



جمهورية العراق

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة البصرة – كلية التربية للعلوم الانسانية

قسم الجغرافية

النقل بالسيارات في مدينة المَدِينَة

(دراسة في جغرافية النقل الحضري)

المطروحة تقدمت بها الطالبة

صفا رحيم مفتن شبار العبودي

إلى

مجلس كلية التربية للعلوم الإنسانية – جامعة البصرة

وهي جزء من متطلبات نيل شهادة الدكتوراه في الجغرافية البشرية

بإشرافه

الأستاذ الدكتور

عبدالرحمن جري مردان

٢٠٢٤ م

١٤٤٥ هـ

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

﴿ فَتَقَبَّلَهَا رَبُّهَا بِقَبُولٍ حَسَنٍ وَأَنْبَتَهَا نَبَاتًا حَسَنًا وَكَفَّلَهَا زَكَرِيَّا كُلَّمَا دَخَلَ عَلَيْهَا زَكَرِيَّا الْمِحْرَابَ وَجَدَ عِنْدَهَا رِزْقًا قَالَ يَمْرِئُؤُا لَكَ هَذَا قَالَتْ هُوَ مِنْ عِنْدِ اللَّهِ إِنَّ اللَّهَ يَرْزُقُ مَنْ يَشَاءُ بِغَيْرِ حِسَابٍ ﴾

صَلَّى
الْعَظِيمِ

(سورة العمران، الآية: ٣٧)

الاهداء

الى من بلغ الرسالة وأدى الأمانة ونصح الأمة . . . الى نبي الرحمة ونور العالمين سيدنا محمد (صل الله عليه واله وسلم)

الى من احمل اسمه بكل اقتنار (والدي رحمه الله)

الى بسمة الحياة وسر الوجود الى من كان دعاؤها سر نجاحي (أمي)

الى من ساندني وأنرمني في دربي (نروحي)

الى فلذت كبدي وقرت العين (بناتي)

الى سندي في الحياة (اخي واخواتي)

. اهدي اليكم ثمرة جهدي

الشكر والتقدير

الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على سيدنا محمد (ﷺ) وعلى اله وصحبه ومن اهتدى بهديه وسار على نهجة إلى يوم الدين . وبعد

لايسعني الا أن اتقدم بخالص شكري وأمتناني لأستاذي الفاضل الأستاذ الدكتور (عبد الرحمن جري مردان) لجهوده الكبيرة ومساهمته القيمة في الاشراف والتوجيه والتقويم طوال مرحلة الكتابة ، وقد تجلّى اثرها واضحاً في الأطروحة التي جاءت بصورتها النهائية . جزاه الله خير الجزاء ووفقه لكل خير يرضاه . ويشرفني أن اقدم جزيل شكري واحترامي الى السيد معاون العميد العلمي لكلية التربية للعلوم الإنسانية الأستاذ الدكتور (اسعد عباس هندي الاسدي) ، والشكر موصول الى رئيس قسم الجغرافية السابق الاستاذ الدكتور (أسامة حميد مجيد السلطان) والاساتذة اعضاء الهيئة التدريسية واطحاً بالذكر الأستاذ الدكتور (عباس عبد الحسن العيداني) ، لما قدم من رعاية علمية وابوية ومساعدة وتوجيه خلال المرحلة التحضيرية والبحث ، فله مني كل الاحترام والامتنان .

ومن دواعي العرفان بالجميل أن اسجل جزيل شكري وتقديري للزميل التدريسي (مكرم جمال البدراني) لما ابداه من مساعدة وتعاون طيلة مدة البحث متمنية له التوفيق الدائم.

ولن تقف كلمات شكري عاجزة عن وصف الامتنان كله والتقدير وجزيل الشكر والثناء الى الزميلة الدكتورة (ماجدة عبدالله العيداني) لمؤازرتها لي قولاً وفعلًا سائلة المولى عز وجل ان يوفقها في مسيرتها العلمية ، كما اتقدم بالشكر والتقدير الى كل من مد يد العون والمساعدة من الموظفين العاملين في الدوائر الخدمية في محافظة البصرة ومدينة المدينة لتسهيل مهمة الحصول على كافة المعلومات المتعلقة بالبحث ، واطحاً بالذكر المهندس (محمود طالب الاسدي) في مديرية بلدية البصرة . ولا يسعني الا ان اتقدم بالشكر والحب والامتنان والعرفان إلى افراد عائلتي الأعزاء جميعهم ومن الله التوفيق .

إقرار المشرف

أشهد أن إعداد هذه الأطروحة الموسومة بـ **((النقل بالسيارات في مدينة
المدينة -دراسة في جغرافية النقل الحضري))** للطالبة **(صفا رحيم مفتن شبار
العبودي)** ، قد جرت بإشرافي في جامعة البصرة - كلية التربية للعلوم الانسانية - قسم
الجغرافية وهي جزء من متطلبات نيل شهادة الدكتوراه في الجغرافية.

التوقيع :

المشرف : عبد الرحمن جري مردان الحويدر

المرتبة العلمية : استاذ دكتور

التاريخ : ٧ / ٢٠٢٤

بناءً على التوصيات المتوافرة نرشح هذه الرسالة للمناقشة .

التوقيع :-

الاسم :- صفاء عبدالامير الاسدي

الدرجة العلمية :- استاذ دكتور

رئيس قسم الجغرافية

التاريخ :- ٧ / ٢٠٢٤

إقرار المقوم اللغوي

اشهد أن هذه الأطروحة الموسومة بـ

((النقل بالسيارات في مدينة المدينة - دراسة في جغرافية النقل

الحضري)) لل طالبة **(صفا رحيم مفتن شبار العبودي)** في قسم الجغرافية - كلية

التربية للعلوم الإنسانية - جامعة البصرة قد قومت لغوياً من قبلي ووجدتها صالحة من الناحية اللغوية وبذلك أصبحت مؤهلة للمناقشة .

التوقيع :-

المقوم اللغوي :- أ.م.د. خلود شهاب احمد

الدرجة العلمية :- استاذ مساعد دكتور

التاريخ :- ٢٠٢٤ / ٧ /

إقرار المقومين العلميين

نشهد أننا قد اطلعنا على هذه الأطروحة الموسومة بـ **((النقل بالسيارات في**

مدينة المدينة - دراسة في جغرافية النقل الحضري)) للطلبة **(صفا رحيم**

مفتن شبار العبودي) في قسم الجغرافية وقد قومت علمياً من قبلنا ووجدنا أنها مؤهلة للمناقشة بموجب التقرير العلمي المرفق.

التوقيع :-

المقوم العلمي : - ا.د. علي لفته سعيد

الدرجة العلمية: استاذ

التاريخ :- ٧ / ٢٠٢٤

التوقيع:-

المقوم العلمي :- ا.د.د امانى حسين عبدالرزاق

الدرجة العلمية :- استاذ مساعد دكتور

التاريخ :- ٧ / ٢٠٢٤

إقرار لجنة المناقشة

نشهد نحن أعضاء لجنة المناقشة أننا قد اطلعنا على اطروحة الطالبة (**صفا رحيم مفتن شبار العبودي**) الموسومة بـ **((النقل بالسيارات في مدينة المدينة – دراسة في جغرافية النقل الحضري))** ، وقد ناقشنا الطالبة في محتوياتها ، وفيما له علاقة بها ، ووجدناها جديرة بالقبول لنيل شهادة الدكتوراه في الجغرافية البشرية . وبتقدير (**جيد جداً عالي**)

التوقيع :

أ.د.

التاريخ / / ٢٠٢٤

رئيساً

التوقيع :

أ.د.

التاريخ / / ٢٠٢٤

رئيساً

التوقيع :

أ.د.

التاريخ / / ٢٠٢٤

عضواً

التوقيع :

أ.م.د.

التاريخ / / ٢٠٢٤

عضواً

التوقيع :

أ.م.د.

التاريخ / / ٢٠٢٤

عضواً

التوقيع :

أ.م.د. عبد الرحمن جري مردان

التاريخ / / ٢٠٢٤

عضواً ومشرفاً

صدقت من قبل مجلس كلية التربية للعلوم الإنسانية - جامعة البصرة

التوقيع :

أ.د. نداء محمد باقر

عميد كلية التربية للعلوم الإنسانية

/ / ٢٠٢٤ م

المستخلص

جاءت هذه الدراسة وأهدافها لتقييم واقع النقل بالسيارات في مدينة المَدِينَة باستخدام مجموعة من المعايير المستخدمة في جغرافية النقل الحضري، وتبرز أهمية دراسة هذا الموضوع لكون واسطة النقل بالسيارات أصبحت تُمثل مشكلة كبيرة داخل المدينة، فالزيادة في اعداد سكان مدينة المَدِينَة وارتفاع مستواهم المعاشي، جعل إمكانية اقتناء السيارة للكثير منهم بسهولة ، مما أدى الى زيادة اعدادها يوماً بعد يوم، ومن ثم زيادة معدل الرحلات التي يقوم بها السكان لمختلف الأغراض التي تتولد من اجلها الرحلات. لذلك ظهرت الحاجة ومن خلال هذه الدراسة الى ضرورة تحسين واقع النقل بالسيارات في منطقة الدراسة، ولغرض اكمال متطلبات الدراسة تم الاعتماد على أسلوب المسح بالعينة وأسلوب المسح الميداني والمقابلات الشخصية، وهذه المصادر مهدت الطريق لاتمام هذه الدراسة . جاءت هذه الدراسة واهدافها لتحليل واقع النقل في السيارات واثرها على شبكة الشوارع في مدينة المَدِينَة التي تشغل مساحة (١٦٤٤,٩) هكتاراً بعدد سكاني (٧١٨٩١) نسمة عام ٢٠٢٢، إذ تنتظم الدراسة في اربعة فصول تناول الفصل الاول العوامل الجغرافية الطبيعية والبشرية المؤثرة على النقل بالسيارات في مدينة المَدِينَة. بينما تناول الفصل الثاني بدراسة استعمالات الارض لأغراض النقل، اما الفصل الثالث فقد كشف عن الرحلات اليومية في منطقة الدراسة. في حين تناول الفصل الرابع واقع حركة النقل بالسيارات في اهم شوارع وتقاطعات مدينة المَدِينَة.

وانتهت الدراسة بجملة من الاستنتاجات أهمها، انخفاض النسبة المئوية التي يحتلها استعمال النقل من ارض المدينة بنسبة بلغت (١٦,١%) من اجمالي مساحة الاستعمالات في المدينة ، كما توصلت الدراسة ان هناك عجز في شبكة الشوارع والتقاطعات عن استيعاب الزخم المروري لاسيما خلال ساعات الذروة الصباحية للأيام الاعتيادية بشكل يفوق الذروة الصباحية لأيام العطل، كما أوضحت الدراسة أن أغلب تقاطعات المدينة تقع ضمن المستوى (f) الذي يكون معدل حجم المرور فيه اكثر من واحد، مما يدل على عدم كفاءة هذه التقاطعات، اذ تتصف سرعة السيارات بأنسياب غير مستقر .



المحتويات

الصفحة	الموضوع
أ	الاية القرآنية
ب	الاهداء
ج	الشكر والتقدير
د	اقرار المشرفين
هـ	اقرار المقوم اللغوي
و	اقرار المقوميين العلميين
ز	اقرار لجنة المناقشة
ح	المستخلص
ط- خ	المحتويات
٨-٢	المقدمة
٧٠-١٠	الفصل الاول العوامل الجغرافية المؤثرة على النقل بالسيارات في مدينة المَدِينَة
٢٧ - ١٠	اولاً - العوامل الطبيعية
١٠	١- الموقع
١١	٢- الموضع
١١	أ- السطح
١٣-١١	ب- التركيب الجيولوجي



الصفحة	الموضوع
١٣	ج- التربة
١٥-١٣	١- تربة كتوف نهر الفرات
١٥	٢- تربة احواض نهر الفرات
١٧-١٥	د- الموارد المائية
٢٧-١٧	هـ- المناخ
٢٠-١٨	١- درجة الحرارة
٢٢-٢٠	٢- الامطار
٢٥-٢٣	٣- الرياح
٢٧-٢٦	٤- الضباب
٧٠-٢٧	ثانياً - العوامل البشرية
٣٠-٢٨	١ - نمو السكان
٣٢-٣٠	٢ - توزيع السكان
٣٤-٣٢	٣ - التركيب النوعي والعمرى للسكان
٣٦-٣٣	٤ - العوامل الاقتصادية
٣٦	٥ - العوامل الاجتماعية
٣٩ - ٣٦	٦ - طرق النقل
٧٠-٣٩	٧- استعمالات الارض



الصفحة	الموضوع
٤٣-٤٠	أ - الاستعمال السكني
٤٥-٤٣	ب - الاستعمال التجاري
٤٧-٤٥	ج - الاستعمالات الصناعية
٧٠-٤٧	د - الاستعمالات الخدمية
٥٩-٤٧	١ - الاستعمالات التعليمية
٦٢-٦٠	٢ - الاستعمالات الصحية
٦٤-٦٢	٣ - الاستعمالات الادارية
٦٨-٦٤	٤ - الاستعمالات الترفيهية
٧٠-٦٨	٥ - الاستعمالات الدينية
١٠٧-٧٢	الفصل الثاني استعمالات الارض لأغراض النقل في مدينة المَدِينَة
٩٠ - ٧٢	اولاً - شبكة الشوارع
٧٩-٧٣	١- التصنيف المورفولوجي
٩٠ - ٧٩	٢- التصنيف الوظيفي
٩١	ثانياً - التقاطعات
٩٣-٩١	ثالثاً - الجسور
٩٣	رابعاً - مواقف السيارات
٩٧ - ٩٣	١ - المرائب



الصفحة	الموضوع
٩٧-١٠٠	٢ - ساحات الانطلاق
١٠١	٣ - مواقف انتظار السيارات
١٠١-١٠٥	خامساً - محطات تعبئة الوقود
١٠٥-١٠٧	سادساً - اثاث الشارع
١٠٥-١٠٦	١ - الارصفة
١٠٦	٢ - اناة الشارع
١٠٦-١٠٧	٣ - اشارات المرور الضوئية
١٠٧	٤- العلامات المرورية
١٠٩-١٤٧	الفصل الثالث الرحلات اليومية في مدينة المدينة
١٠٩-١١٨	أولاً - خصائص القائمين بالرحلات
١٠٩-١١٢	١- التركيب النوعي
١١٢-١١٥	٢- التركيب العمري
١١٥-١١٨	٣- التركيب المهني
١١٩-١٣١	ثانياً - خصائص الأسر المشمولة بالدراسة
١١٩-١٢١	١- عدد أفراد الأسرة
١٢٢-١٢٤	٢- عدد العاملين في الأسرة
١٢٥-١٢٨	٣- الدخل الشهري للأسرة
١٢٨-١٣١	٤- ملكية السيارة

الصفحة	الموضوع
١٤٧-١٣١	ثالثاً - خصائص الرحلات
١٣٤-١٣١	١ - الغرض من الرحلة
١٣٨-١٣٤	٢ - واسطة النقل المستخدمة في الرحلة
١٤١-١٣٨	٣ - الوقت المستغرق في الرحلة
١٤٤-١٤١	٤ - وقت بداية الرحلة
١٤٧-١٤٤	٥ - وقت نهاية الرحلة
١٩٠-١٤٩	الفصل الرابع واقع حركة النقل بالسيارات في مدينة المدينة
١٦٣-١٤٩	اولاً - حركة السيارات في شوارع المدينة
١٥٣-١٥٢	١ - شارع البتول
١٥٥-١٥٤	٢ - شارع المستشفى
١٥٧-١٥٦	٣ - شارع البوشاوي
١٥٩-١٥٨	٤ - شارع فلكة الشهداء
١٦١-١٦٠	٥ - شارع المصرف القديم
١٦٣-١٦٢	٦ - شارع اكثم
١٩٠-١٦٣	ثانياً - حركة السيارات في تقاطعات مدينة المدينة
١٧٠-١٦٦	١ - تقاطع البلدية
١٧٥-١٧١	٢ - تقاطع فلكة الشهداء

الصفحة	الموضوع
١٨٠-١٧٦	٣- تقاطع المحكمة
١٨٥-١٨١	٤- تقاطع الشروق
١٩٠-١٨٥	٥- تقاطع البدران
١٩٧-١٩٢	النتائج والمقترحات
١٩٦-١٩٢	أولاً - النتائج
١٩٧-١٩٦	ثانياً-المقترحات
٢٠٣-١٩٩	المصادر
٢١٠-٢٠٥	الملاحق
A-B	المستخلص باللغة بالانكليزية

فهرس الجداول

الصفحة	العنوان	ت
١٩	المعدلات الشهرية لدرجات الحرارة العظمى والصغرى (م) في مدينة المدينة لعام ٢٠٢٢	١
٢١	المعدلات الشهرية للأمطار المتساقطة (ملم) في مدينة المدينة لعام ٢٠٢٢	٢
٢٤	المعدلات الشهرية لسرعة الرياح (م/ثا) في مدينة المدينة لعام ٢٠٢٢	٣
٢٥	المعدلات الشهرية للعواصف الغبارية (يوم / عاصفة) في مدينة المدينة لعام ٢٠٢٢	٤
٢٦	عدد أيام الضباب المسجلة (يوم) في مدينة المدينة للعام ٢٠٢٢	٥



ت	العنوان	الصفحة
٦	عدد السكان وعدل النمو السنوي للسكان في مدينة المُدَيَّنة وقضاء المُدَيَّنة للمدة (١٩٨٧ - ٢٠٢٢)	٢٩
٧	التوزيع المكاني لسكان مدينة المُدَيَّنة بحسب الاحياء السكنية لعام (٢٠٢٢)	٣١
٨	التركيب النوعي والعمرى لسكان مدينة المُدَيَّنة لعام (٢٠٢٢)	٣٤
٩	تطور الدخل القومي والفردى واعداد السيارات في محافظة البصرة للمدة (٢٠١٦ , ٢٠٢٠)	٣٥
١٠	استعمالات الارض الفعلية ونسبتها في مدينة المُدَيَّنة لعام ٢٠٢٢	٤١
١١	التوزيع المكاني للوحدات السكنية في مدينة المُدَيَّنة بحسب الاحياء لعام ٢٠٢٢	٤٢
١٢	التوزيع المكاني للمؤسسات التجارية في مدينة المُدَيَّنة لعام ٢٠٢٢	٤٤
١٣	التوزيع المكاني للمؤسسات الصناعية في مدينة المُدَيَّنة لعام ٢٠٢٢	٤٦
١٤	التوزيع المكاني لرياض الاطفال في مدينة المُدَيَّنة للعام الدراسى (٢٠٢١-٢٠٢٢)	٤٨
١٥	التوزيع المكاني للمدارس الابتدائية في مدينة المُدَيَّنة للعام الدراسى (٢٠٢١-٢٠٢٢)	٥٠
١٦	التوزيع المكاني للمدارس المتوسطة في مدينة المُدَيَّنة للعام الدراسى (٢٠٢١-٢٠٢٢)	٥٣
١٧	التوزيع المكاني للمدارس الاعدادية في مدينة المُدَيَّنة للعام الدراسى (٢٠٢١-٢٠٢٢)	٥٥
١٨	التوزيع المكاني للمدارس الثانوية في مدينة المُدَيَّنة للعام الدراسى (٢٠٢١-٢٠٢٢)	٥٧
١٩	التوزيع المكاني للمؤسسات الصحية في مدينة المُدَيَّنة لعام (٢٠٢١-٢٠٢٢)	٦٠



ت	العنوان	الصفحة
٢٠	التوزيع المكاني للمؤسسات الادارية في مدينة المَدِينَة للعام ٢٠٢٢	٦٤
٢١	التوزيع المكاني للمؤسسات الترفيهية في مدينة المَدِينَة لعام ٢٠٢٢	٦٦
٢٢	التوزيع المكاني للمؤسسات الدينية في مدينة المَدِينَة للعام ٢٠٢٢	٦٩
٢٣	التصنيف المورفولوجي لشبكة الشوارع في مدينة المَدِينَة لعام ٢٠٢٢	٧٣
٢٤	التصنيف الوظيفي لشبكة شوارع مدينة المَدِينَة لعام ٢٠٢٢	٨١
٢٥	اعداد الجسور في مدينة المَدِينَة لعام ٢٠٢٢	٩٤
٢٦	التوزيع المكاني للمرائب واعداد الخطوط والسيارات العامة لعام ٢٠٢٢	٩٧
٢٧	التوزيع المكاني لاساحات الانطلاق في مدينة المَدِينَة لعام ٢٠٢٢	١٠٠
٢٨	التوزيع المكاني لمحطات تعبئه الوقود في مدينة المَدِينَة لعام ٢٠٢٢	١٠٢
٢٩	التركيب النوعي للقائمين بالرحلات في مدينة المَدِينَة لعام ٢٠٢٢	١١٠
٣٠	التركيب العمري للقائمين بالرحلات في مدينة المَدِينَة لعام ٢٠٢٢	١١٣
٣١	التركيب المهني للقائمين بالرحلات في مدينة المَدِينَة لعام ٢٠٢٢	١١٦
٣٢	توزيع الرحلات في مدينة المَدِينَة حسب أفراد الأسرة لعام ٢٠٢٢	١٢٠
٣٣	توزيع الرحلات في مدينة المَدِينَة حسب عدد العاملين في الأسرة لعام ٢٠٢٢	١٢٣
٣٤	توزيع الرحلات في مدينة المَدِينَة حسب الدخل الشهري للأسرة لعام ٢٠٢٢	١٢٦
٣٥	توزيع الرحلات في مدينة المَدِينَة حسب ملكية السيارة لعام ٢٠٢٢	١٢٩
٣٦	توزيع الرحلات في مدينة المَدِينَة حسب الغرض منها لعام ٢٠٢٢	١٣٢



ت	العنوان	الصفحة
٣٧	توزيع الرحلات في مدينة المَدِينَة حسب واسطة النقل المستخدمة فيها لعام ٢٠٢٢	١٣٥
٣٨	توزيع الرحلات في مدينة المَدِينَة حسب الوقت المستغرق فيها لعام ٢٠٢٢	١٣٩
٣٩	توزيع الرحلات في مدينة المَدِينَة حسب وقت بداية الرحلة لعام ٢٠٢٢	١٤٢
٤٠	توزيع الرحلات في مدينة المَدِينَة حسب وقت نهاية الرحلة لعام ٢٠٢٢	١٤٥
٤١	المعامل المكافئ للمركبات القياسية	١٥١
٤٢	معدل حجم المرور في شارع البتول للأيام الاعتيادية والعطل لعام ٢٠٢٢	١٥٣
٤٣	معدل حجم المرور في شارع المستشفى للأيام الاعتيادية والعطل لعام ٢٠٢٢	١٥٥
٤٤	معدل حجم المرور في شارع البوشاوي للأيام الاعتيادية والعطل لعام ٢٠٢٢	١٥٧
٤٥	معدل حجم المرور في شارع فلكة الشهداء للأيام الاعتيادية والعطل لعام ٢٠٢٢	١٥٩
٤٦	معدل حجم المرور في شارع المصرف القديم للأيام الاعتيادية والعطل لعام ٢٠٢٢	١٦١
٤٧	معدل حجم المرور في شارع اكثم للأيام الاعتيادية والعطل لعام ٢٠٢٢	١٦٣
٤٨	مستويات كفاءة التقاطعات بالاعتماد على معدل حجم المرور	١٦٤
٤٩	معدل حجم المرور في تقاطع البلدية خلال الذروة الصباحية والمسائية للأيام الاعتيادية لعام ٢٠٢٢	١٦٦
٥٠	معدل حجم المرور في تقاطع البلدية خلال الذروة الصباحية والمسائية لأيام العطل لعام ٢٠٢٢	١٦٩
٥١	معدل حجم المرور في تقاطع فلكة الشهداء خلال الذروة الصباحية والمسائية للأيام الاعتيادية لعام ٢٠٢٢	١٧٢



الصفحة	العنوان	ت
١٧٤	معدل حجم المرور في تقاطع فلكة الشهداء خلال الذروة الصباحية والمسائية لأيام العطل لعام ٢٠٢٢	٥٢
١٧٦	معدل حجم المرور في تقاطع المحكمة خلال الذروة الصباحية والمسائية لأيام الاعتيادية لعام ٢٠٢٢	٥٣
١٧٩	معدل حجم المرور في تقاطع المحكمة خلال الذروة الصباحية والمسائية لأيام العطل لعام ٢٠٢٢	٥٤
١٨١	معدل حجم المرور في تقاطع الشروق خلال الذروة الصباحية والمسائية لأيام الاعتيادية لعام ٢٠٢٢	٥٥
١٨٤	معدل حجم المرور في تقاطع الشروق خلال الذروة الصباحية والمسائية لأيام العطل لعام ٢٠٢٢	٥٦
١٨٦	معدل حجم المرور في تقاطع البدران خلال الذروة الصباحية والمسائية لأيام الاعتيادية لعام ٢٠٢٢	٥٧
١٨٩	معدل حجم المرور في تقاطع البدران خلال الذروة الصباحية والمسائية لأيام العطل لعام ٢٠٢٢	٥٨



فهرس الخرائط

ت	عنوانه	الصفحة
١	موقع منطقة الدراسة من قضاء المدينة ومحافظة البصرة لعام ٢٠٢٢	٥
٢	الاحياء السكنية لمدينة المدينة لعام ٢٠٢٢	٦
٣	خطوط الارتفاع المتساوية في مدينة المدينة لعام ٢٠٢٢	١٢
٤	أنواع الترب في مدينة المدينة ٢٠٢٢	١٤
٥	الموارد المائية السطحية في مدينة المدينة ٢٠٢٠	١٦
٦	التوزيع المكاني لمواقع رصد طرق النقل الخارجية الداخلة الى مدينة المدينة لعام ٢٠٢٢	٣٨
٧	التوزيع المكاني لرياض الاطفال في مدينة المدينة للعام الدراسي (٢٠٢٢-٢٠٢١)	٤٩
٨	التوزيع المكاني للمدارس الابتدائية في مدينة المدينة للعام الدراسي (٢٠٢٢- ٢٠٢١)	٥١
٩	التوزيع المكاني للمدارس المتوسطة في مدينة المدينة للعام الدراسي (٢٠٢٢-٢٠٢١)	٥٤
١٠	التوزيع المكاني للمدارس الإعدادية في مدينة المدينة للعام الدراسي (٢٠٢٢- ٢٠٢١)	٥٦
١١	التوزيع المكاني للمدارس الثانوية في مدينة المدينة للعام الدراسي (٢٠٢٢- ٢٠٢١)	٥٨
١٢	التوزيع المكاني للمدارس المهنية في مدينة المدينة للعام الدراسي (٢٠٢٢- ٢٠٢١)	٥٩
١٣	التوزيع المكاني للمؤسسات الصحية في مدينة المدينة لعام ٢٠٢٢	٦١
١٤	التوزيع المكاني للمؤسسات الادارية في مدينة المدينة لعام ٢٠٢٢	٦٥
١٥	التوزيع المكاني للمؤسسات الترفيهية في مدينة المدينة لعام ٢٠٢٢	٦٧
١٦	التوزيع المكاني للمؤسسات الدينية في مدينة المدينة لعام ٢٠٢٢	٧٠
١٧	التصنيف المورفولوجي لشبكة الشوارع في مدينة المدينة لعام ٢٠٢٢	٧٤
١٨	الشوارع الرئيسة في مدينة المدينة لعام ٢٠٢٢	٧٦
١٩	الشوارع الثانوية في مدينة المدينة لعام ٢٠٢٢	٧٨



ت	عنوانه	الصفحة
٢٠	الشوارع المحلية في مدينة المَدِينَة لعام ٢٠٢٢	٨٠
٢١	التصنيف الوظيفي لشبكة الشوارع في مدينة المَدِينَة لعام ٢٠٢٢	٨٢
٢٢	الشوارع السكنية في مدينة المَدِينَة لعام ٢٠٢٢	٨٣
٢٣	الشوارع التجارية في مدينة المَدِينَة لعام ٢٠٢٢	٨٦
٢٤	الشوارع الصناعية في مدينة المَدِينَة لعام ٢٠٢٢	٨٨
٢٥	الشوارع الترفيهية في مدينة المَدِينَة لعام ٢٠٢٢	٩٠
٢٦	التقاطعات في مدينة المَدِينَة لعام ٢٠٢٢	٩٢
٢٧	الجسور في مدينة المَدِينَة لعام ٢٠٢٢	٩٥
٢٨	مواقف السيارات في مدينة المَدِينَة لعام ٢٠٢٢	٩٨
٢٩	التوزيع المكاني محطات تعبئة الوقود في مدينة المَدِينَة لعام ٢٠٢٢	١٩٣
٣٠	التوزيع المكاني لمواقع الرصد في شوارع مدينة المَدِينَة لعام ٢٠٢٢	١٥٠
٣١	التوزيع المكاني لمواقع رصد التقاطعات في مدينة المَدِينَة لعام ٢٠٢٢	١٦٥



فهرس الاشكال

ت	عنوانه	الصفحة
١	المعدلات الشهرية لدرجات الحرارة العظمى والصغرى (م) في مدينة المَدِينَة لعام ٢٠٢٢	٢٠
٢	المعدلات الشهرية للأمطار المتساقطة (مم) في مدينة المَدِينَة لعام ٢٠٢٢	٢٢
٣	المعدلات الشهرية لسرعة الرياح (م/ ثا) في مدينة المَدِينَة لعام ٢٠٢٢	٢٤
٤	المعدلات الشهرية للعواصف الغبارية (يوم / عاصفة) في مدينة المَدِينَة لعام ٢٠٢٢	٢٥
٥	عدد أيام الضباب المسجلة (يوم) في مدينة المَدِينَة لعام ٢٠٢٢	٢٧
٦	عدد السكان ومعدل النمو السنوي للسكان في مدينة المَدِينَة للمدة وقضاء المَدِينَة للمدة (١٩٨٧ - ٢٠٢٢)	٢٩
٧	التوزيع النسبي لسكان مدينة المَدِينَة بحسب الاحياء السكنية لعام (٢٠٢٢)	٣٢
٨	التوزيع النسبي لتركيب النوعي والعمرى لسكان مدينة المَدِينَة لعام (٢٠٢٢)	٣٤
٩	التوزيع النسبي لاستعمالات الارض الفعلية ونسبتها في مدينة المَدِينَة لعام ٢٠٢٢	٤١
١٠	التوزيع النسبي للوحدات السكنية في مدينة المَدِينَة حسب الاحياء لعام ٢٠٢٢	٤٣
١١	التوزيع النسبي للمؤسسات التجارية في مدينة المَدِينَة لعام ٢٠٢٢	٤٥
١٢	التوزيع النسبي للمؤسسات الصناعية في مدينة المَدِينَة لعام ٢٠٢٢	٤٦
١٣	التوزيع النسبي للتركيب النوعي للقائمين بالرحلات في مدينة المَدِينَة لعام ٢٠٢٢	١١١
١٤	التوزيع النسبي للتركيب العمرى للقائمين بالرحلات في مدينة المَدِينَة لعام ٢٠٢٢	١١٤
١٥	التوزيع النسبي للتركيب المهني للقائمين بالرحلات في مدينة المَدِينَة لعام ٢٠٢٢	١١٧
١٦	التوزيع النسبي للرحلات في مدينة المَدِينَة حسب أفراد الأسرة لعام ٢٠٢٢	١٢١

