.¹²

❖ **مشكلة الازدحام و الاختناق المروري:** يقصد بالازدحام زيادة كثافة وسائل النقل و ركابها عن سعة الطريق و أرصفة المشاة، مما أدى إلى صعوبة الحركة و يرجع إلى:

- زيادة عدد سكان المدينة نتيجة الهجرة من الريف إلى الحضر

- زيادة عدد المسافرين

- تطور معدلات رحلات العمل و الأغراض الأخرى

- تركيز الأنشطة الحضرية و الأعمال في وسط المدينة أو ما يعرف باسم منطقة الأعمال المركزية تلك المنطقة التي تشهد اختناقا ملحوظا في ساعات الذروة في الصباح أو بعد انتهاء أوقات العمل.

وتعد أزمة المرور من أخطر المشكلات التي تسود معظم دول العالم، و الناجمة عن النمو المتزايد لوسائل النقل و خاصة السيارات، فيترتب عنها وجود اختناقات مرورية داخل المدينة و التي تؤدي إلى بطئ في الحركة.

¹² علي محمد عبد المنعم سنة 1994، هندسة النقل والمرور ص:07

و للازدحام المروري عدة آثار سلبية تظهر في:

❖ عدم قدرة الطرق و أماكن وقوف السيارات على استيعاب وسائل النقل، مما يتطلب القيام بعمليات التوسيع و التغيير و التعديل المستمر في الطرق و الشوارع و مداخل المدن، و أماكن التوقف حتى تتناسب مع العدد الكبير و المتزايد لوسائل النقل و هذا يحتاج إلى تكاليف سنوية كبيرة.

- ارتفاع درجة الحرارة بسبب المحركات .

- زيادة نسبة حوادث المرور .

- تعرض الأفراد إلى الضيق و الإرهاق و القلق النفسي مما ينعكس على إنتاجيتهم في العمل

- تشويه المنظر الجمالي للمدينة.

- إهدار المواد الطاقية و استهلاك المركبات.

- إهدار الوقت و ضياع ساعات العمل .

- التلوث و تأثيره على الإنسان و الحيوان و المياه و التربة.

و يقاس الازدحام المروري بكمية الوقت التي تأخذها الرحلة أكثر من الوقت المتوقع لها

أصلاً، و هذا له تأثير مباشر و غير مباشر في اقتصاديات النقل، يتمثل إجمالاً في:

- زيادة تكاليف الوقود و الصيانة و تكاليف التشغيل .

- ضياع جزء كبير من الوقت و تلك من أهم العوامل التي لو قيمت مالياً فإنها تؤدي إلى ارتفاع

قيمة السلعة أو الخدمة المقدمة للمنتج أو المستهلك.

❖ مشكلة نقص المواقع والمرائب:

- من التحديات التي تواجه النقل الحضري في المدن الكبرى والمتوسطة مشكل إيجاد أماكن

لوقوف سيارات المواطنين، في وسط هذه المدن قريباً من الإدارات والهيئات الحكومية والأسواق

والمؤسسات الخدمية و الثقافية والتعليمية، سواء للسكان أو العاملين أو الزوار من الأطراف

المدينة أو خارجها.

- إن ضمان حركة السير سلسلة المواقع و المرائب في المدن يتطلب توفير جزء من مساحة هذه

المدن للنقل ومرافقه.

11-2 آثار النقل :

❖ الآثار البيئية لوسائل النقل :

تؤثر وسائل النقل عن البيئة من خلال أربعة عوامل رئيسية متصلة فيما بينها حيث يمكن تصنيفها بصفة عامة إلى:

✚ **التلوث الهوائي:** تتميز المجمعات الحضرية التي يسكنها مئات آلاف الأفراد بوجود أعداد كبيرة ومتزايدة من وسائل النقل ذات المحركات التي تنفث الدخان المليء بالمركبات الكيميائية الضارة، والتي تؤذي الأجسام والعقول وتتسبب بحوادث ووفيات كثيرة، حيث يؤدي دخان السيارات الذي ينطلق من عواديها إلى خلل في توازن الغلاف الجوي القريب من السطح، ويغير في النسب التي يحتويها كل غاز حيث تزداد نسبة غاز ثاني وأكسيد الكربون الذي يؤثر سلباً.

✚ **التلوث البيئي:** إن انبعاث أبخرة وغازات وعوادم وسائل النقل يؤدي انخفاض مستويات الأكسجين في الماء، ويقلل كثيراً من قيمته الطبيعية إلى جانب المواد الكيميائية والمخلفات الصلبة المنبعثة من المؤسسات الصناعية، ويضاف مشكل تسرب الوقود والزيوت عبر طبقات الأرض إلى منابع المائية وتلويثها، وقد صدرت تشريعات في السنوات الأخيرة تمنع إلقاء المخلفات في المياه .

✚ **التلوث الضوضائي:** تعد وسائل النقل بمختلف أنواعها من أهم مصادر الضجيج والضوضاء في المجمعات الحضرية الكبرى، حيث تزيد شدة الضوضاء الصادرة عنها عن 80 ديسبال وتقترب من 100 ديسبال لا سيما في ساعات الذروة، حيث يزداد ضجيج السيارات مع زيادة السرعة وكبر الوسائط وتقادمها واستخدام المنبهات وحركة الدراجات النارية، ويزداد خطر الضجيج مع زيادة مدة التعرض لها حيث يضعف السمع وقد يصاب الإنسان بالصمم عدا عن تأثير في زيادة التوتر والقلق و الاضطرابات النفسية ونقص النشاط.¹³

✚ **مشكلة استخدام الأراضي:** إن تحديد مسارات الطرق وخطوط السكك الحديدية والمحطات وموقف وسائل النقل ومستودعات تخزين البضاعة قد تحيط بأرض مناسبة لاستخدامات أخرى

¹³ طاهر جاسم التميمي سنة 1983، وسائل النقل وعلاقتها بتلوث البيئة، مجلة المدينة العربية، العدد الثامن الكويت ص:38-40

حيث إن بناء الطرق قد انتقد بشدة من الكثيرين وهذا لتعرضه للمناطق السكنية والحدائق العامة كما يقضي على الناحية الجمالية للمدينة.

❖ آثار وسائل النقل في حياة المجتمع:

و يأتي تأثير وسائل النقل في حياة المجتمع من زاويتين مهمتين هما:

• الأولى: تعتبر وسائل النقل عامل محدد له أهميته القصوى في تحديد اختيارات الأفراد وأسرههم للمكان الذي يسكنون فيه وكذلك مكان العمل.

• الثانية: تؤثر وسائل النقل بدرجة كبيرة في قدرة الأشخاص على دفع أسعار السلع التي تنقلها هذه الوسائل، حيث تدخل تكاليف النقل في أسعار بيع السلع وكذلك تأثر تكاليف مواد النقل الخام والسلع الوسيطة في أسعار بيع المنتجات النهائية. وهذا يوضح الدور الكبير الذي يلعبه قطاع النقل في دائرتي الإنتاج والتوزيع في المجتمع، وقد تم التطرق إلى أهمية النقل ودوره في إحداث التغيرات الاجتماعية والاقتصادية في المدن وتأثيره في عملية التحضر واختياره موقع السكن، بعد ذلك تم التطرق إلى المشاكل التي تعانيها المدن وسبل معالجتها

2-12 مخطط الحركة والمرور بالمدينة : هو مخطط يتعلق بمجموعة المقاييس الإدارية التي

تعمل على تحسين شروط الحركة بالمدينة و تنظيمها خاصة بوسط المدينة، وله دور كبير في إعداد مخطط النقل من حيث الاحتياجات إلى هياكل قاعدية ثابتة و متحركة.¹⁴

2-13 أهداف مخطط الحركة و المرور:

- الاستغلال الأمثل للهياكل القاعدية الموجودة داخل المجال الحضري
- تنظيم حركة المرور للسيارات بصفة عامة
- تحسين شروط حركة النقل و المرور و تسهيل سيولة الحركة و كذلك امن الطرقات.
- التكامل و التنسيق بين جهاز النقل و شبكة حركة المرور.
- العمل على التنسيق بين جهاز النقل و عملية التطور و النمو الديموغرافي و العمراني للمدينة.
- رفع مستوى الإدراك الزمني بالمقارنة مع مسافة التنقل و حركة السكان اليومية

¹⁴ محمد توفيق سالم سنة 1985 هندسة النقل والمرور بيروت ص: 267

- استعمال أفضل للطاقات المادية الموجودة.
- تحديد مختلف الأماكن و الوضعيات القانونية للوقوف و التوقف .

III. النقل المستدام والشكل الحضري:

أدى تطور وسائل النقل إلى تعزيز فكرة الارتحال إلى مناطق جديدة، والاستقرار في الضواحي. مما أدى إلى وجود العديد من المشاكل، ولهذا كان من الضروري البحث في النقل المستدام والشكل الحضري.

1. مفهوم النقل المستدام: يشير النقل المستدام إلى التنقل ضمن أنماط وآليات ذات تأثير منخفض على البيئة، ويشمل أنماط النقل غير الميكانيكي مثل المشي وركوب الدراجات والنقل الميكانيكي الجماعي والصيديق للبيئة مثل تنمية النقل الموجه والمركبات الخضراء ومشاركة السيارات ودون التأثير على نوعية الحياة للأجيال اللاحقة.

2. أبعاد الاستدامة بالنقل:¹⁵

❖ **الأبعاد العمرانية:** والتي تبحث عن وجود مركز حضري ملحوظ من حيث نسب تلبية الاحتياجات اليومية المعتادة للأسر باعتبارها مصدر مولد للحاجة إلى التنقل والتي قد تختصر ببعض القرارات التصميمية كمبنى حضري يختزل هذه الاحتياجات .

❖ **الأبعاد الاجتماعية:** تعتبر منظومة جزءا هاما من بنية الاقتصاد الحضري، وتساهم مباشرة في بناء المجتمع وتحسين نوعية الحياة، وبالتالي يجب على الدول توفير نظم النقل التي تحقق العدالة الاجتماعية والإنصاف بين الأجيال والأقاليم، وتوفير الاحتياجات الأساسية للنقل التي تلي احتياجات جميع السكان بكافة طبقاتهم الاجتماعية، ولكافة المناطق الحضرية والريفية على السواء.

❖ **الأبعاد الاقتصادية:** يجب أن تكون نفقات نظم النقل المستدامة فعالة من حيث التكلفة، وعلى صناع قرار النقل إيجاد نظام حساب للتكاليف الإجمالية المتكاملة، حيث يعكس الحقيقة الاجتماعية والاقتصادية والبيئية للتكاليف الإجمالية، بما فيها التكاليف على المدى البعيد، وذلك من أجل

¹⁵ Département of transportation (p16-56-67-76)

تحقيق معيار المساواة والعدالة في الدفع من قبل مستخدمي وسائل النقل مقارنة مع التكاليف الإجمالية.

❖ الأبعاد البيئية: تساهم الأنشطة البشرية في تدمير الموارد الطبيعية أو استهلاكها بمعدلات تفوق قدرة الطبيعة على إعادة تجديدها واستبدالها، وفي هذا المجال يجب لابد من بذل الجهود نحو تطوير نظم نقل تتقيد بالاعتبارات البيئية التالية:

عدم تجاوز معدلات الاستهلاك، واستخدام الموارد المتجددة ضمن الحد الأدنى
منع التلوث بسد احتياجات النقل دون توليد الانبعاث الذي يهدد الصحة والمناخ
العالمي

خلاصة الفصل:

حاولنا في هذا الفصل إلى الإمام بجميع ما يتعلق بالمدينة ونشأتها ونظريات تخطيط المدن وعلاقتها بتخطيط الشوارع والطرق الرئيسية والمحاور الكبرى ومشاكل أماكن التوقف، بالإضافة إلى علاقة النقل الحضري بالمدينة والمشاكل المتعلقة به، وذلك لمساعدتنا في تحليل المشكل الذي لدينا مع محاولة إيجاد حلول له .

A decorative border made of black and white line art, resembling a scroll or ribbon. It features intricate floral and scroll patterns, with a central horizontal band and two vertical bands on the sides. The text is centered within this decorative frame.

الفصل الثاني
الدراسة التحليلية

الفصل الثاني: الدراسة لتحليلية لمدينة بوسعادة

I. تقديم مدينة بوسعادة:

1. موقع مدينة بوسعادة.
2. الموضع.
3. أهمية موقع وموضع مدينة بوسعادة.
4. أهم المواقع الأثرية لمدينة بوسعادة .

II. دراسة تحليلية لمدينة بوسعادة:

1. مراحل النمو العمراني لمدينة بوسعادة.
2. أهم الأحياء لمدينة بوسعادة.
3. التجهيزات المتواجدة لمدينة بوسعادة.
4. شبكة الطرق لمدينة بوسعادة.
5. أماكن التوقف.
6. ملتقيات الطرق والنقاط السوداء لمدينة بوسعادة.

تمهيد :

تتميز كل مدينة ببنية حضرية وخصوصية عمرانية، تختلف من حيث الشكل والاتساع ونمط بناءها معطية في الأخير هيكله وديناميكية عمرانية ومعمارية، لها خصوصياتها وبصماتها التي تنعكس جليا على صورة هذه المدينة و تزخر مدينة بوسعادة بخصوصيات ومميزات أعطتها شخصية وقيمة حقيقية تتميز بها عن غيرها من المدن، كما أنها تحتل موقعا هاما، ومن هنا سنتطرق في الدراسة التحليلية للمدينة بدايتا بتقديم المدينة موقعها وموضعها، مروراً بأهميتها وصولاً إلى الدراسة العمرانية والتي تناولنا فيها مراحل النمو العمراني، حاضر مدينة بوسعادة والذي تناولنا فيه بعض الأحياء، التجهيزات، شبكات الطرق وأهم التقاطعات والنقاط السوداء وأماكن التوقف بالمدينة .

1. تقديم مدينة بوسعادة:

بوسعادة مدينة جزائرية تقع على بعد 242 كلم جنوب العاصمة الجزائرية. من مسمياتها مدينة السعادة وكذا مدينة العظماء وبوابة الصحراء نظرا لكونها أقرب واحة إلى الساحل الجزائري. عرفت بوسعادة منذ القدم كمركز تجاري مهم ينتج ويسوق فيها الحلي والمجوهرات الفضية والسجاد والصناعات التقليدية أخرى، كالخناجر (الموس البوسعادي) التي حمل اسم المدينة. إضافة لكونها مركزا تجاريا للرحالة، فهي موقع سياحي وطني خاصة في فصل الشتاء، وتشتهر في الصيف بجمال منظر الوادي المسمى واد بوسعادة واهم مناطق ألواد هي طاحونة فريرو قلعة الجمل جنان الرومي الحجرة الطايحة المقطع المغارات السبعة عين بن سالم.

ترتبط المدينة جيدا مع مدن أخرى بفضل الطرق. فهي على بعد 70 كم من المسيلة عاصمة الولاية جنوبا و 175 كم عن بسكرة و 130 كم عن برج بوعرييج و 120 كم عن الجلفة. و تعتبر من أقدم الدوائر في الجزائر.

1. موقع مدينة بوسعادة:1

يعتبر الموقع من أهم العوامل المؤثرة في دراسة التجمعات الحضرية وهذا لما له من دلائل حول حياة الإنسان واستقراره في مكان ما و يعتبر من بين العوامل التي تأثر في الديناميكية العمرانية للمدينة .

❖ الموقع الفلكي:

يعرف بأنه هو الذي يحدد موقع المدينة بدقة باستعمال خطوط الطول والعرض، فمدينة بوسعادة تقع بين خطي طول 4.09 و 4.14° شرقا، وخطي عرض 35.14 و 35.35° شمالا.

❖ الموقع الجغرافي:

تقع مدينة بوسعادة في وسط التراب الوطني تبعد عن البحر الأبيض المتوسط بحوالي 200 كلم بمتوسط ارتفاع البحر يقدر ب: 560م حيث أنها تتربع على مساحة جغرافية قدرها 809.31 هكتار وهي عبارة عن نقطة تقاطع ثلاث محاور وطنية هامة هي الطريق الوطني رقم 8 والطريق الوطني رقم 46 والطريق الوطني رقم 89.

2. الموضع:

يعرف الموضع بأنه: "الأرض التي تقوم عليها المدينة والمنطقة التي تشغلها فعلا كتلتها المبنية." وعند دراستنا لموضع مدينة بوسعادة نلاحظ أنها قامت على موضع جد هام بقربها من منابع مائية مثل واد بوسعادة وكذا واد ميتر و وجودها على أرض سهلية بمتوسط ارتفاع يتراوح بين (460 و 496م)

3. أهمية موقع وموضع مدينة بوسعادة :

تتجلى أهمية موقع وموضع مدينة بوسعادة فيما يلي:

أنها تعتبر همزة وصل بين الجنوب والشمال حيث تعتبر بوابة من بوابات الصحراء. حلقة وصل بين غالبية بلديات الولاية.

ذات موقع استراتيجي بين مختلف البلديات مما يميزها بإستقطابية عالية جدا. قربها من أراضي فلاحية ذات مرد ودية عالية مثل منطقة المعذر.

II. دراسة تحليلية لمدينة بوسعادة:

1- مراحل النمو العمراني لمدينة بوسعادة:

❖ مرحلة ما قبل التاريخ:

إذا كان هيرودوت المعروف ب " أبو التاريخ " قد وصف مصر بأنها (هبة النيل) فقد قال يوسف نسيب عن بوسعادة بأنها (هبة واديها) . وتشير بعض الآثار القديمة جدا والتي اكتشفت على حواف الوادي، بحيث كشف الباحثون عن الكثير من أدوات - ما قبل التاريخ - بين بوسعادة والهامل، وهناك موقع آخر أسفل المدينة باتجاه بلدية الحوامد (الرمانة)، وفي الطريق باتجاه سيدي عامر تم الكشف عن رسومات على الصخور تنتمي إلى ما قبل التاريخ، ويملك الكثير من البوسعاديين تشكيلات من الأدوات إلى ما قبل التاريخية لوجودها في المنطقة على بعد 0.5 م إلى 1.60م عمقا تحت الأرض، مما يؤكد أن المنطقة كانت آهلة.

❖ المرحلة ما قبل العهد الروماني :

توجد بالمنطقة بقايا وآثار بربرية ما قبل الرومانية أكثر من الآثار الرومانية الأولى تمثل المرونة والتكيف مع طبيعة المنطقة والثانية تمثل الصلابة الدفاعية للقادة الرومانيين، مما يؤكد احتمال التواجد العمراني للبربر في جبل سالات 1600 م، لأن الهجومات الرومانية أجبرت السكان على اللجوء إلى الجبل الذي سماه الأتراك لاحقاً بحجر التيطري، وسماه الفرنسيين منبسطة الكولونيل بان. وأن أغلب الآثار السكنية المتتالية، والتي كانت أهلة بالسكان منذ القدم ومما يؤكد أن المنطقة كانت مسكونة قبل الرومانيين هو السكنات الدائرية والتي تشير إلى قبر بربري ل : كليوباترا السيلينية والمعروف ب "قبر الرومية"، وهو من الآثار البربرية والرومانية في الجنوب الشرقي لبوسعادة.

إن كل المواقع الأثرية (العرايس) باتجاه بن سرور ووادي الشعير والصخرة في عين بن الميلود والخربة باتجاه بوملال، وموقع عين السلطان على حافة واد ملاح في الزرزور كل هذه المواقع تشهد على تواجد بشري قديم جداً.

تفيد الدراسات التاريخية التي تناولت تاريخ مدينة بوسعادة أن ظهور المدينة القديمة كان نواتها جامع النخلة الذي أسسه سيدي ثامر، و الذي يعتبر النواة الأولى للنسيج العمراني للمدينة ثم تلاها ظهور حي مجاور تشكل من مجموعة طالبي العلم من الشيخ سيدي ثامر في جامع النخلة فتشكل بذلك حي العشاشة و حسب بعض الروايات جاءت هذه التسمية من البيوت التي كان يسكنها الطلبة كان كل بيت عبارة عن عشة مبني بالحلقة و فروع الأشجار، ثم تلاه ظهور الأحياء المجاورة مثل حي أولاد عتيق فروع سيدي ثامر، وخلال القرون الثلاثة الأولى التي تلت تكون القصر، إستمر توسعه حسب النمو الديمغرافي وظهرت نتيجة ذلك أحياء أخرى حول نواة الانطلاق، وهي حي الزقم، حي حارة الشرفة، حي الموامين، حي أولاد حميدة، و قد عرفت هذه الأحياء بمساجدها و هي كالتالي:

• جامع النخلة : حي القصر وحي العشاشة.

• جامع أولاد عتيق: حي أولاد عتيق.

- جامع الزقم : حي الزقم.
- جامع سيدي عطية: حي الموامين
- جامع الموامين : حي الموامين
- جامع أولاد حميدة : حي أولاد حميدة

وكانت المدينة الأصلية (القصر) مشكلة على صيغة مدرج في جزئه العلوي حي أولاد عتيق الذي يطلق عليه إسم (حي العرقوب) لوجوده في قمة القصر، و في الجزء السفلي فتوجد به بساتين نخيل على ضفاف الوادي من ناحية الشرق و حي الموامين غربا.

والى غاية زوال السلطة العثمانية، ووصول الاستعمار الفرنسي، كانت المدينة تتكون من 4500 ساكن يفلحون 10000 نخلة موزعة على 500 بستان، ويسكنون في 600 منزل.

❖ مرحلة الاحتلال الفرنسي 1849 – 1962:

الشكل رقم (04) : مراحل تطور مدينة بوسعادة لغاية



❖ مراحل تطور مدينة بوسعادة لغاية 1962:

يمكننا أن نقسم نمو مدينة بوسعادة بعد الاحتلال إلى مرحلتين:

• المرحلة الأولى: 1849 - 1902:

سقطت مدينة بوسعادة تحت إحتلال الجيش الفرنسي يوم 26 نوفمبر 1849 م، بعد مقاومة مستميتة بقيادة الشريف محمد بن شيرة، وبدأ بعدها تنظيم السلطة الاستعمارية كما يلي:

- 1850 إنشاء المكتب العربي (Bureau arabe) بقيادة ضابط فرنسي وهو ما يعرف بالبلدية، و قد كان يطلق عليه المواطنين (بيرو عرب).