ت	عنوانه	الصفحة
١٧	التوزيع النسبي للرحلات في مدينة المدينة حسب عدد العاملين في الأسرة لعام ٢٠٢٢	١٢٤
١٨	التوزيع النسبي للرحلات في مدينة المدينة حسب الدخل الشهري للأسرة لعام ٢٠٢٢	١٢٧
١٩	التوزيع النسبي للرحلات في مدينة المدينة حسب ملكية السيارة لعام ٢٠٢٢	١٣٠
٢٠	التوزيع النسبي للرحلات في مدينة المدينة حسب الغرض منها لعام ٢٠٢٢	١٣٣
٢١	التوزيع النسبي للرحلات في مدينة المدينة حسب واسطة النقل المستخدمة فيها لعام ٢٠٢٢	١٣٦
٢٢	التوزيع النسبي للرحلات في مدينة المدينة حسب الوقت المستغرق فيها لعام ٢٠٢٢	١٤٠
٢٣	التوزيع النسبي للرحلات في مدينة المدينة حسب وقت بداية الرحلة لعام ٢٠٢٢	١٤٣
٢٤	التوزيع النسبي للرحلات في مدينة المدينة حسب وقت نهاية الرحلة لعام ٢٠٢٢	١٤٦
٢٥	معدل حجم المرور في تقاطع البلدية خلال الذروة الصباحية للأيام الاعتيادية لعام ٢٠٢٢	١٦٧
٢٦	معدل حجم المرور في تقاطع البلدية خلال الذروة المسائية للأيام الاعتيادية لعام ٢٠٢٢	١٦٨
٢٧	معدل حجم المرور في تقاطع البلدية خلال الذروة المسائية لأيام العطل لعام ٢٠٢٢	١٦٩
٢٨	معدل حجم المرور في تقاطع البلدية خلال الذروة الصباحية لأيام العطل لعام ٢٠٢٢	١٧٠
٢٩	معدل حجم المرور في تقاطع فلكة الشهداء خلال الذروة الصباحية للأيام الاعتيادية لعام ٢٠٢٢	١٧٢
٣٠	معدل حجم المرور في تقاطع فلكة الشهداء خلال الذروة المسائية للأيام الاعتيادية لعام ٢٠٢٢	١٧٣
٣١	معدل حجم المرور في تقاطع فلكة الشهداء خلال الذروة المسائية لأيام العطل لعام ٢٠٢٢	١٧٤
٣٢	معدل حجم المرور في تقاطع فلكة الشهداء خلال الذروة الصباحية لأيام العطل لعام ٢٠٢٢	١٧٥
٣٣	معدل حجم المرور في تقاطع المحكمة خلال الذروة الصباحية للأيام الاعتيادية لعام ٢٠٢٢	١٧٧
٣٤	معدل حجم المرور في تقاطع المحكمة خلال الذروة المسائية للأيام الاعتيادية لعام ٢٠٢٢	١٧٨

ت	عنوانه	الصفحة
٣٥	معدل حجم المرور في تقاطع المحكمة خلال الذروة الصباحية لأيام العطل لعام ٢٠٢٢	١٧٩
٣٦	معدل حجم المرور في تقاطع المحكمة خلال الذروة المسائية لأيام العطل لعام ٢٠٢٢	١٨٠
٣٧	معدل حجم المرور في تقاطع الشروق خلال الذروة الصباحية لأيام الاعتيادية لعام ٢٠٢٢	١٨٢
٣٨	معدل حجم المرور في تقاطع الشروق خلال الذروة المسائية لأيام الاعتيادية لعام ٢٠٢٢	١٨٣
٣٩	معدل حجم المرور في تقاطع الشروق خلال الذروة المسائية لأيام العطل لعام ٢٠٢٢	١٨٤
٤٠	معدل حجم المرور في تقاطع الشروق خلال الذروة الصباحية لأيام العطل لعام ٢٠٢٢	١٨٥
٤١	معدل حجم المرور في تقاطع البدران خلال الذروة الصباحية لأيام الاعتيادية لعام ٢٠٢٢	١٨٧
٤٢	معدل حجم المرور في تقاطع البدران خلال الذروة الصباحية لأيام العطل لعام ٢٠٢٢	١٨٨
٤٣	معدل حجم المرور في تقاطع البدران خلال الذروة الصباحية لأيام العطل لعام ٢٠٢٢	١٨٩
٤٤	معدل حجم المرور في تقاطع البدران خلال الذروة المسائية لأيام العطل لعام ٢٠٢٢	١٩٠

فهرس الصور

ت	عنوانه	الصفحة
١	تجمع مياه الامطار في شارع المصرف الجديد في مدينة المَدِينَة لعام ٢٠٢٢	٢٢
٢	ركن السيارات بجانب الرصيف قرب المجمعات الطبية في المنطقة التجارية المركزية لمدينة المَدِينَة لعام ٢٠٢٢	٦٣
٣	أحد الشوارع السكنية في حي العلي والوحيد لعام ٢٠٢٢	٨٤
٤	أحد الشوارع السكنية في حي العبارة والجنانية لعام ٢٠٢٢	٨٥
٥	الشارع الصناعي في مدينة المَدِينَة لعام ٢٠٢٢	٨٩



ت	عنوانه	الصفحة
٦	بطى سير المركبات على جسر المَدِينَة الكونكريتي لعام ٢٠٢٢	٩٦
٧	المرآب الموحد للنقل الخارجي في مدينة المَدِينَة لعام ٢٠٢٢	٩٩
٨	محطة وقود المَدِينَة الحكومية لعام ٢٠٢٢	١٠٤
٩	عدم انسيابية سير المركبات في شارع البتول الذي تقع عليه محطة وقود المَدِينَة لعام ٢٠٢٢	١٠٤

فهرس الملاحق

ت	عنوانه	الصفحة
١	استمارة الاستبيان	٢٠٥-٢٠٧
٢	عدد استمارات الاستبيان حسب حجم العينة للأسر في مدينة المَدِينَة لعام ٢٠٢٢	٢٠٨
٣	تأثير عناصر المناخ على رحلات افراد العينة في مدينة المَدِينَة لعام ٢٠٢٢	٢٠٩
٤	مساحة المَدِينَة بالهكتار حسب الاحياء السكنية لعام ٢٠٢٢	٢١٠

المقدمة



المقدمة

تعد المدينة تنظيم حي وخليط من استعمالات الارض المختلفة ، وترتبط بين اجزائها مجموعة من شبكات الشوارع ومسالك الحركة ، والغاية منها ادامة التواصل فيما بينها ، فالمدينة لا يمكن لها ان تنمو وتتطور بعيداً عن تطور شبكة النقل الحضري فيها، فضلاً عن ذلك ان استعمالات الارض الحضرية لا تستطيع ان تؤدي وظائفها بدون حركة السكان والبضائع ، مما يجعل توزيعها في المدينة يخضع لعدة عوامل ومتغيرات من اهمها عامل النقل الذي يعمل على توقيع العديد من استعمالات الارض وسهولة الوصول الى مختلف الفعاليات والوظائف .

تم اختيار مدينة المَدِينَة لتكون مكاناً للدراسة، كونها احدى المدن التي شهدت نمواً سكانياً، إذ بلغ عدد سكانها (٧١٨٩١) نسمة عام ٢٠٢٢ بعد ان كان (٣٦٩٩٧) نسمة عام ٢٠١٧، ومع ازدياد اعداد السكان وارتفاع المستوى المعاشي النسبي وما رافقه من تغيرات اقتصادية واجتماعية، فضلاً عن دور المصارف العقارية في تسليف المواطنين ومنحهم القروض ، ناهيك عن دور شركات السيارات التي تمنح بيع السيارات بنظام التقسيط ، والتي ساهم معظمها بشكل او بآخر في اقبال السكان على شرائها، ومن ثم الزيادة في معدل ملكيتها للأسرة الواحدة ، اذا ما اضعنا بقاء الكثير من شوارع منطقة الدراسة على حالها، دون اجراء أي تطوير او توسيع لها، الامر الذي يتطلب شبكات إضافية قادرة على استيعاب هذه التغيرات وعلى هذا الأساس أرى ان اختيار هكذا موضوع يعد في غاية الأهمية للدراسة.

أولاً- مشكلة الدراسة

تتحدد مشكلة الدراسة بالأسئلة الآتية:-

١- هل للعوامل الجغرافية (الطبيعية والبشرية) اثر في مد وبناء وتوجيه شبكة الشوارع في مدينة المَدِينَة ؟

٢- ماهي اصناف شبكة الشوارع في مدينة المَدِينَة ، وهل المرافق الخدمية الخاصة بالنقل تتناسب مع اعداد السيارات المتزايدة بين الحين والآخر؟



٣- هل للخصائص السكانية الديموغرافية والاقتصادية والاجتماعية اثر في معدل الرحلات وتكرارها في منطقة الدراسة؟

٤- ما هو واقع حركة النقل والمرور في مدينة المَدِينَة ؟

ثانياً- فرضية الدراسة

- ١- للعوامل الجغرافية الاثر الواضح في مد وبناء وتوجيه شبكة الشوارع في مدينة المَدِينَة .
- ٢- توجد اصناف عديدة لشبكة الشوارع كان لها الاثر الواضح للربط والاتصال بين اجزاء المَدِينَة ، كما ان المرافق الخدمية الخاصة بالنقل لا تتناسب مع اعداد السيارات المتزايدة بين الحين والآخر.
- ٣- لخصائص السكان الديموغرافية والاقتصادية والاجتماعية اثر في معدل الرحلات وتكرارها في منطقة الدراسة
- ٤- لا ينسجم واقع الحركة المرورية مع الطاقة التصميمية لشبكة النقل في مدينة المَدِينَة .

ثالثاً - هدف الدراسة

تهدف الدراسة الى تقييم حركة النقل بالسيارات في مدينة المَدِينَة من خلال تسليط الضوء على حركة النقل داخل المدينة، فضلاً عن السيارات الداخلة والخارجة منها، وماتسببه من ضغط مروري كبير على شوارعها.

رابعاً - أهمية الدراسة

- ١- عدم وجود دراسة حديثة عن عموم النقل الحضري لمنطقة الدراسة سواء منا الماجستير او الدكتوراه.
- ٢- أهمية موضوع الدراسة لأرتباط كفاءة شبكة الشوارع مع الطلب المتزايد على النقل، وتأثير تلك الكفاءة على سهولة الوصول .
- ٣- إمكانية الاستفادة من الدراسة من المعنيين وأصحاب القرار في إيجاد الحلول للمشاكل التي تعاني منها شبكة النقل الحضري.



خامساً - حدود منطقة الدراسة

أ - الحدود المكانية :

تمثلت منطقة الدراسة بمدينة المَدِينَة التي تمثل موقع مهم في الجزء الشمالي الغربي من محافظة البصرة الخريطة (١) التي تبين موقع منطقة الدراسة من قضاء المَدِينَة ومحافظة البصرة. اما عن مساحة المدينة فقد بلغت (١٦٤٤,٩) هكتاراً لسنة ٢٠٢٢، وقد ضمت (١٦) حي سكني، الخريطة (٢) .

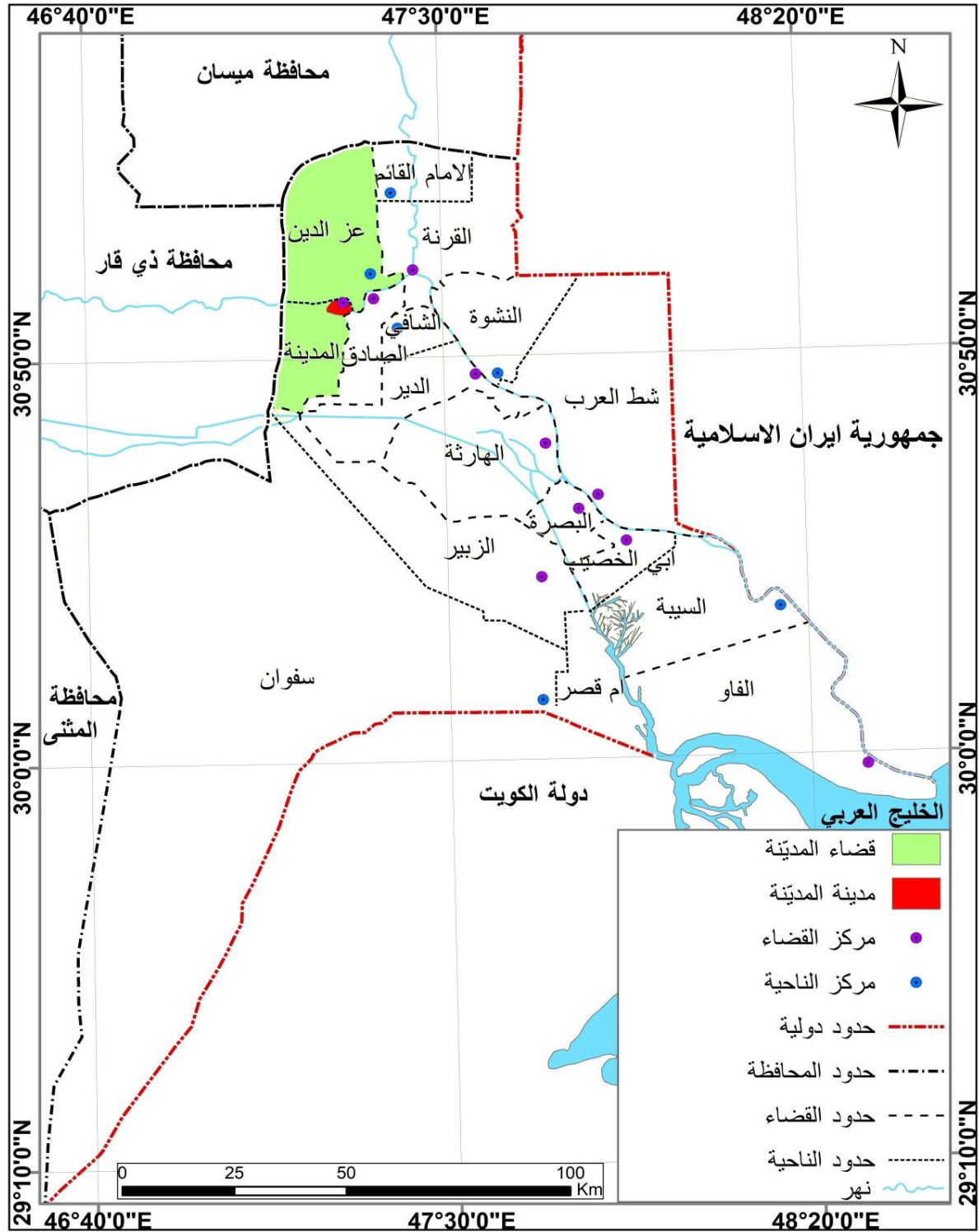
ب-الحدود الزمانية : تمثلت بدراسة واقع حركة النقل بالسيارات في شوارع وتقاطعات مدينة المَدِينَة لعام ٢٠٢٢.

سادساً - منهج الدراسة

لغرض تحقيق اهداف الدراسة تم الاعتماد على المصادر التي تمثل اداة مهمة لجمع المعلومات ، إذ تم اتباع المنهج الوصفي فضلاً عن المنهج التحليلي لتحليل الملامح العامة لشبكة النقل الحضري ، والحركة المرورية فيها مع استعمال اسلوب المسح الميداني ، فضلاً عن المشاهدة والمقابلات الشخصية ، كما تم الاعتماد على الاحصائيات والتقارير الرسمية والبيانات الخاصة بأستعمالات الارض الحضرية من الدوائر ذات العلاقة، ومن اجل الحصول على المعلومات التي يتعذر الحصول عليها من الدوائر، تم توزيع استمارة الاستبيان الملحق (١) على الاسر إذ تم اعتماد نسبة (١٠%) كحجم للعينة من مجموع الاسر البالغ عددها (١٢٥٠٦) اسرة أي بواقع (١٢٥٢) اسرة الملحق (٢).

الخريطة (١)

موقع منطقة الدراسة من قضاء المدينة ومحافظة البصرة لعام ٢٠٢٢

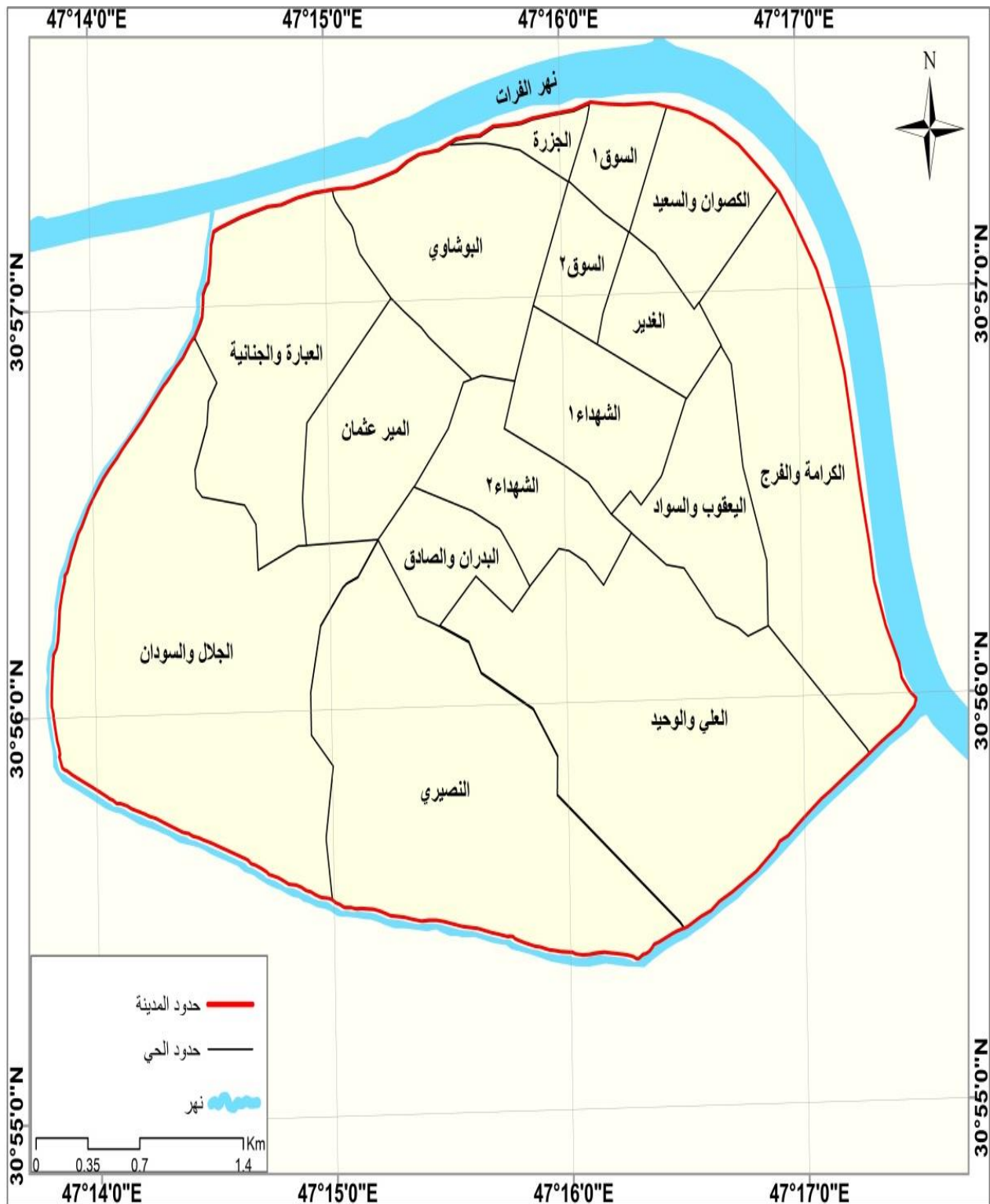


المصدر - جمهورية العراق ، الهيئة العامة للمساحة، قسم انتاج الخرائط ، خريطة محافظة البصرة الادارية، بغداد ، ٢٠٢٢ ، برنامج (Arc.gis10.8.4) بمقياس ١:٥٠٠٠٠ .



الخريطة (٢)

الاحياء السكنية لمدينة المدينة لعام ٢٠٢٢



جمهورية العراق ، الهيئة العامة للمساحة، قسم انتاج الخرائط ، خريطة مقاطعات محافظة البصرة، بغداد ، ٢٠٢٢ ، برنامج
(Arc.gis10.8.4) بمقياس ١:٥٠٠٠٠.



سابعاً - هيكلية الدراسة

تناولت الاطروحة اربعة فصول ناقش الفصل الاول العوامل المؤثرة على النقل بالسيارات في مدينة المَدِينَة والتي تشمل العوامل الطبيعية والبشرية والعلاقة المتبادلة بينهما وبين شبكة الشوارع وابرزها الموقع والموضع ، ويتمثل الموضع بالسطح ، والتركيب الجيولوجي ، والتربة ، وعناصر المناخ والموارد المائية ، اما العوامل البشرية تمثلت بنمو السكان ، وتركيبهم النوعي والعمرى ، والعوامل الاقتصادية والاجتماعية ، فضلاً عن دراسة طرق النقل الخارجي وتأثير استعمالات الارض في النقل بالسيارات في المدينة ، اما الفصل الثاني فقد كرس لدراسة استعمالات الارض لأغراض النقل في مدينة المَدِينَة وتناول انماط شبكة الشوارع ، ومستلزمات النقل الاخرى ، كالمرائب ، ومواقف السيارات ، ومحطات تعبئة الوقود ، فضلاً عن اثاث الشارع ، اما الفصل الثالث فقد كشف عن الرحلات اليومية في مدينة المَدِينَة ، وتم من خلاله التعرف على حركة السكان اليومية من خلال دراسة خصائص القائمين بالرحلات ، وخصائص الاسر المشمولة بالدراسة ، و خصائص الرحلات ذاتها ، كالغرض من الرحلة وواسطة النقل المستخدمة في الرحلة، والوقت المستغرق في الرحلة ، فضلاً عن معرفة وقت بداية الرحلة ووقت نهايتها، في حين خصص الفصل الرابع لدراسة واقع حركة النقل بالسيارات في مدينة المَدِينَة من خلال الدراسة الميدانية لأهم الشوارع والتقاطعات ورصد ساعات الذروة فيها.

خرجت الاطروحة بمجموعة من النتائج والمقترحات التي يراد بها تحسين واقع النقل بالسيارات في منطقة الدراسة .

ثامناً - الدراسات المشابهة

يعد الالمام والاحاطة بالدراسات العلمية السابقة وكل مال له علاقة بموضوع الدراسة امراً ضرورياً يقوم به الباحث في الحصول عليه في بداية دراسته العلمية، فهي خطوة ناجحة تصب في الاتجاه الصحيح ، إذ ان من دونها لا يستطيع الباحث ان يتعرف على إنجازات الذين سبقوه والاستفادة من النتائج التي وصلوا اليها.

- ١- عبد الرحمن جري مردان، تحليل جغرافي للنقل بالسيارات في مدينة الحلة (دراسة في جغرافية النقل الحضري) أطروحة دكتوراه، كلية التربية للعلوم الإنسانية، جامعة البصرة، ٢٠١١، تمثل هدف الدراسة في توضيح واقع حركة النقل بالسيارات وتحليلها في مدينة الحلة من خلال معرفة حجم المرور على شبكة النقل فيها.
- ٢- حيدر عبد الكريم سالم الجبوري، النقل بالسيارات في مدينة الناصرية (دراسة في جغرافية النقل الحضري)، كلية التربية للعلوم الإنسانية، جامعة البصرة، ٢٠١٥. هدفت الدراسة الى تقييم واقع حركة النقل بالسيارات في مدينة الناصرية، وذلك من خلال تتبع التطور التاريخي للنقل بالسيارات منذ بدايتها لغاية سنة الدراسة.
- ٣- رويدة مصطفى منصور، التحليل المكاني لحركة النقل والرحلات اليومية في مدينة البصرة (دراسة في جغرافية النقل الحضري)، رسالة ماجستير، كلية التربية للعلوم الإنسانية جامعة البصرة، ٢٠١٨، هدفت الدراسة الى ابراز واقع الرحلات اليومية لسكان مدينة البصرة واثرها في حركة النقل بالسيارات على شبكة الشوارع وقياس كثافة الحركة المرورية.
- ٤- سعد حسن فليح، كفاءة شبكة النقل الداخلي في مدينة العمارة (دراسة في جغرافية النقل الحضري)، كلية التربية للعلوم الإنسانية، جامعة البصرة، ٢٠٢٠، تضمن هدف الدراسة تقييم كفاءة شبكة النقل الداخلي في مدينة العمارة ومعرفة مواطن الضعف ومعالجتها ومواطن القوة وتعزيزها، لغرض تحقيق انسيابية عالية في الحركة والمرور وتقليل الازدحامات.
- ٥- عماد زيدان حمد، النقل الحضري في مدينة سوق الشيوخ ، كلية التربية للعلوم الإنسانية جامعة البصرة، ٢٠٢١، تمثل الهدف من الدراسة الى التعرف على واقع حال منظومة النقل الداخلي في مدينة سوق الشيوخ، وتقييم كفاءة شبكاتها من خلال دراسة حجم المركبات على شوارعها وتقاطعاتها.

الفصل الأول

العوامل المؤثرة على النقل بالسيارات في مدينة المَدِينَة



الفصل الأول

العوامل المؤثرة على النقل بالسيارات في مدينة المدينة

يهدف هذا الفصل الى دراسة العوامل المؤثرة على النقل بالسيارات في مدينة المدينة ، اذ لا يمكن دراسة كل من شبكة الشوارع او حركة النقل بمعزل عن العوامل الجغرافية ، بسبب التأثير المتبادل بينهما وبين الوسط الجغرافي ، ومن هنا اصبحت معرفة العوامل الجغرافية لأية منطقة ضرورة قصوى ، وعليه سوف يتم دراسة هذه العوامل لبيان مدى تأثيرها على حركة النقل بالسيارات في منطقة الدراسة .

أولاً - العوامل الطبيعية

تعد العوامل الجغرافية الطبيعية الأساس الذي يركز عليه الوجود الحيوي والحضاري ونشاطاته المختلفة، وبعبارة أخرى فهي البناء الطبيعي للمسرح الجغرافي بعناصره المختلفة الذي تنتشر عليه وتتفاعل معه الظواهر البشرية المتنوعة ، ويعد عامل السطح ومظاهره قاعدة هذا البناء ، وما دامت الخصائص الطبيعية تتسم بثباتها النسبي ، لذا فأن تأثيرها يكون واضحاً في هذا المجال^(١) ، وتتمثل العوامل الطبيعية المؤثرة في النقل بالسيارات في مدينة المدينة بالآتي:-

١ - الموقع

تتعدد المواقع في الجغرافيا ، فمنها الموقع الفلكي نسبة الى أقواس الطول ودوائر العرض، ولهذا الموقع علاقة بخصائص المناخ السائد في المنطقة ، ومنها الموقع الجغرافي الذي يؤثر في الظواهر البشرية ، فمدينة المدينة تقع في الجزء الشمالي الغربي من محافظة البصرة ، ويحدها من الشمال ناحية عز الدين ، ومن الجنوب قضاء الامام الصادق ، في حين يحدها من الغرب قضاء الجبايش ، ومن الشرق قضاء القرنة ، كما موضح في الخريطة(١) ، ويمثل موقع منطقة الدراسة حلقة الوصل بين المحافظات الجنوبية (البصرة - ذي قار - ميسان)، ويتمتع موقعها بالمرونة في استخدام واسطة النقل بالسيارات ، ولاسيما النقل بالسيارات الذي زاد من اهميتها في مجال حركة النقل والتجارة بينها وبين المحافظات المجاورة.

(١) حمادي عباس حمادي الشبري ، التغيرات المكانية في محافظة واسط ١٩٧٧ ، أطروحة دكتوراه ، كلية التربية ، جامعة بغداد ، ٢٠٠٥ ، ص ٢١.

وفيما يتعلق بموقعها الفلكي فهي تقع بين دائرتي عرض (٥٥, ٣٠ - ٥٨, ٣٠) شمالاً وقوسي طول شرقاً (١٣, ٤٧ - ١٨, ٤٧) كما هو واضح من الخريطة (٢).

١- الموضع

يمثل الموضع الصفات الطبيعية للمساحة التي تحتلها المدينة ^(١)، ويجب هنا ان نميز بين الموقع والموضع، فالموقع يشمل كل من الموقع الجغرافي والموقع الفلكي ، كما ذكر سابقاً ، اما الموضع فهو كل ما دل على الصفات الطبيعية للمنطقة ، ويتميز الموضع بمميزات تتعلق بالموضع الطبوغرافي من التربة والتركيب الجيولوجي والسطح ، لذلك لابد من دراسة الخصائص الطبيعية لرقعة الأرض التي تقوم عليها المدينة وهي كالآتي: -

أ - السطح

تحظى دراسة مظهر السطح بأهمية بالغة، بغية التعرف على درجة انحدار الأرض ومدى تضرسها ، ليتسنى معرفة ما اذا كانت الأرضية ملائمة لإنشاء الشوارع او أي مظهر عمراني من مظاهر النقل في المدينة ^(٢)، فسطح منطقة الدراسة يتسم بالانبساط العام ، أذ يصل انحدار السطح الى (١) سم لكل (١) كم باتجاه عام من الشمال الى الجنوب ^(٣) الامر الذي يفسر عدم وجود أشكال تضاريسية بارزة الخريطة (٣) ، وان سمة الانبساط وقلة الانحدار ساعدت على عدم وجود موانع او عوائق أمام إنشاء شبكات النقل في المدينة سوى نهر الفرات وتفرعاته ، والتي استطاع الجهد البشري من التغلب عليه وأيجاد حلول لها عن خلال إقامة الجسور كما سنبين ذلك لاحقاً في الفصل الثاني.

ب - التركيب الجيولوجي

تقع منطقة الدراسة بتكوينها الحالي ضمن السهل الرسوبي الى عصر (الهولوسين الحديث) اذ ترسبت خلاله تكوينات الحمار المتكونة من الرمل والغرين في طبقاتها السفلى ، ثم الطين في

(١) صلاح حميد الجنابي، أسس وتطبيقات، الطبعة الأولى ، دار الكتب للطباعة والنشر، الموصل، ١٩٨٧ ص ٤١

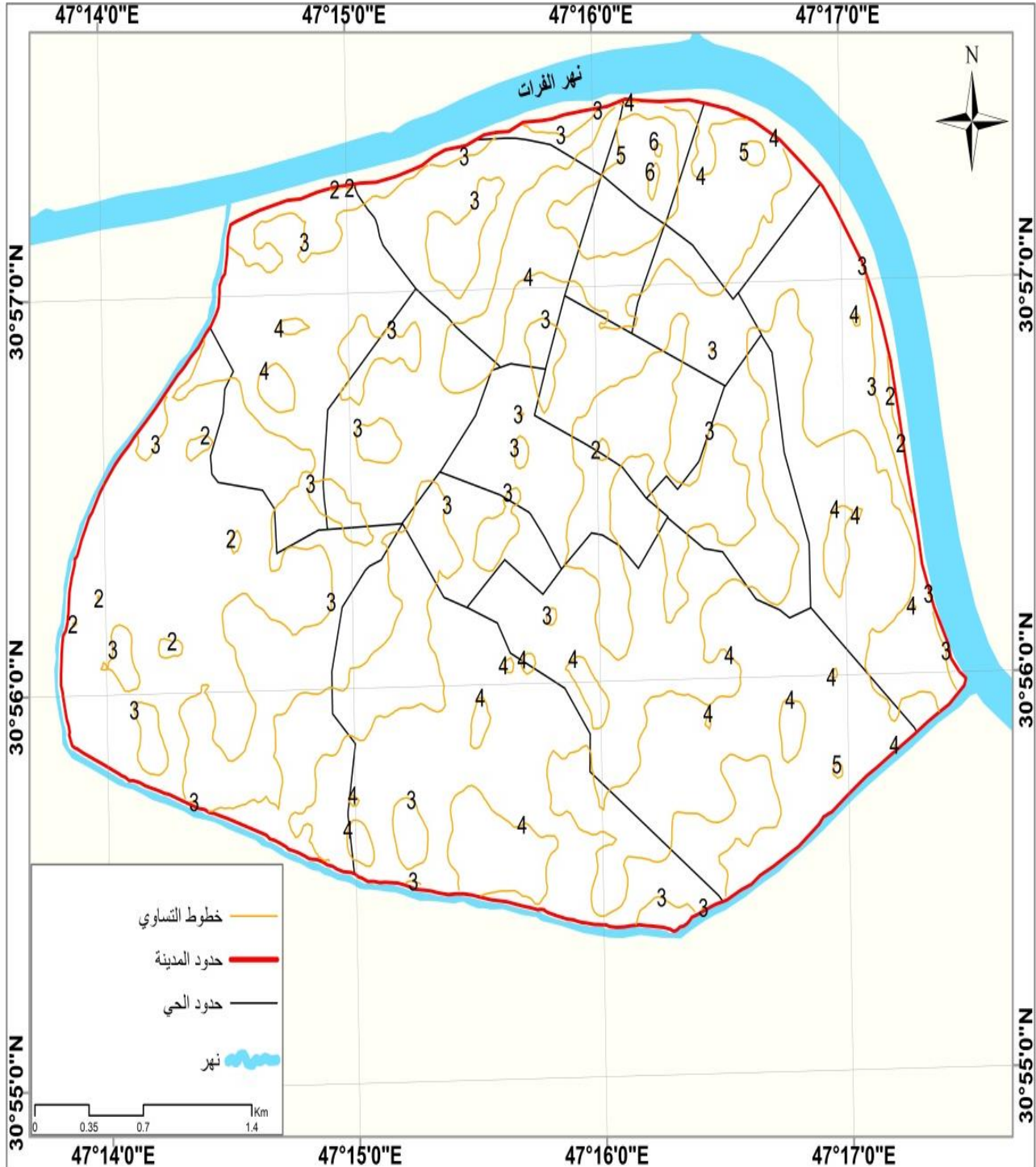
(٢) زين العابدين علي صفر ، تخطيط المدن، أسس ومفاهيم وتطبيقات، ط١، دار الوضاح ، عمان - الأردن ، ٢٠١٥ ، ص ٤٠.