- 1853 إفتتاح المستشفى العسكري

1855 إفتتاح أول مدرسة فرنسية (مدرسة شالون) école challon تعرف حاليا بمدرسة سيدي ثامر.

عمل المستعمر الفرنسي في هذه الفترة على إقامة الدائرة العسكرية (الحكم العسكري) في برج كافينياك أو ما يسمى عند المواطنين بـ برج الساعة لأنه كان يحمل ساعة كبيرة تدق كل ساعة، فيسمعها جميع السكان وبها يعرفون الوقت، ثم أقيم الحي الفرنسي و المتمثل في الحي الجديد حي الهضبة (Quartier du plateau) جنوب القصر سنة 1860، وتمت تهيئة ساحة عمومية تتوسط المدينة وتفصل بين المدينة القديمة القصر و المدينة الجديدة (المدينة الاستعمارية) و ذلك سنة 1871 و أطلق عليها إسم الكولونيل بان (le colonel pein) هادم المقاومة زيادة في إذلال المقاومين البوسعاديين، 1881 صارت بوسعادة مقر بلدية مختلطة. وتوالى إنشاء المرافق السياحية و الإدارية و التجارية و بذلك بدأ يظهر النسيج الجديد للمدينة و المحاور المهيكلة لها .

• المرحلة الثانية 1902-1962:

- 2902 تصبح بوسعادة منطقة مدنية تابعة للجزائر العاصمة وتخرج من المناطق العسكرية للجنوب

- 1913 تدشين و إفتتاح فندق (ترانزات لونتيك) Transat l'antique أو بما يعرف حاليا بفندق كردادة.

- 1923 بداية تسجيل السكان في الحالة المدنية.

- 1938 بداية كهربية المدينة (إدخال الكهرباء) .

إستمرت المدينة في التوسع في اتجاه الناحية الجنوبية الغربية فظهر (حي السطوح) و باتجاه الجهة الشمالية فظهر (حي القيسة و حي الكوشة). أما باتجاه الجهة الجنوبية الشرقية فظهر (حي الدشرة القبليّة) و قد تشكلت هذه الأحياء من النازحين من القرى المجاورة، ونلاحظ أن كل حي تشكل من أبناء القرى و القبائل القريبة منها ومثلا تشكل حي الدشرة القبليّة من (سكان ولتام و الحوامد) وتشكل حي الكوشة من (أولاد فرج و أولاد عمارة)، تشكل حي القيسة من (الحملات و أولاد عامر) .

• مرحلة ما بعد الاستقلال بعد سنة 1962 :

تقسم مرحلة ما بعد الاستقلال إلى ثلاث فترات هي:

• المرحلة الأولى: 1962-1974:

لقد حدث في بوسعادة ما حدث لبقية المدن الجزائرية، فبعد الاستقلال مباشرة وخروج الاستعمار الفرنسي تسارعت وتيرة الهجرة، وذلك لعدة عوامل من أبرزها تحسين ظروف المعيشة و البحث عن فرص عمل مما زاد في وتيرة نمو النسيج العمراني، فتوالى ظهور أحياء جديدة مثل حي النصر و حي الشهداء (مع العلم أن حي النصر الذي كان يطلق عليه اسم حي سكابتي scapti وهو اسم الشركة التي قامت بإنجازه قبل الاستقلال)، وقد سماه المواطنون (بحي الديار المليون) لأن ثمن المنزل حدد ب مليون سنتيم في إطار مشروع قسنطينة الذي أطلقه الجنرال ديغول في إطار سلم الشجعان من أجل إجهاض الثورة، في حين أن حي الشهداء كان موجودا قبل الإستقلال أيضا و قد شيد من أجل إيواء عائلات الحركة، إلا أن الاستقلال غير مساره فمنح لعائلات الشهداء و أنجزت الدولة بعدها حيا مماثلا منح لعائلات الشهداء و المعوزين سمي (بديار الزوالية) و ازدادت المدينة اتساعا عمرانيا بتزايد عدد السكان من ناحية، وتزايد الهجرة الريفية من ناحية ثانية فازدادت

الأحياء الموجودة اتساعا فتوسع حي الكوشة و هي الدشرة القبلية وصارت أحياء كبرى أكثر من بعض القرى.

• المرحلة الثانية 1974- 1993 :

طبقا للتقسيم الإداري لسنة 1974، تحولت بوسعادة والتي كانت مقر دائرة إلى ولاية المسيلة المستحدثة بموجب ذلك التقسيم، فتحولت إلى تجمع ثاني بعد المسيلة، وبذلك استفادة من بعض برامج التنمية، بسياسة غير متوازنة بين الريف والمدينة مما أدى إلى نتائج سلبية لتهيئة الإقليم. ففي فترة السبعينات توسعت المدينة نتيجة تجزئات ترابية كان من أبرزها حي هواري بومدين الذي عرف ب:(حي لاكادات la cadat) و هذه التسمية جاءت من إسم مكتب الدراسات الذي أعد الدراسة التقنية لهذا). (caisse algérienne d'aménagement du territoire)الحي

ثم تلتها التجزئات التالية :

التجزئة (01)،(03)،(06) في حي محمد شعباني.

التجزئة(02) في جنان بلقزوي.

التجزئة (04)و(05) في سيدي سليمان

تجزئة هواري بومدين وسليمان عميرات.

هذه التجزئات أصبحت أحياء كبيرة ومنها من طغى عليها البناء الفوضوي. و مع تسارع النمو الديمغرافي و تكاثف النزوح الريفي لأسباب اقتصادية، تسارعت وتيرة النمو العمراني للمدينة و لعدم قدرة المؤسسات المحلية على تسيير هذه الظاهرة و تطيرها، نشأت ظاهرة البناء الفوضوي، و برزت في الوجود أحياء الفوضوية بكاملها مثل حي ميطر و الذي تكون من (قبيلة أولاد عامر) لوقوعها في محور بلديتهم، كذلك نشأت حي سيدي سليمان سنة 1991 و حي لعوينات اللذان تكونا من(أولاد سيدي زيان و أولاد أحمد و قبائل الغرب أولاد فرج و أولاد عمارة و أولاد عيسى) لوقوع هذه الأحياء في بلدياتهم، ثم نشأ حي الرصفة سنة 1992 نزوح بلدية الحوامدو بلدية ولتام ومن ميزة هذه الأحياء أنها تتميز بكثافة سكانية و سكنية عالية.

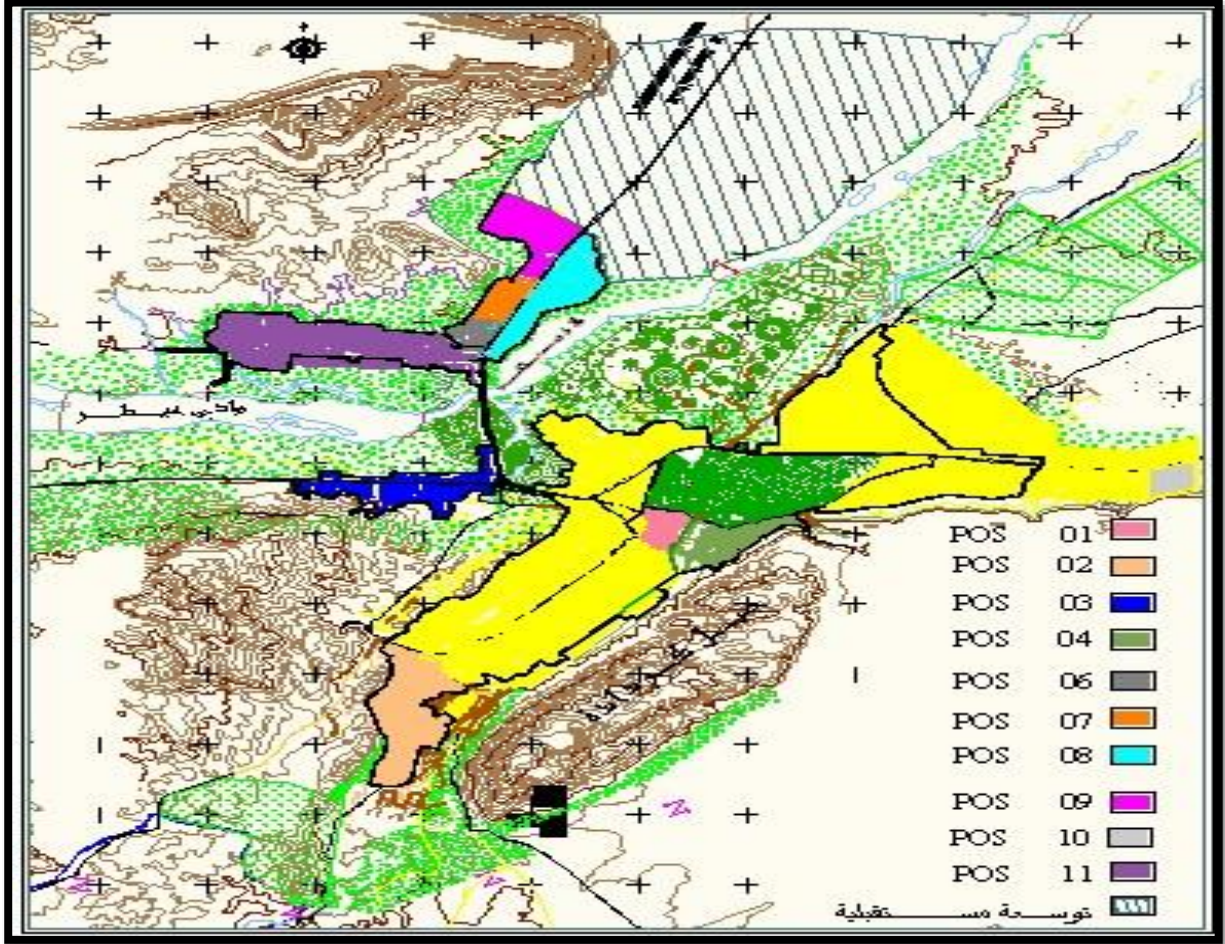
أما بالنسبة لنمط السكنات الجماعية فلم يكن في بوسعادة إلا حي الرمال الذي تركته فرنسا و الذي يعرف بحي ل La cité d'aviation و الذي يوجد في حي الهضبة، ثم تلاه حي 19 جوان في ما يسمى بالقاعة بالمنطقة المحاذية بفندق القائد، الذي كانت أرضية لمهبط الطائرات الحربية الفرنسية الصغيرة للتزود بالوقود. في هذه الفترة بدأ ظهور أحياء أخرى من السكنات الجماعية في الجهة الجنوبية الشرقية وهي حي 300 مسكن و حي 110 مسكن و حي 96 مسكن.

• المرحلة الثالثة 1993-2005 :

و في سنة 1993 إستفادت المدينة ببرنامج إنجاز منطقة سكنية حضرية للمدينة الجديدة تقع على بعد حوالي (05) كلم شمال المدينة على محور الطريق الوطني رقم (08) الرابط بين الجزائر و بوسعادة.

و بما أن هذه الفترة شهدت ظهور عدة قوانين و مراسيم تهدف إلى التسيير الحسن للمجال ، منها القانون 29/90 المؤرخ في 1990/09/01 لا سيما المدة 16 الخاصة بالمخطط التوجيهي للتهيئة و التعمير و عليه تم اعتماد هذا المخطط ببلدية بوسعادة سنة 1996، حيث جاء بعدة توجيهات في إطار ما يسمى بمخططات شغل الأراضي (10 مخططات شغل الأرض) مقسمة على المدى القريب و المتوسط و البعيد كما يبينه هذا المخطط .

الشكل رقم (05): يمثل مخططات شغل الأرض



المصدر: المخطط التوجيهي للتهيئة و التعمير المرحلة الرابعة

• المرحلة الرابعة 2005 إلى يومنا هذا:

من خلال مواكبتنا لهذه الفترة، لاحظنا أن المجال الذي كان مخصص للاستهلاك في المدى القريب و المتوسط (مخطط شغل الأرض 6-7-8-9) بمساحة تقدر ب: (205 هكتار) على طول طريق الجزائر تم استهلاكها في فترة وجيزة جداً و هذا راجع للحركية الكبيرة التي عرفها المجال نظراً للطلب الكبير و المتواصل للسكن و القطع الأرضية، و نظراً لغياب إستراتيجية تنموية للبلديات المجاورة، بالإضافة إلى تدهور الأوضاع المنية التي سادت المنطقة، الأمر الذي استدعى إلى مراجعة المخطط التوجيهي للتهيئة و التعمير في أقل من 10 سنوات.

إن التجاوزات المتكررة للآليات العمرانية من طرف السلطات المحلية، بغرض الاستجابة للمشاريع الكبرى الأخيرة، وبالخصوص البرنامجين الخاصين بالمخططين الخماسيين (2005-2009) (2010-2014)، المعدة من طرف الدولة في إطار المصالحة الاقتصادية حفزت المسؤولين المحليين على إطلاق مشروع المراجعة المتسارعة للمخطط التوجيهي لسنة 1996 قبل الآجال المحددة.

❖ حاضر مدينة بوسعادة:

• أشكال وخطة التوسع العمراني لمدينة بوسعادة :

من خلال الدراسة التحليلية لخطة المدينة يتبادر لنا عدة أسئلة والتي نريد الإجابة عليها هي:

✓ ما هي الخطة التي نشأت عليها المدينة؟ هل هي عفوية أم أنها مخططة؟.

✓ ما هو نمط هذه الخطة؟ ونوعها؟.

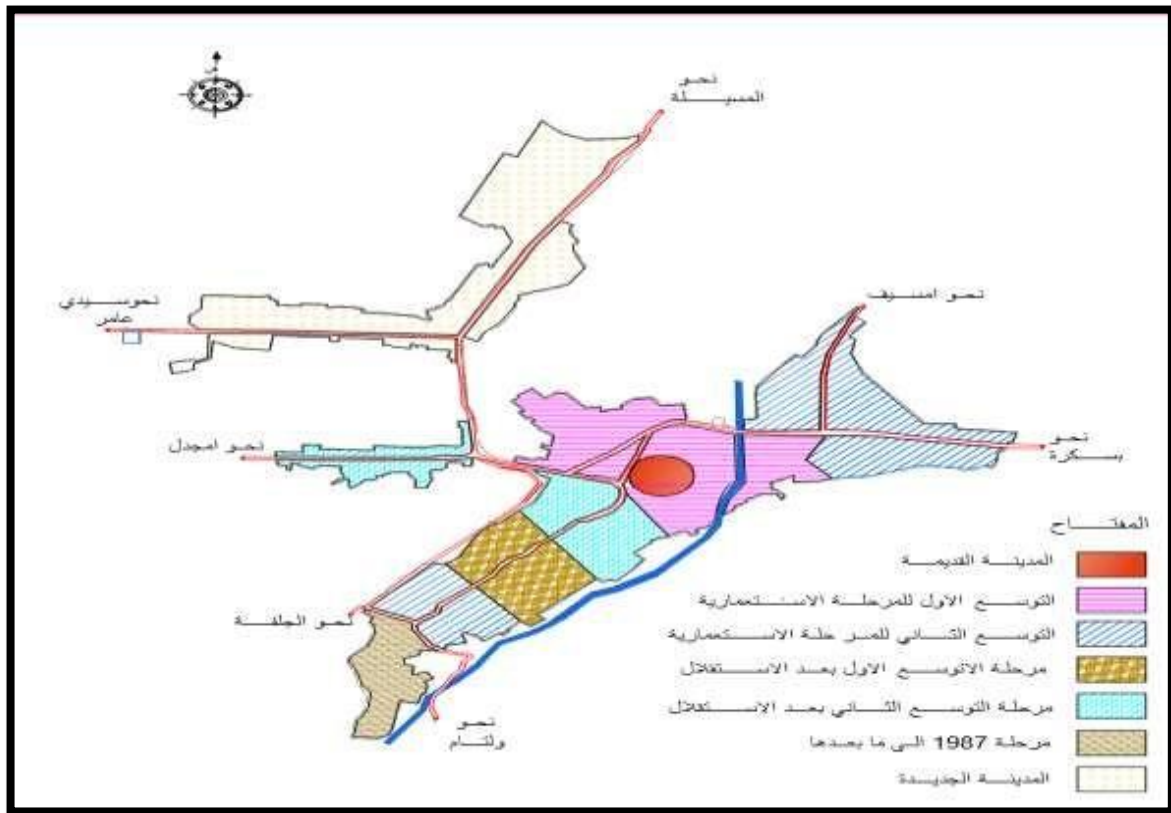
وللإجابة على هذه التساؤلات يجب علينا أن نحلل المخطط الذي قامت عليه المدينة، للوصول إلى ضبط ووصف دقيق للخطة وتصنيفها، وفهم مراحل تطورها التاريخي ذلك من أجل الوصول إلى التنبؤ باتجاهات تطورها وكذا توسعها المستقبلي.

ومن خلال تعريف الخطة للمدينة على "أنها ذلك الشكل الحضري العام الذي تبدا عليه من خلال النمط الهندسي لشوارعها الذي يقسم هيكلها وتركيبها إلى قطع مساحية منفصلة تشكلت استجابة للظروف العديدة التي أحاطت بها فجعلتها تتفرد بكيان متميز عن غيره من المدن الأخرى" وكذلك المعطيات الواردة في المخططات الطبوغرافية والعمرانية تبين لنا مدى الاختلاف الكبير في خطة المدينة، حيث أن المدينة القديمة والمتمثلة في القصر ذات تخطيط عضوي (شبه دائري) شوارع وأزقة ضيقة والذي يؤثر في التنظيم العام للمباني داخله، وفي الوقت ذاته نجد الأحياء الأوربية والتي تتميز بنسيجها المتعامد والذي يعطي أولوية في التخطيط للمساحات الحرة مثال على ذلك "حي سطيح" وكذلك بالنسبة لأغلب الأحياء التي أتت بعد الفترة الاستعمارية أين بقيت تعتمد على النسيج الشطرنجي. وانطلاقا من المعطيات والمخططات الموجودة يمكن أن نقول أن مدينة بوسعادة تتميز بالنظام أو الخطة الخطية والتي تأثرت بوقوع المدينة بين سلسلة من

الجبال كجبل موبخيرة بالجهة الجنوبية الغربية، جبل كردادة بالجهة الجنوبية الشرقية ، ومنكب سيدي إبراهيم بالجهة الشرقية، وكذا الوديان واد بوسعادة شرقا، و واد ميطر من الجهة الشمالية وامتدادها على طول محاور طرق وطنية مما ساعد على النمو والتوسع وفق هذه المحاور والتضاريس المشكلة لأرضية المدينة.

هذه المحاور تعتبر مجال لتمرکز الأنشطة والخدمات كالتجارة وكذلك للتجهيزات كما هو واضح على طول الطريق الوطني الرابط بين الجزائر والجلفة والمار على المجال الحضري للمدينة، وكذلك تعد مجال للحركة المرورية السريعة وكثيفة كما نلاحظ أنها محور التوسع المستقبلي للمدينة هو على طول الطريق الوطني رقم(08) المتجه نحو الجزائر لتعتمد على الخطة الخطية لتوسعها المستقبلي.

مخطط رقم (02) :توسع مدينة بوسعادة وفق أهم المحاور



المصدر:المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير +معالجة الطلبة 2021

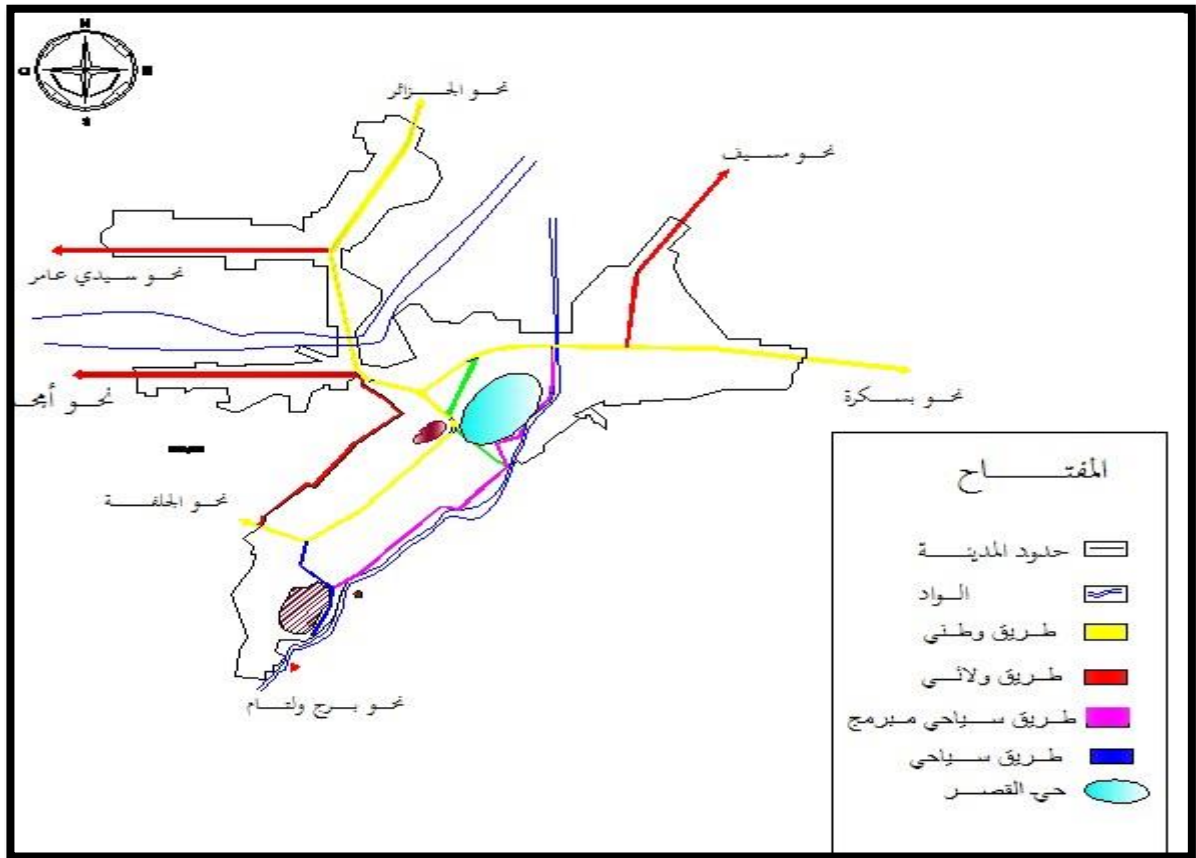
2- أهم الأحياء بمدينة بوسعادة:

تحتوي مدينة بوسعادة على مجموعة من الأحياء منها القديمة، الفوضوية و الجديدة أي المخططة وفي مايلي سنعطي أمثلة عن بعض الأحياء في مدينة بوسعادة:

❖ حي القصر(حي قديم)

يقع قصر بوسعادة في الحدود الشرقية الشمالية للمدينة .يحده من الشمال الطريق الوطني رقم 46، ومن الجنوب والشرق وادي بوسعادة ،ومن الغرب الطريق الوطني رقم 08. وهو يتكون من 1797 مسكن بها 8739 نسمة ،تتربع على مساحة إجمالية تقدر بـ: 27,14 هكتار .حيث يعتبر جامع النخلة النواة الأولى للنسيج العمراني للمدينة. وبه العديد من الحارات منها العشاشة أولاد عتيق الزقم الديار الجدد الشرفة وأولاد حميدة.

مخطط رقم (03): موقع القصر بالنسبة للمدينة و المحاور الكبرى



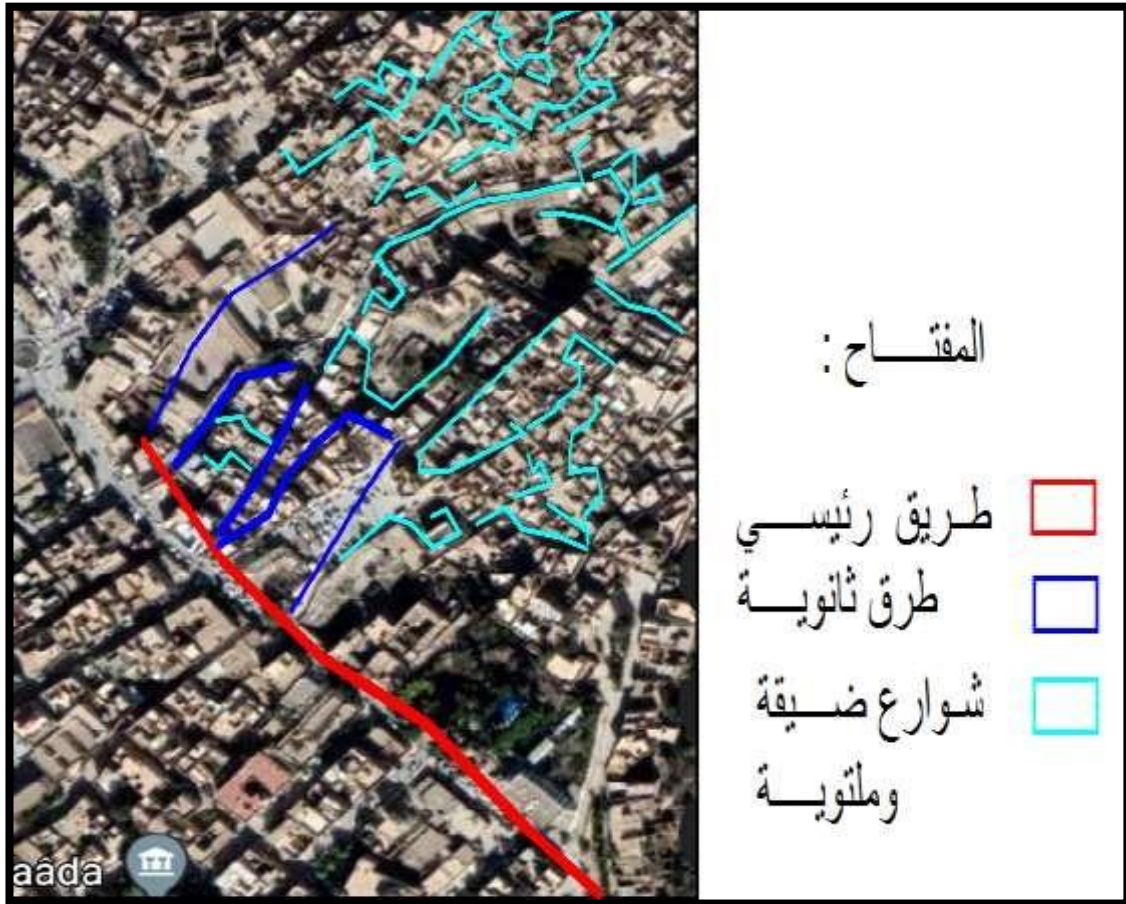
المصدر: المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير + معالجة الطلبة 2021

• الطرق و الشوارع في حي القصر:

تتنظم شوارع قصر بوسعادة في شكل تفرعات من غصن الشجرة، وذلك عكس ما تبدو عليه شوارع التوسعات العمرانية الحديثة المتوزعة في شكل شبكي منظم ومفكك بحسب التفرعات المتعددة. وتوافق المقارنة بينهما ما جاء به بعض الباحثين في هذا المجال، فقد تبين أن "النموذج الحديث يهدف إلى تحقيق أكبر قدر من الحركة"

وقد كانت الطرق في حي القصر طرق ضيقة جدا وعبارة عن عزوقات وأزقة تسمح لمرور المشاة. و بعض الأزقة لا يمكن مرور وسائل النقل والسيارات بها وهذا لضيقها وعدم تهيئتها .

شكل رقم (06) : الطرق والشوارع بحي القصر



المصدر: Google earth+ معالجة الطلبة 2021

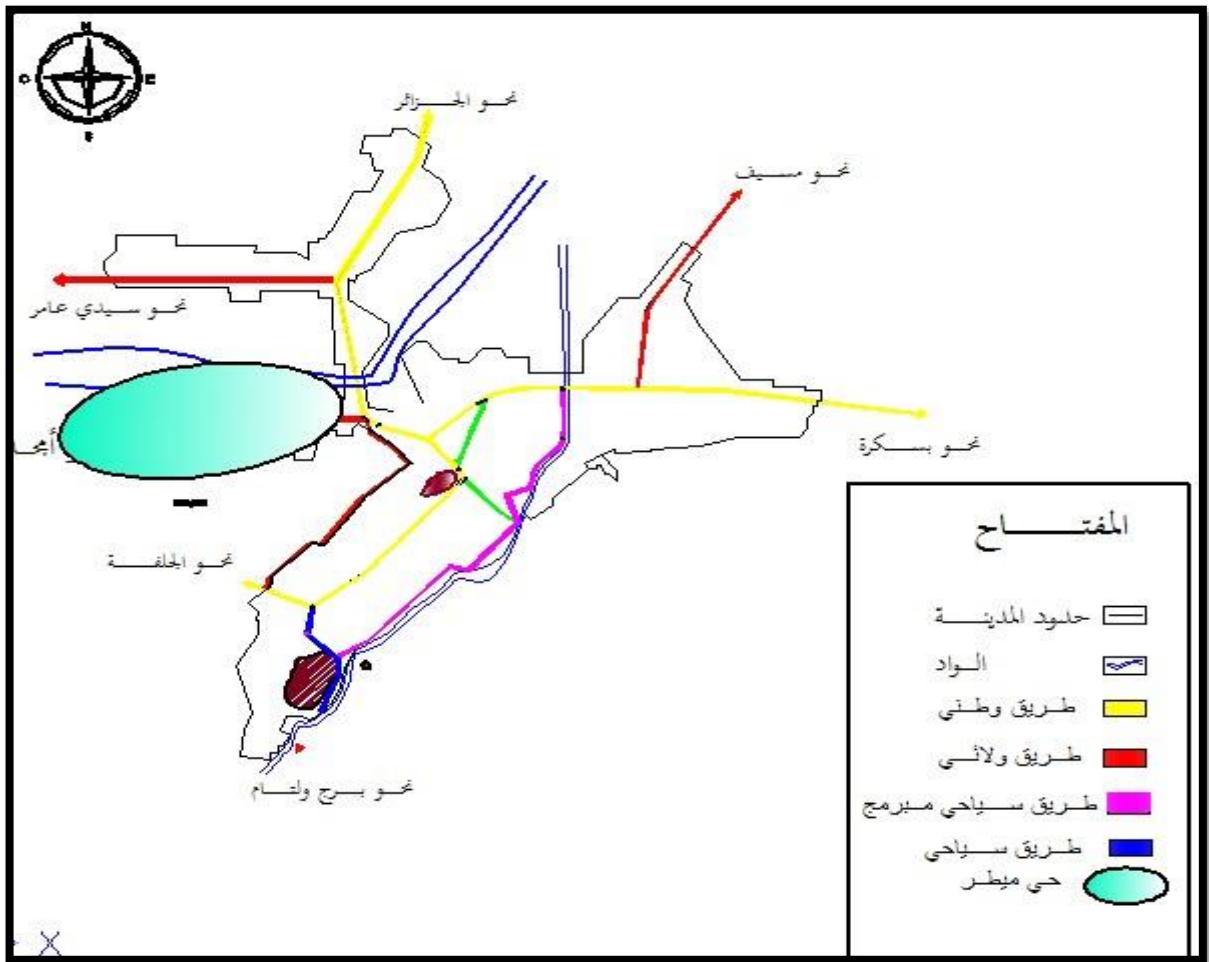
❖ حي ميتر(حي غير مخطط):

- موقع حي ميتر من مدينة بوسعادة:

يقع حي ميتر على بعد 2كلم شمال غرب مدينة بوسعادة بين جبل موبخيرة بموازية واد ميتر بمساحة تقدر ب 40.955هكتار ،ويحدها من الشمال واد ميتر ومن الجنوب جبل موبخيرة ،وفي الجهة الشرقية الطريق الوطني رقم 8والجهة الغربية منطقة رملية.

نشأة هذا الحي تعود إلى فترة ما بعد الاستقلال ،حيث تضم منطقة ميتر كل من: سكنات غير مخططة موضوعية بطريقة عشوائية في الجهة الجنوبية. - وجود منطقة النشاطات أغلبها لصناعة مواد البناء.

مخطط رقم (04) : موقع حي ميتر بالنسبة للمدينة والمحاور

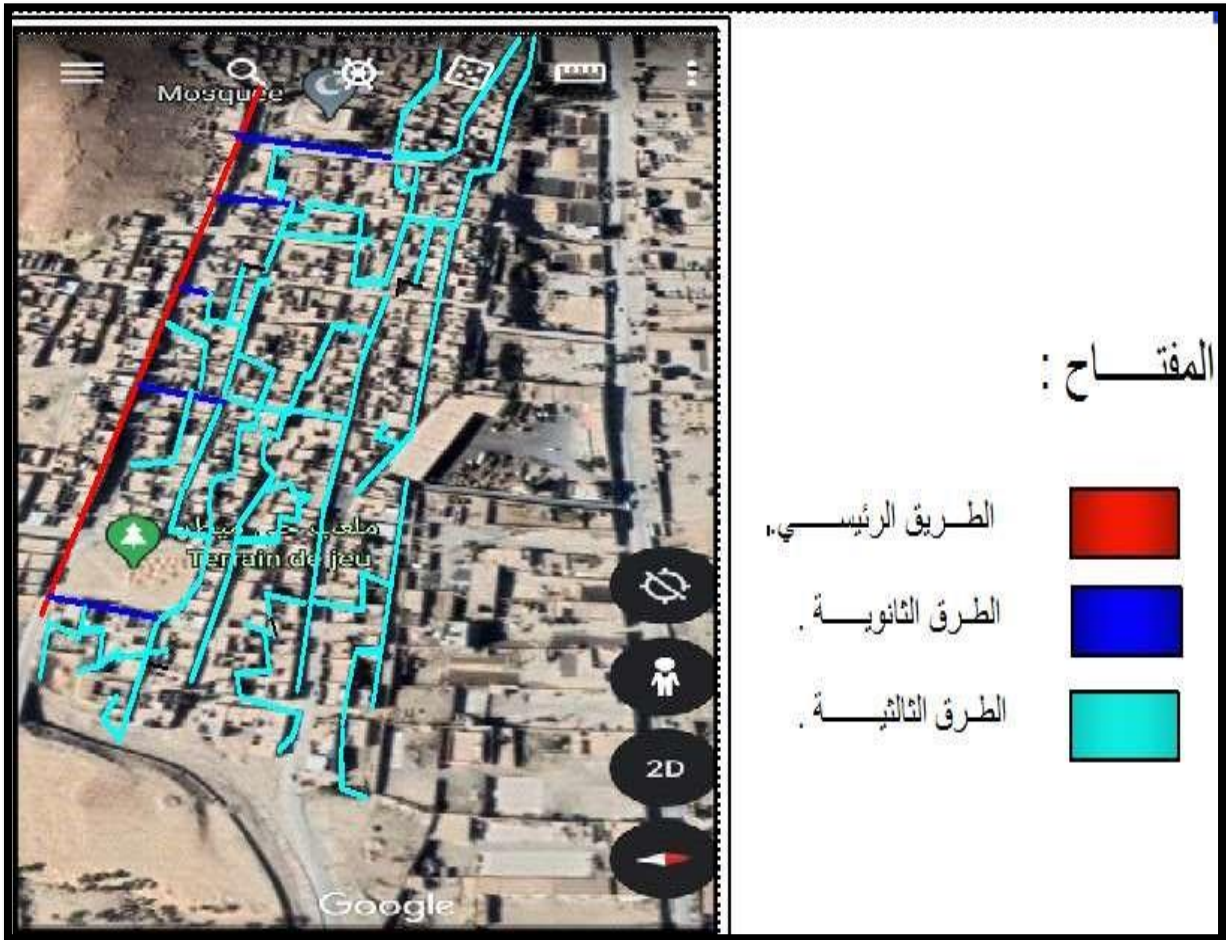


المصدر:المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير +معالجة الطلبة 2021

• شبكة الطرق والشوارع بحي ميطر:

القصر ذات تخطيط عضوي (شبه دائري) شوارع وأزقة ضيقة، ويوجد طريق واحد مهيكّل أما الطرق الداخلية المتواجدة بالحي فهي غائبة تماما، وعدم وجود أرصفة وهي غير معبّدة، وهذا يعود إلى عدة أسباب مثل تبعثر المباني داخل الحي، عدم الاهتمام بشبكة الطرق من طرف السكان عند انجازهم لمساكنهم، وهو ما سبب صعوبة التنقل داخل الحي وعدم ربط هذه الطرق بالطريق الرئيسي.

شكل رقم (07): يبين الطرق في حي ميطر



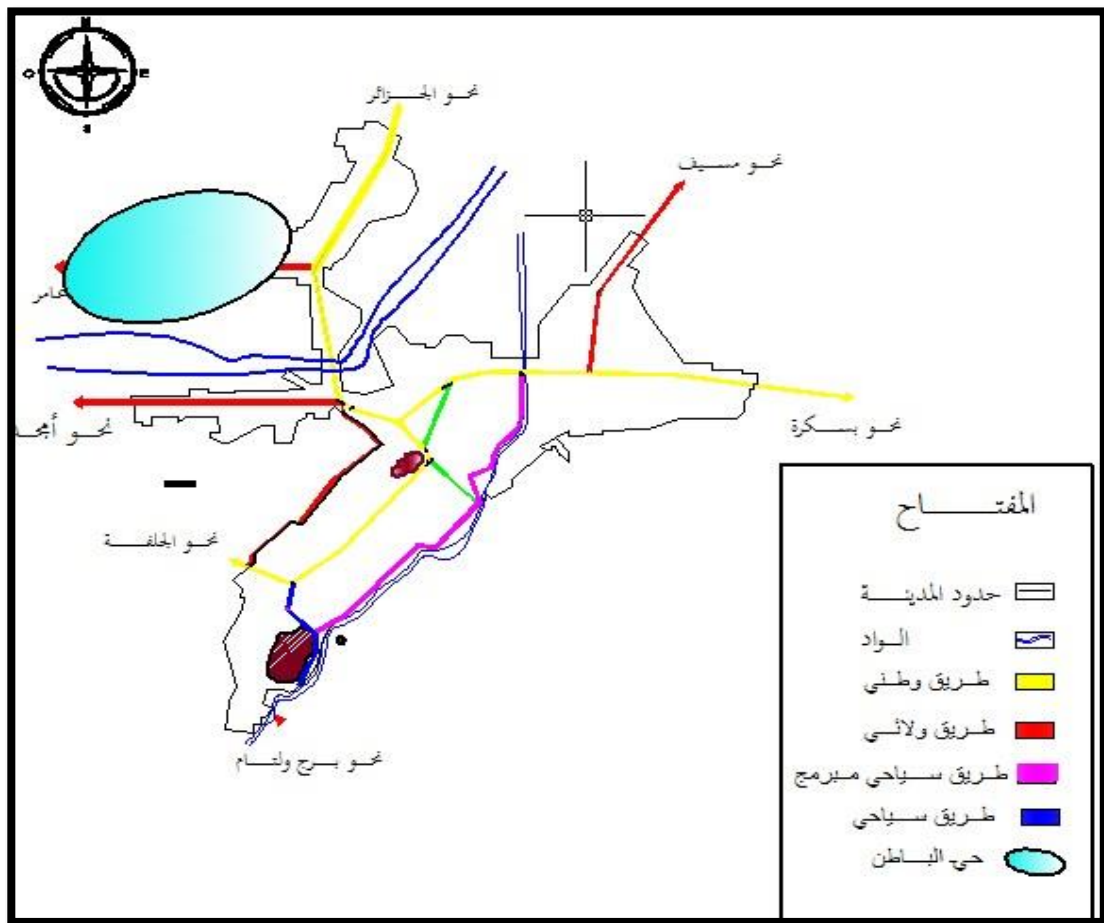
المصدر: Google earth+ معالجة الطلبة 2021

❖ حي الباطن "المدينة الجديدة": (حي مخطط)

- موقع الحي بالنسبة لمدينة بوسعادة:

تقع منطقة حي الباطن على بعد 5 كلم شمال غرب مدينة بوسعادة، يحدها من الشمال أرض شاغرة وواد بودفالية، ومن الجنوب الطرق الوطني رقم 89، وفي الجهة الشرقية الطريق الوطني رقم 8، وفي الجهة الغربية أرض خاصة.

مخطط رقم (05): موقع حي الباطن بالنسبة للمدينة والمحاور



المصدر: المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير + معالجة الطلبة 2021

ويعتبر هذا الحي حديث النشأة 1990 وهو يضم سكنات جماعية، وسكنات فردية مخطط له مسبقا وفق خطة هندسية مدروسة، وقد وضع كمشروع مدينة جديدة لح لأزمة السكن التي شهدتها مدينة بوسعادة نتيجة تزايد عدد السكان والهجرة الريفية.

شبكة الطرق بالحي :

تعتبر شبكة الطرق من أهم العناصر التي تربط بين أجزاء الحي، لكنها عموماً كافية لحركة الراجلين والسيارات، والطرق في حي الباطن طرق شبكية وتتقصرها بعض التهيئة، إضافة نقاط للتوقف، مواقف السيارات والحافلات، ممهلات موجودة بدون دراسة..

شكل رقم (08) : يبين الطرق في حي الباطن



المصدر: Google earth+ معالجة الطلبة 2021

3- التجهيزات المتواجدة بمدينة بوسعادة:

تعد التجهيزات بجميع أنواعها وأنماطها عنصرا هاما في المدينة من النواحي الاقتصادية والاجتماعية وكذا العمرانية، ومن خلال دراسة وقراءة الخريطة التجهيزات للمدينة يمكن أن نحدد أهم التجهيزات المتواجدة فيما يلي:

❖ التجهيزات التعليمية: وتتواجد في المدينة على النحو التالي:

جدول رقم (01): جدول يمثل التجهيزات التعليمية

| التجهيزات | عددها |
|-------------------------|-------------------|
| الطور الأول والثاني | 36 مدرسة ابتدائية |
| الطور الثالث (المتوسط) | 9 إكماليات |
| التعليم الثانوي والتقني | 4 ثانويات ومتقنة |
| التكوين المهني | مركزين تكوينيين |

المصدر: المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير + معالجة الطلبة 2021

❖ التجهيزات الصحية: وهي موزعة كالتالي:

جدول رقم (02): يوضح التجهيزات الصحية المتواجدة في المدينة

| صيدليات | قاعة علاج | مركز صحي | عيادة متعددة الخدمات | مستشفى | |
|---------|-----------|----------|----------------------|--------|------------|
| 19 | 05 | 09 | 03 | 01 | العدد |
| / | / | / | 20 | 250 | عدد الأسرة |

المصدر: مديرية الصحة لولاية المسيلة

❖ التجهيزات الإدارية والخدماتية:

تتواجد في مدينة بوسعادة بعض التجهيزات الإدارية والتي تتمركز في وسط المدينة، منها من يخدم المحيط المجاور للمدينة وهي كالتالي:

جدول رقم(03): التجهيزات الإدارية والخدماتية بمركز المدينة

| العدد | التجهيزات |
|-------|-------------------------|
| 01 | مقر البلدية |
| 01 | الحماية المدنية |
| 01 | الدرك الوطني |
| 01 | مركز الشرطة |
| 01 | محكمة |
| 02 | وكالة البريد والمواصلات |
| 04 | مكاتب بريد |

المصدر: المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير + معالجة الطلبة 2021

❖ التجهيزات التجارية:

يوجد في المدينة عدد لا بأس به من التجار الخواص تجارة المواد الغذائية والألبسة، وكذا توفرها على ثلاثة أسواق للخضر والفواكه وسوق مغطاة كبير لبيع بالجملة.