(٣) بشرى رمضان ياسين ، تحليل جغرافي للأنتاج الزراعي في قضاء المدينة ، رسالة ماجستير ، كلية الاداب، جامعة البصرة، ١٩٩٢ ، ص ١١ .



الخريطة (٣)

خطوط الارتفاع المتساوية في مدينة المدينة لعام ٢٠٢٢



المصدر - بالاعتماد على المرئية الفضائية (Dem) للقمم الصناعي (Elevation Digital) ، ومن (SATM) بدقة 30 متر، ومن خلال برنامج (Arcgis 10.8.4) تم استخراج خطوط التساوي الكنتورية.



طبقاتها العليا ، وبلغ سمكها بين (٤ - ٢٠) م ، وتقع على عمق (١٢,٦) م تحت مستوى سطح الارض الحالي^(١)، وتتميز هذه الارسابات باحتوائها على نسبة عالية من الطين والغرين ، وهذه التكوينات يسهل شقها بسهولة لأغراض النقل، الا انها تحتاج الى اضافة بعض المواد كالقيام بعمليات الحدل، وفرش طبقة من الحصى والرمل، لتقادي الهبوط في بنية الشارع جراء كثرة الاستعمال.

ج - التربة

يتضح دور التربة في هذا الجانب من خلال اهميتها في تنظيم الهندسة المرورية المخططة لأوزان واثقال المركبات، وذلك لأن كل شارع له قوة للتحمل ، وهذا التباين في القوة يعود الى طبيعة التباين في اصناف الترب^(٢) ، وتعد تربة منطقة الدراسة من الترب المنقولة التي جلبتها مياه نهر الفرات خلال العصر الحديث من الزمن الجيولوجي الرابع ، فضلاً عن رواسب الالهوار والمستنقعات ، ورواسب مياه الري المنتشرة على جانبي نهر الفرات علاوة على الارسابات الريحية^(٣) ، وتضم منطقة الدراسة نوعين من الترب الخريطة(٤) وتصنف الى :-

١ - تربة كتوف نهر الفرات

تمتد على شكل شريط ضيق مع امتداد الجداول النهرية المتفرعة من نهر الفرات وتشكل (٢٣%) من المساحة الكلية لمنطقة الدراسة^(٤)، إذ تكونت نتيجة للفيضانات المتكررة آنذاك، ويظهر التوزيع الجغرافي لهذه الترب في (٧) احياء تمثلت في كل من حي (السوق ١ ، السوق ٢ الجزرة، الغدير ، الكرامة والفرج ، والميرعثمان ، العبارة والجنانية ، الكصوان والسعيد ، البوشاوي)،

(١) داود جاسم الربيعي، محافظة البصرة دراسة في الجغرافية القديمة ، مجلة كلية الاداب، جامعة البصرة ، العدد ٢٢ ، ١٩٩١ ، ص ١٥٤ .

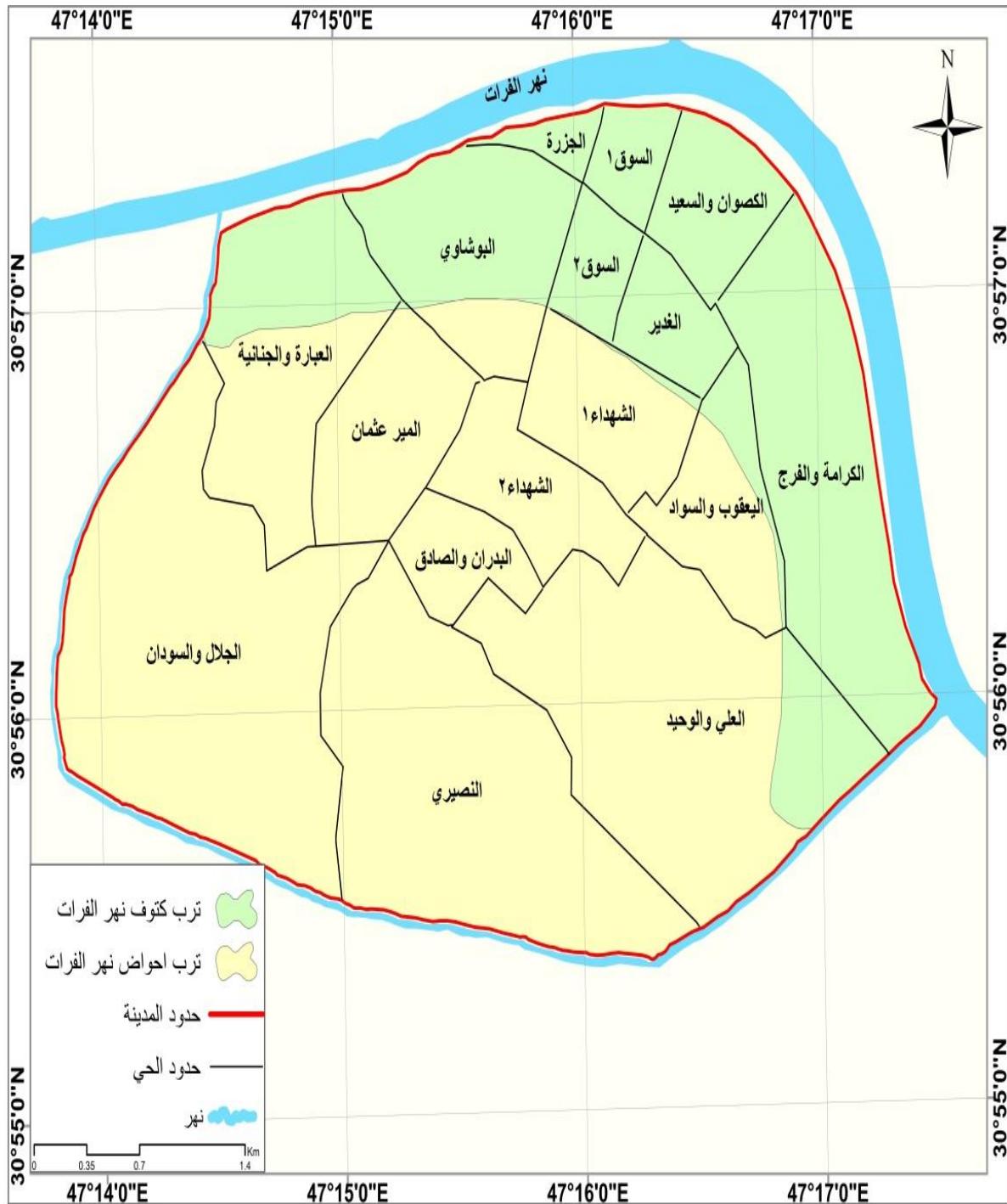
(٢) احمد يحيى عباس ، التحليل المكاني للنقل والمرور في مدينة كربلاء المقدسة للمدة (٢٠٠٣ - ٢٠١٣) ، دراسة في جغرافية النقل الحضري ، اطروحة دكتوراه ، كلية التربية للعلوم الانسانية ، جامعة البصرة ، ٢٠١٥ ، ص ٣٧ .

(٣) محمد اصفيخ ماهود المالكي ، قضاء المدينة دراسة في الجغرافية الاقليمية باستخدام نظم المعلومات الجغرافية GIS ، رسالة ماجستير ، كلية الاداب ، جامعة البصرة ، ٢٠٠٩ ، ص ٧٩ .

(٤) بشرى رمضان ياسين ، مصدر سابق ص ٢٣ .

الخريطة (٤)

أنواع التربة في مدينة المدينة لعام ٢٠٢٢



المصدر - مخرجات برنامج (Arcgis 10.8. 4) بالاعتماد على وزارة الزراعة، مديرية زراعة البصرة، شعبة الزراعة في قضاء المدينة ، التخطيط ، بيانات غير منشورة لعام ٢٠٢٢ .



وهذه التربة ذات مميزات ايجابية من حيث ملائمتها لعمليات بناء شبكة الشوارع داخل المدينة لكونها لا تتطلب اجراء عمليات التعلية الترابية الامر الذي جعل كلفة تهيئتها منخفضة مقارنة مع انواع الترب الاخرى .

٢ - تربة احواض نهر الفرات

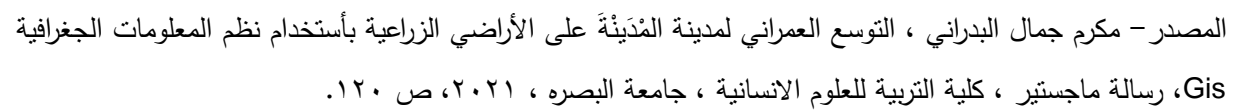
تكونت هذه الترب نتيجة لاستمرار عمليات الترسيب النهري والريحي ، فبعد ان رسب النهر الدقائق الاكبر حجماً قرب مجراه بدأ بترسيب الدقائق الأصغر حجماً في مناطق الاحواض البعيدة نسبياً عن مجرى النهر ويتميز هذا النوع من الترب بمستوى منخفض نسبياً بمقدار يتراوح بين (١-٢) متر عن مستوى كتوف الانهار^(١)، وقد أنتشر هذا النوع من الترب في (٩) احياء، والتي يمكن تحديدها بالشهداء ١ والشهداء ٢ والبدران والصادق واليعقوب والسواد والنصيري والعلي والوحيد والجلال والسودان ، وهذا النوع من الترب اقل ملائمة من تربة كتوف الانهار لعمليات بناء شبكة الشوارع في المَدِينَة كونها تحتاج الى عمليات حذل لرصف التربة، لجعلها اكثر مقاومة على تحمل حركة السيارات .

د - الموارد المائية

تؤثر الموارد المائية على امتداد شبكات النقل وتحديد مساراتها ، لذلك يؤخذ بالحسبان هذا العامل عند إنشاء شبكة شوارع جديدة وتحديد اتجاهها على الرغم من انه يتم معالجة ذلك من خلال بناء الجسور والقناطر لاجتيازها ، إلا أنها تحتاج إلى نفقات مالية باهظة لبناء هذه الجسور كما ان كثرة التفرعات النهرية يساعد على رخاوة التربة وملوحتها وهذا يتطلب مزيد من المعالجات الهندسية للشوارع المعبدة قرب الأنهر. تضم منطقة الدراسة شبكة من الأنهار الداخلية التي تتفرع من جانبي نهر الفرات الذي يحيط بالمدينة من اغلب جهاتها، اذ يتفرع منه (١١) نهر تتمثل ب (نهر جابر، نهر الدرويش، ونهر الصلي، نهر الحسين، نهر الخليفة، نهر العلوان، نهر الحداية، نهر الشاهين، نهر عنتر، نهر الداير ، نهر العلي) الخريطة(٥)، فضلاً عن تفرع (٢١) جدولاً يخترق المدينة وتشكل شبكة كبيرة من الجداول داخل المدينة.

(١) محمد طخيش ماهود المالكي ، مصدر سابق ص ٨٦.

الموارد المائية السطحية في مدينة المَدِينَة لعام ٢٠٢٠





من جانب آخر وفيما يتعلق بالمياه الجوفية في منطقة الدراسة فتظهر فوق سطح الارض كلما ابتعدنا عن منطقة كتوف الانهار باتجاه تربة الاحواض ، مسببة في ظهور المستنقعات الملحية لا سيما في فصل الصيف ، الذي يغلب عليه صفة الجفاف ^(١) ، ويظهر الاثر السلبي للمياه الجوفية في المناطق التي يرتفع فيها منسوب تلك المياه ، لكونها تعمل على تآكل وتكسر مادة الاسفلت التي يبلط بها الشارع ، ومن ثم فإنها تؤدي الى هبوط الشارع وتعمل على تخسفه.

هـ - المناخ

تعد العناصر المناخية من اهم العوامل التي تشترك في تشكيل الخصائص الطبيعية لأي منطقة، وهي الأكثر فاعلية ^(٢) ، فحركة النقل ووسائطها تتأثر بالخصائص المناخية السائدة بشكل مباشر ابتداء من المادة التي تصنع منها الشوارع والتي يجب ان تتناسب مع الخصائص الحرارية السائدة ، والتغير الفصلي لها ، وتتباين عناصر المناخ في درجة تأثيرها على حركة النقل، فقد تكون ذات تأثيرات ايجابية تساعد على استمرارية حركة النقل وقد تكون ذات تأثيرات سلبية من شأنها تحدد الوساطة النقلية المستخدمة وأوقات الحركة .

يتميز مناخ منطقة الدراسة كباقي اجزاء العراق يكون مناخاً جافاً ذا صيف حار وشتاء بارد تتفاوت فيه درجات الحرارة ، وقد برهنت استمارة الاستبيان ملحق (٣) ان نسبة (٧١,٣%) من سكان مدينة المدينة تتأثر رحلاتهم سلباً بعناصر المناخ، ولغرض دراسة اثر المناخ على النقل بالسيارات في مدينة المدينة، لابد من دراسة العناصر الأكثر تأثيراً والتي تتمثل في :-

^(١) نجلاء جاسم حنظل التميمي، التباين المكاني للمستقرات الريفية وخدماتها التعليمية والصحية في قضاء المدينة ، رسالة ماجستير، كلية التربية للعلوم الانسانية ، جامعة البصرة ، ٢٠١٨ ، ص ٤٨ .

^(٢) Bates ، BC . W Kundzewize ، s.wua and J.P. Palutikof ، Eds ، (2008) Climate Change and Water Technical Paper Of the Interg Over nmental panel on climat change Ippc secretariat Geheva ، P10.



١ - درجة الحرارة

تعد درجة الحرارة احد العناصر الرئيسية للمناخ ، فهي تؤثر على عناصر المناخ كافة ، إذ تتحكم بتباين قيم الضغط الجوي ، واختلاف حركة الرياح واتجاهها ، والكتل الهوائية ، والمنخفضات الجوية وما يرافقها من خصائص التساقط والجفاف للظواهر الطبيعية الأخرى ^(١) ، ويظهر تأثير ارتفاع درجات الحرارة صيفاً على سطح الشارع، اذ تعمل على عدم تماسك الطبقة الاسفلتية نتيجة تعرضها للتميع، مما يتطلب الصيانة المستمرة لتلك الشوارع ، فضلاً عن تأثيرها على حركة السيارات، اذ يؤثر ارتفاع درجات الحرارة على زيادة استهلاك اطاراتها ، نتيجة احتكاكها مع الطبقة السطحية الساخنة ، مما يؤدي الى تمدد الهواء داخل الاطارات ، ومن ثم انفجارها مسببة العديد من الاضرار المادية والبشرية ، كما تؤثر ارتفاع درجات الحرارة على زيادة الاستهلاك في الوقود، بسبب عدم الاستغناء عن تشغيل منظومة التبريد في الصيف ، الامر الذي يؤدي الى زيادة الطلب على الوقود الذي يسهم في زيادة التلوث، ويصل تأثير ارتفاع درجات الحرارة صيفاً الى تقليص كثافة حركة المرور في بعض ساعات النهار، لاسيما عند وقت الظهيرة، اذ تكون درجات الحرارة على اشدها وتقتصر الحركة في مثل هذه الاوقات من اليوم على عودة الموظفين والعاملين من رحلاتهم الى اماكن سكنهم .

يتضح من استقراء الجدول (١) والشكل (١) تتميز درجة الحرارة في منطقة الدراسة بالارتفاع في معظم ايام السنة ، إذ بلغ المعدل السنوي العام لدرجة الحرارة (٢٧,٤) م°، اما المعدل السنوي لدرجة الحرارة الصغرى بلغ (٢٠,٩) م° ، ليصل ادناها في شهر كانون الثاني بمقدار (٨,٥) م°، في حين بلغ المعدل السنوي لدرجة الحرارة العظمى (٣٣,٨) م° ، ليصل أقصاها في شهر تموز بمقدار (٤٨,٤) م°.

ان هذا الارتفاع في درجات الحرارة يؤثر على الرحلات المتولدة في منطقة الدراسة ، وتباينها بين اوقات الصباح والمساء خلال الصيف، فيما انخفضت معدلات درجات الحرارة في فصل الشتاء في الاشهر (كانون الاول ، كانون الثاني، شباط)، لهذا تزداد نشاط الحركة المرورية خلال

(١) علي صاحب طالب الموسوي ، العلاقة المكانية بين الخصائص المناخية في العراق واختيار اسلوب وطريقة الري المناسب ، أطروحة دكتوراه، كلية الاداب، جامعة بغداد ، ١٩٩٦ ، ص ١١٤ .



الجدول (١)

المعدلات الشهرية لدرجات الحرارة العظمى والصغرى (م) في مدينة المدينة لعام ٢٠٢٢

الاشهر	معدلات درجات الحرارة الصغرى م	معدلات درجات الحرارة العظمى م	المعدل الشهري م
كانون الثاني	٨,٥	١٨,٩	١٣,٧
شباط	١٠,٥	٢١,٨	١٦,٢
اذار	١٣,٩	٢٧,٥	٢٠,٧
نيسان	٢٠,٨	٣٥	٢٧,٩
ايار	٢٦,٣	٣٤,٤	٣٠,٤
حزيران	٢٥,٣	٤٠,١	٣٢,٧
تموز	٢٩,٥	٤٥,٩	٣٧,٧
آب	٣٢,٢	٤٨,٤	٤٠,٣
ايلول	٣١,٨	٤٧,٧	٣٩,٨
تشرين الاول	٢٣,٨	٣٨,٤	٣١,١
تشرين الثاني	١٧,٢	٢٧,٩	٢٢,٦
كانون الاول	١٠,٨	٢٠,١	١٥,٥
المعدل السنوي	٢٠,٩	٣٣,٨	٢٧,٤

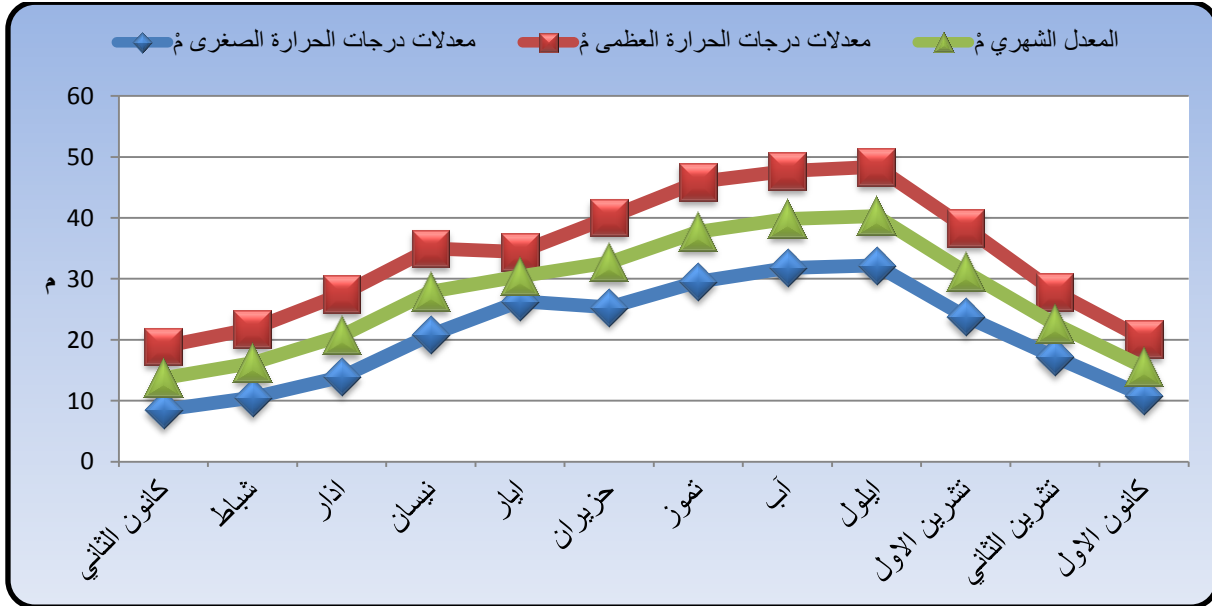
المصدر - جمهورية العراق ، وزارة النقل والمواصلات ، الهيئة العامة للأتواء الجوية والرصد الزلزالي، قسم المناخ، بيانات

غير منشورة، ٢٠٢٢.



الشكل (١)

المعدلات الشهرية لدرجات الحرارة العظمى والصغرى (م) في مدينة المدينة لعام ٢٠٢٢



المصدر - بالاعتماد على بيانات الجدول (١).

ساعات النهار في الشتاء ، في حين تقل ليلاً نتيجة لقصر ساعات النهار، فضلاً عن الانخفاض الواضح في درجات الحرارة .

٢ - الامطار

تعد الأمطار من العناصر المناخية المهمة الداخلة في الاعتبارات عند التخطيط لاستعمالات الأرض لإغراض النقل الحضري ، كبناء شبكة الشوارع وتحديد امتداداتها ورسم مساراتها، فهي تعطي مؤشراً سلبياً لما تسببه من تباطؤ في سرعة السيارات ، تبعاً لغزارة الأمطار وطول مدة هطولها^(١) ، إذ ان سقوط الأمطار يسبب في جرف الكتوف الترابية للشوارع المعبدة التي تؤدي الى انزلاق المركبات ، مما يستدعي الصيانة المستمرة^(٢).

(١) صلاح مهدي عريبي الزيايدي ، استعمالات الأرض لأغراض النقل في مدينة العمارة (دراسة في جغرافية المدن) ، أطروحة دكتوراه ، كلية التربية ، جامعة البصرة ، ٢٠٠٩ ، ص ١٨.

(٢) سعدي علي غالب ، جغرافية النقل والتجارة، الطبعة الأولى، دار الكتب للطباعة والنشر، مطبعة جامعة الموصل، الموصل ١٩٨٧ ، ص ٤٤ .



يتضح من الجدول (٢) والشكل (٢) ان كمية الامطار المتساقطة في منطقة الدراسة قليلة ، إذ بلغ المجموع السنوي للأمطار (٣٥,١) ملم، واقتصر تساقطها (كانون الثاني ، شباط ، اذار ، تشرين الثاني ، كانون الاول) ، وتم تسجيل اعلى كمية للأمطار المتساقطة في شهر شباط بمعدل بلغ (٩,٢) ملم ، في حين أقل كمية من الامطار المتساقطة كانت من نصيب شهر اذار بلغت (٤,٢) ملم ، وعلى الرغم من ان كمية الامطار السنوية قليلة في منطقة الدراسة لكنها ذات تأثير مباشر على حركة النقل بالسيارات، نتيجة تجمع مياه الامطار في شوارع المدينة والتي تفتقر معظمها الى شبكات تصريف مياه الامطار، صورة (١).

الجدول (٢)

المعدلات الشهرية للأمطار المتساقطة (ملم) في مدينة المدينة لعام ٢٠٢٢

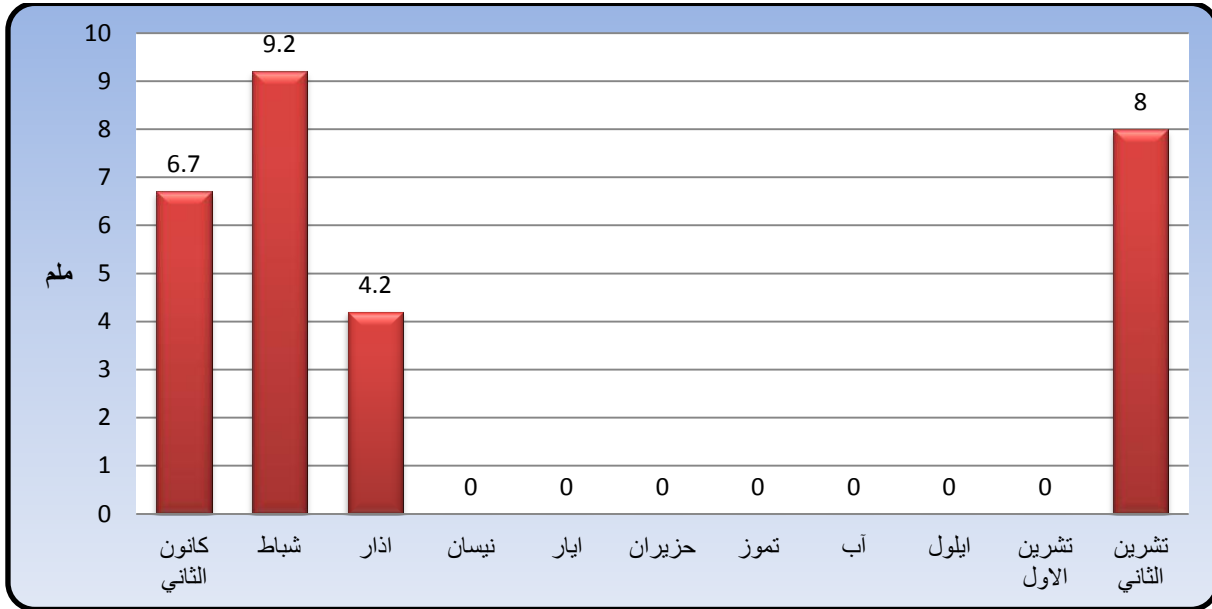
الاشهر	كانون الثاني	شباط	اذار	نيسان	ايار	حزيران	تموز	آب	ايلول	تشرين الاول	تشرين الثاني	كانون الاول	المجموع
الامطار	٦,٧	٩,٢	٤,٢	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٨,٠	٧,٠	٣٥,١

المصدر - جمهورية العراق ، وزارة النقل والمواصلات ، الهيئة العامة للأتواء الجوية والرصد الزلزالي ، قسم المناخ بيانات

غير منشورة ، ٢٠٢٢.

الشكل (٢)

المعدلات الشهرية للأمطار المتساقطة (مم) في مدينة المدينة لعام ٢٠٢٢



المصدر - بالاعتماد على بيانات الجدول (٢).

الصورة (١)

تجمع مياه الامطار في شارع المصرف الجديد في مدينة المدينة لعام ٢٠٢٢



المصدر - الدراسة الميدانية بتاريخ ١٨ / ١ / ٢٠٢٢ .



٣ - الرياح

تعرف الرياح بأنها الحركة الطبيعية الافقية للهواء فوق سطح الارض تختلف سرعتها واتجاهاتها من مكان لآخر ومن فصل لآخر ، نتيجة الذبذبات التي تطرأ على التوزيعات الضغطية^(١) .

يبين الجدول (٣) والشكل (٣) ان المعدل السنوي لسرعة الرياح في منطقة الدراسة بلغ (٢,٥) م/ثا ، وتزداد سرعتها في فصل الصيف لتبلغ ذروتها في شهر نيسان وحزيران واب وبمعدل (٣,٣ ، ٣,٥) م/ثا على التوالي، فهي رياح حارة جافة تؤثر على حركة المركبات من خلال ارتفاع حرارة الماكنة ، كما تتسبب في تقليل حركة السيارات لاسيما في أوقات الظهيرة ، في حين انخفضت سرعة الرياح في الاشهر الأخرى، اذ سجل شهر تشرين الاول ادنى المعدلات وبمقدار (١,٣) م/ثا ، ويمكن القول ان الرياح اذا كانت خفيفة السرعة فأنها تكون قليلة التأثير على حركة النقل ، ولكن في حال وصول تلك الرياح الى السرعة الشديدة فأنها تعمل على تكرار ظواهر الجو الغبارية ومن ثم فأنها تعمل على تعطيل حركة النقل في شوارع المدينة ، وفي هذا الصدد يجب ان نشير الى العواصف الغبارية وعدد الايام التي تتكرر فيها تلك العواصف في منطقة الدراسة ، فلعواصف الغبارية اثار سلبية على مجمل العملية النقلية لاسيما البرية منها ، بسبب تدهور مدى الرؤيا لسائقي المركبات ، مما يضطرهم لتقليل سرعة مركباتهم ، ومن ثم التأخر في زمن الرحلة ، فضلاً عن امتناع معظمهم عن القيام بالرحلات ، ويشير الجدول (٤) والشكل (٤) ان المعدل السنوي للعواصف الغبارية في منطقة الدراسة بلغ (٢,٤) م/ثا ، كما اتضح ان اكثر الايام تعرضت فيها الى العواصف الغبارية تتركزت في فصل حزيران، اذ سجل اعلى معدل لتكرارها بواقع (٥) يوم ، وهذه الظاهرة لها تأثيرات سلبية على حركة النقل في منطقة الدراسة، إذ تؤدي الى التأخير في زمن الوصول للرحلة المقصودة، نتيجة كثرة توقف السيارات جراء هذه الظاهرة ، في حين أنخفضت معدلات تكرار العواصف الترابية في كل من شهر (شباط ، ايلول ، تشرين الثاني) بواقع (١) يوم لكل منها.

(١) حمادي عباس حمادي و محمد مشلان هلول ، التحليل المكاني للخصائص الجغرافية الطبيعية وأثرها في بناء وتشغيل مرائب النقل في محافظة القادسية، مجلة القادسية للعلوم الانسانية ، المجلد ١٤ ، العدد ١-٢ ، ٢٠١٢ ، ص ٣٣٤ .



الجدول (٣)

المعدلات الشهرية لسرعة الرياح (م/ثا) في مدينة المدينة لعام ٢٠٢٢

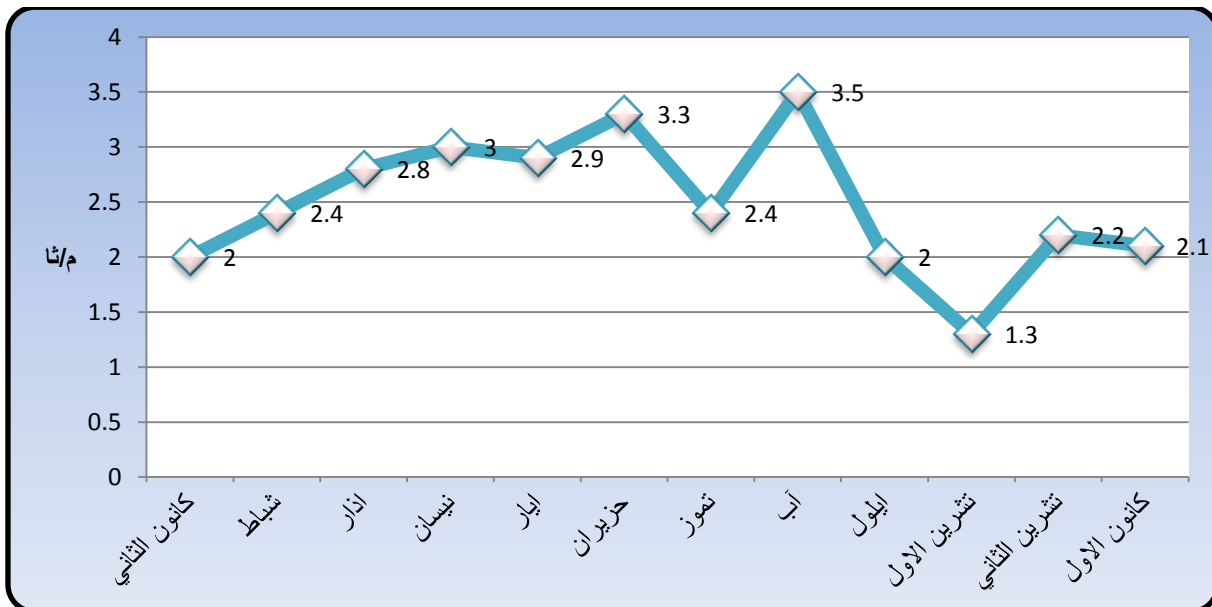
الاشهر	كانون الثاني	شباط	اذار	نيسان	ايار	حزيران	تموز	آب	ايلول	تشرين الاول	تشرين الثاني	كانون الاول	المعدل
الرياح	٢	٢,٤	٢,٨	٣	٢,٩	٣,٣	٢,٤	٣,٥	٢	١,٣	٢,٢	٢,١	٢,٥

المصدر - جمهورية العراق، وزارة النقل والمواصلات ، الهيئة العامة للأتواء الجوية والرصد الزلزالي ، قسم المناخ ، بيانات

غير منشورة، ٢٠٢٢ .