❖ التجهيزات الثقافية والرياضية:

يوجد في المدينة عدد لا بأس به من هذا النوع من التجهيزات وهي:

جدول رقم (04): يمثل التجهيزات الثقافية والرياضية

| التجهيزات | عددها |
|-------------|-------|
| دور الشباب | 3 |
| مركز ثقافي | 1 |
| قاعة السنما | 1 |

المصدر: المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير + معالجة الطلبة 2021

❖ التجهيزات السياحية:

بما أن مدينة بوسعادة مدينة سياحية فهي تتوفر على قسط لا بأس به من هذا النوع من التجهيزات هي كالتالي:

جدول رقم (05): يمثل التجهيزات السياحية

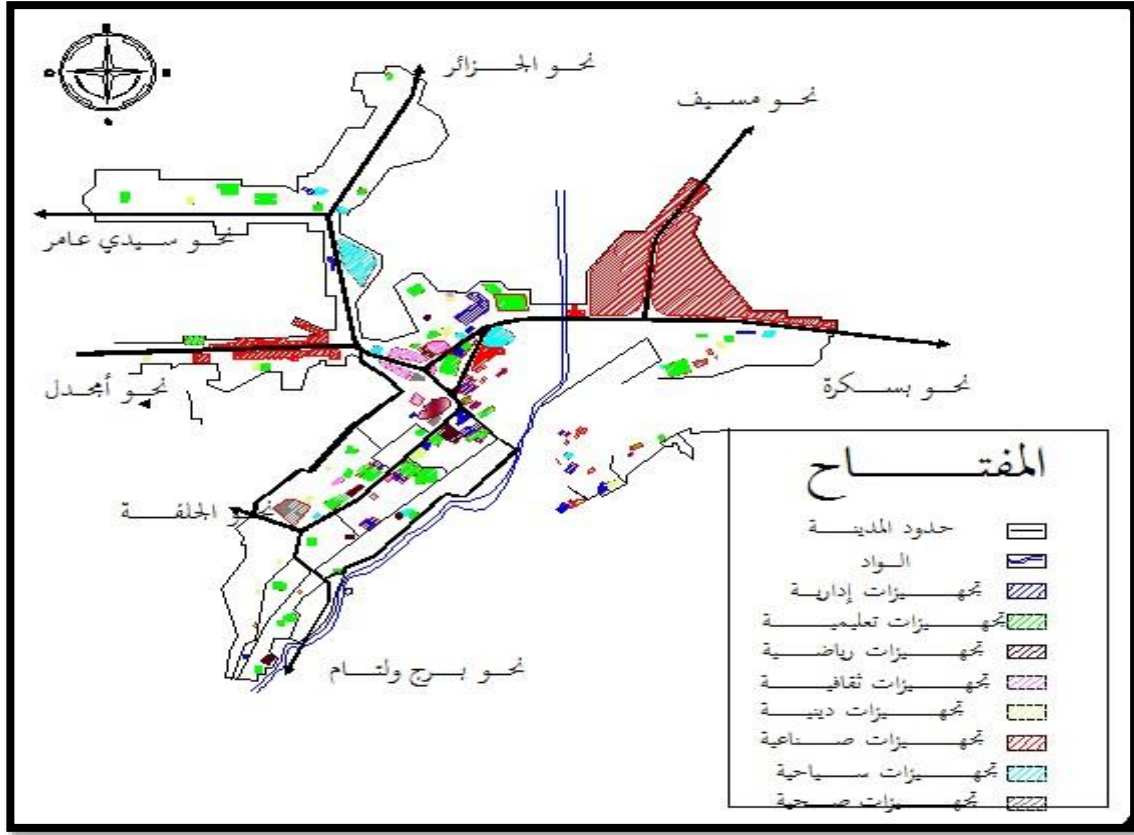
| التجهيزات | عددها |
|---------------|-------|
| فنادق | 4 |
| وكالة السياحة | 1 |
| متحف | 1 |

المصدر: المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير + معالجة الطلبة 2021

❖ التجهيزات الصناعية:

تتوفر مدينة بوسعادة على بعض النشاطات الصناعية والتي تتأقلم مع الإمكانيات الطبيعية للمدينة من صناعة الأجر والتي تحتوي على مصنعين بالإضافة لمحطة ضخ البنزين، مركز نفضال، ومركز سونلغاز حيث تشغل هذه الصناعة حوالي 3464 عامل.

مخطط رقم (06): أهم التجهيزات المتواجدة بمدينة بوسعادة



المصدر: المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير

4- شبكة الطرق لمدينة بوسعادة:

• شبكة الطرق :

تعتبر الطرق ذات أهمية و دور كبير في انتعاش اقتصاد المدن و إزدهارها، فهي تزيد من حيوية المواصلات بين الأحياء داخل المدينة و بين المدن فيما بينها، فمدينة بوسعادة تحتوي على ما يلي:

❖ طرق وطنية :

• الطريق الوطني رقم 08 :

يربط بين بلدية بوسعادة والجزائر، يمتد داخل مجال البلدية بـ 8,5 كم. حزام هذا الطريق مشكل من قارعتين، عرض الواحدة 08 م و فاصل ترابي حوالي 02 م، حالة القارعة معبدة، هناك الطريق الوطني 45 والذي يقطع الطريق الوطني 08 في الكيلو متر 13 شمال بوسعادة.

- الطريق الوطني رقم 89 :

يسمح هذا الطريق بربط مدينة بوسعادة و ولاية الجلفة مرورا ببلدية سيدي عامر، يمتد على مسافة 7,9 كم داخل مجال البلدية من الناحية الغربية، و يقطع بلدية الهامل بالجهة الجنوبية ويشكل حزامه من قارعة عرضها 08 م و جزء من قارعتين داخل المجال العمراني، حالتها حسنة على العموم رغم وجود بعض المنعرجات الناتجة عن التضاريس.

- الطريق الوطني رقم 46:

يسمح هذا الطريق بربط مجال الدراسة بالجهة الجنوبية الغربية باتجاه بسكرة، يمتد داخل المحيط العمراني للبلدية على مسافة 17,5 كم. تتواجد على حافته نسبة كبيرة من المرافق و المنشآت الصناعية (منطقة النشاطات) خصوصا عبر المدخل الغربي منها.

❖ طرق ولائية : تضم ثلاث طرق ولائية:

- الطريق الولائي رقم 38 :

يسمح هذا الطريق بربط بلدية بوسعادة بالجهة الغربية مرورا ببلدية أمجدل على طول 30 كم ، يتم سير مكثف لآليات الوزن الثقيل ابتداءا من منطقة النشاطات لحي ميتر، ذو قارعة تتراوح بين 07 و 08 م في بعض الأجزاء و الحواشي.

- الطريق الولائي رقم 05 :

يربط بين بوسعادة برج ولتام ذو طول خطي يقدر بـ 12 كم باتجاه جنوب البلدية، يعرف حركة كثيفة لآليات النقل، حيث يعتبر همزة ربط بين الشمال و الجنوب.

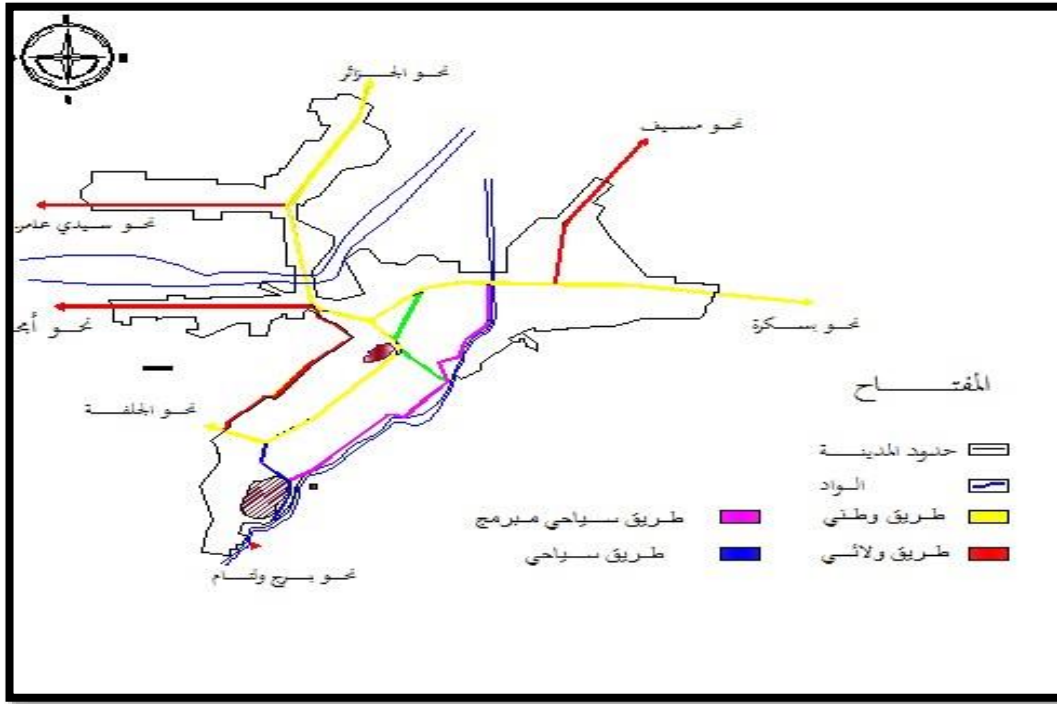
- الطريق الولائي رقم 04 :

يسمح بربط مجال الدراسة ببلدية المعاريف في الجهة الشمالية الشرقية مرورا بمحيط الاستصلاح المعذر الذي يتطلب عمليات تغطية خاصة خصوصا بالقرب من المناطق العمرانية، يقدر طوله 12كم.

❖ الطرق البلدية:

تضم حاليا طريق بلدي واحد يربط بين بوسعادة و نقب ميطر (ForrageMaitter) طوله 07 كم و هو في حالة رديئة و متدهورة راجعة إلى جيو تقنية الأرض. و هناك طريق آخر يربط بين بوسعادة و القرية الفلاحية (المعذر) بطول 10,5 كم عكس الطريق الأول فهو يتميز بانحدار ضعيف، و في حالة جيدة، محمي من عوامل التعرية.

مخطط رقم (07): أهم الطرق بمدينة بوسعادة



المصدر: المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير

5- أماكن التوقف:

تشهد مدينة بوسعادة حركة كبيرة وخاصة مركز المدينة وتكون اقل في الأحياء الأخرى، وتعاني من نقص كبير في المواقف أو لنقول استحالة و خاصة في أوقات الذروة وهذا لتعدد اتجاهات تنقل مستعملي الطريق، منها ما هو قاصد لفترة زمنية ومنها من عابر للطريق ومنها

من هو ساكن. ومن المارة للطريق من يسير في الشوارع الرئيسية ومنها من يصل إلى جميع النقاط، وكل منها يحتاج إلى التوقف.

ولنقص المواقف تعاني مدينة بوسعادة من إشكالية الازدحامات على مستوى الطرق وخاصة الطريق الرئيسي للمدينة مما يتعب سائقي السيارات والمشاة.

1.5. بعض مفاهيم التوقف:

1.1.5 . تعريف الموقف: توقف سيارة هو عبارة عن استغلال مكان (فضاء) من المحيط العمراني للمدينة. يمكن أن تكون مبنية أو غير مبنية، على الرصيف أو خارجه. يمكن أن تكون مرآب أو عبارة عن مساحة مهياة على السطح ومغطاة أو لا. كما يمكن أن تكون مخصصة للتوقف خلال النهار أو خلال الليل. مؤقت أي لبعض الدقائق أو لمدة طويلة، أي خلال ساعات. مجاناً أو مقابل أجر يدفع للبلدية أو لمن يسهر على تسييره. كما يمكن أن يكون مقنناً ومصحوباً بإشارات تسهل استغلاله أو دون ذلك.

2.1.5 . تجهيزات التوقف: هي عبارة عن منشأة خاصة بتوقف وسائل النقل الفردية مثل الموقف و المرآب الخاص في الطابق الأرضي من البناية أو في القبو أو في الطوابق العلوية، وكذا مساحات التوقف الخارجية أو أماكن الركن بمحاذاة الشوارع.

3.1.5 . المواقف: هي عبارة عن تجهيز خاص بالتوقف، ذو طابق أو عدة طوابق ومغطى كلياً أو جزئياً

4.1.5 . مرآب خاص: هو عبارة عن تجهيز مغطى لإيواء وسيلة نقل، في الغالب سيارة.

5.1.5 . مساحة التوقف: هي عبارة عن تجهيز خاص بالتوقف في الهواء الطلق.

6.1.5 . مكان الركن: مساحة محددة، حيث تسمح للسيارة التوقف بها.

7.1.5. ممرات السير: هي عبارة عن مساحات بمحاذاة أماكن الركن، تسمح لوسائل النقل بالدخول إلى أماكن الركن والخروج منها والمناورة، كما تستعمل من قبل الراجلين العابرين لمساحة التوقف.

8.1.5. طرق الربط: هي مساحات سير ووسائل النقل، تربط هذه الأخيرة الموقف بشبكات الطرق.

9.1.5. الميل : هو عبارة عن طريق تربط بين طابقين.

10.1.5. مساحة التجاوز: هي عبارة عن مساحة طولية أو عرضية بحدود مساحة الركن، أو طريق الربط لتوفير فضاء للجزء المتجاوز من وسيلة النقل، وعموما ارتفاع مساحة التجاوز لا تتعدى 20 سم.

11.1.5. حافة الحماية: هي عبارة عن شريط بارز مكون مساحة مرتفعة قليلا، تقع في حدود طرق الربط أو ممرات السير، الهدف من هذه الحافة هو منع الاحتكاك ما بين هيكل وسيلة النقل والعوائق الجانبية مثل الجدران أو ما شابه ذلك.

12.1.5. حجم الانتظار: مجموع العربات المنتظرة في مساحة معينة لفترة زمنية محددة ويعبر عنه غالبا بعدد العربات في اليوم.

13.1.5. فترة الانتظار: الفترة الزمنية المتوسطة التي تقضيها العربة في مكان الانتظار.

2.5. تصنيف المواقف:

الصورة رقم 01: مواقف محاذية للطريق



المصدر : الطلبة 2021

1.2.5 . مواقف بمحاذاة الطريق (بجوار الأرصفة):

يمكن تقسيم المواقف التي توجد إلى جانب الأرصفة بالشوارع إلى ثلاثة أنواع:

✓ المواقف الموازية والعمودية:

تعتبر المواقف الموازية أكثر التصميمات المستخدمة في المواقف التي توجد إلى جانب الأرصفة، أما العمودية فتستعمل عادة بمحاذاة التجهيزات الأحياء السكنية الجماعية.

✓ المواقف الموازية والعمودية:

تعتبر المواقف الموازية أكثر التصميمات المستخدمة في المواقف التي توجد إلى جانب الأرصفة، أما العمودية فتستعمل عادة بمحاذاة التجهيزات الأحياء السكنية الجماعية..

✓ المواقف المائلة:

الصورة رقم 02: مواقف سطحية ومائلة



المصدر : الطلبة 2021

هو نظام تتوقف به السيارات في زاوية 75,60,45,30 درجة، وهو نظام فعال لتفادي حركة وازدحام السيارات. وتعتبر المواقف المائلة بشكل عام من المواقف الغير مستحسنة بجانب الأرصفة، وعادة ما تستخدم هذه المواقف في قطع الأراضي التي

تخصص لمواقف السيارات هذه المواقف لا توجد بكثرة لأنها تأخذ فضاء كبير من المجال الحضري، وإذا استخدمت في الشوارع فيجب أن تكون الشوارع عريضة. ولذا هذا النظام نجده في الفضاءات الحرة.

2.2.5. مواقف سطحية:

وهي المواقف السطحية التي تتواجد على مستوى سطح الأرض كمواقف الأسواق أو المباني العامة أو المواقف المحاذية لبعض العمارات.

3.2.5 . مواقف أسفل المباني:

توجد بمستوى الدور الأرضي للمبنى أو القبو، وتتصل بسطح الأرض عن طريق منحدرات مناسبة للدخول أو الخروج منها.

الصورة رقم 03: موقف متعدد الطوابق



4.2.5. مواقف متعددة الأدوار :

وهي التي تنشأ من عدة طوابق وتستخدم عادة في الأماكن العامة التي يرتدها الناس بكثرة مثل المناطق التجارية بوسط المدن.

المصدر : [Wikipedia.org/wiki/pedestrianZone](https://www.wikipedia.org/wiki/pedestrianZone)

الصورة رقم 04: موقف للمعوقين



5.2.5 مواقف المعوقين :

وهي مواقف من أجل الأشخاص العاجزين عن الحركة. وفيه يتم وضع مواقف المعوقين في أماكن يسهل الحركة فيها وتكون قريبة من المداخل الرئيسية في المباني. وتعرف مواقف المعوقين بوضع علامات مميزة للدلالة على تخصيص تلك المساحة لوقوف سيارات المعوقين فقط، وتزود الأرصفة الملاصقة لمواقف المعوقين بمنحدرات تسهل عملية حركة المعوقين.

المصدر : [Wikipedia.org/wiki/pedestrianZone](https://www.wikipedia.org/wiki/pedestrianZone)

3.5 . العوامل المؤثرة في اختيار مواقع مواقف السيارات :

• العلاقة بين الطلب على المواقف في المناطق المراد التخطيطي لها، ومدى ما هو متوف منها حالياً.

• مسافات السير بين مواقف السيارات والمكان الذي يستهدفه صاحب السيارة.

• قيمة الأرض المراد انشاء الموقف عليها، لأن ذلك يؤثر على التكلفة الإنشائية للمشروع، حيث يتم تحديد نوع الموقف وموقعه تبعاً لتكلفة الإنشاء، فالمناطق التي يكون بها السعر منخفض تكون المواقف سطحية، أما المناطق التي تكون متوسطة السعر فتخصص عادة للمواقف المتعددة الأدوار، أما المواقف التي تكون تحت الأرض فتكون المرتفعة السعر.

• الاستعمالات المحيطة بموقع مواقف السيارات.

• حجم ونوع الحركة على الطريق، الذي سيتم الاعتماد عليه في الترخيم على مواقف السيارات.

1.3.5 . متطلبات اختيار مواقع مواقف السيارات :

- أن يكون موقع المواقف متماشياً مع مخطط المدينة.
- التقليل من أوقات الوصول الى المواقف، بحيث تكون المواقف قريبة من الجهة التي ينبغي للسائق الوصول إليها.
- أن تكون مداخل ومخارج المواقف بعيدة عن التقاطعات الرئيسية.
- أن تكون الطاقة الاستيعابية بالطرق التي تتواجد على جانبيها المواقف تستوعب الحركة الإضافية للمرور.

2.3.5 . العوامل المؤثرة على كفاءة استعمال مواقف السيارات:

- سهولة الوصول الى الموقف.
- أجرة الوقوف في المواقف.
- نوع المواقف ومدى توفرها .
- موقع الموقف المقترح انشاؤه بالنسبة لاستعمالات الأراضي، التي تولد الطلب على المواقف.

3.3.5 . متطلبات استعمالات الأراضي والأنشطة المواقف السيارات :

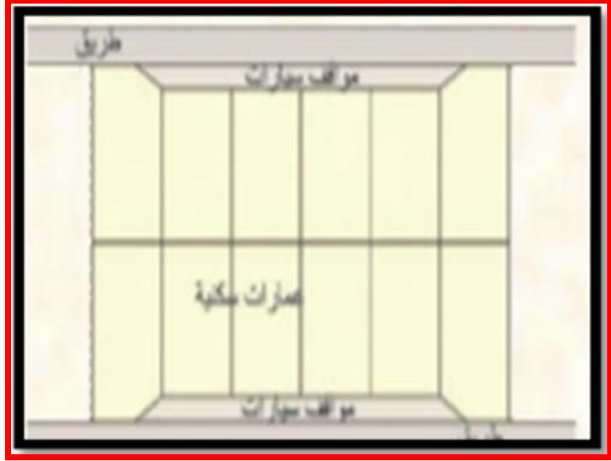
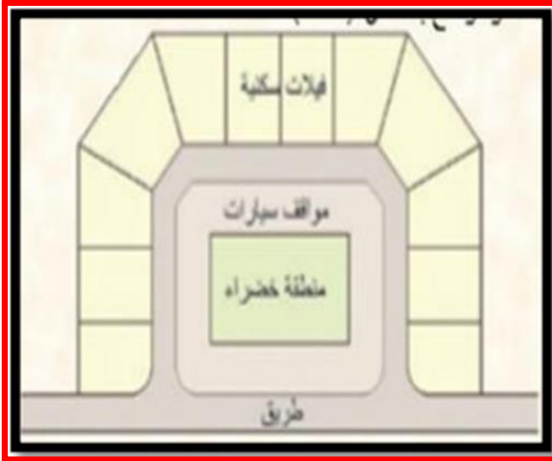
يعتمد نوع وعدد مواقف السيارات على استعمالات الأراضي ونوع النشاط بها، ويختلف عدد السيارات المطلوبة لكل نشاط من بلد لآخر، وأسلوب حياة الأفراد الذي ينعكس على معدل امتلاك السيارة.

✚ السكن:

✓ العدد المحدد في المساكن الفردية هو: موقفين (02) لكل مسكن.

✓ أما العدد المحدد في المساكن الجماعية هو: موقف (01) لكل مسكن.

شكل رقم (09-10): التخطيط للمواقف السكنية



المصدر: بختي شافية مذكرة دراسة أماكن التوقف بمدينة أولف 2015 ص: 26- 29

الشكل رقم (11): المواقف في المراكز التجارية

✚ المراكز التجارية.



مراكز تجارية على مستوى المجاورة: يراعى توفير (06) مواقف لكل (100 م²). من إجمالي المساحة الطابقية للمركز، و يفضل أن تكون المواقف سطحية مجمعة.

مراكز تجارية على مستوى الحي أو المدينة أو الاقليم: يراعى توفير (08) مواقف لكل (100 م²) من إجمالي المساحة الطابقية للمركز.

المصدر: بختي شافية مذكرة دراسة أماكن التوقف بمدينة أولف 2015 ص: 26- 29

الشكل رقم(12): المواقع في المدارس



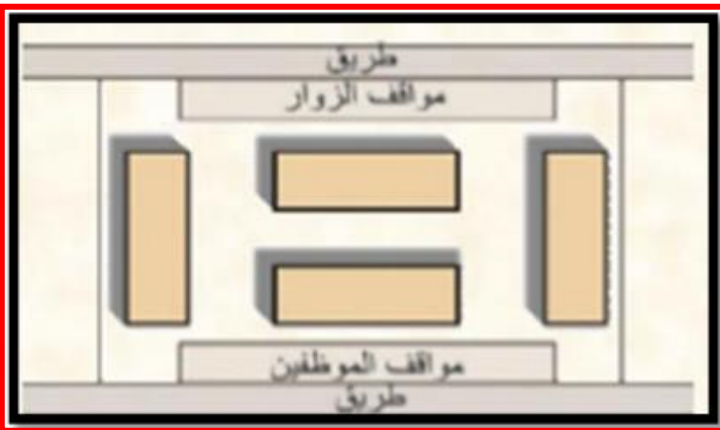
المدارس والكليات:

✓ لا يراعي في مدارس التعليم الابتدائي والمتوسط، توفير موقف (01) لكل (05) طلبة.

✓ لا يراعي في مدارس التعليم الثانوي، توفير موقف (01) لكل (08) طلبة. يراعي في التعليم العالي والمعاهد، توفير موقف (01) لكل طالبين. مع مراعاة أن تكون المواقف الخارجية للزوار، والداخلية للموظفين، بحيث تكون سطحية مجمعة في كلتا الحالتين.

المصدر: بختي شافية مذكرة دراسة أماكن التوقف بمدينة أولف 2015 ص: 26- 29

الشكل رقم(13): المواقع في المصانع



المصانع:

لا يراعى توفير موقف (01) لكل (20م2) من إجمالي المساحة الطابقية للمصنع، ويفضل أن تكون المواقف سطحية داخلية مجمعة سواء كانت خاصة بالموظفين أو الزوار.

المصدر: بختي شافية مذكرة دراسة أماكن التوقف بمدينة أولف 2015 ص: 26- 29

الشكل رقم (14): المواقع في المستشفيات

المستشفيات:



المصدر: نفس المرجع

يراعى توفير (06) مواقف لكل (100م2) من إجمالي المساحة الطابقية للمستشفى، أو موقف (01) لكل سرير. ويفضل أن تكون مواقف الموظفين سطحية داخلية مجمعة ومواقف المراجعين سطحية خارجية مجمعة.

الشكل رقم (15): المواقع في مراكز الترفيه والتسلية

مراكز الترفيه ومراكز التسلية:



المصدر: نفس المرجع

يراعى توفير (25) موقف لكل (100م2) من إجمالي المساحة الترفيهية، مع مراعاة أن تكون المواقف سطحية وخارجية ومجمعة.

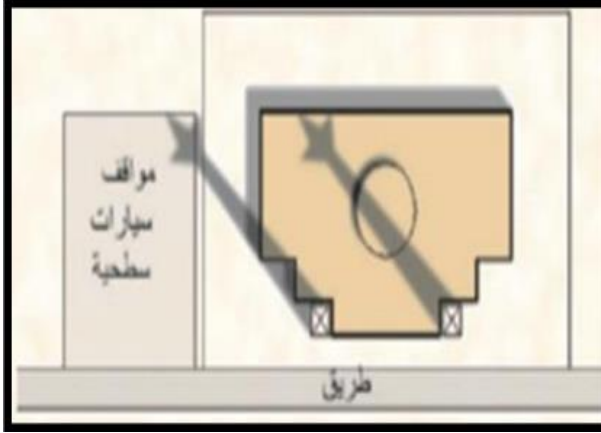
المساجد:

يراعى توفير موقف (01) لكل (05) مصليين، ويفضل أن تكون المواقف سطحية خارجية مجمعة. (الشكل رقم 10).

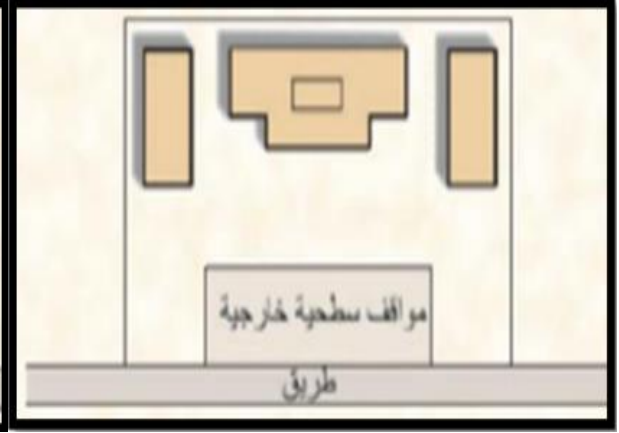
الملاعب والنوادي الرياضية:

لا يراعى توفير موقف (01) لكل (05) مقاعد، ويفضل أن تكون مواقف الزوار المشتركين بالنادي سطحية خارجية مجمعة، وسطحية داخلية مجمعة للموظفين (الشكل رقم 11).

الشكل رقم(17): المواقف في النوادي الرياضية



الشكل رقم(16): المواقف في المساجد



المصدر: بختي شافية مذكرة دراسة أماكن التوقف بمدينة أولف 2015 ص: 26- 29

4.5 . متطلبات تصميم مواقف السيارات:

يحدد عدد مواقف السيارات لكل نشاط وفقا للمعايير التخطيطية المعتمدة من قبل البلدية المختصة وحسب الاحتياج الفعلي.

1.4.5 . متطلبات تصميم المواقف بجوار الأرصفة:

يمكن تقسيم المواقف التي توجد إلى جانب الأرصفة بالشوارع إلى نوعين: المواقف المتوازية، والمواقف المائلة. ويشترط لكل نوع ما يلي:

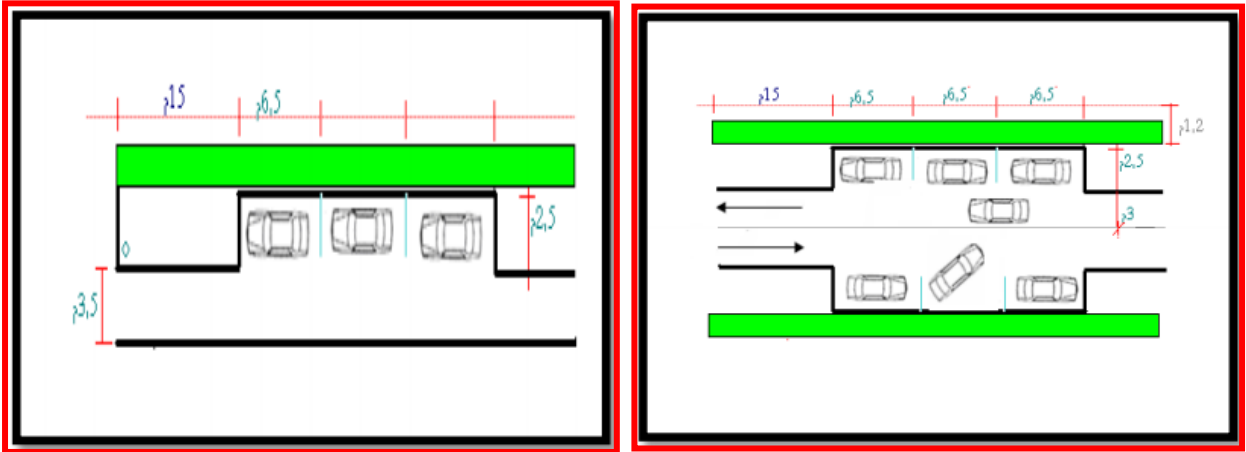
2.4.5 . متطلبات تصميم المواقف المتوازية:

تعتبر المواقف المتوازية من أكثر التصميمات المستخدمة في المواقف التي توجد إلى جانب الأرصفة، ويشترط فيها ما يلي:

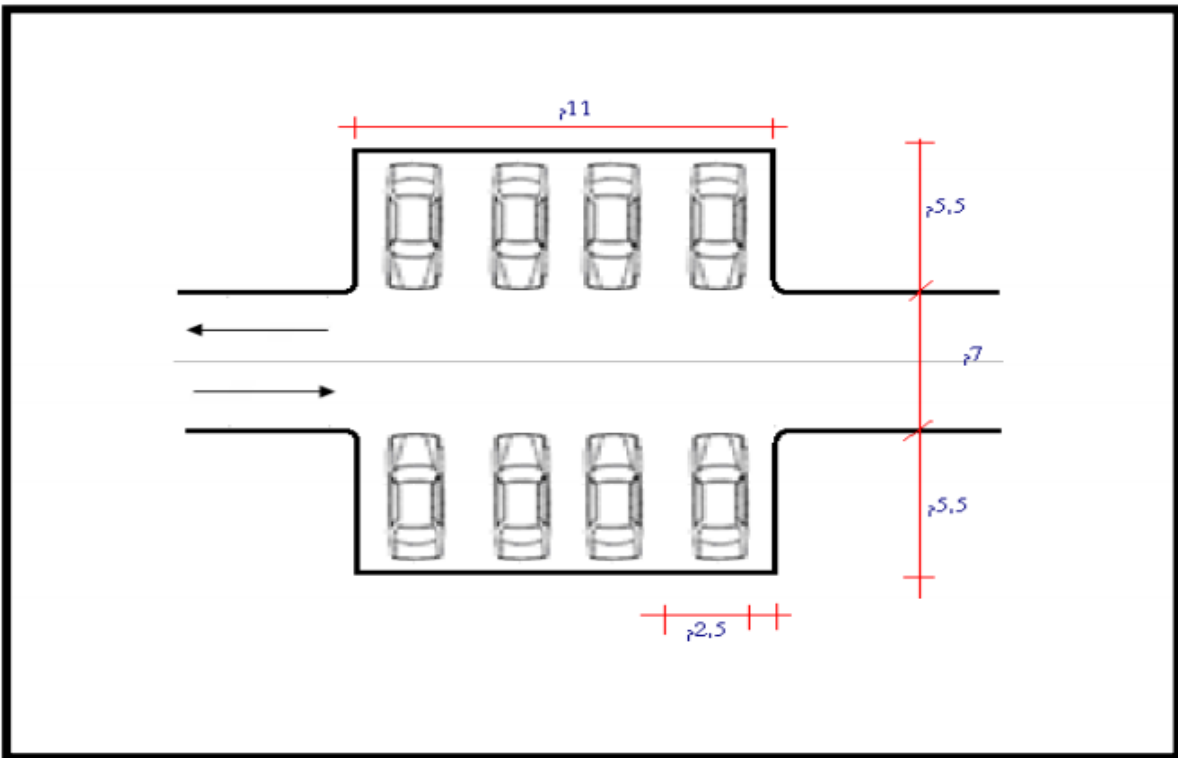
- المسافة من تقاطع الطرق وأول سيارة لا تقل عن 6.00متر في الطرق الثانوية، ولا تقل عن 15متر في الشوارع الرئيسية. المسافة المخصصة لوقوف السيارات هي 6.50م.

- اتجاه واحد الذي يسمح فيه بالمواقف المتوازية التي توجد إلى جانب الأرصفة 5.5م-6م في كل اتجاه (يشمل 2.5 م للمواقف، 3م حركة المركبات).

الشكل رقم(18): متطلبات تصميم المواقف المتوازية



الشكل رقم(19): المواقف العمودية



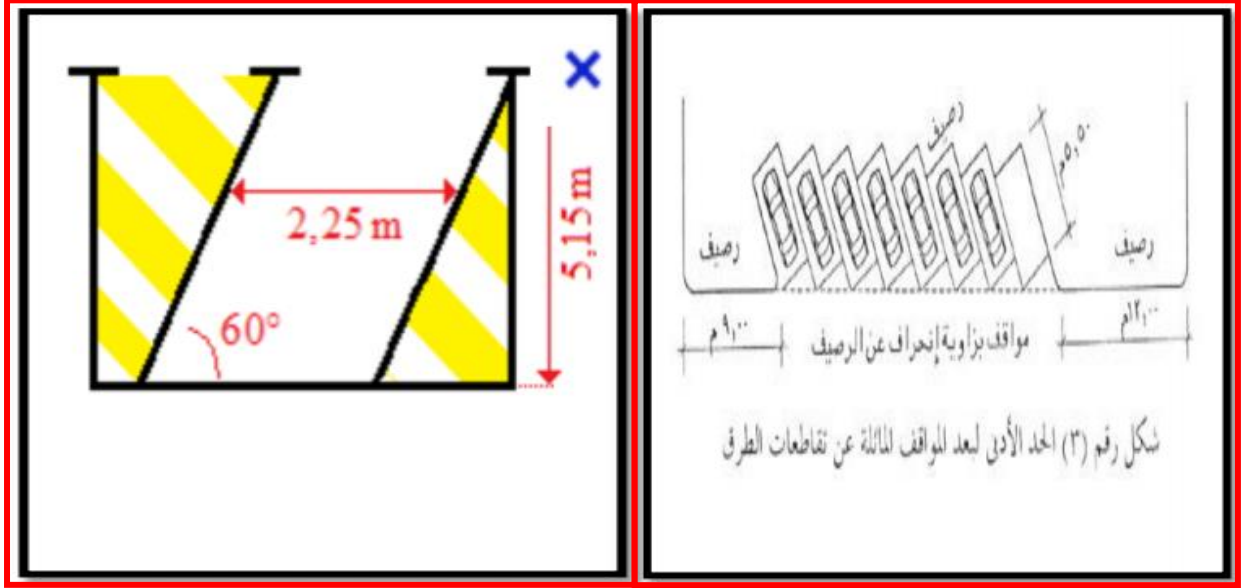
3.4.5 . متطلبات تصميم المواقف المائلة:

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

• الحد الأدنى لبعد المواقف المائلة عن تقاطعات الطريق هي 9م في بداية الطريق و12م في نهاية الطريق.

• المسافة المخصصة لوقوف السيارة هي 5.5م.

الشكل رقم(20): المواقف المائلة



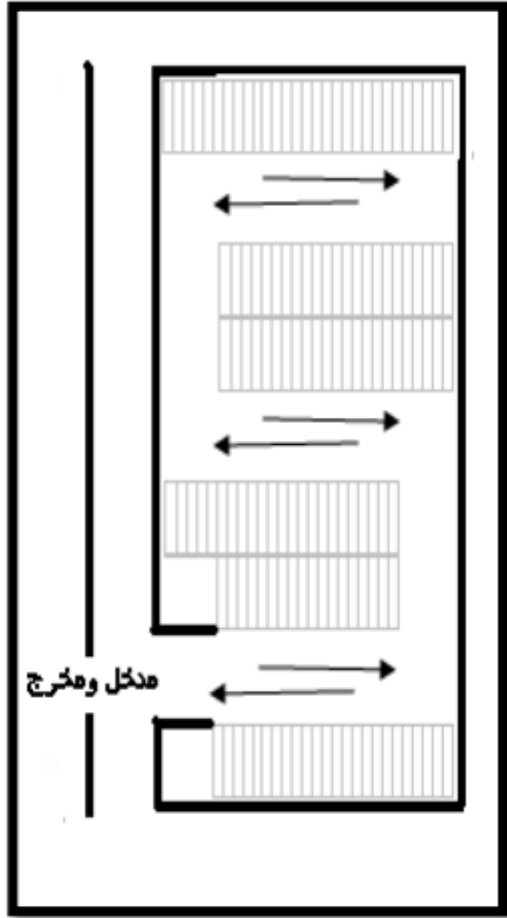
المصدر: متطلبات مواقف السيارات

4.4.5 . متطلبات تصميم المواقف السطحية:

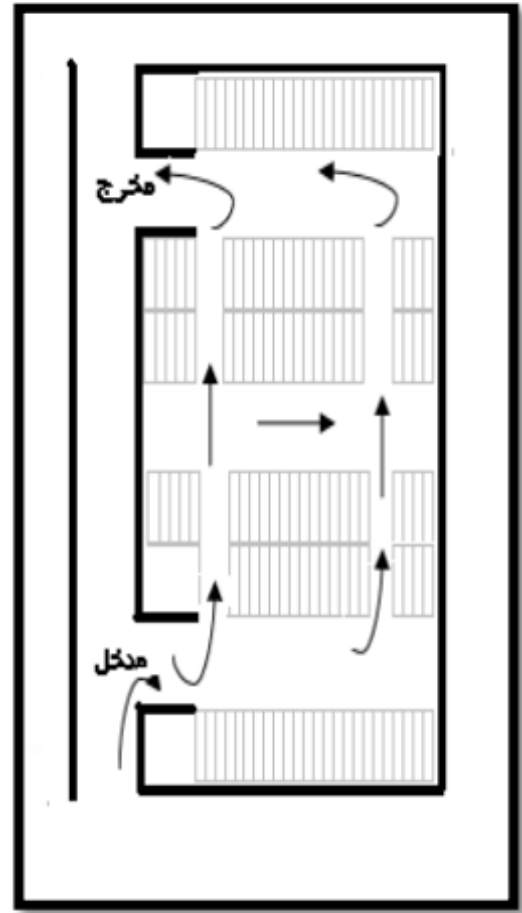
1.4.4.5 . المداخل والمخارج

- يجب أن تكون المداخل والمخارج بعيدة عن تقاطعات الشوارع حتى لا تؤثر على حركة المرور.
- يجب أن تحقق المداخل والمخارج تجنب التعارض مع حركة المرور العادية في الشوارع.
- يجب وضع المداخل والمخارج في الجانب الأيمن وسط المباني بالشوارع .
- في حالة كون الشارع اتجاه واحد فإنه يقترح أن يكون المدخل والمخرج يسار الشارع، لأن حركة الدوران لليساار أسهل من حركة الدوران لليمين، فضلا عن أنمسافة الرؤية بالنسبة للدوران لليساار أفضل منهافي الدوران لليمين. ألا يقل عرض المدخل أو المخرج عن 3.5 م.
- في حالة ما اذا كان المدخل والمخرج معا في فتحة واحدة فلا يئثل عرض الفتحة عن 7.5 م

الشكل رقم(22): المدخل و المخرج معا



الشكل رقم(21): المدخل والمخرج منفصلين



2.4.4.5 . الأبعاد :

- يجب أن تؤمن المساحة المخصصة للسيارة الواحدة (سيارة الركاب العادية بحيث تضمن سهولة حركة السيارة عند دخولها للموقف وخروجها منه).
- الأبعاد التالية توضح الحد الأدنى للأبعاد المناسبة لوقوف أي نوع من أنواع سيارات الركاب
- العادية: الطول = 5.50م العرض = 2.60 م
- وفي حالة الوقوف المتوازي يكون الطول 6.5 م ، والعرض 2.5 م.
- أبعاد الموقف بزوايا انحراف (ن) عن الرصيف : وهي الأبعاد التي تساعد المصمم على استنتاج المسافات والمساحات للسيارات بالمواقف ودخولها للمساحات المخصصة للوقوف والخروج منها دون حدوث أي معوقات التي تشغلها السيارات بعد تحديد زاوية الانحراف المطلوبة.

3.4.4.5 . المسارات: وتضمن الأبعاد المناسبة لحركة مرورية ، ويراعى عند تنفيذها الضوابط التالية :

- علاقة زاوية انحراف المواقف بعرض المسارات كما هو موضح بالجدول رقم (1)
- يجب ألا يقل عرض المسارات الأخرى بالمواقف في اتجاه واحد عن (4.5م).

جدول رقم(06): أبعاد المسارات

| زاوية الانحراف | الحد الأدنى لعرض ممر ذي اتجاه واحد | الحد الأدنى لعرض ممر ذي اتجاهين |
|---------------------|------------------------------------|---------------------------------|
| الموازي للرصيف 0 | 5.5 م | 6.71 م |
| 30 | 4.57 م | 6.71 م |
| 45 | 4.57 م | 6.71 م |
| 60 | 5.5 م | 7.92 م |
| 75 | 6.71 م | 7.92 م |
| 90 | 7.33 م | 7.92 م |

المصدر: متطلبات تصميم مواقف السيارات

4.4.4.5 . زاوية الانحراف:

تتراوح زاوية انحراف موقف السيارة بين (0 و 90) وزوايا الانحراف التي يغلب استخدامها هي (0، 30 ، 45،60،75،90،) ويقصد بزاوية (0) الموقف الموازي للرصيف .

5.4.5 . متطلبات تصميم المواقف أسفل المباني (مواقف بالقبو):

ويشترط الآتي:

- ألا يقل عرض المدخل أو المخرج عن (3.50م) . +
- في حالة ما إذا كان المدخل والمخرج معين من فتحة واحدة فلا يقل عرض الفتحة عن (7.5م)
- ويوضع فاصل لحركة المرور لا يقل عرضه عن (50سم) .

- يتم اختيار مواقع المداخل والمخارج لمواقف السيارات بحيث تضمن سلامة المرور في الشوارع المحيطة بالمواقف، وذلك بوضعها بعيدة قدر الإمكان عن التقاطعات والطرق السريعة .
- أنيراعى وضوح الرؤية عند الخروج من الموقف.
- ألا يقل الارتفاع الصافي الذي يسمح بمرور السيارات سواء بالقبو أو الدور الأرضي أو أي من الأدوار المتكررة بالمواقف عن (2.50م) .
- ألا يقل ارتفاع فتحة الخروج أو الدخول من وإلى المواقف عن (2.50م).

5.5 . متطلبات تصميم المواقف المتعددة الأدوار:

1.5.5 . موقع المواقف:

يجب أن يكون الموقع بعيدة عن التقاطعات، ويفضل أن يكون بين المباني لمنع الزدحام في الشوارع .