الشكل (٣)

المعدلات الشهرية لسرعة الرياح (م/ثا) في مدينة المدينة لعام ٢٠٢٢



المصدر - بالاعتماد على بيانات الجدول (٣).



الجدول (٤)

المعدلات الشهرية للعواصف الغبارية (يوم / عاصفة) في مدينة المُدَيَّنة لعام ٢٠٢٢

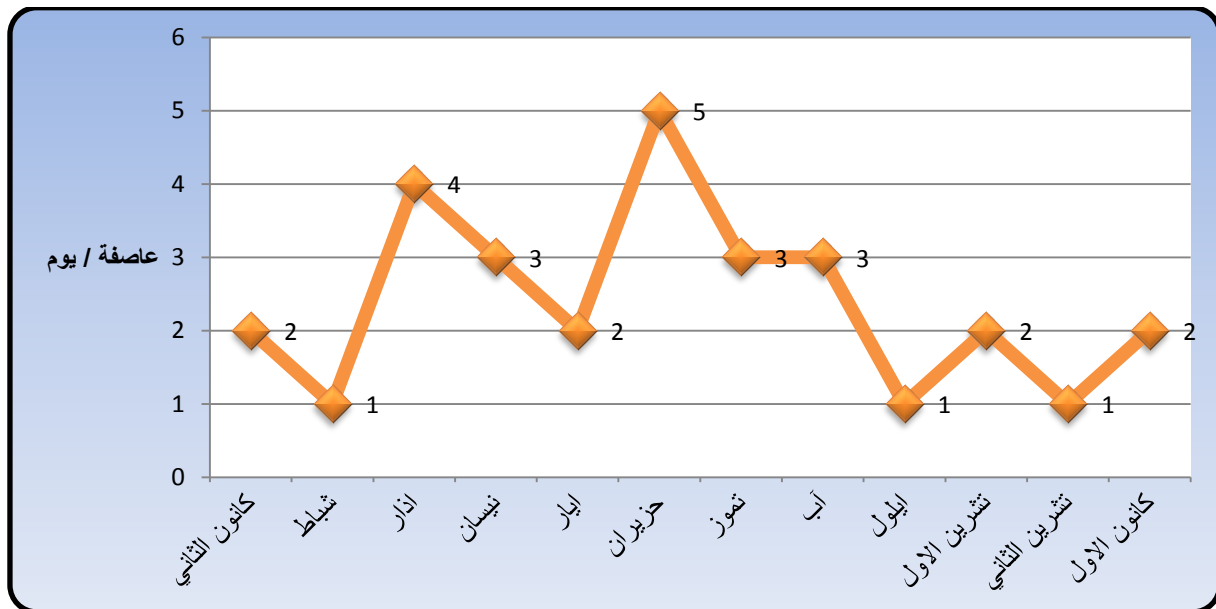
الاشهر	كانون الثاني	شباط	اذار	نيسان	ايار	حزيران	تموز	آب	ايلول	تشرين الاول	تشرين الثاني	كانون الاول	المجموع
العواصف الغبارية	٢	١	٤	٣	٢	٥	٣	٣	١	٢	١	٢	٢,٤

المصدر - جمهورية العراق، وزارة النقل والمواصلات، الهيئة العامة للأمناء الجوية والرصد الزلزالي، قسم المناخ، بيانات

غير منشورة .

شكل (٤)

المعدلات الشهرية للعواصف الغبارية (يوم / عاصفة) في مدينة المُدَيَّنة لعام ٢٠٢٢



المصدر - بالاعتماد على بيانات الجدول (٤).



٤ - الضباب

يحدث الضباب عندما تنخفض درجة الحرارة الهواء السطحي او الهواء المجاور لسطح الارض الى دون نقطة الندى في وقت الليل ، ويختفي الضباب في اغلب الاحيان بعد بداية الصباح عندما ترتفع درجة الحرارة بارتفاع الشمس في كبد السماء^(١) ، ويتكون الضباب في العراق في شهري كانون الاول وكانون الثاني ، بسبب زيادة رطوبة التربة نتيجة سقوط الامطار، فضلاً عن غزو كتل هوائية باردة، ومن ثم انخفاض درجات الحرارة^(٢) ، مما يجعل مدى الرؤيا قليلاً لا يتجاوز امتار معدودة ، مما يتسبب في حوادث مؤسفة كحوادث التصادم او الانقلاب^(٣).

يتضح من الجدول (٥) والشكل (٥) تشكل الضباب في منطقة الدراسة خلال فصل الشتاء، اذ بلغ مجموع الأيام التي يتشكل فيها الضباب (٧,٣) يوم ، وتصدر شهر كانون الثاني اعلى المعدلات إذ بلغت (٥) يوم ، ويظهر تأثير هذا المعدل من الضباب على النقل من خلال تأثيره على اضعاف مدى الرؤيا وتقليل سرعة حركة المركبات ، واطالة زمن الرحلة ، اما بقية اشهر السنة فأن انعدام الضباب فيها اسهم في سهولة حركة النقل في شوارع المدينة.

الجدول (٥)

عدد أيام الضباب المسجلة (يوم) في مدينة المدينة لعام ٢٠٢٢

الاشهر	كانون الثاني	شباط	آذار	نيسان	مايو	حزيران	تموز	آب	أيلول	تشرين الاول	تشرين الثاني	كانون الاول	المجموع
معدل تكرار الضباب	٥	٢	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠,٢	٠,١	٧,٣

المصدر - جمهورية العراق، وزارة النقل والمواصلات، الهيئة العامة للأتواء الجوية والرصد الزلزالي، قسم المناخ، بيانات غير منشورة ، ٢٠٢٢.

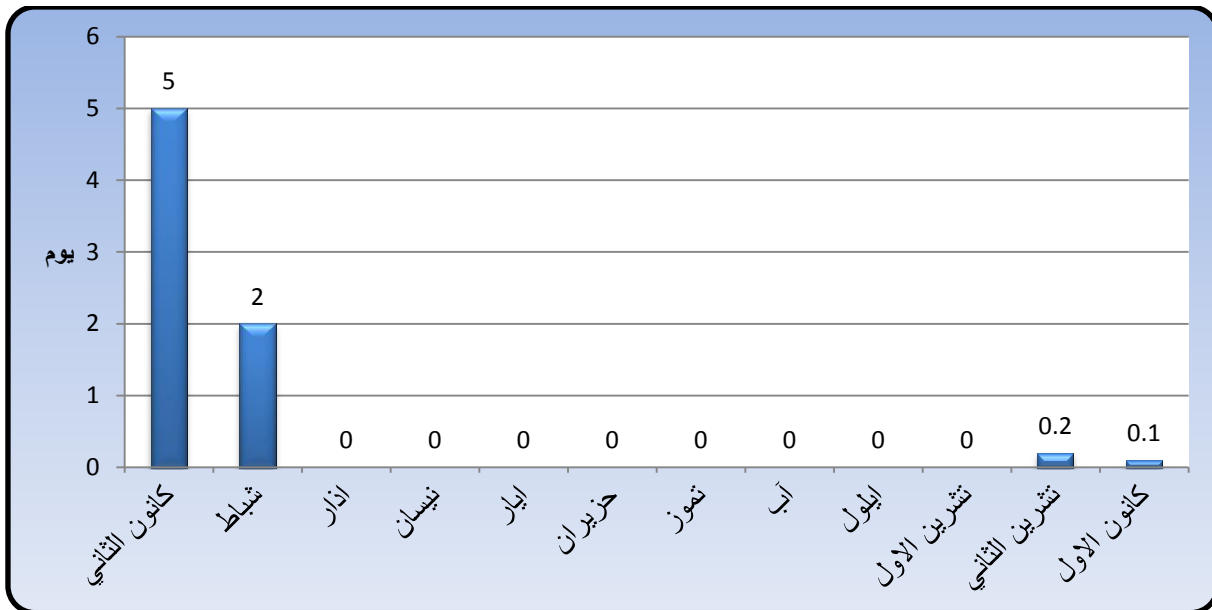
(١) عبد الاله رزوقي كربل، ماجد السيد ولي ، علم الطقس والمناخ ، الطبعة الأولى ، مطبعة البصرة ، جامعة البصرة، ١٩٨٦، ص ١٥٥ .

(٢) فاضل باقر الحسيني، الاساليب الحديثة في تصنيف مناخ القطر العراقي، مجلة الجمعية الجغرافية ، المجلد التاسع ، العدد ٢ ، ١٩٧٦ ، ص ٧٠ - ٧٣ .

(٣) اسعد عباس هندي الأسدي ، النقل بالسيارات على الطرق الخارجية في محافظة البصرة (دراسة في جغرافية النقل) ، رسالة ماجستير ، كلية التربية ، جامعة البصرة ، ٢٠٠١ ، ص ٥٤ .

الشكل (٥)

عدد أيام الضباب المسجلة (يوم) في مدينة المدينة لعام ٢٠٢٢



المصدر - بالاعتماد على بيانات الجدول (٥).

ثانياً - العوامل البشرية

تكمن اهمية دراسة العوامل البشرية لكون الانسان هو الغاية والوسيلة في اية عملية تخطيطية (١)، فالإنسان هو الذي يحرك وسائل النقل، وهو المخطط للمدن والنقل فيها من تخطيط شبكات الشوارع، والتقاطعات، والمرائب وغيرها من الخدمات التي ترتبط مع بعضها، وهو الذي يسن القوانين والأنظمة المرورية ويعمل على تطبيقها، ومن خلاله تخلق الازدحامات المرورية في الشارع، وهو المسبب للحوادث المرورية اي ان له الدور الكبير والفعال في شبكة النقل الحضري (٢)، لذا سوف نتناول هذه المتغيرات بشيء من الايجاز بما يتلائم مع طبيعة الدراسة.

(١) صلاح هاشم زغير مبارك الأسدي، التوسع المساحي لمدينة البصرة ١٩٤٧ - ٢٠٠٣ (دراسة في جغرافية المدن)، أطروحة دكتوراه، كلية الاداب، جامعة البصرة، ٢٠٠٥، ص ٥٦.

(٢) ذكرى رشد بدن، الدور الوظيفي لشبكة النقل الحضري في مدينة النجف الاشرف، أطروحة دكتوراه، كلية الاداب، جامعة بغداد، ٢٠١٤، ص ٥٦.



١ - نمو السكان

تشكل دراسة النمو السكاني احد المواضيع التي تهتم بها الدراسات الجغرافية ، اذ يتصف المجتمع بطبيعة ديناميكية ، بسبب الحركة الدائبة التي يتمخض عنها الزيادة او النقصان العددي للسكان فلا وجود لمجتمع ساكن ، وينتج هذا التغير من خلال الفرق بين معدل المواليد ومعدل الوفيات ويعرف بمعدل الزيادة الطبيعية ^(١).

يشير الجدول (٦) والشكل (٦) ان عدد سكان مدينة المدينة في عام ١٩٨٧ بلغ (٢٣٦٨٦) نسمة ، اما سكان القضاء فقد بلغ (١٤٩٧٢١) نسمة للعام نفسه ، ثم ارتفع عدد سكان المدينة ليصل الى (٢٤٩٢٩) نسمة عام ١٩٩٧ ، وازيادة مطلقة قدرها (١٢٤٣) نسمة ، وبمعدل نمو سنوي (٠,٥%) ، وهو معدل نمو مرتفع مقارنة مع القضاء الذي انخفض فيه المعدل النمو السنوي اذ سجل بالسالب وبلغ (-١,٦%) ، ويعود السبب في ذلك الى تأثير حرب الخليج ١٩٩١ التي زجت بأعداد كبيرة من شباب القضاء أسوه بباقي محافظات العراق ، مما اثر على معدلات النمو للمدينة والقضاء ككل .

ثم تطور عدد سكان مدينة المدينة ليقفز من (٢٤٩٢٩) نسمة عام ١٩٩٧ الى (٣٦٩٩٧) نسمة عام ٢٠١٧ ، وازيادة مطلقة بلغت (١٢٠٦٨) نسمة ، وبمعدل نمو سنوي (٧,٩%) ، وهو ايضاً معدل مرتفع مقارنة بمعدل النمو السنوي للقضاء والبالغ (٢,٣%) ، ويعود السبب لأرتفاع معدل النمو السنوي في المدينة وانخفاضه في القضاء ، لكون المدينة اكثر مدن القضاء جذباً للسكان ، بسبب زيادة فرص التشغيل ولاسيما في القطاع النفطي ومن جهة أخرى ان الارتفاع الكبير في نمو السكان في منطقة الدراسة سوف يزيد من اعداد السيارات ، ومن ثم يولد ضغطاً على شبكة الشوارع في منطقة الدراسة .

ولغرض الوقوف على ملامح التغير السكاني الحاصل في عام ٢٠٢٢ نجد ان المدة الفاصلة بين ٢٠١٧ و ٢٠٢٢ هي (٥) سنوات، وخلال هذه المدة نجد ان معدل النمو السكاني سجل اعلى المعدلات وقفز إلى (٩,٤%) بعد ان كان (٧,٩%) عام ٢٠١٧ ، وازيادة مطلقة قدرها (٣٤٨٩٤) نسمة عام ٢٠٢٢ ، والسبب يعود الى تحسن في المستوى المعيشة ، فضلاً عن العادات والتقاليد

(١) عبد الله عطوي ، جغرافية السكان ، الطبعة الأولى ، ج ١ ، دار النهضة العربية ، بيروت ، ٢٠٠١ ، ص ١٤٩ .



الجدول (٦)

عدد السكان ومعدل النمو السنوي للسكان في مدينة المدينة وقضاء المدينة

للمدة (١٩٨٧ - ٢٠٢٢)

السنة	سكان مدينة المدينة	معدل النمو السنوي	الزيادة السكانية	سكان قضاء المدينة	معدل النمو السنوي	الزيادة السكانية
١٩٨٧	٢٣٦٨٦	-	-	١٤٩٧٢١	-	-
١٩٩٧	٢٤٩٢٩	٠,٥	١٢٤٣	١٢٧٤٩٥	١,٦-	٢٢٢٢٦-
٢٠١٧	٣٦٩٩٧	٧,٩	١٢٠٦٨	١٦٠٤٢٠	٢,٣	٣٢٩٢٥
٢٠٢٢	٧١٨٩١	٩,٤	٣٤٨٩٤	١٦٩٦٦٥	٠,٨	٩٢٤٥

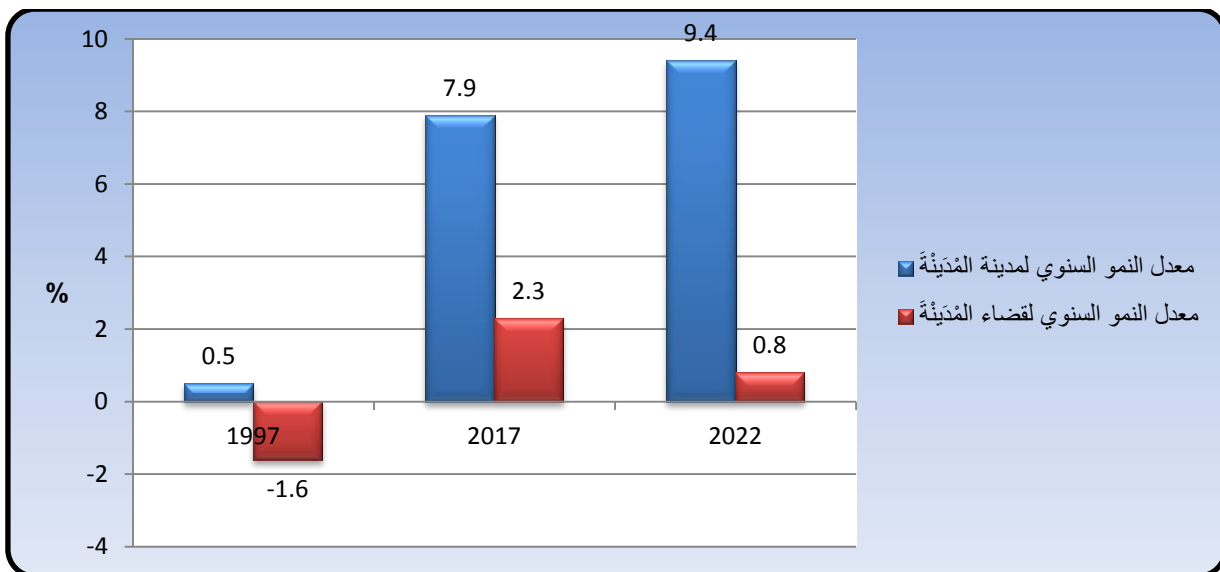
المصدر - بالاعتماد على :-

- ١ - جمهورية العراق ، وزارة التخطيط الجهاز المركزي الإحصاء ، نتائج التعداد العام للسكان للسنوات (١٩٨٧ - ١٩٩٧) ، ٢- اسقاطات السكان لعام ٢٠٠٧ ، ٣- قائممقامية قضاء المدينة ، شعبة المختارين ، بيانات غير منشورة ، ٢٠٢٢ .

الجدول (٦)

عدد السكان ومعدل النمو السنوي للسكان في مدينة المدينة وقضاء المدينة

للمدة (١٩٨٧ - ٢٠٢٢)



المصدر - بالاعتماد على بيانات الجدول (٦) .

السائدة في منطقة الدراسة والتي تؤيد الزواج المبكر والإنجاب المباشر بعد الزواج ، وعدم الاكتفاء بطفلين ، فما زالت ثقافة الإنجاب التي تكونت عبر ازمة طويلة في مجتمع منطقة الدراسة مرتبطة بالعزوة والسند، وهذه الاسباب ساهمت بشكل او بآخر في زيادة عدد سكان المدينة، مما يسفر عن ذلك زيادة الطلب على النقل وخدماته، وقد تؤدي الزيادة السكانية الى زيادة عدد المركبات ، لاسيما اذا ارتبطت تلك الزيادة بارتفاع المستوى المعاشي للسكان.

٢ - توزيع السكان

يأتي الاهتمام بتوزيع السكان لما له من اهمية كبيرة في وضع الخطط والبرامج، بل في نجاح هذه الخطط والبرامج وتحقيق اهدافها التي وضعت من اجلها، فلا يمكن دراسة كفاءة توزيع الخدمات أيا كان نوعها في ظل غياب المعلومات عن طبيعة السكان ^(١) . ويعد توزيع السكان أحد العوامل المؤثرة في النقل داخل الحيز الحضري إذ يؤدي تباين اعداد السكان والأسر في احياء المدينة التي تباين اعداد الرحلات ومعدل تكرارها بين الاحياء السكنية، مما ينعكس سلباً او ايجاباً على مقدار الطلب على النقل في المدينة ^(٢).

تشير بيانات الجدول (٧) والشكل (٧) الى التباين في توزيع سكان المدينة على مستوى الاحياء السكنية ، إذ نلاحظ ان حي الجلال والسودان حظي بأكبر عدد من السكان وتصدر المرتبة الاولى بواقع (١٠٤٨٠) نسمة ، وبنسبة (١٤,٦%) من مجموع سكان احياء المدينة ، ويرجع السبب لاستيعابه لهذا العدد السكاني ، لكونه اكبر الاحياء السكنية مساحة في منطقة الدراسة، إذ بلغت مساحته (٢٩١,١) هكتاراً ملحق (٤)، تلاه حي البوشاوي بالمرتبة الثانية، إذ بلغ عدد سكانه (٩٩١١) نسمة وبنسبة (١٣,٨%) من اجمالي سكان احياء المدينة ، ويصنف من الاحياء القديمة النشأة في منطقة الدراسة ، ويرجع نشأته لعام ١٨٨٣ ، يليه حي النصيري بالمرتبة الثالثة بواقع (٧٦٤٠) نسمة وبنسبة (١٠,٦%) ، في حين شغل المرتبة الأخيرة حي الجزيرة بواقع

(١) رشود بن محمد الخريف ، السكان المفاهيم والاساليب والتطبيقات ، الطبعة الثانية ، دار الافهام للنشر والتوزيع ، جامعة الملك سعود ، السعودية ، ٢٠٠٣ ، ص ٨٧ .

(٢) عبد الرحمن جري مردان الحويدر، تحليل جغرافي للنقل بالسيارات في مدينة الحلة (دراسة في النقل الحضري)، اطروحة دكتوراه ، كلية التربية للعلوم الانسانية ، جامعة البصرة، ٢٠١١ ، ص ٣١ .



الجدول (٧)

التوزيع المكاني لسكان مدينة المدينة بحسب الاحياء السكنية لعام (٢٠٢٢)

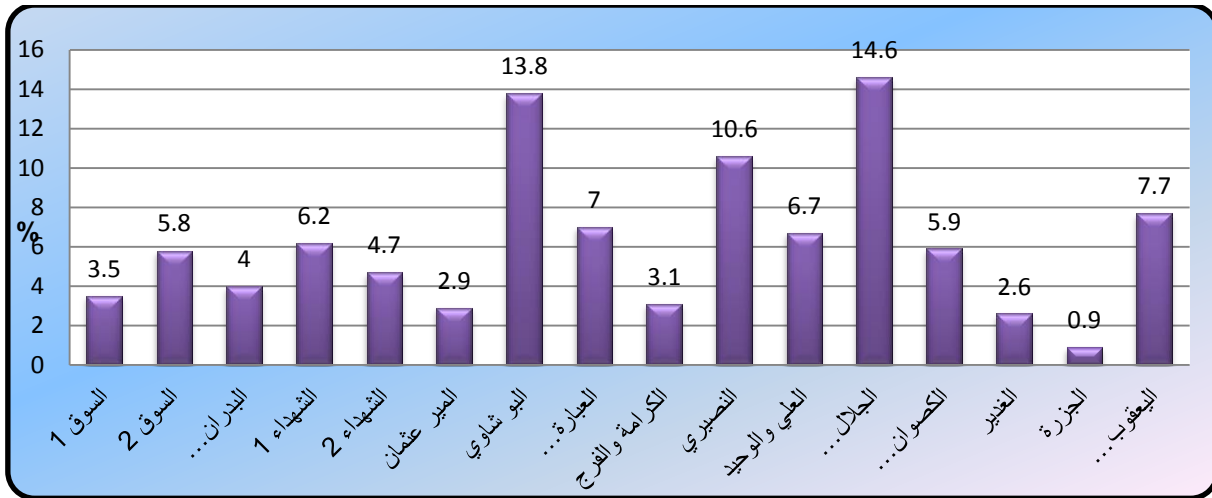
الاحياء	السكان	النسبة
السوق ١	٢٥٠٠	٣,٥
السوق ٢	٤١٦٢	٥,٨
البدران والصادق	٢٩٠٠	٤
الشهداء ١	٤٤٥٣	٦,٢
الشهداء ٢	٣٣٥٦	٤,٧
المير عثمان	٢٠٨٦	٢,٩
البوشاوي	٩٩١١	١٣,٨
العبارة والجنانية	٥٠٦٦	٧
الكرامة والفرج	٢٢٤٦	٣,١
النصيري	٧٦٣٦	١٠,٦
العلي والوحيد	٤٨١٤	٦,٧
الجلال والسودان	١٠٤٨٠	١٤,٦
الكصوان والسعيد	٤٢٨٦	٥,٩
الغدير	١٨٥٥	٢,٦
الجزرة	٦٣٨	٠,٩
اليعقوب والسواد	٥٥٠٢	٧,٧
المجموع	٧١٨٩١	١٠٠

المصدر - قائممقامية قضاء المدينة ، شعبة المختارين ، بيانات غير منشورة ، ٢٠٢٢.



الشكل (٧)

التوزيع النسبي لسكان مدينة المدينة بحسب الاحياء السكنية لعام (٢٠٢٢)



المصدر - بالاعتماد على بيانات الجدول جدول (٧).

(٦٣٨) نسمة ، أي ما يعادل نسبة (٠,٩%) من مجموع سكان احياء المدينة ، وهذا يرجع لصغر مساحته البالغة (١٢,٤) هكتاراً.

لذا ان التباين في توزيع سكان مدينة المدينة يؤدي الى تباين اعداد الرحلات وتكرارها بين حي وآخر.

٣ - التركيب النوعي والعمرى للسكان

يقصد بتركيب السكان دراسة خصائص المجموعات السكانية التي تتألف منها سكان المجتمع ومن ابرز هذه الخصائص التركيب النوعي والعمرى^(١) ، ويمثل النوع والعمر الخصائص الاساسية للسكان ويعدان من اهم عناصر التركيبة الديموغرافية الجديرة بالتحليل^(٢) .

يلاحظ من بيانات الجدول (٨) والشكل (٨) ان اعلى نسبة نوع سجلت ضمن الفئة العمرية (١٦ - ٦٤) سنة والبالغة (٩٧,٥) من الذكور لكل ١٠٠ انثى، وان ارتفاع نسبة النوع لهذه الفئة العمرية يعطي مؤشر على حيوية ومعرفة مدى اسهام هذه الفئة في الحركة والتنقل والتي تتطلب الكثير من التخطيط للخدمات ومنها الخدمات المتعلقة بالنقل ، وبالرجوع الى الجدول (٨) نجد ان

(١) عبد علي الخفاف ، جغرافية السكان أسس عامة ، الطبعة الأولى ، دار الفكر للطباعة والنشر ، الاردن ، ١٩٩٩ ، ص ٢١٦ .

(٢) علي لبيب ، جغرافية السكان الثابت والمتحول ، الطبعة الثانية ، دار العربية للعلوم ، القاهرة ، ٢٠٠٩ ، ص ٧٥ .



نسبة النوع متقاربة في الفئات العمرية (١٥ سنة فأقل) ، والفئة العمرية (٦٥ سنة فأكثر)، إذ سجلت نسبة النوع لكل منها (٩١,٦ ، ٩١,٥) من الذكور لكل ١٠٠ انثى على التوالي ، وفيما يتعلق بالتركيب العمري فيلاحظ التباين النسبي لفئات الاعمار في منطقة الدراسة، إذ تصدرت اعداد السكان للفئات العمرية (١٥ - ٦٤) سنة وبلغ عددهم (٣٥٨٤٦) نسمة، بواقع (١٧٧٠٤) نسمة للذكور ، و(١٨١٤٢) نسمة للإناث أي ما نسبته (٤٩,٤% ، ٥٠,٦%) على التوالي ، ان ارتفاع هذه الفئة العمرية وتصنيفها الى ذكور وإناث تعد من الاسس اللازمة لتحديد احتياجات السكان من الخدمات، على اعتبار ان هذه الفئة العمرية هي الفئة النشطة القادرة على الحركة والتنقل، ويمكن القول ان هذه الفئة الاكبر اسهاماً في زيادة اعداد الرحلات المتولدة في المدينة او خارجها. وجاءت الفئة العمرية (١٥ سنة فأقل) بالمرتبة الثانية ، إذ بلغ عدد السكان ضمن الفئة المذكورة (٢٧٩٦٦) نسمة شكلت فيها الاناث اعلى النسب والبالغة (٥٢,٢%)، فيما شكل الذكور نسبة (٤٧,٨%) ، في حين جاءت فئة السكان ضمن الفئة العمرية (٦٥ سنة فأكثر) بالمرتبة الثالثة بنسبة (١١,٢%) من مجموع سكان مدينة المدينة .

٤ - الموامل الاقتصادية

تحظى دراسة الموامل الاقتصادية بأهمية كبيرة لما لها من تأثير في النقل الحضري، فالمستوى الاقتصادي ينعكس على مستوى التنمية الاقتصادية ، فبدون العامل الاقتصادي لا يستطيع الفرد شراء سيارة ولا تستطيع الحكومة المحلية انشاء شوارع مبلطة وإقامة الجسور والمرائب وغيرها من الخدمات المتعلقة بالنقل داخل المدينة ، في حين يزداد متوسط دخل الفرد مع زيادة الدخل القومي ، مما يولد القدرة الشرائية للفرد ، كما ان المستوى الاقتصادي للسكان يؤثر في القدرة الانفاق وزيادة معدل ملكية السيارة ، لذلك من الضروري تسليط الضوء على هذا العامل ، لأنه يكشف العلاقة المترابطة بين مستوى دخل الفرد وقدرته الشرائية بواسطة النقل (السيارة) ، وهذا ينعكس على ضرورة توفر الخدمات المتعلقة بالنقل داخل المدينة ، كالتوسع في عرض الشوارع القائمة في المدينة ، ومد الشوارع المبلطة مع امتداد العمران^(١).

(١) عادل عبد الله خطاب، اثر استعمالات الارض على الحركة والنقل في مدينة بغداد ، مجلة الجمعية الجغرافية ، العدد ٢٢ ، ١٩٨٨ ، ص ٢٦ .

الجدول (٨)

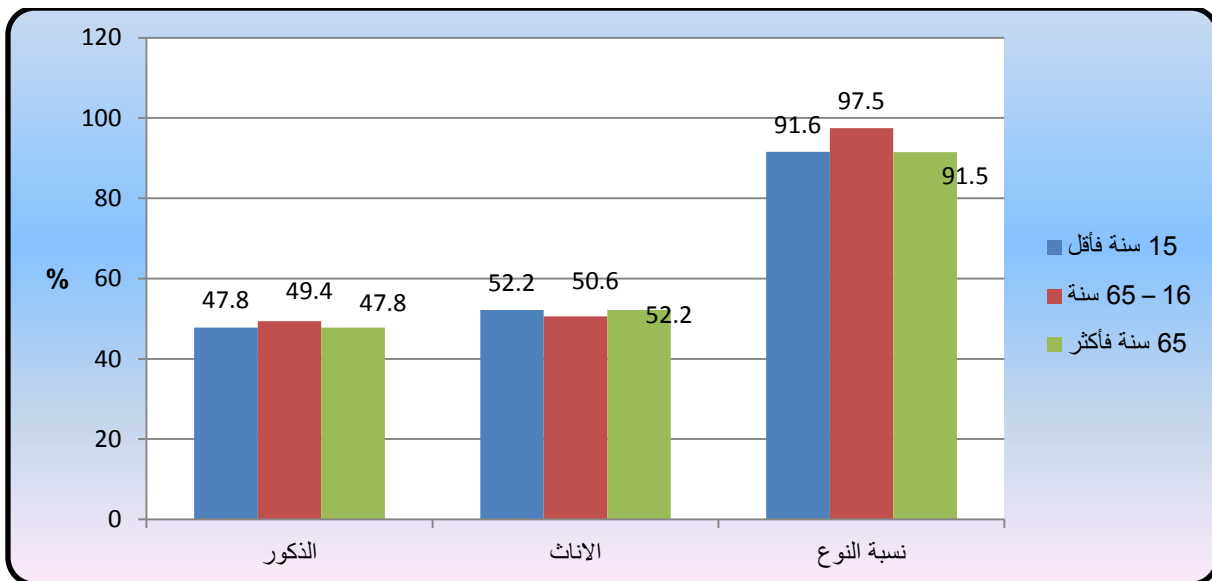
التركيب النوعي والعمرى لسكان مدينة المدينة لعام (٢٠٢٢)

الفئات العمرية	السكان	%	الذكور	%	الاناث	%	نسبة النوع
١٥ سنة فأقل	٢٧٩٦٦	٣٨,٩	١٣٣٧١	٤٧,٨	١٤٥٩٥	٥٢,٢	٩١,٦
١٦ - ٦٤ سنة	٣٥٨٤٦	٤٩,٩	١٧٧٠٤	٤٩,٤	١٨١٤٢	٥٠,٦	٩٧,٥
٦٥ سنة فأكثر	٨٠٧٩	١١,٢	٣٨٦١	٤٧,٨	٤٢١٨	٥٢,٢	٩١,٥
المجموع	٧١١٨٩١	١٠٠	٣٤٩٣٦	٤٨,٦	٣٦٩٥٥	٥١,٤	٩٤,٥

المصدر - قائممالية قضاء المدينة ، شعبة المختارين ، بيانات غير منشورة (٢٠٢٢) .