2.5.5 مداخل ومخارج المواقف:

- المداخل : يعتمد تصميم المدخل على ما إذا كانت المواقف ستكون ذات خدمة ذاتية أو بمساعدة أحد العاملين، وعندما تستخدم المواقف ذات الخدمة الذاتية فإنه يمكن للمركبات أن تتدفق بسهولة.
- المخارج : يكون لمخارج المواقف عامل في كبنينة يقوم بمعالجة البطاقة وتحصيل الأجرة، وعلى هذا الأساس تتحدد معدلات خروج السيارات بواقع أقل من 250سيارة في الساعة.

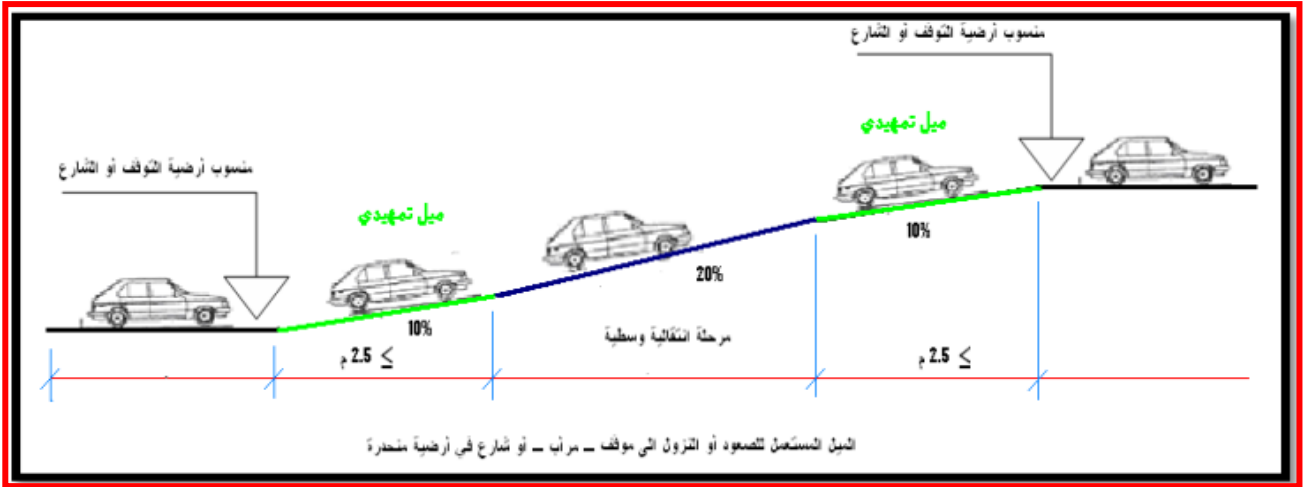
3.5.5 . المنحدرات:

1.3.5.5 . المنحدر المستقيم :

وعادة ما يستخدم للمداخل والمخارج بالموقف لتسهيل عملية الدخول والخروج ووضوح الرؤية بشرط الا يزيد الميل عن 15% .

في حالة زيادة ميل الانحدار عن 15% فيجب أن تكون هناك مرحلتا انتقال في بداية ونهاية المنحدر، ولايزيد ميل أي منها عن 15% ولايزيد طول أي منها عن 5.00م مع وجود مرحلة انتقالية وسيطة واصله (رابطة بينهما لا يزيد ميلها عن 18% وكما هو موضح بالشكل رقم (19) .

الشكل رقم(23): المنحدر المستقيم



المصدر: متطلبات تصميم مواقف السيارات

- عند استخدام المنحدرات للوصول بين أدوار الموقف فقط يكون ميل المنحدر بها بين 10 إلى 13%.
- في حالة استخدام المنحدرات كمواقف للسيارات فإن الميل بها يكون بين (5-8 %).

الشكل رقم(24): منحدر حلزوني ذو اتجاه

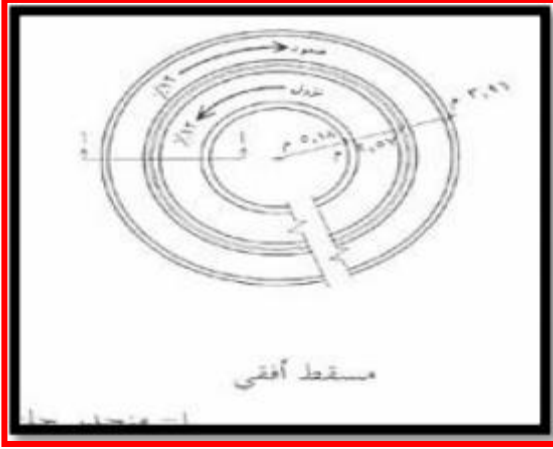


2.3.5.5 . المنحدر الحلزوني ذو اتجاه:

- ألا يزيد ميل المنحدر الحلزوني في اتجاه واحد سواء للصعود أو النزول عن (12%) .
- ألا يقل نصف القطر الداخلي للمنحدر الحلزوني عن (5.18 م) .
- ألا يقل عرض المنحدر الحلزوني عن (6.10م)
- عندما تكون حركة المرور به باتجاه عقارب الساعة
- عرض المنحدر في اتجاه عكس عقارب الساعة =4.57 متر.

المصدر: من تصميم المواقف

الشكل رقم(25): منحدر حلزوني ذو اتجاهين



المصدر: من تصميم المواقع

3.3.5.5 . منحدر حلزوني ذو اتجاهين:

- ألا يقل عرض المنحدر الحلزوني عن (6.10م)
- عندما تكون حركة المرور به باتجاه عقارب الساعة
- عرض المنحدر في اتجاه عكس عقارب الساعة =4.57 متر.

4.5.5 . تصميم الأدوار :

يفضل أن تكون الطوابق أفقية، و الارتفاع الصافي

لا يقل عن 2.50م وارتفاع الدور الأرضي 3.75م

لكي يسمح باستيعاب المركبات المرتفعة، وأن تكون المساحة التي تشغلها السيارة من 27.5 - 37.2 م².

5.5.5 . المصاعد:

- يجب أن تكون جميع المصاعد مجهزة لخدمة المعاقين والعامّة من مستخدمي المواقع على حد سواء بحيث تصل جميع أدوار الموقف ببعضها بما في ذلك القبو.
- يراعى أن يتم تزويد المصعد بجرس إنذار وهاتف لمخاطبة مكتب خدمات الموقف في حالة تعطل المصعد.
- تحدد عدد مصاعد الموقف كما هو موضح بالجدول رقم (2) .

جدول رقم(07): تحديد عدد المصاعد

| عدد مواقف السيارات | عدد المصاعد السعة لكل مصعد 5 افراد |
|--------------------|------------------------------------|
| حتى 200 | مصعد واحد |
| حتى 500 | مصعدان |
| حتى 1000 | ثلاث مصاعد |

المصدر: من تصميم المواقع

6.5.5 . سلام الطوارئ:

يتم تأمين سلام للطوارئ لجميع أدوار المواقف (متعدد الأدوار) ويجب فصل سلام النجاة بواسطة أبواب مقاومة للحريق، كما يجب أن تكون سلام النجاة في أطراف المبنى في مكان مفتوح، ويجب أن يوصل المخرج النهائي للسلام في الطابق الأرضي إلى الشارع أو إلى منطقة مكشوفة متصلة بشارع أو طريق، ويزود بدرابزين ارتفاعه 1 متر، ويجب ألا تزيد المسافة الفاصلة بين أي نقطة بالموقف وأقرب سلم طوارئ عن (30م) .

7.5.5 . أبواب الطوارئ :

يتم إنشاء مخارج الطوارئ في جميع الأدوار بحيث تؤدي إلى سلام الطوارئ .

يجب أن تفتح أبواب مخارج الطوارئ من الداخل إلى الخارج .

أن تزود أبواب مخارج الطوارئ بمساعدات (رافعة هيدروليكية) لتمكنها من الغلق آليا (تلقائياً) بعد فتحها، أن تكون مقاومة للحريق، أن يكون هناك علامات إرشادية تحدد الاتجاه المخرج الطوارئ.

الشكل رقم(26): مواقف المعوقين

6. مواقف المعوقين :

يتم تخصيص نسبة (5%) من مساحة الموقف للمعوقين على ألا يقل عدد المواقف المخصصة للمعوقين عن موقفين.

أن تخصص مواقف المعوقين وفقاً للضوابط التالية :

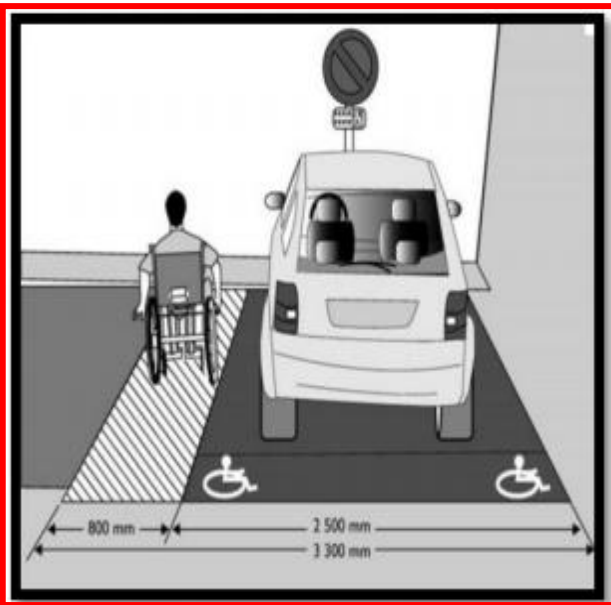
- ألا يقل طول الموقف عن 5.50م .

- أن يكون عرض الموقف = 3.60م .

- أن يتم تخصيص أماكن مواقف المعوقين في أماكن يسهل الحركة فيها، وأن تكون قريبة من المداخل الرئيسية في المباني بحيث تكون على أقصر مسافة تصل بين سيارة المعوق وجهة مقصده.

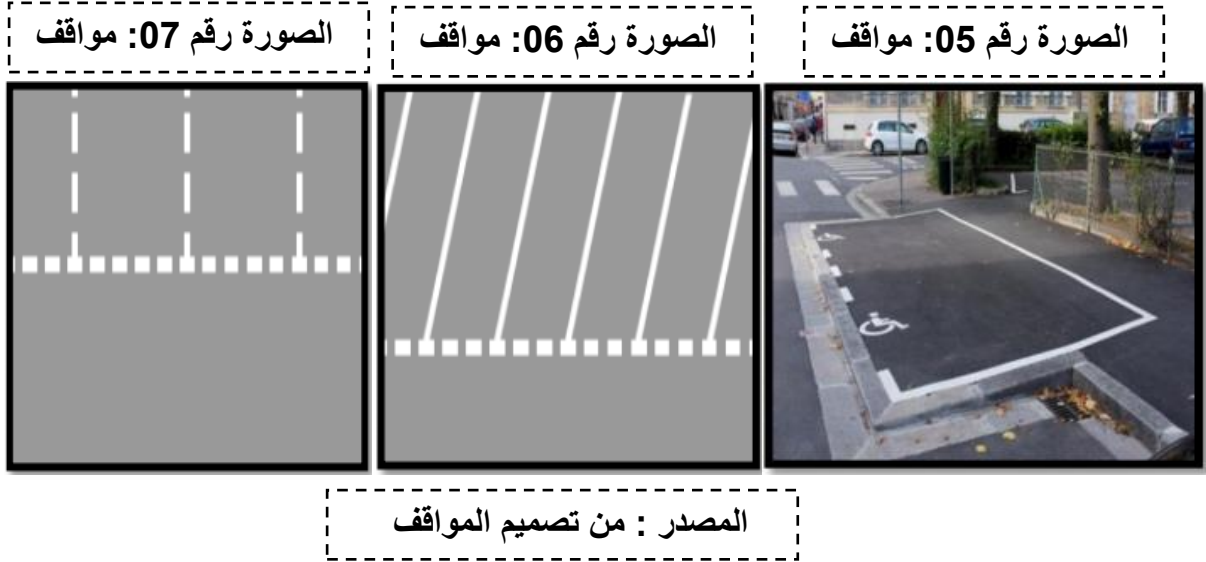
- أن تكون أقرب ما يكون من المصاعد.

- وضع العلامة المميزة للموقف الخاص بالمعوقين للدلالة على تخصيص تلك المساحة لوقوف



المصدر: من تصميم المواقف

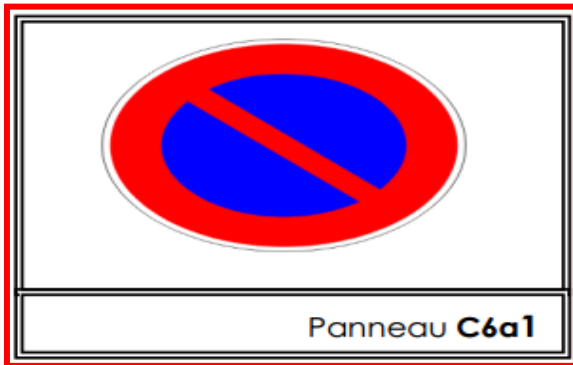
- سيارات المعوقين فقط.
- تزويد الأرصفة الملاصقة للمواقف المخصصة للمعوقين بمنحدرات تسهل عملية حركة المعوق من و إلى سيارته وكما هو موضح بالشكل رقم (26).
- 7. الاشارات المخصصة لمواقف السيارات:
- 1.7. الاشارات الافقية:
- يمكن وضع مواقف للسيارات بالرسم على الارض ويتم تحديدها بخطوط متقطعة و مستمرة باللون الابيض
- مع مراعاة خصائص الموقف.



2.7 . الاشارات العمودية: توضع هذه الاشارات لمنع او السماح بالتوقف .

الشكل رقم(27): إشارة ممنوع الوقوف

• ممنوع الوقوف:



تعني إشارة ممنوع التوقف انه ممنوع استعمال المكان كموقف للسيارة ويمكن للسيارة الوقوف لمدة معينة مع ترك المحرك شغال.

المصدر: www.alziadi8.com

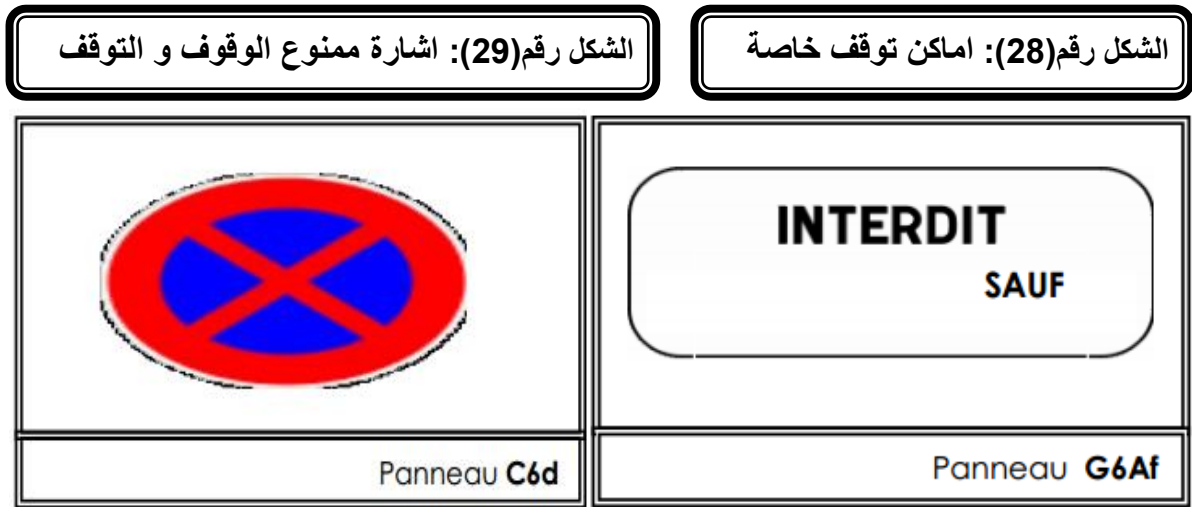
• ممنوع الوقوف و التوقف:

تعني إشارة ممنوع الوقوف و التوقف الشكل (29).

المنع التام للسيارة بالوقوف او التوقف في ذلك المكان انظر

تعني ممنوع التوقف إلا سيارات معينين ونجدها خاصة في المواقع الخاصة بالإدارات انظر

الشكل (28).



المصدر: www.alziadi8.com

8. أسباب مشكلة مواقف السيارات:

1.8. سوء التخطيط العمراني وعدم الاتزان في توزيع استعمالات الأراضي:

افتقار التخطيط العمراني الى الشمول والتوازن والمرونة، من خلال استخدام الأرض بشكل متوازن من حيث المساحة والوظيفة وعدد المستخدمين، ويظهر ذلك من خلال تكديس الأنشطة المختلفة في مراكز المدن وانتشارها في شكل شريطي مما يؤدي الى ارتفاع الكثافة السكانية وبالتالي الكثافة المرورية في شوارع لم يتم تخطيطها لتواجه هذا الكم الهائل من الراكبين والراجلين في ظل غياب مواقف السيارات والاضطرار إلى الوقوف العشوائي واختلاط حركة المشاة والسيارات.

2.8. الزيادة المطردة في ملكية السيارات الخاصة:

السيارة اخترعت حتى توفر حلا لمشكلة قائمة قبل 100 عام وهي صعوبة التنقل والنقل بين ضواحي المدن والمدينة , فكانت حلا ثوريا واستخدمتها العوائل الغنية قبل الفقيرة, ولكن سرعان ما بدا الجميع يقنتي سيارة, ويفضل استخدامها للتنقل داخل المدينة, وأخذت نسبة امتلاك السيارات تزداد يوما بعد يوم هذا ما جعلها مشكلة بعد أن كانت حلا.

3.8 . عدم كفاءة أنظمة النقل العام وتدني مستوى الخدمة :

يعد النقل عامة والنقل داخل المدن خاصة احدى الركائز المهمة لخطط التنمية الاقتصادية والاجتماعية في معظم دول العالم، فهو محور أساس لجعل المدن اكثر تنافسية وجاذبية للاستثمار وتوفير فرص العمل لسكانها، ووسائل النقل داخل المدن تعالج القضايا المرورية والبيئية والسكانية في المدن .

على الرغم من أهمية النقل داخل المدن وفوائده الكبيرة للمجتمع، إلا انه لم يصل إلى مرحلة من النضج الحضري والتنظيم والكفاءة والتنوع ليتواكب مع نمو وتوسع المجتمع والزيادة السكانية المطردة في المدن .

4.8. عدم التدقيق او مراقبة تطبيق الاشتراطات الفنية لمواقف السيارات :

وهذه مشكلة ادارية تظهر من خلال منح تصاريح البناء دون الاهتمام بمطابقة التصاميم للوائح الموضوعة لكل نوع من أنواع المباني، حيث تمثل مواقف السيارات أحد معاييرها التي تختلف حسب استخدام المبنى، وقد تكتفي الجهات المختصة بفرض الغرامات وتحصيلها بغض النظر عن توفير مواقف السيارات المطلوبة، مما يؤدي إلى الاصطفاف العشوائي، ولن يجد السائقين الا الشارع او أرصفة المشاة لإيقاف سياراتهم، مما يتسبب في خلق الازدحامات المرورية والاختناقات واحداث خلل في انسياب الحركة في الشوارع خاصة في المناطق ذات الكثافة العالية.

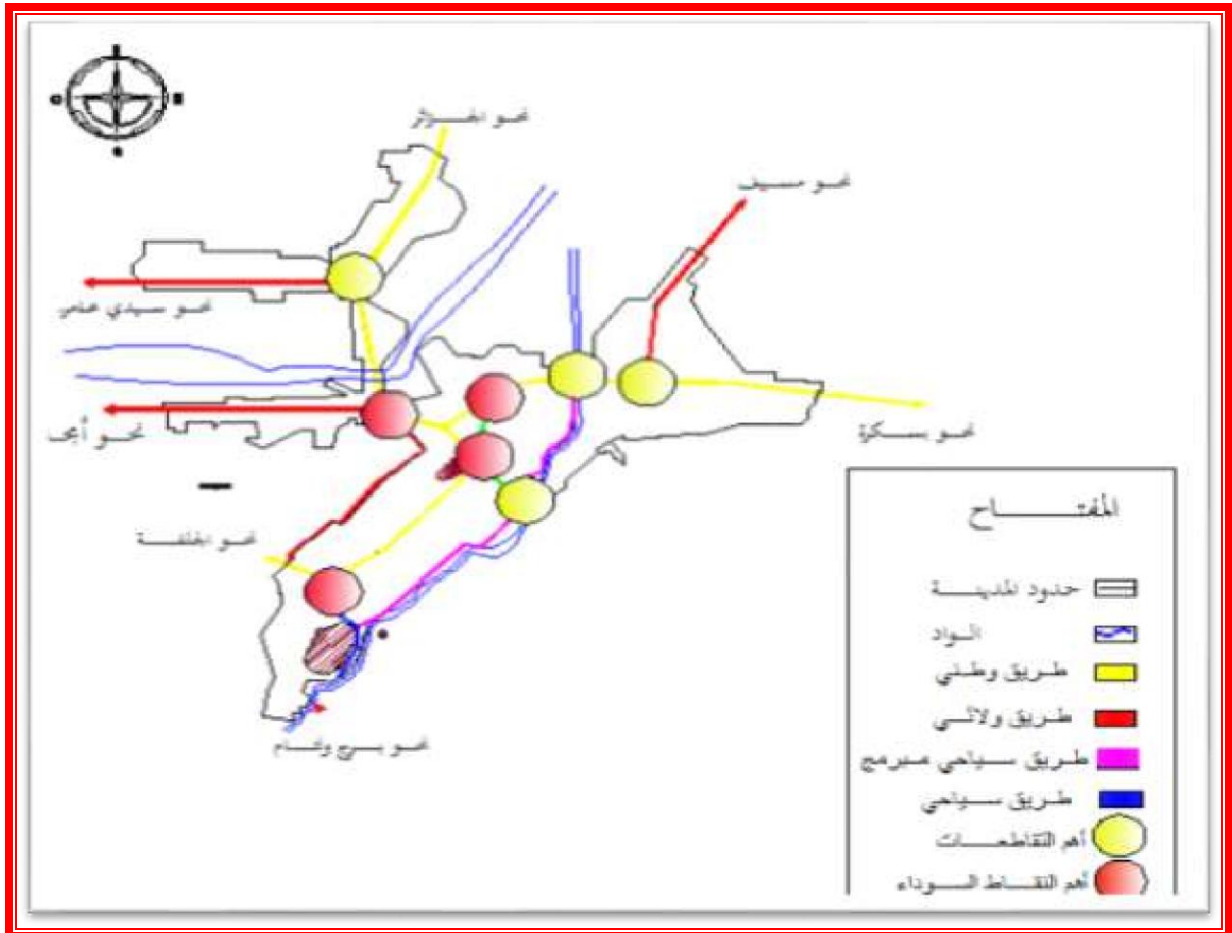
5.8. غياب الوعي الكافي والسلوك الحضاري لاستخدام المواقف المتوفرة بكفاءة وفعالية :

تبرز هذه المشكلة السلوكية، في ظل ما تشهده المدن الرئيسية من ازدحام واختناقات مرورية، أصبح الحصول على موقف مناسب في الأماكن العامة أمراً صعباً، مما يدفع السائق إلى الوقوف الخاطئ سواء في المساحات.

6- ملتقيات الطرق والنقاط السوداء بمدينة بوسعادة:

وهي نقاط هامة جدا في نظام المرور العام، وهي مكان التقاء الحركة الميكانيكية مع حركة المشاة وهي تلعب دور هام في تنظيم حركة المرور وتحتوي مدينة بوسعادة على العديد من ملتقيات الطرق، وفي ما يلي أهم ملتقيات الطرق بالمدينة:

مخطط رقم (08): أهم ملتقيات الطرق والنقاط السوداء



المصدر: المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير + معالجة الطلبة 2021

الخلاصة:

نستخلص من هذا الفصل أن مراكز المدن دوما تعاني من التوقفات العشوائية للمركبات خاصة بجوار الأرصفة وذلك لنقص عدد المواقف وعدم تهيئتها وذلك مقارنة بالمعايير التصميمية العالمية للمواقف وهذا ما يتسبب في العديد من المشاكل التي تعرقل الحركة، بالإضافة إلى تمركز التجهيزات وخاصة على مستوى مراكز المدن، و بالتالي نستخلص أن المشكل الحاصل هو صعوبة إيجاد مكان للتوقف في المركز، و منطقة دراستنا مركز مدينة بوسعادة" هي واحدة من بين المدن التي تعاني هذه المشاكل، فلا بد من إيجاد حل مناسب لمشكل فضاءات التوقف لأن الوضع يتفاقم مع مرور الزمن، لهذا سنقوم بتشخيص الوضعية الحالية لمركز المدينة.



الفصل الثالث

دراسة الحالة

الفصل الثالث: تشخيص واقع أماكن التوقف بمركز بوسعادة

ا. دراسة تحليلية لأماكن التوقف بمركز بوسعادة:

1. تقديم الطريق الرئيسي الطريق الوطني رقم 46.
2. الهدف من الدراسة.
3. موقع الطريق الرئيسي الطريق الوطني رقم 46.
4. بطاقة تقنية للطريق.
5. المحيط المجاور وأهم التجهيزات التي لها تأثير على الحركة في الطريق.
6. أهم التقاطعات ومفترقات الطرق.
7. التأنيث.
8. تقاطع حركة المشاة مع الحركة الميكانيكية.

اا. اقتراحات وتوصيات.

تمهيد

إن دراسة وتحليل لمركز مدينة بوسعادة من أهم الدراسات التي تساعد المخططين على تشخيص المشاكل التي تواجه حركة المرور والتنقل داخل المدن على كل المستويات، وبالتالي تتحدد المشاكل المختلفة التي تتعلق بالطريق، والمشاكل المتعلقة بالأشخاص الذين يستعملونها والتي تتعدد مسبباتها بين الأخطاء التقنية من الناحية التخطيطية وأخطاء في التنفيذ أو ربما تناسي أو غفلة المخططين.

في هذا الفصل سنقوم بدراسة تحليلية لمركز مدينة بوسعادة من حيث الأنشطة الحضرية والحركية ومواقف السيارات بهدف معرفة الايجابيات والسلبيات التي تساعدنا في اقتراح جملة من التوصيات لتحسين وتنظيم التوقف في مركز المدينة .

1. دراسة تحليلية لأماكن التوقف على مستوى مدينة بوسعادة وحاورها الرئيسية:

الصورة رقم 08: صورة لجزء من المحور الرئيسي



المصدر : الطلبة 2021

1. تقديم الطريق الرئيسي "الطريق الوطني رقم 46"

يعد المحور المدروس عنصرا مهما في المدينة، حيث يمتد من مفترق الطرق القيسة "محطة المسافرين" إلى غاية المستشفى، يحتوي على العديد من التجهيزات العمومية و الخاصة التي تستقطب عدد كبير من سكان المدينة و ضواحيها، كما نجد الأنشطة التجارية المختلفة و المتنوعة.

تحيط به أحياء سكنية ذات كثافة سكانية عالية، مما جعله شريان الحياة للمدينة حيث إن معظم تنقلات سكان المدينة و من يقصدها تكون على المحور المدروس لقضاء الحاجيات التجارية، الإدارية و الخدماتية.

4- بطاقة تقنية للطريق:

الطريق الرئيسي لمدينة بوسعادة كغيره من الطرق الأخرى عبارة عن أرض مسطحة واسعة تحوي مسلكين أو أكثر، دورها مقاومة التأثيرات الخارجية المتحركة منها والثابتة الخاصة بحركة السيارات، ووجود مجموعة من التقاطعات ومفرقات الطرق، بالإضافة إلى الأرصفة الخاصة بممرات المشاة وإشارات المرور وغيرها سنقوم بذكرها في هذا الجدول للتعريف بمكونات الطريق ثم سنقوم بالتفصيل فيها فيما بعد:

جدول رقم (08): مكونات الطريق

| الوصف | | المعيار |
|---|---------------|----------------|
| الطريق الوطني رقم 46 | | اسم الطريق |
| محور مهيكّل للمدينة | | تاريخ النشأة |
| 3.1 كلم | | طول المسار |
| قارعتين عرض الواحدة 8م بالإضافة إلى فاصلت اربي 2م | | عرض الطريق |
| قارعتين مفصولتين ذات مسلكين | | عدد المسالك |
| قارعة للإياب | قارعة للذهاب | اتجاهات الحركة |
| تشجير | رصيف | مكونات الطريق |
| إنارة | إشارات المرور | |

المصدر: من إعداد الطلبة 2021

5- المحيط المجاور وأهم التجهيزات التي لها تأثير على أماكن التوقف بمنطقة الدراسة:

منطقة الدراسة وسط المدينة تحتل موقع هام في المدينة، حيث المحور الذي يمر بهارحيط به مجموعة من أهم الأحياء و أكثرها كثافة سكانية و سكنية. و يحتوي على العديد من التجهيزات المهمة التي ينتقل إليها السكان والمارة و التي تأثر في الحركة على مستوى الطريق. والجدولين التاليين يوضحين أهم التجهيزات التي تجذب الحركة إليها وتأثر على الطريق .

جدول رقم(09): يوضح التجهيزات المتواجدة بالمحيط المجاور للطريق

| الرقم | التجهيزات | رقم | التجهيزات |
|-------|----------------------------|-----|----------------------|
| 01 | مقر البلدية | 12 | ساحة الونام |
| 02 | مركز البريد | 13 | الملعب البلدي |
| 03 | الوكالة العقارية | 14 | إكمالية |
| 04 | ثكنة | 15 | مقر الشرطة |
| 05 | سوق مغطاة | 16 | مركز مالي |
| 06 | متحف | 17 | ابتدائية سيدي ثامر |
| 07 | مديرية الأشغال العمومية | 18 | 1 دار شباب |
| 08 | ملعب جوارى | 19 | شركة إتصالات الجزائر |
| 09 | د.ت.ت. العقاري | 20 | ثانوية |
| 10 | معلم تاريخي ' برج الساعة ' | 21 | مقر أمل بوسعادة |
| 11 | القرض الوطني الشعبي | 22 | الضمان الاجتماعي |

المصدر:المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير +معالجة الطلبة2021

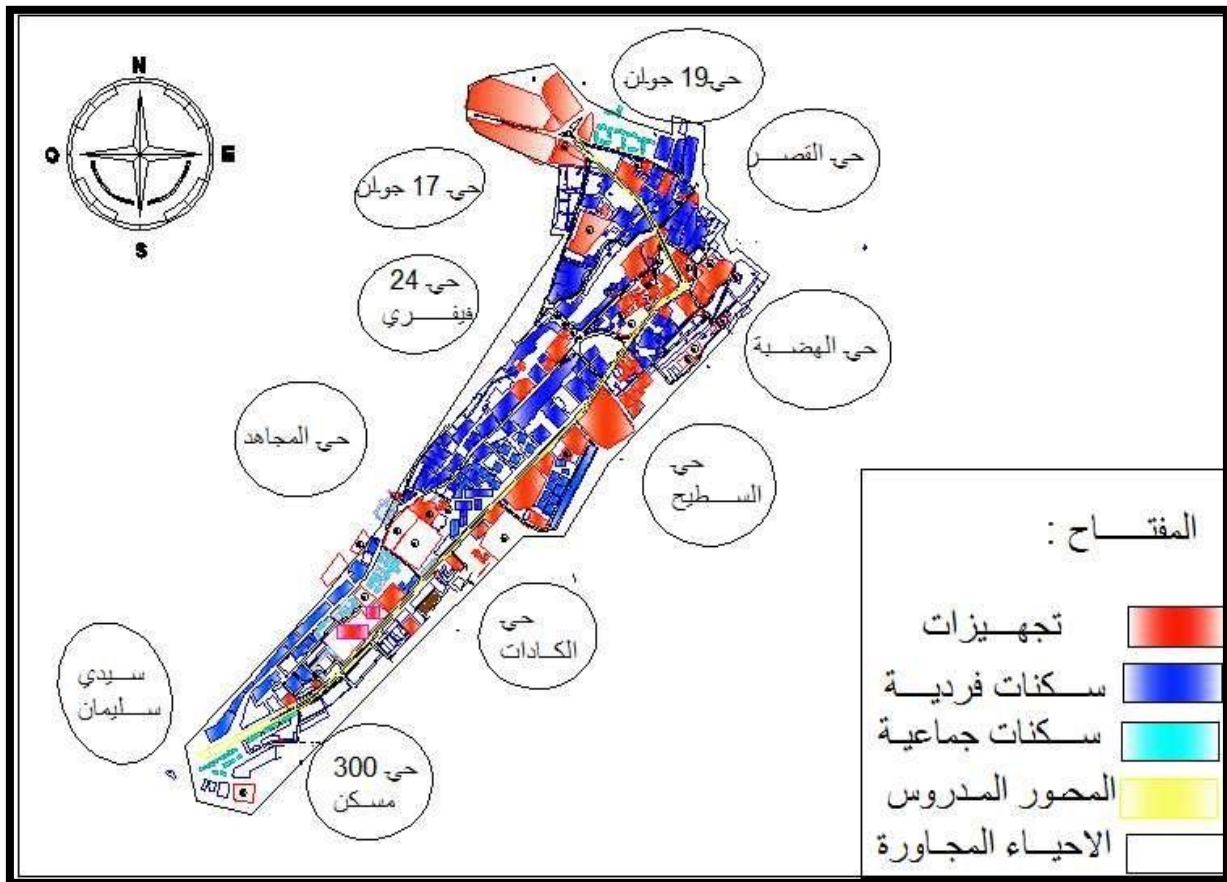
جدول رقم(10): يوضح الأنشطة التجارية في المحور.

| النشاط | أبسة | مكتبة | مقاهي | مطاعم | مواد غذائية | حلويات | أجهزة كهربائية ومنزلية | صيدلية | أثاث | لوازم السيارات | خردوات | هاتف | أخرى |
|--------|------|-------|-------|-------|-------------|--------|------------------------|--------|------|----------------|--------|------|------|
| العدد | 17 | 07 | 8 | 9 | 14 | 09 | 12 | 04 | 9 | 07 | 08 | 34 | 26 |

المصدر: المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير + معالجة الطلبة 2021

من خلال الجدولين نلاحظ أن أماكن التوقف المدروسة تتوفر على العديد من التجهيزات المختلفة، مما أدى إلى خلق مشاكل على منطقة الدراسة بالإضافة إلى تمركز العديد من الأنشطة التجارية التي تستقطب العديد من السكان و المارة .

مخطط رقم(10): يوضح المحيط المجاور بالإضافة إلى أهم



المصدر: المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير + معالجة الطلبة 2021

6. أهم التقاطعات ومفترقات الطرق: تتميز التقاطعات بخصوصية لا تتوافر في جميع أجزاء الطريق، حيث تكثر فيها نقاط التلاقي ونقاط التقاطع والتفرع وتكثر فيها تداخلات مرور السيارات ومرور المشاة، وغالبا ما تمثل النقاط التي بها أكثر الحوادث داخل المدينة، ولهذا يجب أن نوليها أكبر اهتمام تفاديا للمشاكل، ومن أهم المفترقات المتواجدة على مستوى الطريق نذكر:

مفترق طرق القيسة: يتوسط هذا المفترق جزيرة دائرية الشكل يقدر قطرها بحوالي 10م، وبعدها عن البنايات المجاورة يتراوح ما بين 17م إلى 30م.

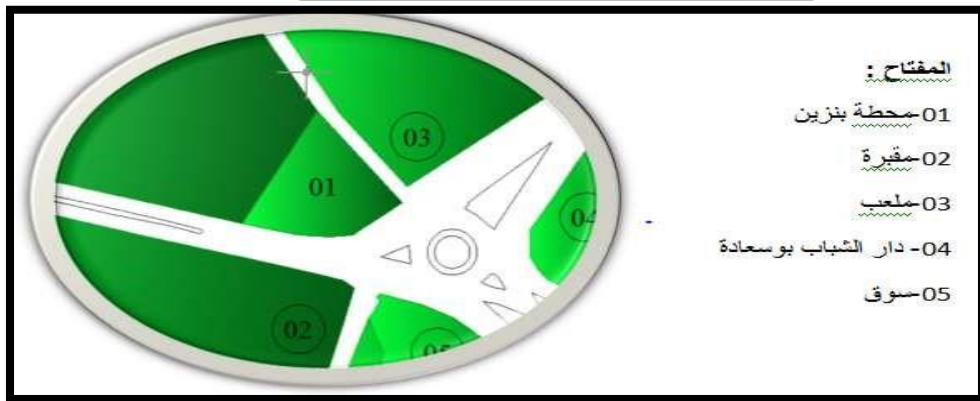
فيما يخص زاوية الرؤية فهي جيدة، أما بالنسبة للحركة الميكانيكية مختلطة مما سبب مشكل كبير سواء لسائقي المركبات او للمشاة وذلك بسبب تواجد السوق اليومي بالقرب منه، و بالنسبة لاشارات

المرور فهي منعدمة تماما. الصورة رقم 09: صورة لمفترق طرق القيسة.



المصدر : الطلبة 2021

الشكل رقم (30): مفترق الطرق



المصدر : الطلبة 2021

مفترق مركز المدينة : مفترق ذات أربع اتجاهات يتوسط هذا المفترق نافورة يقدر قطرها بحوالي 12م، تبعد هذه النافورة عن البنايات المجاورة بمسافة تتراوح ما بين 15م إلى 20م مع زاوية رؤية جيدة، كما نسجل من خلال الملاحظة الميدانية أن الحركة الميكانيكية مختلطة مع حركة المشاة، اما بالنسبة لاشارات المرور فهي منعدمة على مستوى المفترق.

الصورة رقم 10: توضح مفترق طرق مركز المدينة



المصدر : الطلبة 2021

الشكل رقم (31): مفترق طرق مركز المدينة



المصدر: من إعداد الطلبة 2021

7. التأثير:

يعد التأثير من أهم العوامل التي تبرز الناحية الجمالية والوظيفية وهي كثيرة نذكر منها:
 ❖ الإنارة: إن الإنارة العمومية المتواجدة موحدة على طول الطريق و هي حديثة الإنشاء وذات تهيئة جيدة وكافية نوعا ما.

الصورة رقم 11: توضح أعمدة إنارة على مستوى الطريق



المصدر : الطلبة 2021

❖ الأرصفة: تختلف حالة الأرصفة الموجودة في المحور المدروس من رصيف إلى آخر حيث يتراوح عرضها من 1م إلى غاية 6م، تتسبب هذه الأخيرة في عرقلة حركة المشاة.
 بالرغم من الحالة الجيدة لبعض الأرصفة إلا أن جميعها يحتاج إلى صيانة، كما أن معظم الأرصفة مستغلة من طرف المحلات التجارية وهذا السبب الذي أدى إلى الاختلاط بين حركة المشاة والحركة الميكانيكية وأدى إلى خلق مشكل على مستوى الطريق.
 ❖ إشارات المرور والإشارات الضوئية: إشارات المرور هي وسيلة تخاطب مستخدمي الطريق، تسمح بتنظيم السير و تفصل بين المشاة و المركبات.
 إلا أن الطريق رقم: 46 الذي يمر بمنطقة الدراسة يعاني من نقص واضح في الإشارات المرورية بالإضافة إلى وجود بعض الإشارات الضوئية لا كنها لا تؤدي وظيفتها، مما سبب اختلاط بين حركة المشاة و الحركة الميكانيكية.

مواقف السيارات: هي الأماكن التي تنتهي فيها رحلة السيارة أو تنتظر بها لمواصلة الرحلة أو لبداية رحلة جديدة ويجب توفير مواقف السيارات بنفس الأهمية التي تخطط بها الطرق وأن تكون هذه المواقف متناسبة مع حجم السيارات التي تتحرك في المدينة ، ويجب توفرها خاصة في مركز المدينة وذلك لكثرة الحركة بها.

و المحور المدروس يعاني من نقص حاد في مواقف السيارات حيث يوجد موقف واحد على طول واجهة السوق المغطاة بقدرة إستيعابية 10 سيارة، يؤدي إلى اختناق الحركة المرورية أثناء خروج السيارات من مكان توقفها.

الصورة رقم 12: موقف سيارات بالقرب من السوق المغطاة.



المصدر : الطلبة 2021

❖ نقاط التوقف: إما بالنسبة لنقاط التوقف نلاحظ نقص كبير أو شبه انعدام لها وهذا مما أدى إلى وجود خلل وذلك بتوقف العشوائي على مستوى الطريق والذي أدى إلى الإزدحامات المرورية والانتظار

❖ أماكن التوقف على مستوى مركز مدينة بوسعادة

سنقوم بدراسة شاملة للمواقف المتواجدة على مستوى مركز المدينة بالتطرق إلى أربعة جوانب هي:

- أماكن تموقعها : و ذلك لمعرفة اذا ما كانت تتموقع في الأماكن المناسبة و التي يحتاج لها فعليا السكان، و اذا ما كانت أماكن توزعها تساعد في تأدية وظيفتها .

- العدد : سنقوم بعملية احصاء شاملة من خلال المخططات و المسح الميداني للوقوف على العدد الحقيقي لهاته المواقع، قصد الوصول إلى معرفة النقص في العدد أو الزيادة
 - التهيئة : من خلال الزيارة الميدانية و المخططات و ذلك لمعرفة أنواع التهيئة الموجودة، و اذا ما كانت تتناسب مع خصائص المنطقة و كذلك اذا ما كانت مهينة تبعا للمواصفات التقنية المخصصة لها
 - الحصر : سنختار موقفين خارج الطريق و موقفين بجانب الطريق على مستوى محورين هامين في مركز المدينة و ذلك لتحديد العرض على اماكن التوقف و نسبة مشغوليتها.
 - 1.7. مواقع المواقع: تتوزع المواقع بمركز المدينة بطريقة عشوائية بجوار الأرصفة على طول الطريق.
 - 2.7. عدد المواقع: من خلال عملية المسح الميداني لمركز مدينة بوسعادة تبين أن عدد المواقع 916 موقف تتموضع على طول الشوارع امام مختلف التجهيزات مسببة بذلك اختناق مروري كبير.
 - 3.7. تهيئة المواقع: المواقع الموجودة على مستوى مركز المدينة هي مواقف بجوانب الأرصفة وذلك لانعدام اماكن مخصصة لركن السيارات، كما يوجد بهذا النوع عدة مساوي نذكر منها:
 - توقف السيارات على جانبي الطريق وهذا يعرقل الحركة الميكانيكية و حركة المشاة.
 - طول فترة البحث عن مكان للتوقف مما يزيد من حجم الحركة الميكانيكية .
 - مدة التوقف غير محددة تدوم طوال اليوم .
 - لا يحقق السلامة المرورية من خلال زاوية الرؤية بالنسبة للسائق .
 - صعوبة الدخول والخروج منه.
 - غير آمن لعبور الطريق.
 - 4.7. أنواع اماكن التوقف
 - يوجد بمركز مدينة بوسعادة 3 أنواع من أماكن توقف السيارات:
 - المواقع المسموحة:
- قامت السلطات المحلية بالعمل على تنظيم التوقف داخل المدينة اعتمادا على المنشور الوزاري الذي ينص على مكافحة وقوف السيارات بالشكل العشوائي. و تتمثل في نوعين هي:

أماكن توقف بجوار الطرق و خارج الطرق
 *أماكن توقف بجوار الطريق: أماكن التوقف التي توفرها الطرقات في مركز مدينة بوسعادة، من خلال المعاينة الميدانية نجد أن عدد أماكن التوقف بجوار الطريق في مركز مدينة بوسعادة هو: 916 موقف مسموح بجوار الطريق.

الصورة رقم 13: موقف بجوار الطريق بالقرب من السوق المغطاة



* أماكن توقف خارج الطريق:

بالنسبة لأماكن التوقف خارج الطرق فيوجد عدد قليل منها في مركز مدينة بوسعادة وهي مواقف سطحية (على سطح الأرض) منها ما هو خاص ومنها ما هو عمومي.