الشكل (٨)

التوزيع النسبي للتركيب النوعي والعمرى لسكان مدينة المدينة لعام (٢٠٢٢)



المصدر - بالاعتماد على بيانات الجدول (٨).



يتضح من بيانات الجدول (٩) ارتفاع في الدخل القومي والفردى للمدة (٢٠١٦ - ٢٠٢٠) اذ بلغ الدخل القومي (١٨٦٣٩٧,٣) مليار دينار لعام ٢٠١٦ ، فيما بلغ الدخل الفردى (٥١٥٣,٥) دينار في حين بلغ عدد السيارات (٣٦٠٠٥) سيارة ، وهذا يعنى حصة الفرد سيارة واحدة لكل (١٣) شخص ، ثم ازداد الدخل القومي في عام ٢٠١٧ الى (٢١١٥٢٥,٣) مليار دينا رافقتها زيادة في الدخل الفردى الذى وصل الى (٥٦٩٥,٤) دينار ، ووصلت عدد السيارات الى (٣٨٥٤٦) سيارة ، وبمعدل سيارة واحدة لكل (١٢) شخص .

ومن خلال استقراء بيانات الجدول (٩) وجد ان هناك تطور في مستوى الدخل القومي والفردى والأساس في ذلك هو الزيادة في الدخل التى تعكس الرفاهية الاجتماعية للأفراد، فكلما ارتفع الدخل الفردى وازدادت القدرة الشرائية وارتفعت نسبة الطلب على شراء واسطة نقل (السيارة) ومن ثم زيادة اعداد الرحلات اليومية التى يقوم بها السكان لمختلف الأغراض .

الجدول (٩)

تطور الدخل القومي والفردى واعداد السيارات في محافظة البصرة للمدة (٢٠١٦ , ٢٠٢٠)

السنة	الدخل القومي مليار دينار	الدخل الفردى دينار	عدد السيارات
٢٠١٦	١٨٦٣٩٧,٣	٥١٥٣,٥	٣٦٠٠٥
٢٠١٧	٢١١٥٢٥,٣	٥٦٩٥,٤	٣٨٥٤٦
٢٠١٨	٢١٧٧٥٣,٦	٥٧١١,٧	٤٣٣٠٧
٢٠١٩	٢٢٤١٦٢,٢	٥٧٢٩,٥	٤٨٥٠٠
٢٠٢٠ (*)	-	-	٥١٦٩٩

المصدر - ١- جمهورية العراق ، وزارة التخطيط والتعاون الاتمائى ، الجهاز المركزى للإحصاء وتكنولوجيا المعلومات المجموعة الاحصائية السنوية للأعوام (٢٠١٦ - ٢٠١٧ - ٢٠١٨ - ٢٠١٩) .

٢- جمهورية العراق ، وزارة الداخلية ، مديرية المرور العامة ، مديرية مرور محافظة البصرة ، بيانات غير منشورة للأعوام (٢٠١٦ ، ٢٠١٧ ، ٢٠١٨ ، ٢٠١٩).

(*) تعذر على الباحثة الحصول على المعلومات المتعلقة بمقدار الدخل القومي والفردى لعام ٢٠٢٠ اذ استثنت هذه السنة من الاحصائية ، وذلك بسبب فايروس كورونا .

وبالرجوع الى الجدول اعلاه نلمح الارتفاع الملموس في مستوى الدخل القومي لعام ٢٠١٨ ، إذ بلغ (٢١٧٧٥٣,٦) مليار دينار، كما ارتفع الدخل الفرد (٥٧١١,٧) دينار ، وبلغت اعداد السيارات (٤٣٣٠٧) سيارة ، وواصل الدخل القومي ارتفاعه في عام ٢٠١٩ ، إذ وصل الى (٢٤٤٤١٦٢,٢) مليار دولار ، كما وصل الدخل الفردي الى (٥٧٢٩,٥) دينار ، في حين وصلت اعداد السيارات الى (٤٨٥٠٠) سيارة ، وبمعدل سيارة واحدة لكل (٩) شخص، وهذا يرجع الى التغيرات التي حدثت في ارتفاع سعر النفط ، مما دفع الى الارتفاع في الناتج المحلي الإجمالي الذي ترتب عليه ارتفاع في الدخل القومي ، اما سنة ٢٠٢٠ فبلغ عد السيارات (٥١٦٩٩) سيارة .

٥ - العوامل الاجتماعية

للعوامل الاجتماعية الاثر الواضح على عملية النقل بالسيارات داخل المدينة، فالاختلاف في المستويات الثقافية والاجتماعية بين السكان لها دور كبير في حركة النقل بالسيارات داخل المدينة^(١)، يتميز مجتمع منطقة الدراسة بتوارثه للعادات والتقاليد التي لها دوراً كبيراً في التزامهم بالعديد من الممارسات ، والتي لها اثر كبير على حركة النقل داخل المدينة وأحد هذه الممارسات هي إصرار أولياء الأمور على توصيل أبناءهم إلى المدارس وأخذهم عند الانصراف منها، وحرص عدداً كبيراً من الاسر على نقل أبناءهم في السيارات الخاصة دون الاعتماد على النقل الجماعي، كلها اسباب تسهم في ارتفاع الكثافة المرورية ، وعرقلة السير أثناء الفترة الصباحية ، كما ان هناك الكثير من رحلات التزاور بين الأهل والأقارب لها انعكاسات واضحة على حركة النقل بالسيارات وهي مرتبطة بالأساس بالعادات وتقاليد مجتمع منطقة الدراسة بصورة خاصة، مما يسهم في زيادة الكثافة المرورية في شوارع المدينة.

٦ -- طرق النقل

تعد طرق النقل ذات دور هام في ربط المدينة مع الأقاليم المحيطة بها من جهة ، وربطها مع المحافظات الأخرى من جهة ثانية ، ونظراً للخصائص الجغرافية التي تميزت بها منطقة الدراسة

^(١) عماد زيدان حمد، النقل الحضري في مدينة سوق الشيوخ، أطروحة دكتوراه، كلية التربية للعلوم الإنسانية ، جامعة البصرة،



جعلتها تتمتع بشبكة من الطرق ذات امتدادات كبيرة غطت احتياجاتها من ناحية النقل والحركة اليومية .

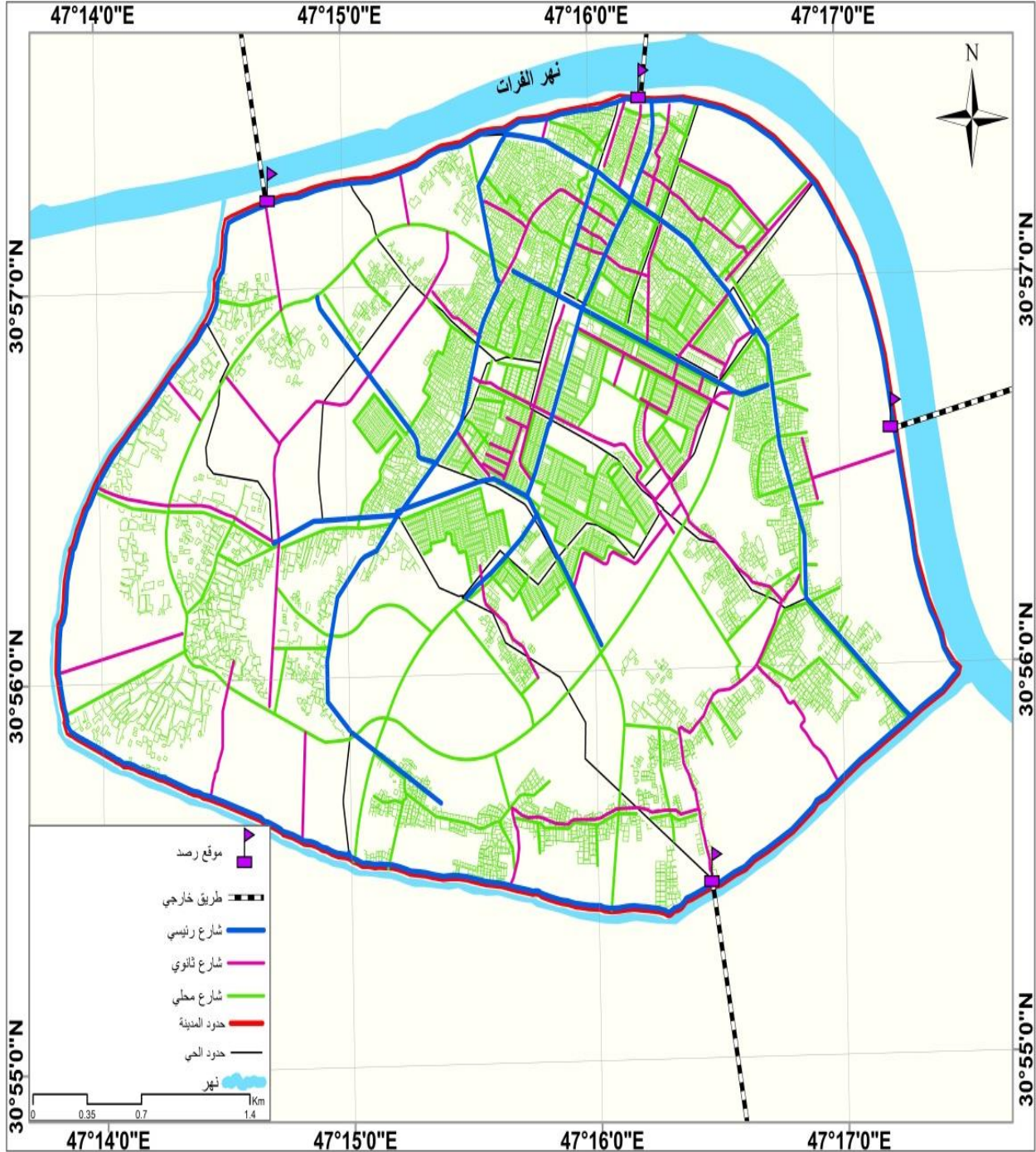
تشهد طرق النقل الخارجي المؤدية الى منطقة الدراسة حركة كثيفة للمركبات بأنواعها المختلفة، لكونها تمثل القطب التمويلي الأكثر أهمية على مستوى القضاء، إذ تستقبل المدينة حركة السيارات من الطرق التي تربطها مع وحداتها الادارية (ناحية عز الدين سليم ، ناحية الامام الصادق) ، فضلاً عن ربطها بقضاء القرنة ومحافظات أخرى كمحافظة ذي قار وميسان وبغداد وكربلاء والنجف، فهي تجمع حركة النقل مابين المدينة والنواحي والمحافظات الأخرى ، مما انعكس على ارتفاع الكثافة المرورية للسيارات باتجاه هذه الطرق، وان عملية رصد السيارات الداخلة الى المدينة تطلبت استخدام طريقة تعداد المرور، اذ تعد واحدة من اكثر الأساليب المستخدمة في قياس الكثافة المرورية ، وقد حددت نقاط الرصد بـ (٤) مواقع توزعت على الطرق الخارجية ، الخريطة (٦) .

تم رصد (٢٧٦١)^(*) سيارة داخلة الى المدينة من الوحدات الإدارية التابعة لها ، فضلاً عن المحافظات الأخرى ، إذ ارتفعت كثافة حركة السيارات الداخلة الى المدينة في الطريق الذي يدخل المدينة من اتجاهين، اتجاه اليمين يتمثل بطريق (ناحية عزالدين سليم) ويُعزى ذلك الى أهمية المدينة بوصفها مركز القضاء وتتركز فيها معظم الدوائر والمؤسسات الحكومية كالمؤسسات الإدارية والمالية التي يقصدها السكان من أجل أنجاز معاملاتهم، فضلاً عن الخدمات التي تقوم بتقديمها المؤسسات التعليمية التي تتميز بخصوصيتها لقلة توفرها في النواحي الأخرى، كمدارس المتميزين والمتفوقين ونذكر منها اعدادية الانتصار المهنية للصناعة ، فضلاً عن المؤسسات الصحية المتمثلة بمستشفى المَدِينَة العام وهو الوحيد على مستوى القضاء، ناهيك عن وجود (٢) من المؤسسات النفطية داخل الحيز الحضري لمنطقة الدراسة ، منها مؤسسة نفطية تقع في حي الشهداء ١، وأنبوب نفطي اخر تابع لشركة (لوك أويل النفطية) يقع في حي العلي والوحيد، وما تستقطبه هذه الشركات من ايدي عاملة من خارج المدينة.

(*) الدراسة الميدانية خلال شهري اذار وشباط ٢٠٢٢ .

الخريطة (٦)

التوزيع المكاني لمواقع رصد طرق النقل الخارجية الداخلة الى مدينة المُدِينَة لعام ٢٠٢٢



المصدر - التحليل المكاني لمخرجات نظم المعلومات الجغرافية (Arc Gis, 10.2.4) باستعمال المرئية الفضائية لعام

.٢٠٢٠



اما من جهة اليسار فيشمل الطريق الذي يربط منطقة الدراسة مع المحافظات الاخرى (ذي قار، بغداد، كربلاء، النجف) بواقع (١٤١٥) سيارة وبنسبة (٥١,٢%) من مجموع السيارات الداخلة من طرق النقل الخارجية الى المدينة، ويُعزى السبب لدخول السيارات من هذا الطريق لحركة التسويق للأثاث المنزلي ، أذ لوحظ دخول عدد كبير من الشاحنات الناقلة للأثاث المنزلي الى منطقة الدراسة ، فضلاً عن عدد قليل من السيارات الصغيرة.

يليه طريق (ناحية الامام الصادق) بالمرتبة الثانية، اذ بلغ عدد السيارات الداخلة من الطريق المذكور (١٢٢١) سيارة وبنسبة (٤٤,٢%) من مجموع السيارات الداخلة من طرق النقل الى المدينة ، ويُعزى ذلك لوجود العديد من الشركات النفطية تحديداً في منطقة (باهلة) الغنية بالمكامن النفطية وأثرها في استيعاب اليد العاملة من أبناء القضاء بصورة خاصة .

جاء بعده طريق (الخاص - ناحية عز الدين سليم) بالمرتبة الثالثة، أذ بلغ عدد المركبات الداخلة ضمن هذا الطريق (٨٤) سيارة، أي مايعادل نسبة (٣%) من المجموع الكلي للسيارات الداخلة الى المدينة، ويرجع ذلك لقوة الترابط الوظيفي بين ناحية عز الدين سليم ومنطقة الدراسة. وتتدنى اعداد المركبات القادمة ضمن طريق (الجبايش) ، إذ بلغ عددها (٤١) سيارة شكلت نسبة (١,٥%) من اجمالي السيارات الداخلة للمدينة، ويُعزى السبب في انخفاض اعداد السيارات الداخلة من هذا الطريق الى رداءة تبليط هذا الطريق ، اذ يعاني من مشكلة تعرضه الى عملية الانجراف عند تساقط الامطار .

وعلى أساس ما ذكر أعلاه فأن منطقة الدراسة ترتبط ب(٤) طرق خارجية ، شكلت حزاماً برياً ناقلاً لحركة السكان الى داخل المدينة بشكل يقطع منطقة الدراسة من جهة الشمال والشرق و الجنوب والشمال الغربي، مما له انعكاسات واضحة على حركة النقل الداخلية ، إذ أسهمت في زيادة الكثافة المرورية في شوارع المدينة.

٧- استعمالات الارض

تعد استعمالات الأرض من العناصر الاساسية للمدن ، إذ يتم توقع هذه الاستعمالات عادة في أماكن تواجد السكان، وتشمل هذه الاستعمالات كل من الاستعمال السكني ، التجاري ،



الصناعي، وغيرها من الاستعمالات، فضلاً عن خدمات البنى الارتكازية ^(١) ، ويعد النقل أحد خدمات البنى الارتكازية التي لها أهمية كبيرة في المدن والتي تتقاسم ارضها استعمالات عديدة وبمساحات مختلفة ، كما ان له دوراً كبيراً في ترتيب هذه الاستعمالات، اذ يوفر الوقت والجهد ، ويكون سبباً في سهولة الوصول التي تعد قوة جذب للوظائف ذات القدرة العالية على التنافس لا سيما الاستعمال التجاري ^(٢)، وتختلف استعمالات الارض في قدرتها على الجذب المكاني للرحلات حسب طبيعة الاستعمال ، وأن أكثر الاستعمالات تأثيراً في جذب الرحلات هو الاستعمال التجاري، وهذا ما نجده في منطقة الدراسة .

يوضح الجدول (١٠) والشكل (٩) ان مساحة المدينة الاجمالية بلغت (١٦٤٤,٩) هكتاراً لعام ٢٠٢٢ ، وسيتم دراسة استعمالات الارض في المدينة على النحو الآتي :-

أ - الاستعمال السكني

تتمتع استعمالات الأرض السكنية بمرونة عالية في الحركة والانتساع ، إذ تنمو هذه الاستعمالات وتتسع كأستجابة حتمية لتطور استعمالات الأرض الأخرى ، فقد يبدو ظاهرياً في حالات أخرى أن هذا الاستعمال اسرع في نموها وتوسعها من أي استعمال آخر، إذ غالباً ما تتوسع على حساب الأراضي الزراعية ^(٣).

أظهرت بيانات الجدول (١١) والشكل (١٠) ان استعمالات الأرض السكنية شغلت الحيز الأكبر بين كافة الاستعمالات بمساحة (١٠٠٢,٧) هكتاراً، شكلت نسبة (٦٠,٩%) من اجمالي استعمالات الأرض في المدينة ، ويبين الجدول (١١) والشكل (١٠) أن عدد الوحدات السكنية في منطقة الدراسة لعام ٢٠٢٢ بلغت (١٣٢٦٩) وحدة سكنية توزعت على (١٦) حي سكني ، وبشكل لافت للنظر فإن الزيادة في إعداد السكان أدت إلى الزيادة في عدد الأسر ، ومن ثم في زيادة عدد

(١) خالص حسني الأشعب ، المدينة العربية ، الطبعة الأولى ، مؤسسة الخليج العربي للطباعة والنشر ، الكويت ، ١٩٨٢، ص ١١٤، ١١٥ .

(٢) ماجد الجياشي ، جغرافية النقل ، الطبعة الاولى ، دار الرضوان للنشر ، عمان ، ٢٠٢٠، ص ٤٠-٤١ .

(٣) صبري فارس الهيتي ، صالح فليح حسن ، جغرافية المدن ، الطبعة الثانية ، دار الكتب للطباعة والنشر ، الموصل ، ١٩٨٦، ص ١٣١ .

الجدول (١٠)

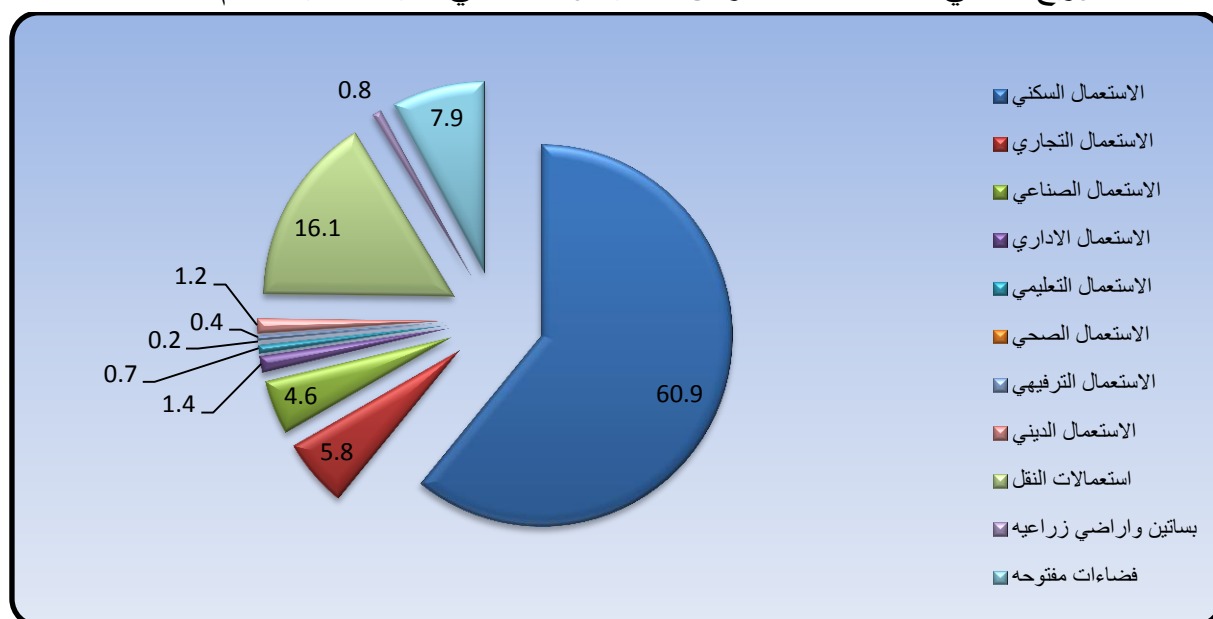
استعمالات الارض الفعلية ونسبتها في مدينه المدينه لعام ٢٠٢٢

نوع الاستعمال	المساحة /هكتار	%
الاستعمال السكني	١٠٠٢,٧	٦٠,٩
الاستعمال التجاري	٩٤,٦	٥,٨
الاستعمال الصناعي	٧٤,٩	٤,٦
الاستعمال الاداري	٢٤,٢	١,٤
الاستعمال التعليمي	١١,٦	٠,٧
الاستعمال الصحي	٣,٤	٠,٢
الاستعمال الترفيهي	٥,٩	٠,٤
الاستعمال الديني	١٧,٥	١,٢
استعمالات النقل	٢٦٥,٤	١٦,١
بساتين وارضى زراعيه	١٤,٦	٠,٨
فضاءات مفتوحه	١٣٠,١	٧,٩
المجموع	١٦٤٤,٩	١٠٠

المصدر - مديرية بلدية قضاء المدينه، شعبة تخطيط المدن، بيانات غير منشوره، ٢٠٢٢.

الشكل (٩)

التوزيع النسبي لاستعمالات الارض الفعلية ونسبتها في مدينه المدينه لعام ٢٠٢٢



المصدر - بالاعتماد على بيانات الجدول (١٠).



الجدول (١١)

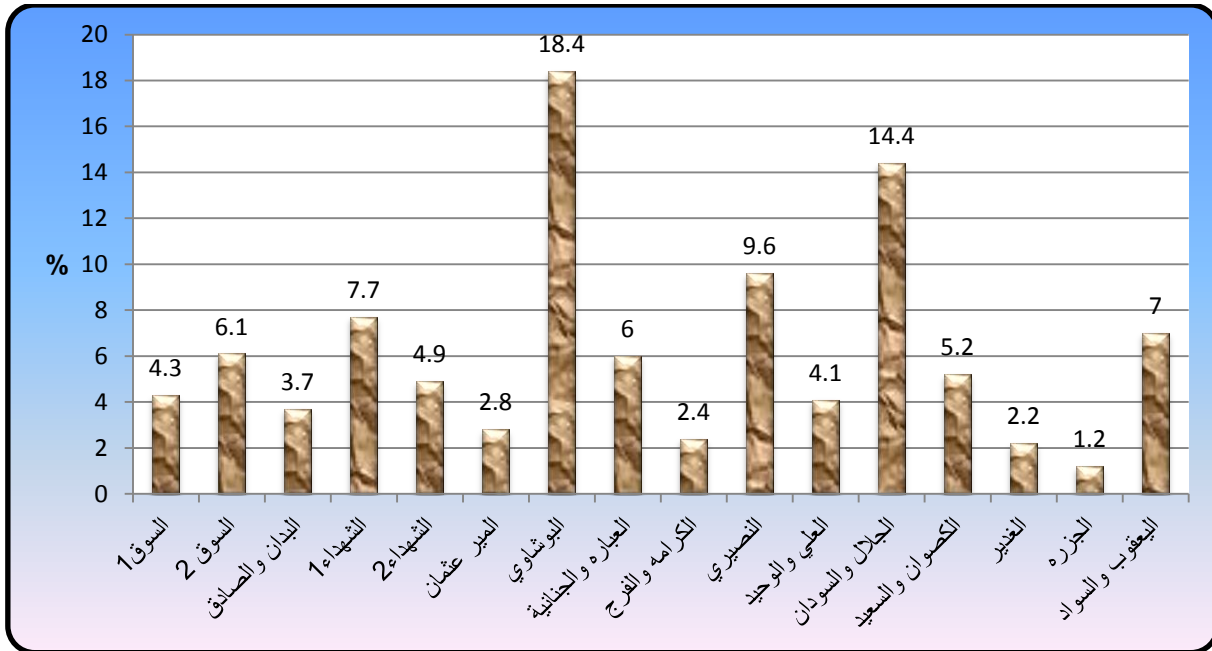
التوزيع المكاني للوحدات السكنية في مدينة المدينة بحسب الاحياء لعام ٢٠٢٢

الحي	عدد الوحدات السكنية	%
السوق ١	٥٧١	٤,٣
السوق ٢	٨١٤	٦,١
البدارن والصانق	٤٩٥	٣,٧
الشهداء ١	١٠١٩	٧,٧
الشهداء ٢	٦٤٤	٤,٩
الميرعثمان	٣٧٠	٢,٨
البوشاوي	٢٤٤٦	١٨,٤
العبارة والجنانية	٧٩٨	٦
الكرامة والفرج	٣١٢	٢,٤
النصيري	١٢٧٣	٩,٦
العلي والوحيد	٥٤٨	٤,١
الجلال والسودان	١٩١١	١٤,٤
الكصوان والسعيد	٦٨٨	٥,٢
الغدير	٢٨٦	٢,٢
الجزرة	١٥٧	١,٢
اليعقوب والسواد	٩٣٧	٧
المجموع	١٣٢٦٩	١٠٠

المصدر - مديرية بلدية قضاء المدينة، شعبة تنظيم المدن، بيانات غير منشورة، ٢٠٢٢ .

الشكل (١٠)

التوزيع النسبي للوحدات السكنية في مدينة المدينة حسب الأحياء لعام ٢٠٢٢



المصدر - بالاعتماد على بيانات الجدول (١١).

الوحدات السكنية كنتيجة حتمية لتلك الزيادة ، و استأثر حي البو شاي على المرتبة الأولى بواقع (٢٤٤٦) وحدة سكنية بنسبة (١٨,٤%) من مجموع الوحدات السكنية في منطقة الدراسة، تلاه حي الجلال والسودان بالمرتبة الثانية بعدد (١٩١١) وحدة سكنية اي ما يعادل نسبة (١٤,٤%) من اجمالي الوحدات السكنية في المدينة ، في حين جاء حي الجزيرة بالمرتبة الأخيرة في مجموع الوحدات السكنية بواقع (١٥٧) وحدة سكنية ، ويرجع ذلك إلى صغرة مساحتة قياساً بالأحياء الأخرى، إذ بلغت (١٢,٤) هكتاراً ، مما انعكس على قلة الوحدات السكنية وقلة الأسر، ويظهر تأثير هذا الاستعمالات (الاستعمالات السكنية) على حركة النقل في المدينة ، لكونها الاساس الذي تنطلق منه العديد من الرحلات المتنوعة الأغراض.

ب - الاستعمال التجاري

يسهم الاستعمال التجاري في الاساس الاقتصادي للمدن ويحفز على جذب السكان ، ويتميز بكونه يحتل أفضل المواقع في المدن ^(١).

(١) صبري فارس الهيتي ، صالح فليح حسن ، مصدر سابق ، ص ١٣١.



يعد الاستعمال التجاري في مدينة المدينة من الوظائف الاساسية التي مارسها المدينة منذ نشأتها ، وقد شغل هذا الاستعمال مساحة تبلغ (٩٤,٦) هكتاراً إي ما يعادل نسبة (٥,٨%) من مجموع استعمالات الارض في منطقة الدراسة الجدول (١٠) والشكل (٩)، ويشير الجدول (١٢) والشكل (١١) أن مجموع المؤسسات التجارية بلغ (٧٠٩) مؤسسة، وقد بلغ مجموع العاملين فيها (١٠٣٦) عاملاً، تمثلت هذه الاستعمالات في المحال التجارية (ملابس ، مفروشات ، كماليات) مكاتب المحامين، فضلاً عن خدمات المصارف والبنوك والتي يعد نشاطها مكملاً للوظيفة التجارية ، اما عن توزيع هذه المؤسسات بين أحياء المدينة فيتسم بالتباين، اذ نال حي السوق ٢ المرتبة الأولى بواقع (٣٢٤) مؤسسة تجارية في المدينة بنسبة (٤٥,٧%) ، فيما بلغ مجموع عاملها (٤٦٣) عاملاً ونسبة (٤٤,٧%) من مجموع العاملين في المؤسسات التجارية في المدينة ، وقد امتدت تلك الاستعمالات في الشوارع التجارية كشوارع البلديات ، وشارع الهلالي والمصرف القديم ، في حين سجل حي الكصوان والسعيد المرتبة الأخيرة بواقع (٦٢) مؤسسة تجارية يعمل فيها (٨١) عاملاً بنسبة (٧,٨%) من مجموع عدد العاملين في المؤسسات التجارية في المدينة ، وقد ساهم تركيز تلك المؤسسات في خلق حركة مرور كثيفة كونها منطقة جاذبة للسكان ، وتتصف بتنوع خدماتها اذ لوحظ وجود العديد من المطاعم قرب هذه المؤسسات زاد على ذلك تفضيل اغلب سائقي السيارات لأيقاف سياراتهم على جانبي الشارع هرباً من دفع اجرة الوقوف في المواقف الخاصة ، الوضع الذي احدث كثافة مرورية عالية(*) .

الجدول (١٢)

التوزيع المكاني للمؤسسات التجارية في مدينة المدينة لعام ٢٠٢٢

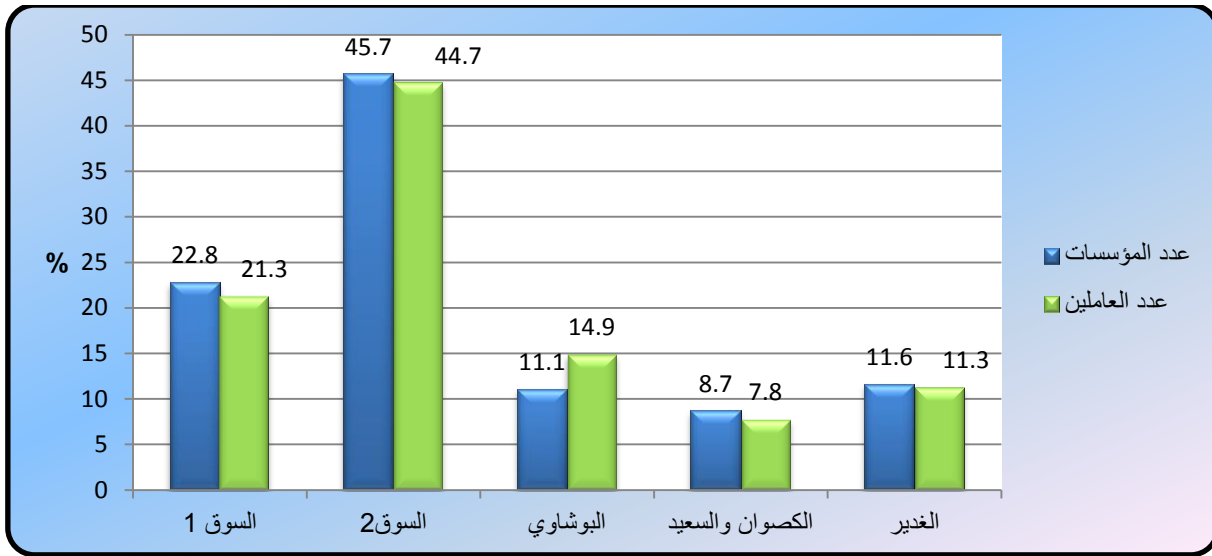
الحي	عدد المؤسسات	%	عدد العاملين	%
السوق ١	١٦٢	٢٢,٨	٢٢١	٢١,٣
السوق ٢	٣٢٤	٤٥,٧	٤٦٢	٤٤,٧
البوشاوي	٧٩	١١,١	١٥٤	١٤,٩
الكصوان والسعيد	٦٢	٨,٧	٨١	٧,٨
الغدير	٨٢	١١,٦	١١٧	١١,٣
المجموع	٧٠٩	١٠٠	١٠٣٦	١٠٠

المصدر – بالاعتماد على ١-مديرية بلدية المدينة قضاء المدينة ، شعبه تخطيط المدن ، بيانات غير منشوره ٢٠٢٢ .
٢-الدراسة الميدانية .

(*) احد الملاحظات للجولات الميدانية بتاريخ ١٨/١/٢٠٢٢ .

الشكل (١١)

التوزيع النسبي للمؤسسات التجارية في مدينة المدينة لعام ٢٠٢٢



المصدر - بالاعتماد على بيانات الجدول (١٢).

ج - الاستعمالات الصناعية

يعد الاستعمال الصناعي من مقومات النمو الحديث، ويسهم مساهمة فاعلة في التطور الاقتصادي واستغلال الموارد المتاحة في المدن ، وله مكانة وأثر في بناء اقتصاديات المدن ^(١)، وهناك حقيقة مهمة جداً اتفق عليها العديد من الاقتصاديين تنص على أن ليس هناك اقتصاد في العالم تطور إلى مستوى عالٍ من الانتاجية من غير ان يخصص له استثمارات كبيرة جداً في قطاع النقل، بوصفه أداة تنمية ذات أهمية كبيرة ، وهذا ما يبدو لنا واضحاً أن التطور الاقتصادي مرتبط حتماً في قطاع النقل ^(٢)، وفي مدينة المدينة بلغت نسبة الاستعمال الصناعي (٧٤,٩) هكتاراً أي ما يعادل نسبة (٤,٦%) من اجمالي استعمالات الارض في منطقة الدراسة الجدول (١٠) والشكل (٩) .

ويبين الجدول (١٣) والشكل (١٢) ان هذه الاستعمالات توزعت في مناطق مختلفة من أحياء المدينة ، إذ بلغ مجموعها (٤٠١) مؤسسة صناعية يعمل فيها (٦١٩) عاملاً ، وقد تصدر حي

(١) احمد علي اسماعيل ، دراسات في جغرافية المدن ، الطبعة الثانية ، مطبعة سعيد رأفت ، مصر ، ١٩٨٢ ، ص ٣١٧ .

(٢) محمد صالح تركي القريشي وآخرون ، مقدمة في اقتصاديات النقل ، الطبعة الثانية ، مطبعة دار الكتب للطباعة والنشر، الموصل ، ١٩٩٢ ، ص ١٨٢ ، ١٨٣ .

الجدول (١٣)

التوزيع المكاني للمؤسسات الصناعية في مدينة المُدَيَّنة لعام ٢٠٢٢

الحي	عدد المؤسسات	%	عدد المعلمين	%
سوق ١	٨٥	٢١,٢	١٢٢	١٩,٧
سوق ٢	٦٥	١٦,٢	٩٨	١٥,٨
شهداء ١	٢٨	٧	٤٧	٧,٦
شهداء ٢	٤٨	١٢	٩٣	١٥
البوشاري	٥١	١٢,٧	٦٨	١١
الكرامة والفرج	٤٣	١٠,٧	٦٧	١٠,٨
الكصوان والسعيد	٣٧	٩,٢	٤٢	٦,٨
الغدير	٤٤	١١	٨٢	١٣,٢
المجموع	٤٠١	١٠٠	٦١٩	١٠٠

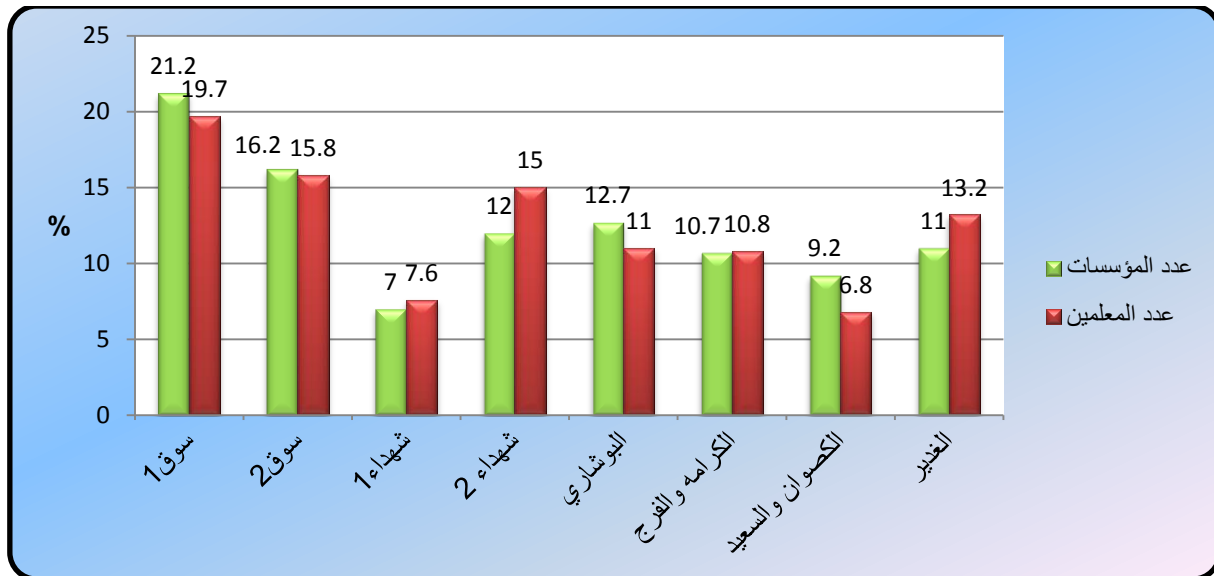
المصدر - بالاعتماد على

١- مديرية بلدية قضاء المُدَيَّنة ، شعبة تنظيم المدن ، بيانات غير منشورة لعام ٢٠٢٢.

٢- الدراسة الميدانية.

الشكل (١٢)

التوزيع النسبي للمؤسسات الصناعية في مدينة المُدَيَّنة لعام ٢٠٢٢



المصدر: بالاعتماد على بيانات الجدول (١٣).

السوق ١ بأعلى المراتب بواقع (٨٥) مؤسسة صناعية شكلت نسبة (٢١,٢%) من مجموع المؤسسات الصناعية في المدينة ، واستقطب هذا الحي العديد من الصناعات تمثلت في صناعة المنتجات الغذائية (المخابز والافران) ، وصناعة الدبس والراشي، وصناعة الاثاث والالمنيوم والزجاج ، ومعامل البلوك الخرساني ومعامل الثلج ، فضلاً عن ورش صيانة الثلاجات والمكيفات



والتلفزيونات ، وورش صيانة الهاتف المحمول ، تلاه حي السوق ٢ في المرتبة الثانية بواقع (٦٥) مؤسسة صناعية ، وهذا يوضح أن حي السوق كان له الدور الاساس في ظهور هذه الصناعات ، إذ ساعد على ذلك العامل التاريخي لهذه المنطقة، الذي يعد نواة مدينة المدينة الذي ساهم في تطور الصناعات في الوقت الحاضر، في حين سجل حي الكصوان والسعيد ادناها بواقع (٣٧) مؤسسة صناعية يعمل فيها (٤٢) عاملاً أي ما يعادل (٦,٨ %) من اجمالي العاملين في المؤسسات الصناعية في المدينة.

أن وجود هذه المؤسسات له أثر كبير على استقطاب السكان والمركبات على حد سواء خلال ساعات النهار لاسيما من الساعة (٨-١٢) صباحاً ، و(٥-٧) مساءً خلال فصل الصيف ، ومن (٨-١٢) صباحاً ، و (٣-٥) مساءً خلال فصل الشتاء اذ تنشط خلال هذه الاوقات حركة سكانية كبيرة لأغراض التسوق .

د- الاستعمالات الخدمية

تعد الخدمات من بين الوظائف المهمة التي توفرها المدينة ، ونظراً لأهمية قطاع الخدمات في حياة المجتمعات الحضرية ، فقد تناولتها أختصاصات علمية وأنسانية وهندسية وطبية توافقاً لسعة طبيعة الخدمات التي تدخل في أهتمام الجميع سواء كانوا دارسين أم باحثين ^(١)، وعموماً سنتناول هذه الخدمات على النحو الآتي :

١ - الاستعمالات التعليمية

تعد الاستعمالات التعليمية من الاستعمالات الضرورية والمهمة، لكونها تشكل ركيزة اساسية من ركائز التطور الاجتماعي ، وتشكل جانباً تربوياً مهماً في تنمية المجتمع فكرياً وهي تقضي على كل مظاهر التخلف والجهل في المجتمع ، وذلك ببناء مؤسسات تعليمية تكون بتواصل مع الانسان ^(٢)، شغلت الاستعمالات التعليمية في مدينة المدينة مساحة بلغت (١١,٦) هكتاراً، اي ما

(١) رياض كاظم سلمان الجميلي ، كفاءة التوزيع المكاني للخدمات المجتمعية والصحية والترفيهية في مدينة كربلاء ، اطروحة دكتوراه ، كلية التربية - ابن رشد ، جامعة بغداد ، ٢٠٠٧ ، ص ١٢٦ .

(٢) رافد موسى عبد حسون العامري ، الملائمة المكانية للخدمات المجتمعية في مدينة الديوانية وتوقعاتها المستقبلية ، اطروحة دكتوراه ، كلية التربية للبنات ، جامعة الكوفة ، ٢٠١٤ ، ص ٦٦ .



يعادل نسبة (٠,٧%) من مجموع الاستعمالات الارض الحضرية في منطقة الدراسة الجدول (١٠) والشكل (٩) ، وشملت الخدمات التعليمية في مدينة المدينة على مؤسسات رياض الأطفال والمدارس الابتدائية والمتوسطة والاعدادية والثانوية والاعدادية المهنية .

أ - رياض الأطفال

تتضمن هذه المرحلة تعليمياً يسبق التعليم الابتدائي ويمهد له ، وقد بلغ مجموع رياض الأطفال في منطقة الدراسة (٢) روضة ، الجدول (١٤) والخريطة (٧)، توزعت مكانياً في كل من حي الشهداء ١ ، والكصوان والسعيد تضم (٤٩٥) طفلاً و طفلة ، توزعت بواقع (٣٢٥) طفل في روضة ام القرى الواقعة في حي الشهداء ١ ، و (١٧٠) طفلاً في روضة براعم الايمان الواقعة في حي الكصوان والسعيد ، فيما بلغ مجموع الملاك (١٦) معلمة منها (١٠) معلمة من نصيب روضة حي الشهداء ونسبة (٦٢,٥%) من مجموع معلمات رياض الأطفال في المدينة، والعدد المتبقي (٦) معلمات من نصيب روضة حي الكصوان والسعيد ونسبة (٣٧,٥%) من مجموع رياض الأطفال في المدينة .

الجدول (١٤)

التوزيع المكاني لرياض الاطفال في مدينة المدينة للعام الدراسي (٢٠٢١-٢٠٢٢)

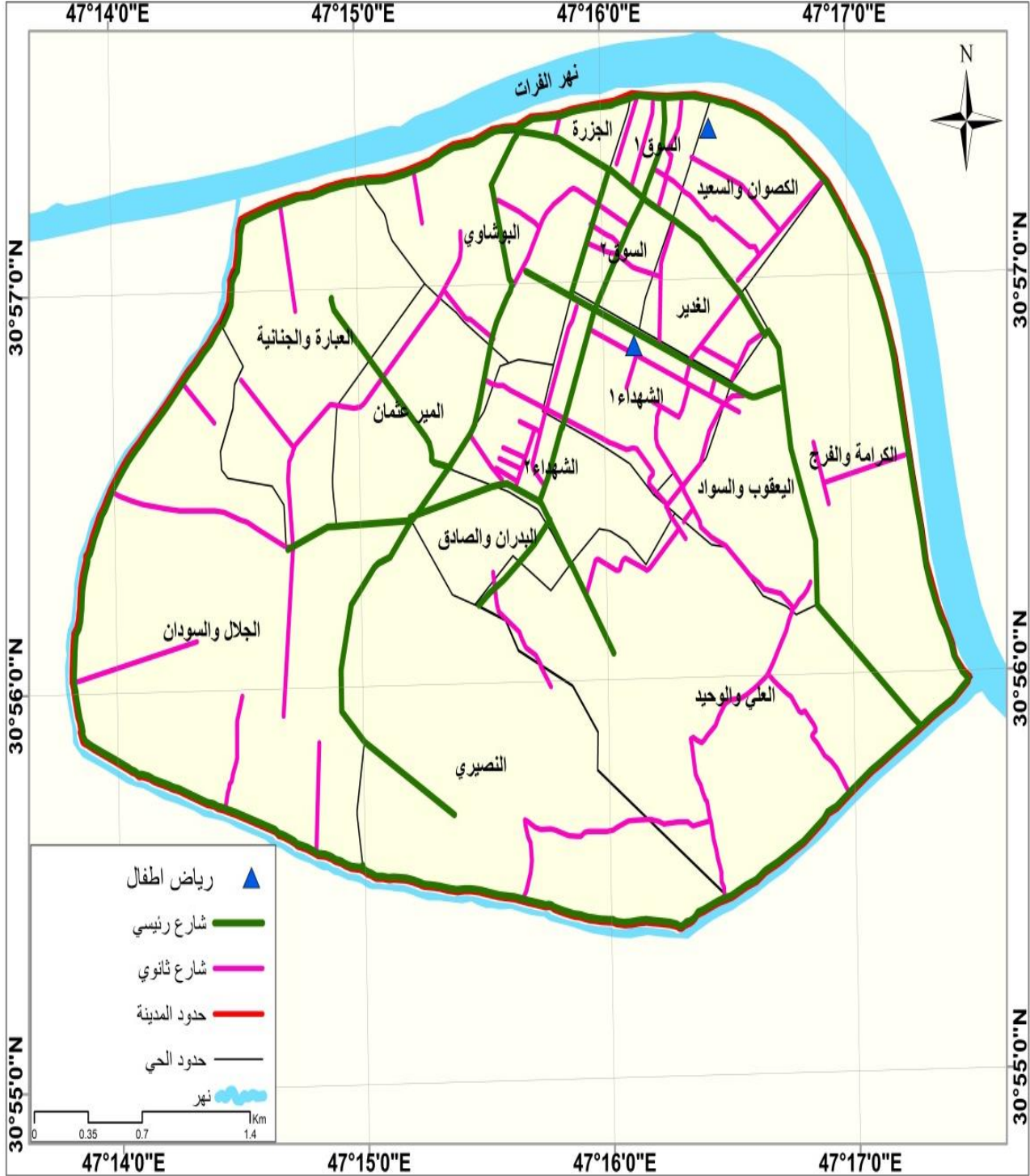
الحي	عدد الرياض	%	عدد التلاميذ	%	عدد الملاك	%
الشهداء ١	١	٥٠	٣٢٥	٦٥,٧	١٠	٦٢,٥
الكصوان والسعيد	١	٥٠	١٧٠	٣٤,٣	٦	٣٧,٥
المجموع	٢	١٠٠	٤٩٥	١٠٠	١٦	١٠٠

المصدر:- بالاعتماد جمهورية العراق ، وزارة التربية ، مديرية تربية محافظة البصرة ، قسم التخطيط التربوي ، شعبة

الاحصاء ، بيانات غير منشورة ، للعام الدراسي (٢٠٢١-٢٠٢٢) .

الخريطة (٧)

التوزيع المكاني لرياض الاطفال في مدينة المدينة للعام الدراسي (٢٠٢١-٢٠٢٢)



المصدر - بالاعتماد على بيانات الجدول (١٤) .



ب - التعليم الابتدائي

تحتل المرحلة الابتدائية أهمية استراتيجية في السلم التعليمي، وهي مرحلة مهمة لان التعليم فيها يعد حق من حقوق الانسان ضمن ميثاق الامم المتحدة، وتتص عليه دساتير الدول المختلفة وجعلته إلزامياً وواجباً من واجبات إي دولة وهو مقياس أساس من مقاييس التقدم في الدول المختلفة^(١) .

تبين معطيات الجدول (١٥) والخريطة (٨) أن مجموع المدارس الابتدائية في مدينة المدينة بلغ (٣٨) مدرسة للعام الدراسي (٢٠٢١ - ٢٠٢٢) التحق بها (١٢٨١١) طالب كما بلغ مجموع الملاك فيها (٧٩٥) تدريسيًا، توزعت على أحياء منطقة الدراسة بصورة متباينة ، الأمر الذي انعكس على واقع حركة النقل في المدينة .

الجدول (١٥)

التوزيع المكاني للمدارس الابتدائية في مدينة المدينة للعام الدراسي (٢٠٢١-٢٠٢٢)

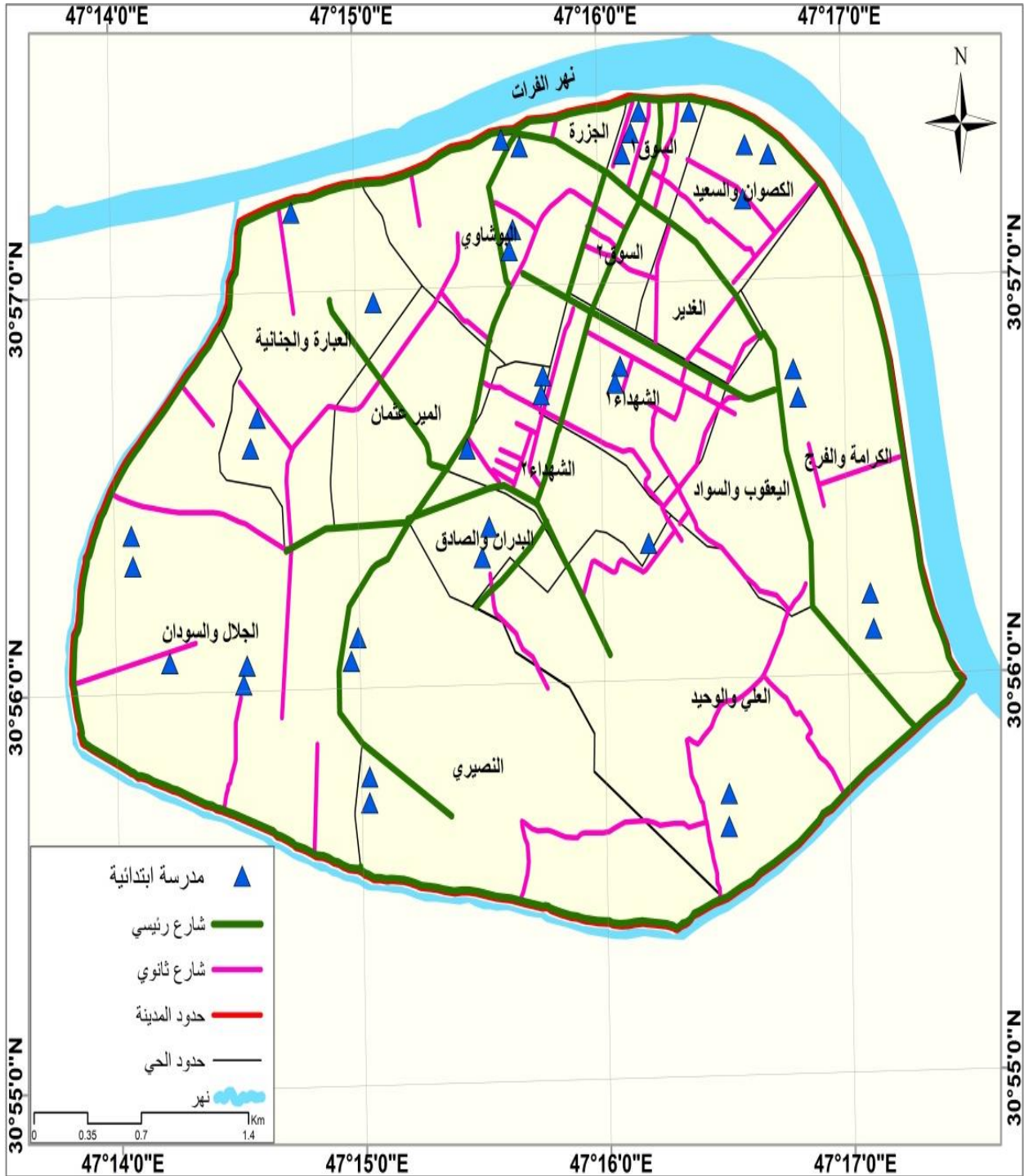
الحي	عدد المدارس	%	عدد الطلبة	%	عدد الملاك	%
السوق ١	٤	١٠,٥	١٢٦٦	١١,٣	٨١	١٠,٢
البدران والصادق	٢	٥,٣	٩٥٦	٨,٥	٤٨	٦
الشهداء ١	٢	٥,٣	٩٨٤	٨,٧	٤٨	٦
الشهداء ٢	٤	١٠,٥	١٦١٢	١٤,٣	٩٩	١٢,٥
البوشاوي	٤	١٠,٥	١٢٠٨	١٠,٧	٧٤	٩,٣
العبارة والجنانية	٤	١٠,٥	١٧٤	١,٥	٧٨	٩,٨
الكرامه والفرج	٤	١٠,٥	١٣٧٠	١٢,٢	٨١	١٠,٢
النصيري	٤	١٠,٥	٨٣٦	٧,٤	٦٢	٧,٨
العلي	٢	٥,٣	٤٩٦	٤,٤	٥١	٦,٤
الجلال والسودان	٥	١٣,٢	١٥٨٧	١٤,١	١١٨	١٤,٨
الكصوان والسعيد	٣	٧,٩	٧٥٤	٦,٧	٥٥	٦,٩
المجموع	٣٨	١٠٠	١١٢٤٣	١٠٠	٧٩٥	١٠٠

المصدر:- بالاعتماد جمهورية العراق ، وزارة التربية ، مديرية تربية محافظة البصرة ، قسم التخطيط التربوي ، شعبة الاحصاء ، بيانات غير منشورة ، للعام الدراسي (٢٠٢١-٢٠٢٢) .

(١) سعدون رشيد عبد اللطيف، عادل رشيد الشمري وآخرون، تخطيط التعليم الابتدائي في العراق للفترة (١٩٧٠ - ١٩٨٠)، الطبعة الأولى ، مطبعة وزارة التربية ، ١٩٧٢، ص ١٤ .

الخريطة (٨)

التوزيع المكاني للمدارس الابتدائية في مدينة المدينة للعام الدراسي (٢٠٢١ - ٢٠٢٢)



المصدر - بالاعتماد على بيانات الجدول (١٥) .



اذ سجل حي الجلال والسودان المرتبة الأولى بواقع (٥) مدارس ضمت (١٥٨٧) تلميذاً ، و (١١٨) تدريسياً ، إي ما يعادل نسبة (١٤,٨%) من مجموع التدريسين في المدارس الابتدائية. في حين سجل كل من حي (الشهداء ١ ، البدان ، والصادق ، العلي والوحيد) المرتبة الأخيرة بواقع (٢) مدرسة وبنسبة (٥,٣%) من اجمالي المدارس الابتدائية في منطقة الدراسة التحق بها (٢٤٣٦) تلميذاً، توزعت بواقع (٩٨٤) تلميذاً في الشهداء ١ ، و(٩٥٦) تلميذاً في البدان والصادق ، و (٤٩٦) تلميذاً في حي العلي والوحيد ، ويظهر تأثير هذه المؤسسات على حركة النقل في المدينة، من خلال الممارسات التي يقوم بها بعض الاهالي عند اوصول ابنائهم إلى هذه المدارس، وايقاف مركباتهم بشكل عشوائي على جانبي الشارع القريب من تلك المدارس، مما يولد ازدحاماً مرورياً متكرراً يومياً وعلى طول العام الدراسي .

ج - المدارس المتوسطة

تأتي أهمية هذه المرحلة بعد المرحلة الابتدائية ومدة الدراسة فيها ثلاث سنوات وتضم الفئة العمرية (١٢-١٤) سنة، وتهدف إلى تزويد الطلاب بالعلوم والمعارف بما يناسب استعدادهم وميلوهم في اكتشاف المهارات والاتجاهات العلمية والمهنية^(١).

يتبين من معطيات الجدول (١٦) والخريطة (٩) ان مجموع المدارس المتوسطة في المدينة بلغ (٨) مدارس التحق بها (٣٣٥٠) طالباً وطالبة للعام الدراسي (٢٠٢١ - ٢٠٢٢) ، فيما بلغ مجموع الملاك (١٦٩) مدرساً ومدرسة ، توزعت هذه المدارس على (٥) أحياء سكنية وقد نال حي الشهداء ٢ المرتبة الأولى بواقع (٣) مدارس ضمت (١٣٥٤) طالباً وطالبة، و (٥٢) مدرساً، أي ما يعادل نسبة (٣٠,٨%) من مجموع المدرسين الملتحقين بالمدارس المتوسطة في المدينة ، تلاه حي البوشاوي بالمرتبة الثانية بواقع (٢) مدرسة شكلت نسبة (٢٥%) من مجموع المدارس المتوسطة في المدينة، التحق بها (٦٧٢) طالباً ، و(٣٩) مدرساً بنسبة (٢٣,١%) من مجموع المدرسين في المدارس المتوسطة.

(١) طه مصعب حسن الخزرجي ، التباين المكاني للخدمات التعليمية في محافظة صلاح الدين ، أطروحة دكتوراه ، كلية التربية- ابن رشد ، جامعة بغداد ، ٢٠٠٩ ، ص ١٢٧ .



الجدول (١٦)

التوزيع المكاني للمدارس المتوسطة في مدينة المدينة للعام الدراسي (٢٠٢٢-٢٠٢١)

الحي	عدد المدارس	%	عدد الطلبة	%	عدد الملاك	%
البدران والصادق	١	١٢,٥	٤٦٦	١٣,٩	٢٧	١٥,٩
الشهداء ٢	٣	٣٧,٥	١٣٥٤	٤٠,٤	٥٢	٣٠,٨
البرشاوي	٢	٢٥	٦٧٢	٢٠,١	٣٩	٢٣,١
الكرامة والفرج	١	١٢,٥	٣٧٧	١١,٢	٢٤	٤,٢
النصيري	١	١٢,٥	٤٨١	١٤,٤	٢٧	١٥,٩
المجموع	٨	١٠٠	٣٣٥٠	١٠٠	١٦٩	١٠٠

المصدر - جمهورية العراق ، وزارة التربية ، مديرية تربية محافظة البصرة ، قسم التخطيط التربوي ، شعبة الاحصاء ، بيانات غير منشورة ، للعام الدراسي (٢٠٢٢-٢٠٢١) .

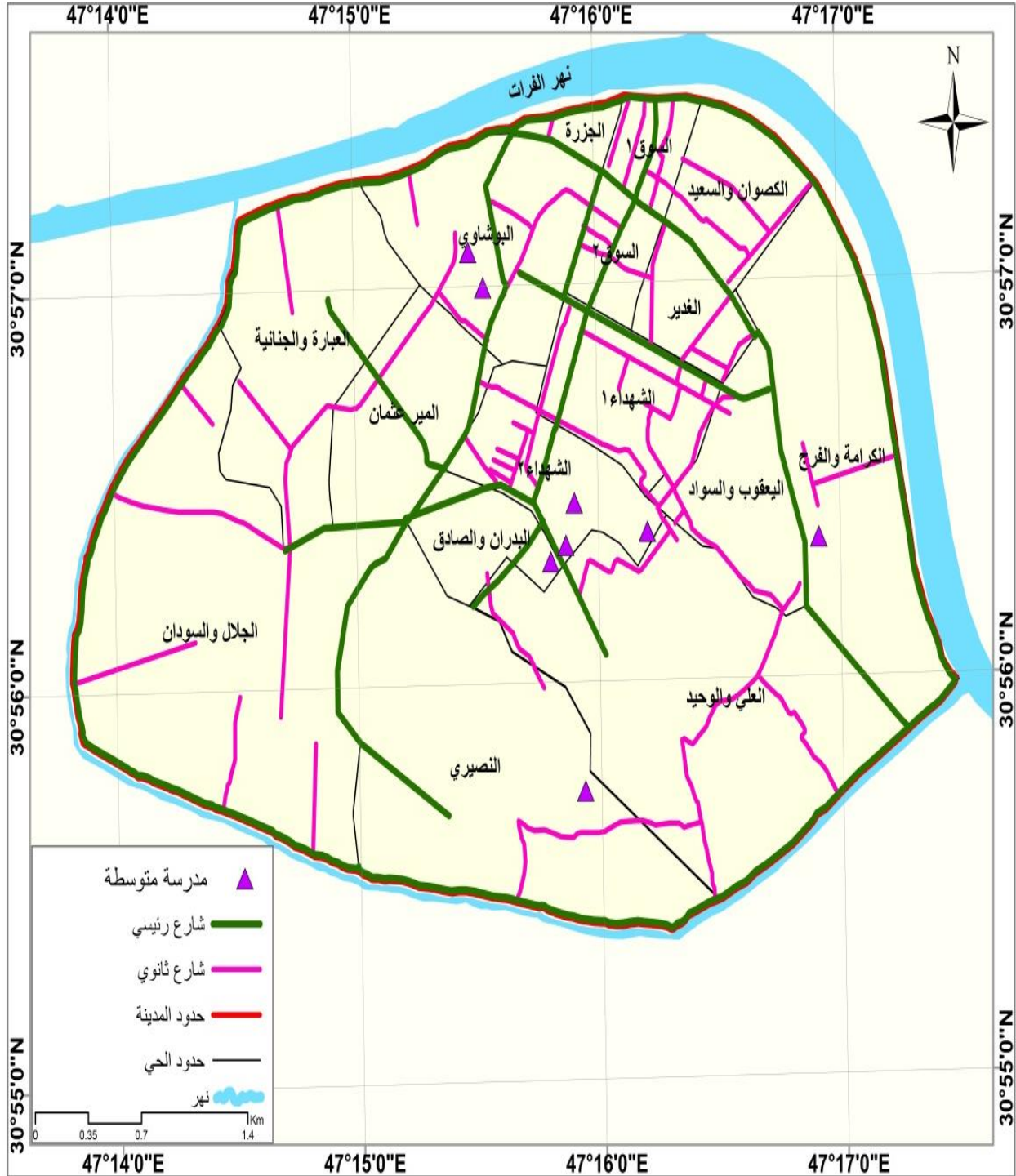
د - التعليم الاعدادي

تأتي الدراسة الاعدادية مكملة للدراسة المتوسطة ومدة الدراسة فيها ثلاث سنوات وتضم الفئة العمرية (١٥-١٧) سنة.

تشير معطيات الجدول (١٧) والخريطة (١٠) إلى أن مجموع المدارس الاعدادية في مدينة المدينة بلغ (٥) مدارس، اما إعداد الطلبة المتحدين فيها (٣١٦٦) طالباً للعام الدراسي (٢٠٢١-٢٠٢٢)، ويتباين توزيع المدارس الاعدادية في منطقة الدراسة من حي إلى آخر، أذ احتل حي الشهداء ١ المرتبة الأولى بواقع (٢) مدرسة التحق بها (٨٧٢) طالباً ، و (٤٢) مدرساً، أي ما يعادل نسبة (٢٨,٤%) من اجمالي المدرسين في المدينة ، في حين ضم كل من حي بدران والصادق والبوشاوي والكصوان والسعيد (١) مدرسة واحدة فقط شكلت نسبة (٢٠%) من مجموع المدارس الاعدادية في المدينة ، التحق بها (٢٢٥٤) طالب توزعت بواقع (٨٤٥ ، ٧٨٧ ، ٦٦٢) طالباً في كل من حي(الشهداء ١ ، البدران والصادق ، الكصوان والسعيد ، والبوشاوي) على التوالي، وأسهمت هذه المؤسسات في جذب الرحلات التعليمية، مما جعلها عاملاً مؤثر في حركة المركبات لاسيما في وقت الذروة الصباحية .

الخريطة (٩)

التوزيع المكاني للمدارس المتوسطة في مدينة المدينة للعام الدراسي (٢٠٢١-٢٠٢٢)



المصدر - بلاعتماد على بيانات الجدول (١٦) .



الجدول (١٧)

التوزيع المكاني للمدارس الاعدادية في مدينة المدينة للعام الدراسي (٢٠٢١-٢٠٢٢)

الحي	عدد المدراس	%	عدد الطلبة	%	عدد الملاك	%
البدران والصادق	١	٢٠	٨٤٥	٢٦,٧	٣٣	٢٢,٣
الشهداء ١	٢	٤٠	٨٧٢	٢٧,٥	٤٢	٢٨,٤
البوشاوي	١	٢٠	٦٦٢	٢٠,٩	٣٦	٢٤,٣
الكصوان والسعيد	١	٢٠	٧٨٧	٢٤,٩	٣٧	٢٥
المجموع	٥	١٠٠	٣١٦٦	١٠٠	١٤٨	١٠٠

المصدر - بالاعتماد جمهورية العراق ، وزارة التربية ، مديرية تربية محافظة البصرة ، قسم التخطيط التربوي ، شعبة الاحصاء ، بيانات غير منشورة ، للعام الدراسي (٢٠٢١-٢٠٢٢) .

هـ - التعليم الثانوي

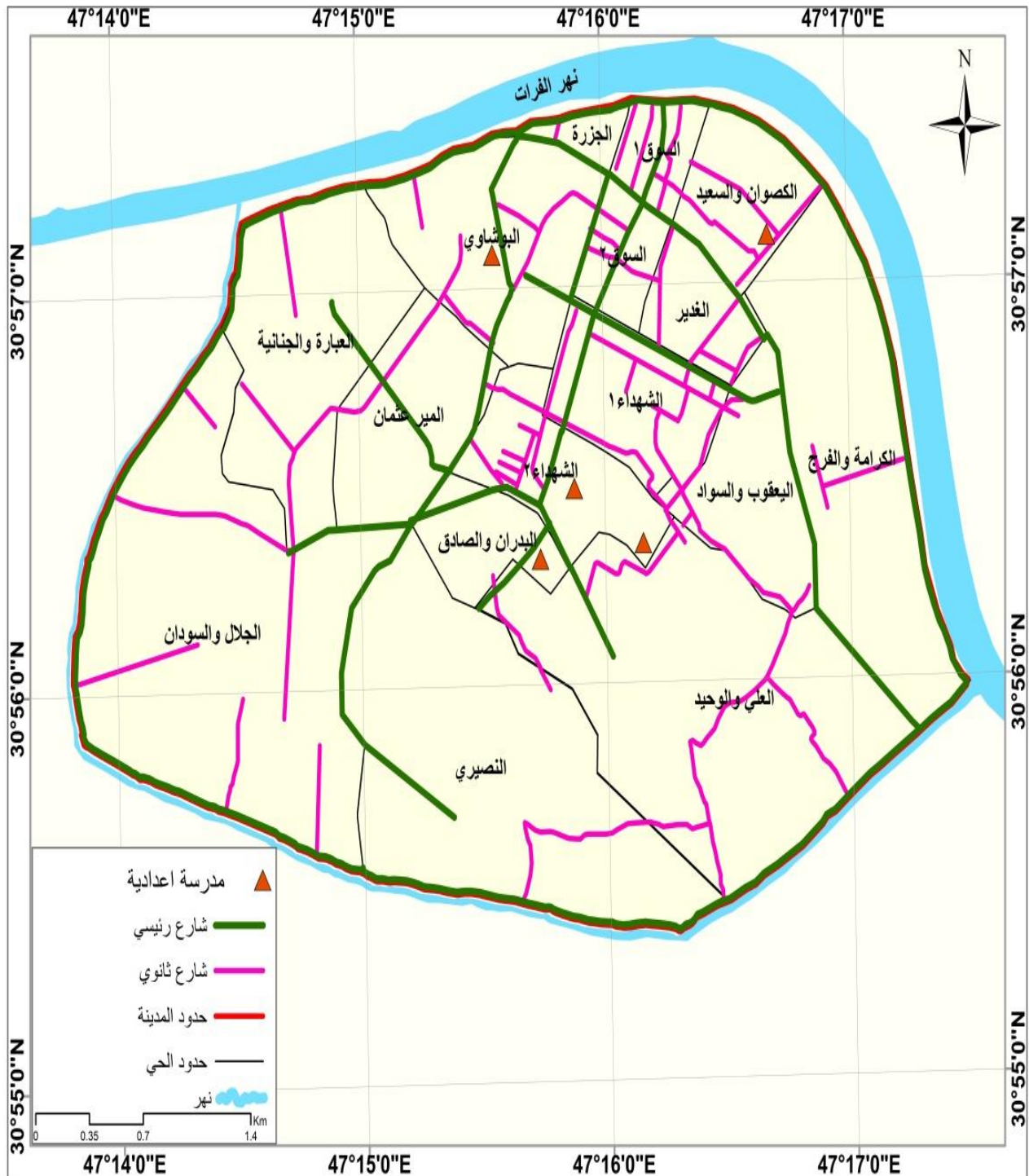
وهي المرحلة التي تضم كلا المرحلتين المتوسطة والاعدادية في مدرسة واحدة، وتكون مدة الدراسة ست سنوات وبعد اجتياز الطالب هذه المرحلة يؤهل لمواصلة الدراسة في المعاهد والكلية^(١).

بلغ مجموع المدارس الثانوية في منطقة الدراسة للعام الدراسي (٢٠٢٢ - ٢٠٢٣) (١٠) مدارس، التحق بها (٦٩١٥) طالباً، وتوزعت بشكل متباين بين أحياء المدينة جدول(١٨) والخريطة(١١)، وتصدر حي السوق ١ بالمرتبة الأولى بواقع (٣) مدارس وبنسبة (٣٠%) من مجموع المدارس الثانوية في المدينة التحق بها (١٩٦٦) طالباً، أي ما يعادل (٢٨,٤%) من مجموع الطلاب الملتحقين بالمدارس الثانوية في المدينة ، في حين بلغ مجموع الملاك (٨٠) مدرساً شكلت نسبة (٣٠,٢%) من مجموع المدرسين في المدارس الثانوية في المدينة ، فيما نال حي الشهداء ٢ المرتبة الاخيرة بواقع (١) مدرسة ضمت (٦٦٧) طالب ، و(٣١) مدرساً وبنسبة (١١,٧%) من مجموع المدرسين في المدارس الثانوية في المدينة.

(١) رفل ابراهيم طالب القيسي ، كفاءة التوزيع المكاني للمدارس التعليم الثانوي في مدينة بغداد ، أطروحة دكتوراه ، كلية التربية -ابن رشد ، جامعة بغداد ، ٢٠٠٣ ، ص ٧٧.

الخريطة (١٠)

التوزيع المكاني للمدارس الإعدادية في مدينة المدينة للعام الدراسي (٢٠٢١ - ٢٠٢٢)



المصدر - بالاعتماد على بيانات الجدول (١٧).



الجدول (١٨)

التوزيع المكاني للمدارس الثانوية في مدينة المدينة للعام الدراسي (٢٠٢٢-٢٠٢١)

الحي	عدد المدارس	%	عدد الطلبة	%	عدد الملاك	%
السوق ١	٣	٣٠	١٩٦٦	٢٨,٤	٨٠	٣٠,٢
البدران والصادق	٢	٢٠	١٣١٧	١٩	٥٢	١٩,٦
الشهداء ٢	١	١٠	٦٦٧	٩,٦	٣١	١١,٧
العبرة الجانبية	٢	٢٠	١٢٤٣	١٨	٤٤	١٦,٦
الجلال السودان	٢	٢٠	١٧٢٢	٢٥	٥٨	٢١,٩
المجموع	١٠	١٠٠	٦٩١٥	١٠٠	٢٦٥	١٠٠

المصدر - بالاعتماد جمهورية العراق ، وزارة التربية ، مديرية تربية محافظة البصرة ، قسم التخطيط التربوي ، شعبة الاحصاء ، بيانات غير منشورة ، للعام الدراسي (٢٠٢٢-٢٠٢١) .

و - التعليم المهني

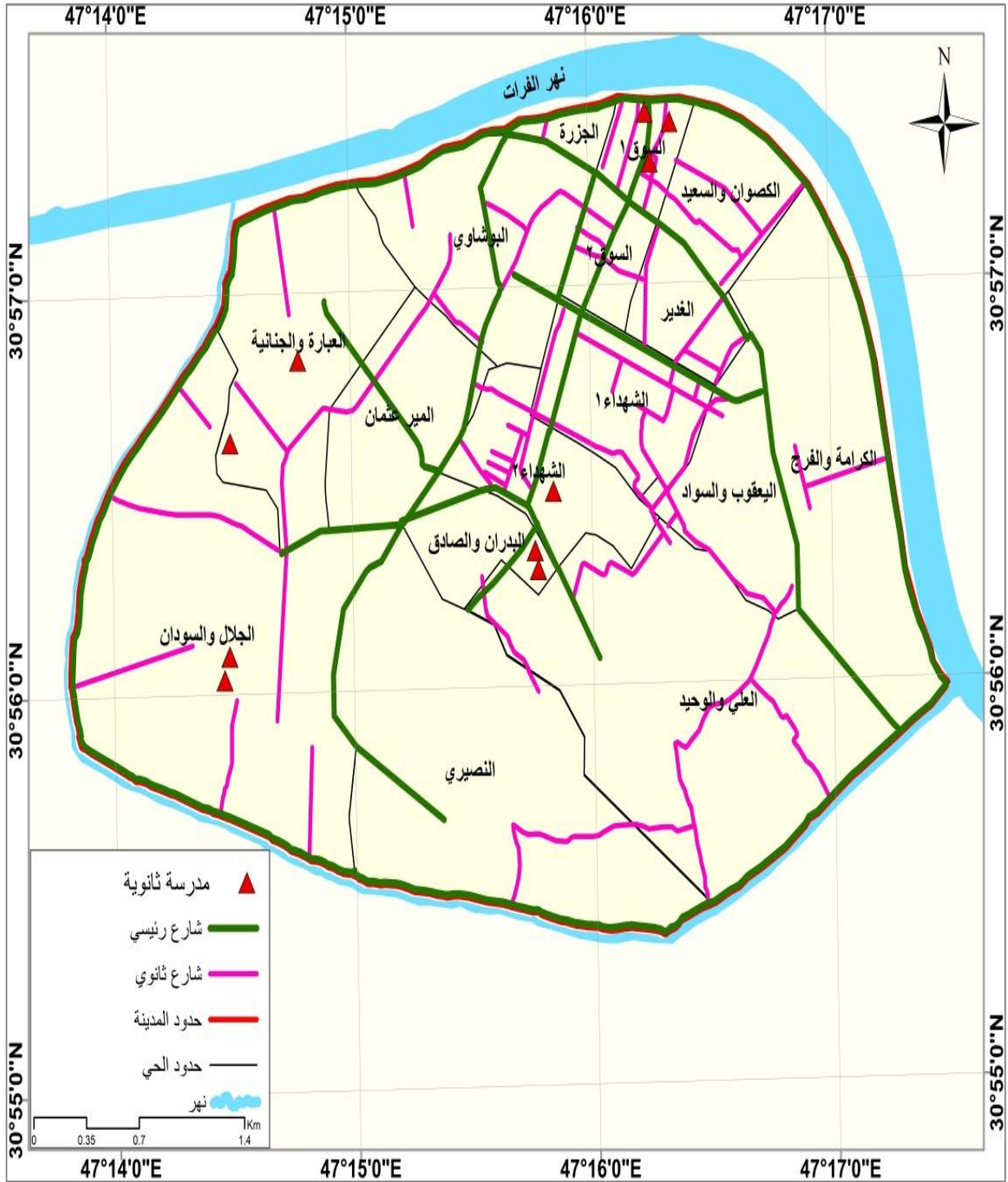
يعد التعليم المهني من مراحل التعليم الاعدادي المهمة، التي تهدف إلى تهيئة كوادر مهنية وسيطة لازمة لتنفيذ برامج التنمية الشاملة التي تحتاجها كافة القطاعات الاقتصادية وبمختلف فروعها الصناعية والتجارية والزراعية والخدمية^(١).

ضمت مدينة المدينة مدرسة مهنية واحدة تمثلت بإعدادية الانتصار المهنية الواقعة في حي الشهداء ٢ ، كما موضحة في الخريطة (١٢) التي استقطبت (٤٥٢) طالب، في حين بلغ مجموع ملاكاتها (٣١) مدرساً للعام الدراسي (٢٠٢٢ - ٢٠٢٣) ، فضلاً عن ذلك ضمت المدينة عدد من المدارس الاهلية ، لتعويض النقص الحاصل في المدارس الحكومية والبالغ عددها (٩) مدرسة، وبلغ عدد ملتحقها (٦٥٢) طالباً ، و(٧٢) مدرساً ، وأن اعداد الملتحقين كافة بهذه المدارس له الاثر البالغ على زيادة حركة النقل في منطقة الدراسة ، فجميعهم يسكنون مناطق مختلفة من منطقة الدراسة، وتحركاتهم ذهباً واياباً تسهم في زيادة كثافة المرور، ومن ثم الضغط على شبكة شوارع المدينة.

(١) عبد الكاظم شندل ، واقع التعليم المهني في محافظة القادسية للسنوات (١٩٧٠ - ١٩٩٠) مجلة القادسية ، المجلد ٩ ، العدد ٢٠ ، ٢٠١١ ، ص ٥٨.

الخريطة (١١)

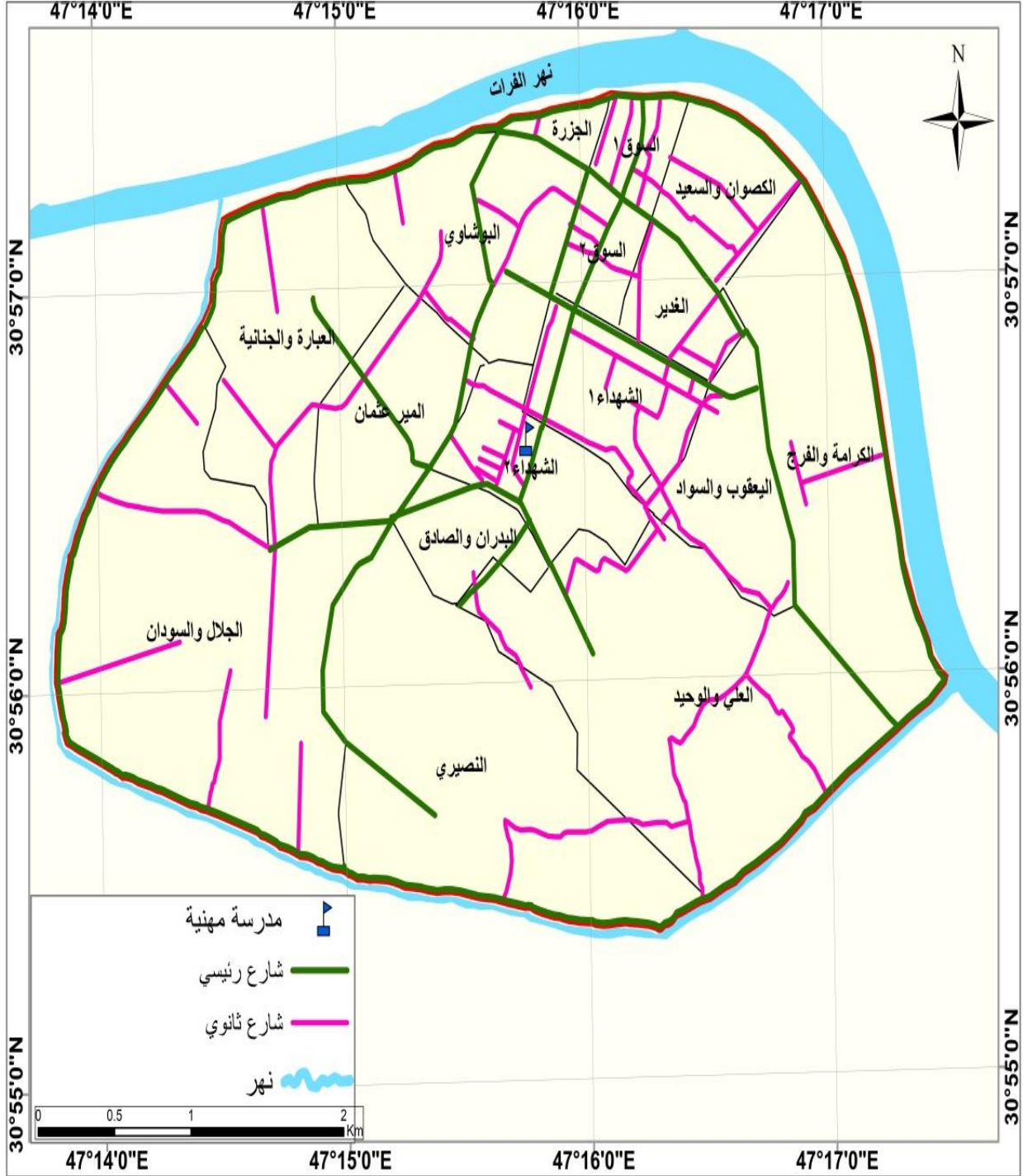
التوزيع المكاني للمدارس الثانوية في مدينة المدينة للعام الدراسي (٢٠٢١ - ٢٠٢٢)



المصدر - بالاعتماد على بيانات الجدول (١٨) .

الخريطة (١٢)

التوزيع المكاني للمدارس المهنية في مدينة المدينة للعام الدراسي (٢٠٢١- ٢٠٢٢)



المصدر - بالاعتماد على :-

١- بيانات وزارة التربية ، مديرية تربية محافظة البصرة ، قسم التخطيط التربوي ، شعبة الاحصاء ، بيانات غير

منشورة ، للعام الدراسي (٢٠٢١-٢٠٢٢) .



٢- الاستعمالات الصحية

تعد الخدمات الصحية من الخدمات الضرورية لحياة الانسان لارتباطها المباشر به ، وهي من الدعائم الرئيسة التي تحرص الدولة على تقديمها ، لكونها تعد مؤشراً حقيقياً لتقدم وتطور الدول، بل هي المرآة العاكسة لتطور وتقدم المجتمعات، ويعكس تقدم هذه الخدمات في أي دولة مستوى تطورها الناجم عن سيادة الصحة العامة بين أبنائها (١) .

تشغل الخدمات الصحية في منطقة الدراسة مساحة (٢٣,٤) هكتاراً أي ما يعاد (٠,٢%) من مجموع استعمالات الارض في المدينة الجدول (١٠) والشكل (٩) .

ضمت المدينة (٦) مؤسسات صحية من ضمنها (١) مستشفى ، و(٤) مراكز صحية ، و(١) قطاع لرعاية الصحية كما مبينة في الجدول(١٩) والخريطة (١٣)، أما مكانياً فتوزعت تلك المراكز على أحياء المدينة بواقع مركز واحد لكل من حي (السوق ١ ، حي الشهداء ١ ، الشهداء ٢ ، الميرعثمان ، الجلال والسودان) .

الجدول (١٩)

التوزيع المكاني للمؤسسات الصحية في مدينة المدينة لعام (٢٠٢١-٢٠٢٢)

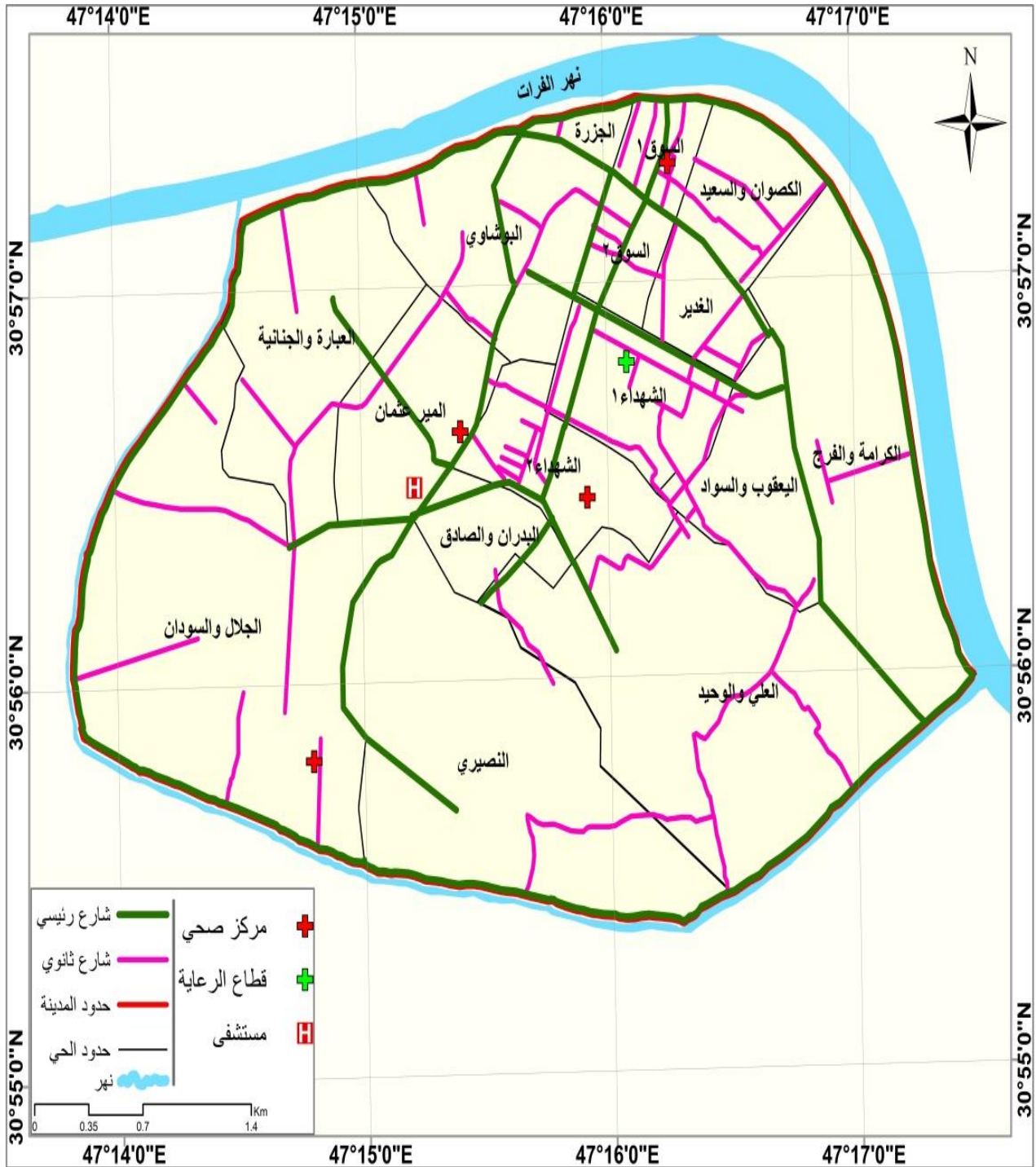
الحي	العدد	%	نوع المؤسسة	العاملين	%
السوق ١	١	١٦,٦	مركز صحي	٣٤	٣,٣
الشهداء ١	١	١٦,٦	قطاع الرعاية	٤٨	٤,٥
الشهداء ٢	١	١٦,٦	مركز صحي	٧١	٦,٨
الميرعثمان	٢	٣٣,٣	مركز صحي + مستشفى	٨٦٠	٨٢,٢
الجلال والسودان	١	١٦,٦	مركز صحي	٣٣	٣,٢
المجموع	٦	١٠٠		١٠٤٦	١٠٠

المصدر وزاره الصحة ، دائرة صحة البصرة ، قسم الاحصاء في القطاع الصحي الاول في قضاء المدينه ، بيانات غير منشوره لعام ٢٠٢٢ .

(١) عباس عبد الحسن كاظم العيداني، تباين التوزيع المكاني للخدمات المجتمعية في مدينة البصرة، أطروحة دكتوراه، كلية الاداب، جامعة البصرة، ٢٠٠٢، ص ٨٧ .

الخريطة (١٣)

التوزيع المكاني للمؤسسات الصحية في مدينة المدينة لعام ٢٠٢٢



المصدر - بالاعتماد على بيانات الجدول (١٩).



اما عن منتسبي تلك المؤسسات فقد بلغ اجمالي منتسبيها (١٠٤٦) منتسب ، ونال حي الميرعثمان المرتبة الأولى في اعداد منتسبيه بواقع (٨٦٠) منتسب شكلت نسبة (٨٢,٢%) من اجمالي المنتسبين في المؤسسات الصحية في المدينة ، وذلك بسبب وجود مستشفى المدينة العام ضمن هذا الحي الذي يستقطب اعداد كبيرة من العاملين في مختلف التخصصات الادارية والطبية ويعمل فيها أطباء مختصون بتخصصات طبية مختلفة (الباطنية ، جراحة العيون ، الانف والاذن والحنجرة ، الجلدية ، الكسور والنسائية والتوليد)، وهناك اقسام الطوارئ ، وانعاش القلب وشعبة تلقيح الاطفال حديثي الولادة ، لذلك تسهم هذه المؤسسة بحركة مرور قادمة اليها وخارجة منها من خلال عمليات نقل المرضى او من خلال ذهاب العاملين فيها من الكوادر الادارية والطبية إلى عملهم يومياً .

وهناك مجموعة من العيادات الخاصة وما يرتبط بها من الصيدليات والمختبرات ، والتي بلغ عددها (٧٧) مؤسسة توزعت بواقع (٤٢) عيادة ، و(٢١) صيدلية ، و(١٤) مختبر، فضلاً عن المجمعات الطبية التي تميزت بأنها تقدم خدماتها بأسعار أكثر قبولاً من العيادات الخاصة والتي بلغ عددها (٦) مجمعات طبية ، الامر الذي تسبب بحدوث مشكلات مرور لا سيما بعد الساعة الرابعة عصراً ، نتيجة لايقاف اغلب المراجعين مركباتهم على جانبي الرصيف هرباً من دفع رسوم اجرة الوقوف في المواقف الخاصة الصورة (٢) .

٣- الاستعمالات الادارية

تمارس المدينة من خلال الاستعمالات المختلفة الموجودة فيها وظيفة إدارية ، وهي لا تخلو منها أي مدينة وتتفق درجة تركيز هذه المؤسسات وتنوعها مع الأهمية الهرمية للمدن في القطر^(١) . شكلت الاستعمالات الإدارية مساحة (٢٤,٢) هكتاراً بنسبة (١,٤%) من مجموع استعمالات الأرض في المدينة الجدول(١٠) والشكل(٩) ، وتوجد في المدينة عدد من المؤسسات الإدارية التي بلغت (٤٠) والتي يمكن تحديدها بـ(قائممقامية قضاء المدينة، محكمة قضاء المدينة دائرة الأحوال المدنية ، دائرة الكهرباء ، دائرة الموارد المائية ، دائرة الزراعة ، بلدية قضاء المدينة وغيرها) .

(١) خالص حسني الاشعب ، صباح محمود محمد ، مورفولوجية المدينة ، الطبعة الأولى ، مطبعة جامعة بغداد ، بغداد ،



الصورة (٢)

ركن السيارات بجانب الرصيف قرب المجمعات الطبية في المنطقة التجارية المركزية لمدينة المدينة

لعام ٢٠٢٢



التقطت الصورة بتاريخ ٢٠٢٣/٣/١٢ .

يبين الجدول (٢٠) والخريطة (١٤) ان معظم هذه المؤسسات تركزت في حي الشهداء ١ بواقع (١٢) مؤسسة، أي مايعادل نسبة (٣٠)% من مجموع المؤسسات الإدارية في المدينة ، تلاه حي الكصوان والسعيد بالمرتبة الثانية بواقع (٧) مؤسسة، في حين نال حي السوق ١ المرتبة الأخيرة بواقع (١) مؤسسة تمثلت بمحكمة قضاء المدينة ، وبما ان مدينة المدينة هي مركز قضاء المدينة لذلك تركزت بها معظم المؤسسات الإدارية، وهناك علاقة قائمة بين المؤسسات الإدارية الموجودة في المدينة والمناطق التي تتبعها ادارياً من أجل أنجاز معاملاتهم، مما يستدعي وقوع هذه المؤسسات في مناطق تتمتع بسهولة الوصول.



الجدول (٢٠)

التوزيع المكاني للمؤسسات الادارية في مدينة المدينة للعام ٢٠٢٢

الحي	عدد المؤسسات	%
السوق ١	٦	١٥
السوق ٢	١	٢,٥
البدران والصادق	٤	١٠
الشهداء ١	١٢	٣٠
الشهداء ٢	٥	١٢,٥
المير عثمان	٣	٧,٥
الكصوان والسعيد	٧	١٧,٥
الغدير	٢	٥
المجموع	٤٠	١٠٠

المصدر - الدراسة الميدانية .

٤ - الاستعمالات الترفيهية

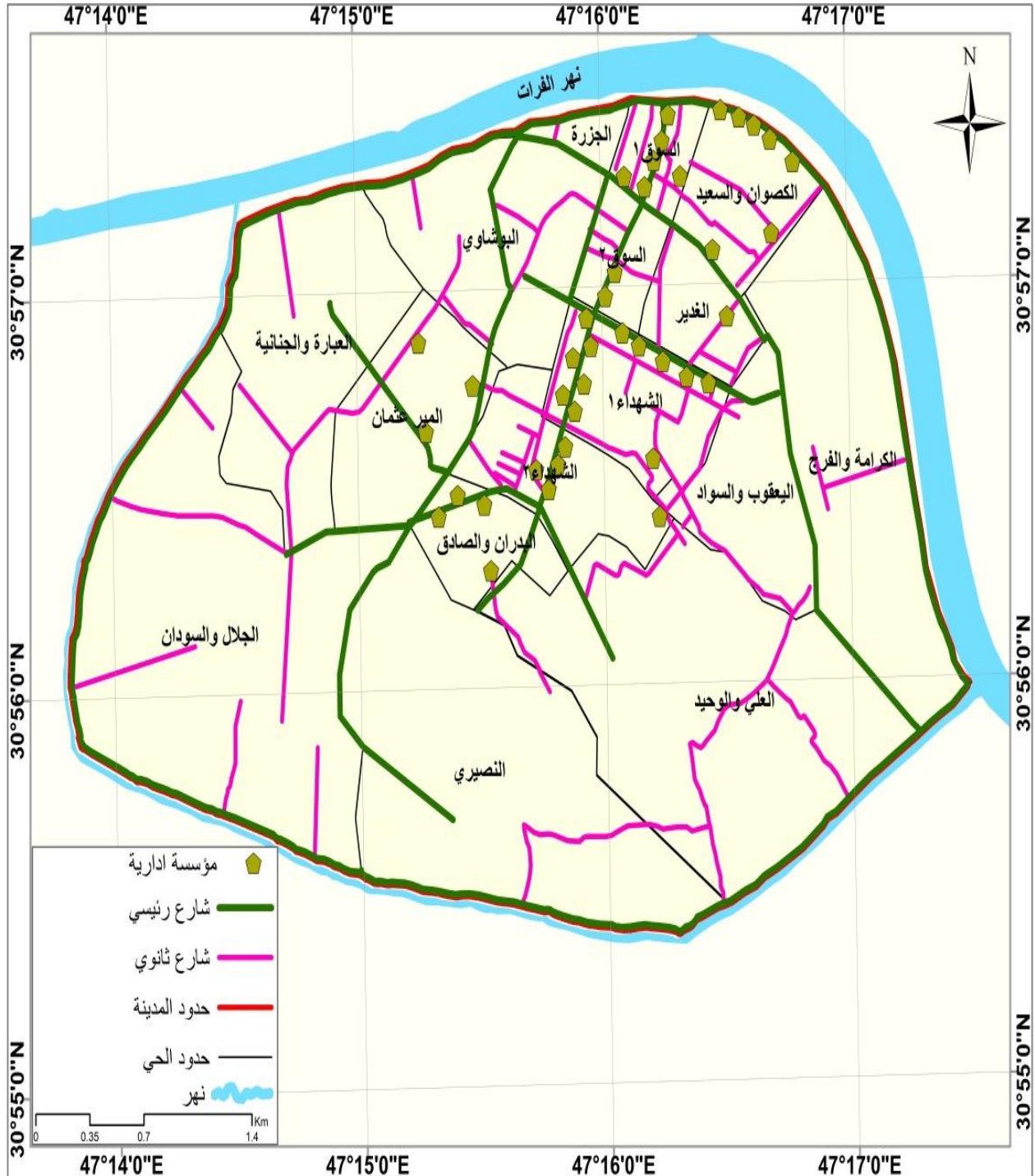
تسهم الخدمات الترفيهية في توفير جانب من الراحة والاطمئنان، كما تعد بمثابة رئة المدينة التي يتنفس من خلالها سكانها لما توفره لهم من كفاية جمالية وراحة نفسية ^(١) .

بلغت مساحة الاستعمالات الترفيهية في منطقة الدراسة (٥,٩) هكتاراً شكلت نسبة (٠,٤%) من مجموع استعمالات الارض في المدينة الجدول (١٠) والشكل (٩) ، شغلت هذه المساحة (٨٦) مؤسسة ترفيهية كما موضحة في الجدول (٢١) والخريطة (١٥) تمثلت بخدمات التسلية والترفيه التي شملت (المطاعم ، الملاعب الرياضية ، المقاهي ، صالات الالعاب) ، وعدد قليل من المتنزهات والبالغ عددها (٣) متنزهات ، وتعاني من الإهمال والعجز في تحقيق دورها كمتنفس للأسر القاطنة في المدينة، كما تفتقر المدينة الى وجود مساحات كافية من الحدائق العامة. توزعت هذه الخدمات توزيعاً متبايناً على جميع أحياء المدينة ، ونال حي الكرامة والفرج المرتبة الأولى بواقع (١٣) مؤسسة ترفيهية شكلت نسبة (١٥,١%)

(١) حوراء عبد الكاظم عبدالله ، اميرة محمد علي حمزة الاسدي ، تقييم كفاءة الخدمات الترفيهية في الحلة ، مجلة جامعة بابل للعلوم الانسانية ، المجلد ٢٧ ، العدد ٢٧ ، ٢٠١٩ ، ص ٩٤ .

الخريطة (١٤)

التوزيع المكاني للمؤسسات الادارية في مدينة المدينة لعام ٢٠٢٢



المصدر - بالاعتماد على بيانات الجدول (٢٠) .



الجدول (٢١)

التوزيع المكاني للمؤسسات الترفيهية في مدينة المُدَيَّنة لعام ٢٠٢٢

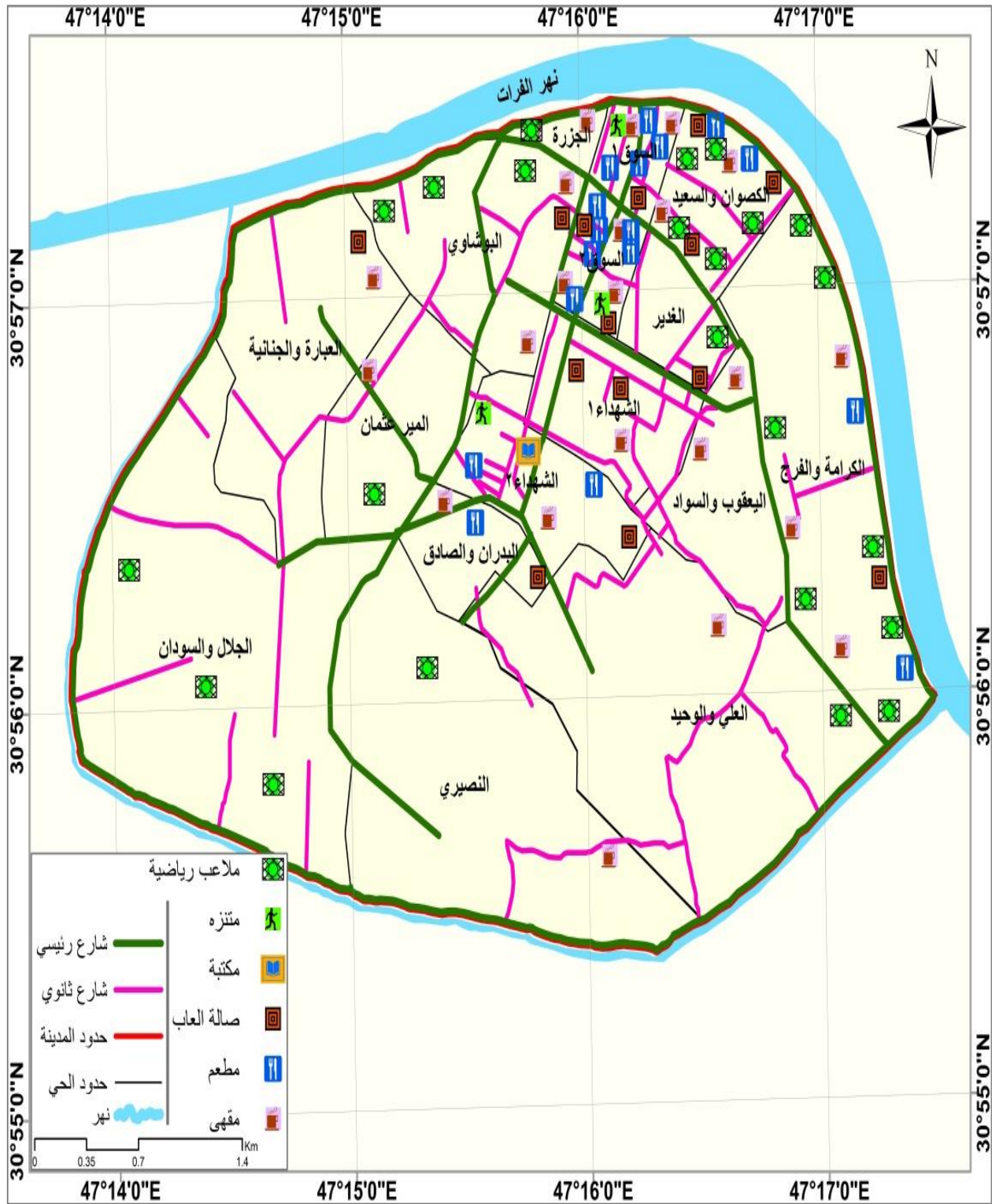
الحي	عدد المؤسسات	%
السوق ١	٨	٩,٣
السوق ٢	١٢	١٤
البدران والصادق	٣	٣,٥
الشهداء ١	٣	٣,٥
الشهداء ٢	١٢	١٤
الميرعثمان	٢	٢,٣
البوشاوي	٦	٦,٩
العباره والجنانة	٢	٢,٣
الكرامه والفرج	١٣	١٥,١
النصيري	٢	٢,٣
العلي الوحيد	٢	٣,٥
الجلال والسودان	٣	٥,٣
الكصوان والسعيد	١٢	١٤
الغدير	٢	٢,٣
الجزرة	٢	٢,٣
اليقوب والسود	٢	٢,٣
المجموع	٨٦	١٠٠

المصدر - وزارة البلديات والاشغال العامة، مديريه بلديات البصرة، مديريه قضاء المُدَيَّنة، شعبه تنظيم المدن، بيانات

غير منشوره ٢٠٢٢.

الخريطة (١٥)

التوزيع المكاني للمؤسسات الترفيهية في مدينة المدينة لعام ٢٠٢٢



المصدر - بالاعتماد على بيانات الجدول (٢١) .



ويعزى ذلك لأنه ضم (٧) ملاعب رياضية تستقطب شريحة كبيرة من الشباب سواء بمزاولة هذه الرياضة أو مشاهدتها، تلاه حي الشهداء ٢ والكصوان والسعيد بالمرتبة الثانية بواقع (١٢) مؤسسة ترفيهية .

في حين احتل حي (البدران والصادق ، الميرعثمان ، العبارة والجنانية، العلي والوحيد ، الغدير، الجزيرة ، اليعقوب والسواد) المرتبة الأخيرة بواقع (٢) مؤسسة ترفيهية لكل منهما من مجموع استعمالات الترفيهية في منطقة الدراسة.

ان وجود هذه المؤسسات له تأثير على حركة النقل، إذ يرتادها العديد من الذكور باستخدام مركباتهم الخاصة ، ويضطر معظمهم إلى صف مركباتهم على جانبي الشارع او فوق الرصيف لأن الكثير من صالات الالعاب والمقاهي تقتقر إلى ساحات لوقوف المركبات .

٥- الاستعمالات الدينية

تعد العلاقة بين الوظيفة الدينية وحياة المدن علاقة قوية، فالدين كان عاملاً أساسياً في ظهور العديد من المدن، فكلما توغلنا قدماً في تاريخ المدينة ومسيرتها كلما ازدادت قوة وحدة العلاقة، ويضيف الدين صفة القداسة على المدينة التي يغلب عليها الجانب الديني ^(١).

شغلت المؤسسات الدينية مساحة (١٧,٥) هكتاراً اي ما يعادل نسبة (١,٢%) من مجموع استعمالات الارض في المدينة جدول (١٠) والشكل (٩)، يوجد في المدينة عدد من المساجد والحسينيات التي تقام بها مراسيم العزاء ، فضلاً عن أداء الشعائر الدينية والعبادة والتي لها الأثر في كثافة الحركة المرورية ، تضم المدينة (٢٠٥) مؤسسة دينية توزعت بواقع (٣٠) مسجد ، و(١٧٣) حسينية ، و(٢) مراقد الجدول (٢٢) والخريطة (١٦).

ومن جانب توزيع هذه المؤسسات على الاحياء نجد أن هناك تبايناً واضحاً في توزيعها إذ احتل حي الجلال والسودان المرتبة الأولى بواقع (٢٤) مؤسسة دينية شكلت نسبة (١١,٧%) من

^(١) رافد موسى عبد حسون ، فؤاد عبدالله محمد ، الخدمات الدينية في مدينة الديوانية وتوزيعها الجغرافي وكفائتها الوظيفية ، مجلة القادسية للعلوم الانسانية ، المجلد ١٧، العدد ٤ ، ٢٠١٤ ، ص ٣٠٩.



الجدول (٢٢)

التوزيع المكاني للمؤسسات الدينية في مدينة المدينة للعام ٢٠٢٢

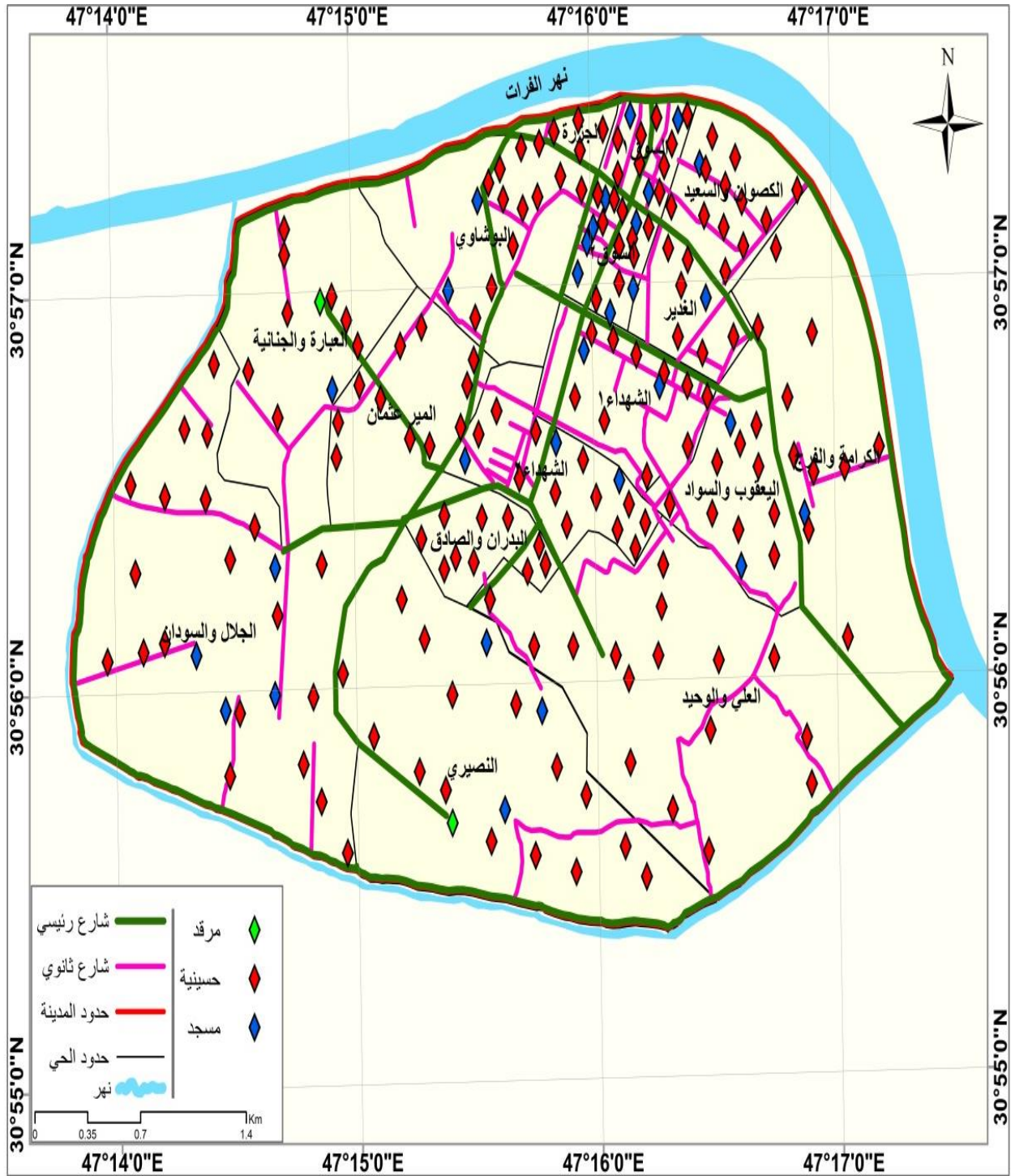
الحي	مساجد	حسينيات	مراقد	المجموع	%
السوق ١	٣	٩	-	١٢	٥,٨
السوق ٢	٧	١٠	-	١٧	٨,٣
البدران والصادق		١٠	-	١٠	٤٠,٩
الشهداء ١	٢	١٠	-	١٢	٥,٩
الشهداء ٢	٣	١٢	-	١٥	٧,٣
المير عثمان	٠	١١	-	١١	٥,٤
البوشاوي	٢	١٢	-	١٤	٦,٨
العبارة والجنانية	١	٨	١	١٠	٤,٩
الكرامه والفرج	١	١٠	-	١١	٥,٤
النصيري	٣	١٥	١	١٩	٩,٣
العلي والوحيد	٠	١٦	-	١٦	٧,٨
الجلال والسودان	٤	٢٠	-	٢٤	١١,٧
الكصوان والسعيد	١	١٢	-	١٣	٦,٣
الغدير	١	٦	-	٧	٣,٤
الجزره	٠	٤	-	٤	١,٩
اليعقوب والسواد	٢	٨	-	١٠	٤,٩
المجموع	٣٠	١٧٣	٢	٢٠٥	١٠٠

المصدر : دائرة الوقف الشيعي والسني في محافظه البصرة ، بيانات غير منشورة لعام ٢٠٢٢ .

اجمالي الاستعمالات الدينية في المدينة ، تلاه حي النصيري في المرتبة الثانية بواقع (١٩) مؤسسة دينية، في حين احتل حي الجزيرة المرتبة الأخيرة بواقع (٤) مؤسسات دينية في المدينة. وعلى الرغم من ان هذا الاستعمال شكلت نسبة (١,٢%) من مجموع الاستعمالات في المدينة الا انه ذو تأثير كبير على حركة النقل في المدينة متمثلة بالدرجة الاساس بالشواهد الدينية الموجودة في منطقة الدراسة والمتمثلة بـ(خطوة الامام العباس) في كل من حي النصيري والعبارة والجنانية، والتي احدثت نشاطاً دينياً وسياحياً لسكان منطقة الدراسة وتوابعها ، اذ استقطبت حركة سكانية ولدت حركة مرورية لا سيما ايام العطل والمناسبات الدينية .

الخريطة (١٦)

التوزيع المكاني للمؤسسات الدينية في مدينة المدينة لعام ٢٠٢٢



المصدر - بالاعتماد على بيانات الجدول (٢٢) .

الفصل الثاني

استعمالات الارض لأغراض النقل في مدينة المَدِينَة

الفصل الثاني

استعمالات الأرض لأغراض النقل في مدينة المدينة

يهتم هذا الفصل بدراسة استعمالات الأرض لأغراض النقل في مدينة المدينة من خلال تناول محورين مهمين ، هما تصنيف شبكة الشوارع من ناحية اطوالها واصنافها، اما المحور الثاني فيتمثل بدراسة المرافق الخدمية الخاصة بالنقل ، كأعداد محطات الوقود ، والمرائب ، والتقاطعات والجسور ، وتجهيزات الشارع ، وذلك لغرض إعطاء صورة حقيقية لواقع النقل بالسيارات في المدينة.

شكلت استعمالات الأرض لأغراض النقل في مدينة المدينة كما اشير لها في الفصل الأول الجدول (١٠) مساحة (٢٦٥,٤) هكتاراً وبنسبة (١٦,١%) من اجمالي استعمالات الأرض الكلية في منطقة الدراسة، وتتمثل استعمالات الأرض لأغراض النقل في مدينة المدينة بالآتي :-

اولاً - شبكة الشوارع

تصنف الشوارع بناءً على معايير محددة حسب ظروف وطبيعة وجغرافية المدينة ونمط تخطيطها ، وأكثر المعايير السائدة في معظم المجتمعات هي تصنيف الشوارع حسب خصائصها الطبيعية أو حسب الوظيفة التي تؤديها ^(١)، وتخصص لهذه الاستعمالات مساحة تأتي بالمرتبة الثانية بعد الاستعمال السكني ، إذ ان الزيادة المستمرة في اعداد السيارات المستوردة سنة بعد أخرى وأقبال الافراد المتزايد على شراءها ، والزيادة المظطردة في معدل ملكية السيارة الواحدة أدت مع العوامل الأخرى كزيادة اعداد السكان الى التوسع الكبير للمدن ، وزيادة حجم المرور بما لا يتناسب مع الطاقة التصميمية للشوارع ^(٢) .

(١) مثني داود سلمان العبيدي، و آخرون ، التصنيف المكاني لأنماط شبكة النقل الحضري داخل مدينة بيجي، مجلة سر من رأى، المجلد ١٢، العدد ٤٦، ٢٠١٦، ص ٣٦٠ .

(٢) مظفر علي حسون الجابري ، التخطيط الحضري، مدخل عام ، الجزء الأول ، مطبعة جامعة بغداد ، ١٩٨٦ ، ص ٢٨١ .

وتتخلف الأنظمة المعتمدة في تصنيف شبكة الشوارع في المدينة ، وقد تم دراسة تصنيفين لشبكة الشوارع في منطقة الدراسة هما:-

١- التصنيف المورفولوجي

يعد هذا التصنيف من التصنيفات المهمة للشوارع ، إذ يعتمد على المواصفات الهندسية والفنية عند الانشاء والتي تتمثل بالسرعة ، وعدد الممرات والاستقامة ، فضلاً عن سعة الشارع^(١) ، ووفقاً لهذا المعيار تصنف شوارع مدينة المُدِينَة مورفولوجياً ، وكما هو واضح من الجدول (٢٣) والخريطة (١٧) الى :-

الجدول (٢٣)

التصنيف المورفولوجي لشبكة الشوارع في مدينة المُدِينَة لعام ٢٠٢٢

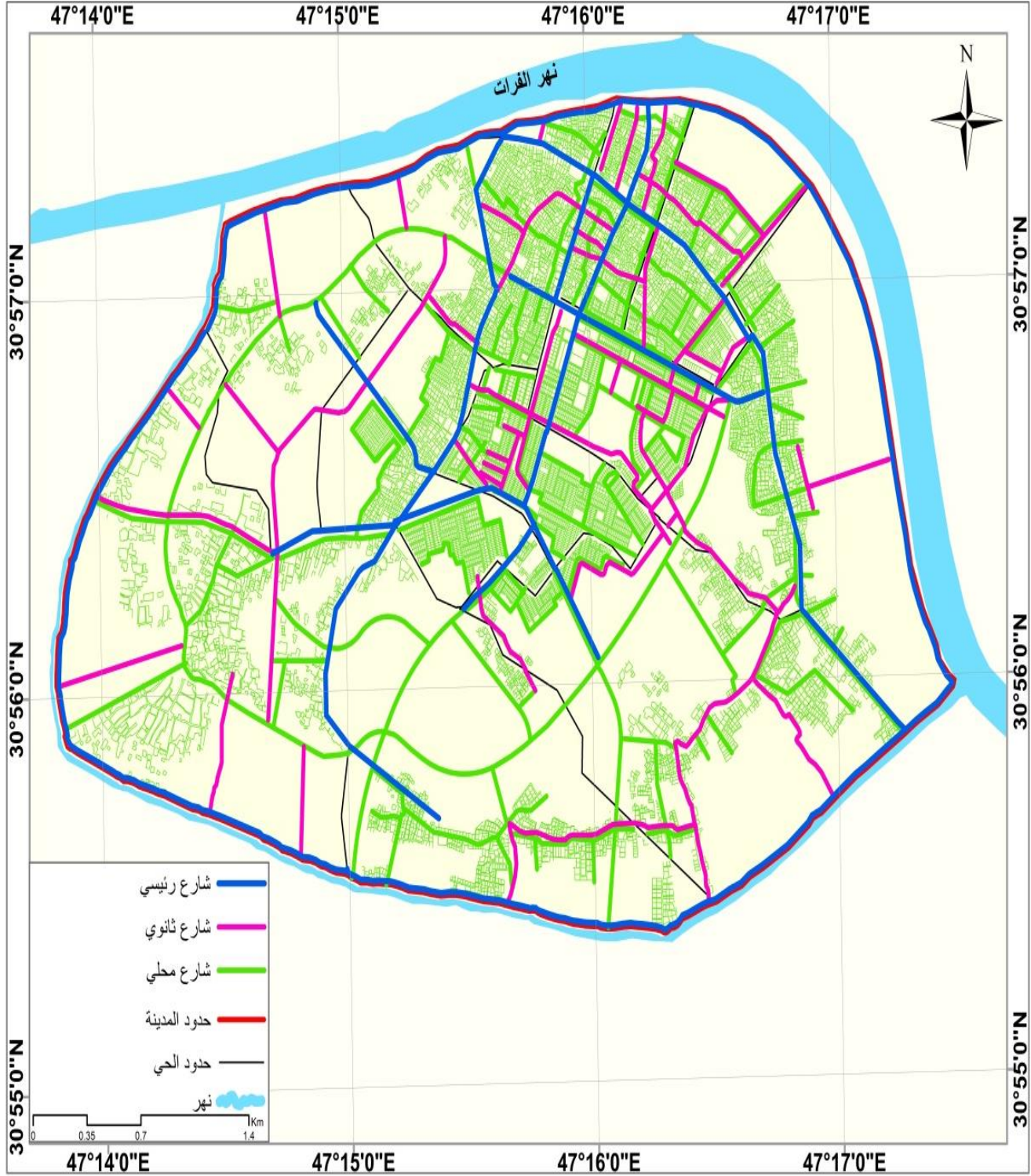
صنف الشوارع	العدد	%	الطول / م	%
الشوارع الرئيسية	١٦	٣,٢	٢٤٨٨٧	٤,١
الشوارع الثانوية	٥٨	١١,٥	٢٩٠٩٥	٤,٨
الشوارع المحلية	٤٣٢	٨٥,٣	٥٤٦٩٥٠	٩١
المجموع	٥٠٦	١٠٠	٦٠٠٩٣٢	١٠٠

المصدر - برنامج نظم المعلومات الجغرافية (Arc. 10,8) بالاعتماد على بلدية قضاء المُدِينَة شعبه تنظيم المدن بيانات غير منشورة ٢٠٢٢.

(١) روجي لطفي شريف، مبادئ النقل البري - الجوي - البحري والانابيب ، الطبعة الأولى، دائرة المكتبة الوطنية، عمان ، ١٩٩٧، ص ٤٨.

الخريطة (١٧)

التصنيف المورفولوجي لشبكة الشوارع في مدينة المَدِينَة لعام ٢٠٢٢



المصدر - بالأعتماد على بيانات الجدول (٢٣) .



أ- الشوارع الرئيسية

تعد من أكثر الشوارع ارتباطاً باستخدامات الارض والهيكل العمراني ، كما تعد الرابط الرئيس الذي يربط بين شبكة الشوارع والطرق السريعة ^(١) ، وتتميز بكونها اكثر أصناف الشوارع استخداماً للوظيفة التجارية، وحددت المعايير التخطيطية عرض الشوارع الرئيسية من (٤٠ - ٦٠) م ^(٢) .

وفي منطقة الدراسة بلغ عدد هذه الشوارع (١٦) شارعاً الجدول (٢٣) والخريطة (١٨) شكلت نسبة (٣,٢%) من اجمالي الشوارع في المدينة ، ويعرض يتراوح ما بين (٤٠ - ٤٣) م، وجاءت هذه الشوارع في المرتبة الأخيرة من ناحية أطول الشوارع والبالغة (٢٤٨٨٧) م ، إي ما يعادل نسبة (٤,١%) من مجموع أطوال الشوارع في المدينة ، ومن اهم هذه الشوارع شارع المحكمة ، والقائمقامية ، وشارع البتول ، وشارع الطوفة ، وشارع الهالي ، وشارع المصرف الجديد القادم من فلكة الشهداء .

تتميز هذه الشوارع في منطقة الدراسة بأنها أكثر ارتباطاً باستعمالات الارض والهيكل العمراني للمدينة ، وتعد مكاناً للاستعمالات التجارية والمؤسسات الحكومية، إذ تقع غالبية المؤسسات الحكومية في منطقة الدراسة على الشوارع الرئيسية والتي يمكن تحديدها بدائرة قائممقامية المدينة ، ومحكمة قضاء المدينة ، ودائرة الدفاع المدني ، ودائرة التسجيل العقاري ، ومصرف الرفدين وغيرها، لذلك تعد هذه الشوارع جزءاً حيوياً من نسيج المدينة .

ب - الشوارع الثانوية

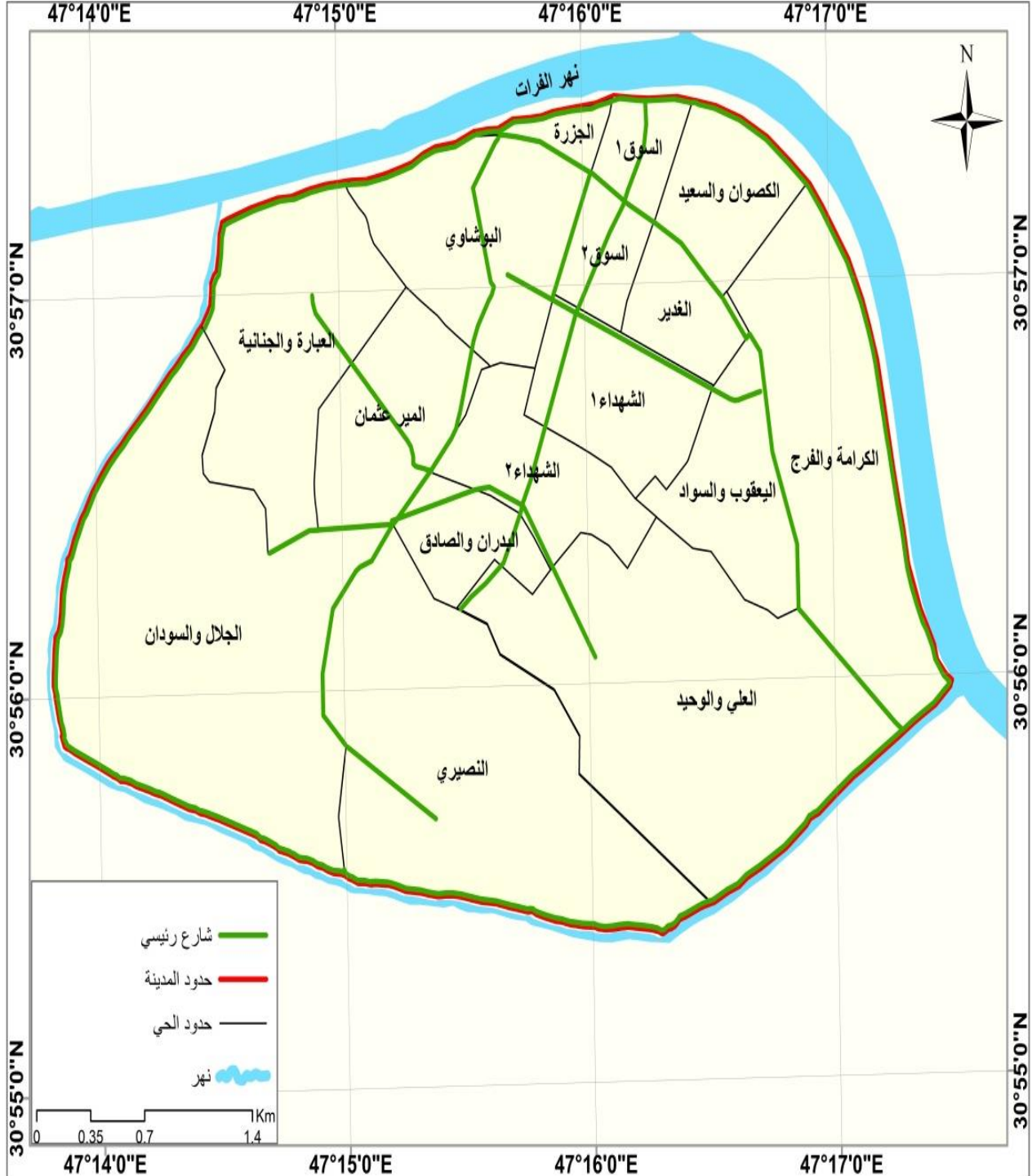
تحظى هذه الشوارع بأهمية كبيرة على نطاق أحياء المدينة ، لأنها تخدم مسالك المرور الرئيسة نحو مركز المدينة ، وتخدم هذه الشوارع الرحلات الحضرية القصيرة ، وتحقق سهولة الوصول

^(١) سعد حسن فليح ، تقييم كفاءة شبكة النقل الداخلي في مدينة العمارة دراسة في جغرافية النقل الحضري ، اطروحة دكتوراه ، كلية التربية للعلوم الإنسانية ، جامعة البصرة ، ٢٠٢٠، ص ٦٥ .

^(٢) عبد الرزاق عباس حسين، جغرافية المدن، الطبعة الأولى، مطبعة جامعة بغداد، بغداد، ١٩٧٧، ص ١٦٥ .

الخريطة (١٨)

الشوارع الرئيسية في مدينة المَدِينَة لعام ٢٠٢٢



المصدر - بالأعتماد على بيانات الجدول (٢٣) .

إلى أرجاء المدينة والمناطق التابعة لها ^(١) ، وتشير المعايير بأن عرض هذا الصنف من الشوارع يتحدد من (٢٠ - أقل من ٤٠) م ^(٢) .

تستقطب هذه الشوارع الحركة من الشوارع المحلية وتدفع بها إلى الشوارع الرئيسية، لذلك تسمى بالشوارع التجميعية ، ويشير الجدول (٢٣) والخريطة (١٩) أن مجموع الشوارع الثانوية في منطقة الدراسة بلغ (٥٨) شارعاً شكلت نسبة (١١,٥%) من اجمالي الشوارع المصنفة على الأساس المورفولوجي في المدينة ، بعرض يتراوح ما بين (٢٠ - ٣٠) م ، اما مجموع أطوالها بلغ (٢٩٠٩٥) م، إي ما يعادل نسبة (٤,٨%) ، وهي بذلك تحتل المرتبة الثانية من ناحية اطوال الشوارع في المدينة ، ومن هذه الشوارع شارع الامام الكاظم في حي البدران ، وشارع ام البنين في حي الجلال والسودان ، وشارع البوغزلان في حي النصيري ، وشارع الامام علي في حي البوشاوي وشارع السيد كاظم البطاط في حي الكصوان والسعيد، ويتميز هذا الصنف من الشوارع في منطقة الدراسة بأنه قليل الاستقامة ، وكثير الانعطافات لا سيما في الاحياء التي دخلت حديثاً في التصميم الأساس، كأحياء (اليعقوب والسود ، الجلال والسودان ، النصيري ، الكرامة والفرج ، العلي والوحيد، العبارة والجنانية)^(٣) ، علاوةً على ذلك هناك عدد قليل من المؤسسات الادارية في المدينة انتشرت في الشوارع الثانوية كدائرة الاتحاد الرياضي ، وفرع واحد لكل من دائرة الزراعة و الموارد المائية و دائرة الماء والمجاري ، وقد ساهمت هذه المؤسسات في تعقيد حركة السير ، وعدم استيعاب الشوارع لهذه الحركة التي ترد اليها من قبل المراجعين لغرض استكمال انجاز معاملاتهم، لذا يلجأ العديد منهم إلى رصف مركباتهم على جانبي الشارع ، مما يعرقل حركة السير في تلك الشوارع .