*أماكن التوقف ممنوعة:

هي الأماكن التي يمنع التوقف فيها لأنها لا تملك أي ترخيص و تنافي قواعد تنظيم التوقف داخل المدينة وهذا النوع من أماكن التوقف يكون غالبا في الجهة الأخرى للأماكن المسموحة بجوار الطريق إضافة الى موقف واحد ممنوع وهو بالقرب من الدرك الوطني .

*أماكن التوقف المحجوزة:

المصدر : الطلبة 2021

الإدارات والشركات، الجمعيات و المكاتب، أو أي شخص يستطيع حجز مكان لاستخدامه كموقف للسيارات لتسهيل نشاطه، وهذا بشرط دفع مبلغ معين للمنطقة المحجوزة و لفترة زمنية معينة وأغلبه هذا النوع من أماكن التوقف يوجد أمام تجهيزات المدينة وهو مخصص للعاملين بها

5.7. الحصر:

لفهم إشكالية أماكن التوقف و تحديد عدد الطلبات عليها في مركز المدينة سنقوم باختيار موقعين مهمين و نقوم بعملية الحصر عليهما بحيث يكون الأول في منطقة خارج الطريق ذات طابع تجاري و الثاني بجوار الطريق في منطقة خدمتية و سكنية ثم نقوم بإسقاط النتائج على باقي المواقع.

الموقف رقم 1:

موقف السوق المغطاة و هو موقف بمركز المدينة و قد تم اختياره بسبب موقعه حيث يقع بجانب السوق وقربه من أغلب التجهيزات الادارية و الخدماتية بالمدينة و هذا ما يجعله يستقطب عدد هائل من المستعملين من داخل المدينة و خارجها.

وقد قمنا بعملية الحصر يوم الأربعاء 02 جوان 2021 من الساعة التاسعة صباحا الى العاشرة من نفس الصباح وقد اخترنا هذا التوقيت بحيث تكون التنقلات يومية وليست ظرفية.

الصورة رقم 14: الموقف رقم 1:

بطاقة تقنية:

الموقع: بالقرب من السوق المغطاة
 نوع التهيئة: أماكن توقف خارج
 الطريق السعة: 19 موقف
 نوعه: (محروس / غير محروس) :
 غير محروس



جدول رقم (11): يبين عملية الحصر للموقف رقم 1

| المجموع | الوقت | | | | نوعها | عدد السيارات |
|---------|------------|-----------|-----------|-----------|--------|--------------|
| | 10:00-9:45 | 9:45-9:30 | 9:30-9:15 | 9:15-9:00 | | |
| 31 | 7 | 12 | 9 | 5 | سياحية | الداخلة |
| | 0 | 2 | 1 | 3 | نفعية | |
| 27 | 6 | 10 | 5 | 8 | سياحية | الخارجة |
| | 1 | 0 | 1 | 2 | نفعية | |

المصدر: من إعداد الطلبة 2021

الصورة رقم 15: الموقف رقم 2:



الموقف رقم: 2

يقع هذا الموقف في قلب مركز مدينة بوسعادة بجانب المركز المالي ومقر البلدية ومقر وحدة البريد وهو مساحة شاغرة استغلها السكان كموقف للسيارات الاحتياج هذه المنطقة للمواقف حيث يتواجد هذا الحي السكني القديم الذي يتميز بضيق الطرقات و بالتالي عدم توفر مواقف بشكل كافي. قمنا بعملية الحصر يوم 3 جوان 2021 ابتداء من الساعة التاسعة صباحا الى غاية الساعة العاشرة من نفس الصباح.

المصدر : الطلبة 2021

جدول رقم(12): يمثل العرض لاماكن التوقف ونسبة المشغولية للموقف رقم 2

| اسم الشارع | عقدة البداية | عقدة النهاية | الجهة | التقنين | العرض | الطلب | نسبة المشغولة |
|-------------|----------------|-----------------------|--------|---------|-------|-------|---------------|
| شارع كراددة | شارع 01نوفمبر | التقاطع باتجاه كراددة | اليمنى | مسموح | 8 | 14 | 175% |
| | شارع القيسة | المركز المالي | اليمنى | مسموح | 19 | 25 | 131.5% |
| | من المروحة | شارع المامين | اليمنى | مسموح | 17 | 28 | 164.7% |
| | من شارع الرحبة | شارع المتحف | اليمنى | مسموح | 2 | 2 | 100% |

المصدر: من إعداد الطلبة 2021

بالنسبة لشارع كراددة يتميز بنسبة مشغولية تتعدى 100% لتصل الى 175% وهذا ما يؤكد على زيادة نسبة الطلب.

نتائج الحصر: من خلال الحصر الذي قمنا به على مستوى الموقعين الأول والثاني نلاحظ أن هذه المواقع تشهد حركة كبيرة فنلاحظ أن عدد السيارات الداخلة أكبر من السيارات الخارجة وهو عدد معتبر في ظرف وجيز من اليوم وهذا ما يؤكد احتياج المنطقة الأماكن توقف السيارات.

6.7. تحليل عام لأماكن توقف السيارات بالمركز: إن دراسة أماكن التوقف تفيد في التعرف على مدى التأثير المتبادل بين الطلب على المواقع وكذا تحديد الاحتياجات الخاصة لمستعملي السيارات بمركز المدينة، فهناك علاقة مباشرة بين موقع التجهيزات في مركز المدينة وأماكن توقف السيارات بجوارها، فدراسة أماكن توقف السيارات توضح ما يلي:

- حالة أماكن توقف السيارات الحالية (تموقعها، نوعها، سعتها، تخطيطها)

- عدد المواقع الأزمة لتلبية الطلب الحالي.

- الشوارع التي يجب تحويل أماكن التوقف سيارات منها.

باعتبار مركز المدينة نقطة جذب للسكان و الحركة حيث يتواجد به النشاطات التجارية، وكذا مختلف التجهيزات المهمة في المدينة، فهو المكان أو الفضاء المقصود و بالتالي نلاحظ ظاهرة التوقف العشوائي للسيارات بجوار اطراف الطرق.

كما تلاحظ غياب أماكن التوقف بمركز المدينة نظرا لعدم توفر المجال وعدم التخطيط المتزامن لها تأثير سيولة وسلاسة حركة المرور وتعطيلها داخل المدينة بسبب التوقف العشوائي للسيارات بجوار الأرصفة

نسبة التوقف العشوائي للسيارات بجوار الأرصفة متغيرة حسب التجهيزات المتواجدة.

مركز المدينة يضم مكانين عامين لتوقف السيارات وهي متواجدة أمام السوق المغطاة، المركز التجاري، وامام الحي الاداري وهي لا تلبى حاجيات المدينة.

8. تقاطع حركة المشاة مع الحركة الميكانيكية على الطريق:

من خلال دراسة المحور الرئيسي نلاحظ تقاطع حركة المشاة مع الحركة الميكانيكية في العديد من النقاط على مستواه خاصة في التقاطعات والمفترقات مما خلق عدد من المشاكل كالإزدحامات وحوادث المرور.

خلاصة الفصل:

من خلال الدراسة التحليلية لمركز مدينة بوسعادة و الذي يعتبر كمركز حيوي و نقطة جذب للوافدين من المدن المجاورة بالخدمات التي يوفرها و هو همزة وصل بين الشمال و الجنوب والشرق والغرب استخلصنا النقاط التالية:

من الناحية الإيجابية :

- مركز مدينة بوسعادة يحتل موقع استراتيجي
- تعدد التجهيزات التعليمية، التجارية خدماتية
- تموقع التجهيزات على طول الطرق الرئيسية مما يوفر الجهد و الوقت لمستعمليها.
- يعتبر المركز نقطة استقطاب

أما من الناحية السلبية نجد

- تركيز التجهيزات في المركز مما يخلق الازدحام المروري.
- معظم التجهيزات لا تتوفر على مواقف خاصة بها.
- قلة أماكن توقف السيارات.
- ضيق الطرقات حيث لا تتناسب مع متطلبات مستعملي الطرقات، وعدم استيعابها للحركة

الميكانيكية

- عرض السلع على الأرصفة مما يعرقل حركة المشاة
- توقف السيارات بجوار الأرصفة مما يخلق عرقلة حركية
- عدم وجود مسلك لذوي الاحتياجات الخاصة.



الاقتراحات و

التوصيات

تمهيد:

بعد دراستنا التحليلية لمركز المدينة استنتجنا أنه يفتقر إلى تنظيم حركة المرور و يعاني من تدني في مستويات أماكن التوقف حيث لا توجد أماكن مخصصة لها فضلا عن ذلك التوقف العشوائي و المطول للسيارات بجوار الأرصفة و عدم وجود قوانين الردع و نقص في أماكن التوقف الخاصة بالتجهيزات و هذا ما زاد في نسبة الاختناقات المرورية، تبين أنه وجب التطرق لبعض التدخلات النقطية الضرورية لحل المشاكل المطروحة و هذا ما سنتطرق له في جملة من الاقتراحات و التوصيات:

1- بالنسبة للحركة: تشجيع حركة المشاة بمنطقة الدراسة وذلك بغلق الممرات الفرعية وجعل التجهيزات الإدارية في كتلة واحدة

الصورة رقم 16: تشجيع حركة المرور



المصدر : الطلبة 2021

- نشر الوعي الكافي لاستخدام وسائل النقل العام و عدم استعمال السيارة الخاصة.
- توزيع التجهيزات على كافة أنحاء المدينة و ذلك لتخفيف الحركة على المركز.
- تحسين إشارات المرور من أجل تسيير أحسن للحركة الميكانيكية و حركة المشاة.

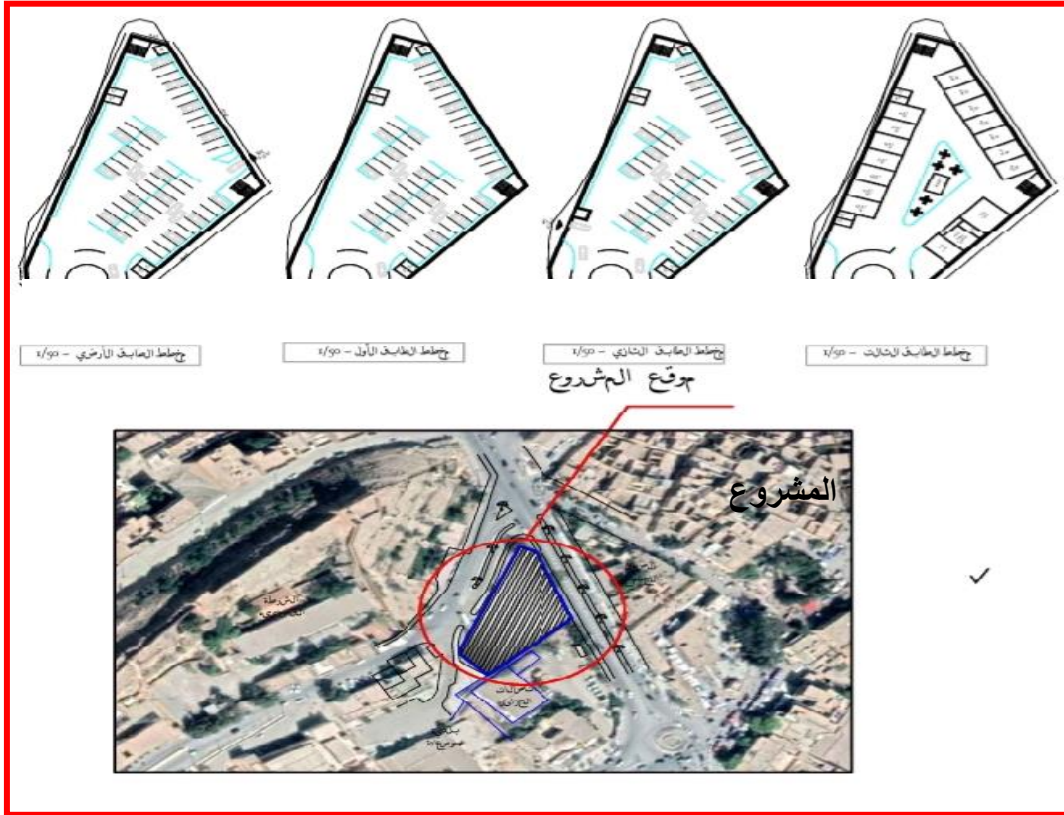
2- بالنسبة لأماكن التوقف:



- أهمية إجراء المزيد من الدراسات حول مشكلة أماكن التوقف و خاصة الدراسات المتعلقة بتأثير كل عامل من العوامل المسببة للمشكلة على حدى.

- اقتراح موقف متعدد الطوابق في الأرض الشاغرة بجانب البلدية (محطة النقل الديس و وسط المدينة حاليا) وذلك لزيادة عدد أماكن توقف السيارات بالمدينة.

مخطط رقم (11): يوضح موقع متعدد الطوابق



المصدر : الطلبة 2021

الصورة رقم 17،18: توضح موقف متعدد الطوابق



المصدر : www.alziadi8.com

تطبيق نظام تقسيم المناطق في المدينة حيث تقسم الى عدة مناطق و لكل منطقة سعر خاص من أجل التوقف بها، حيث يعد المركز منطقة حمراء و سعر التوقف به هو الأعلى سعرا مقارنة بالمناطق الأخرى و الهدف من هذا هو الحد من استخدام السيارة الخاصة بمركز المدينة.

مخطط رقم (12): اقتراح تقسيم المدينة الى مناطق



المصدر: من انجاز الطلبة 2021

- تخصيص 5% من مساحة أي مكان للتوقف للمعوقين.
- وضع إشارات تدل على المواقف.

الصورة رقم 20: لوحة تدل على موقف للمعوقين



الصورة رقم 19: توضح موقف



المصدر : www.alziadi8.com

3- بالنسبة للأنشطة:

- توفير الخدمات الأساسية في أطراف المدينة للحد من التنقل لمركز المدينة.
- الحد من تطوير النشاطات داخل المركز قصد تحقيق الاستقرار على الطلب في مستوى يتفق مع إمكانية وصول السيارة الخاصة.

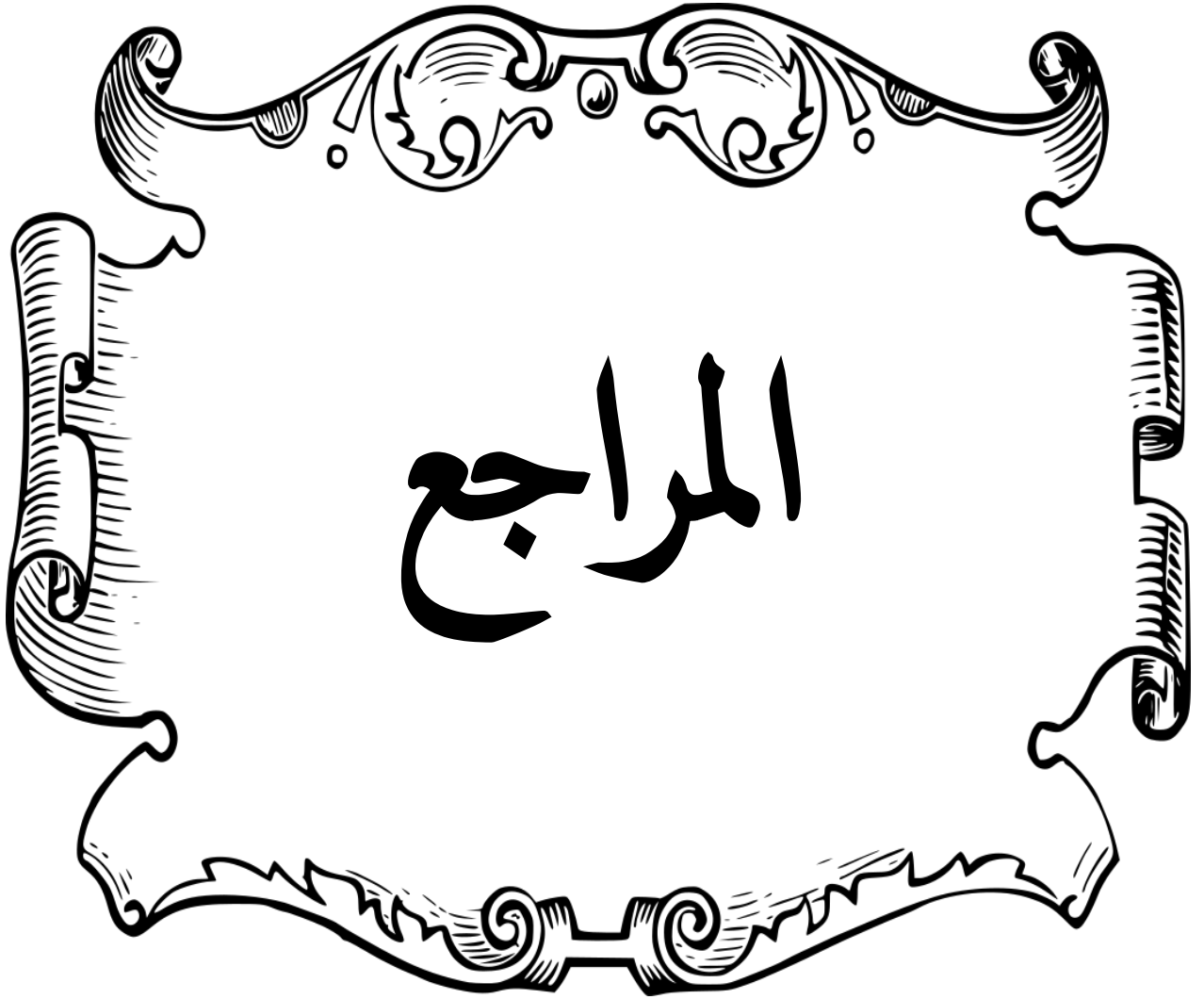
الخاتمة

من خلال البحث الذي قمنا به حول تأثير أماكن التوقف على استخدامات الأرض في مركز مدينة بوسعادة الذي يعتبر من المراكز الحضرية المعقدة والمميزة بالكثافة العالية للتجهيزات والوظائف الحضرية التي أصبحت تشكل ضغط مجالي مما تسبب في انعكاسات سلبية في تسير المجال، ومن منهما نظام التوقف في المركز الذي أصبح يتميز بعدم توافق العرض والطلب وهذا ما لاحظناه في محورنا الذي تتركز به بعض التجهيزات ذات التأثير المجالي يتعدى حدود المدينة كشارع كردادة حيث بلغت فيه نسبة المشغولية 193.3% وهذا راجع لوجود اغلب التجهيزات بالقرب منه، ومن بين الأسباب الأخرى عدم توافق تصميم الشوارع الذي لم يعد يتماشى مع معدل امتلاك السيارة وأيضاً وجود تجهيزات ذات استقطاب عالي للسكان لكنها لا تتوفر على مواقف وهذا ما نتج عنه التوقف العشوائي للسيارات في ظل غياب سياسة الردع للتوقف وهذا ما أثر إلى حد كبير في حركة التنقل والمرور و نتيجة لهذه العوامل تطلب التدخل بمجموعة من الاقتراحات والتوصيات محاولة إيجاد حلول علمية لها .

الملخص

مدينة بوسعادة مثل جميع المدن الجزائرية تعاني من مشاكل متعلقة بالحركة والمرور، حيث نجد مركز المدينة الذي يحتوي على تركيز هام للأنشطة التجارية و الخدمات الإدارية يشهد طلب متزايد على أماكن توقف السيارات التي تعاني هذه الأخيرة من النقص و سوء التسيير والتخطيط، هذا ما أدى بدوره إلى اختناقات مرورية بشوارع وسط المدينة.

تهدف هذه الدراسة إلى معرفة مدى تأثير تمركز الأنشطة والخدمات على عملية تسيير أماكن التوقف و إبراز هذه الأخيرة في مركز مدينة بوسعادة في محاولة لإيجاد حلول علمية، بتوفير المواقع في المناطق المزدهمة ، وعكس صورة حضارية للمدينة و ترمي الدراسة إلى الإسهام في توعية أفراد المجتمع للتقليل من الاعتماد على السيارات الخاصة وتقليص الطلب على أماكن التوقف واستخدامها بصورة فعالة و حضارية. وبناءا على هذه الدراسة توصلنا إلى ضرورة التوزيع المتساوي للخدمات والأنشطة على كامل المدينة وإنشاء مواقف مطابقة للمعايير التقنية تلبي الطلب المتزايد على أماكن التوقف.



المراجع

❖ كتب:

- ✓ جغرافية المدن دار النهضة العربية سنة 2001 .
- ✓ دراسات في جغرافية المدن سنة 1993.
- ✓ المدينة الإسلامية سنة 1987 .
- ✓ نشأة المدن وتطورها
- ✓ الصورة الذهنية للمدينة، سنة 1983
- ✓ مفاهيم أساسية في علم المرور .
- ✓ مبادئ تخطيط النقل الحضري لسنة 2005
- ✓ مبادئ تخطيط النقل الحضري لسنة 2000
- ✓ إقتصاديات النقل لسنة 2002
- ✓ النقل د ارسه جغرافية لسنة 1976
- ✓ جغرافيا النقل لسنة 1988
- ✓ هندسة النقل و المرور لسنة 1985
- ✓ هندسة النقل و المر ور لسنة 1994
- ✓ Groth of city final print www.academia.edu
- ✓ Urbain threads www.nationalgeographic.com
- ✓ [www .almadapaper.com](http://www.almadapaper.com)
- ✓ Département of transportation

❖ مراجع أخرى:

- ✓ الدكتور خلف الله بوجمعة "المدينة و تسيير النقل الحضري " حالة مدينة المسيلة
- ✓ الدكتور عميش علاوة " محاضرة في مقياس النقل الحضري .
- ✓ سليم بوقنة، د ارسه نوعية الخدمة لدى مستعملي النقل الحضري الجماعي، دراسة ميدانية في مدينة قسنطينة، جامعة منتوري قسنطينة 2005.
- ✓ طاهر جاسم التميمي، وسائل النقل و علاقتها بتلوث البيئة ، مجلة المدينة العربية، العدد الثامن الكويت، 1983.
- ✓ المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير .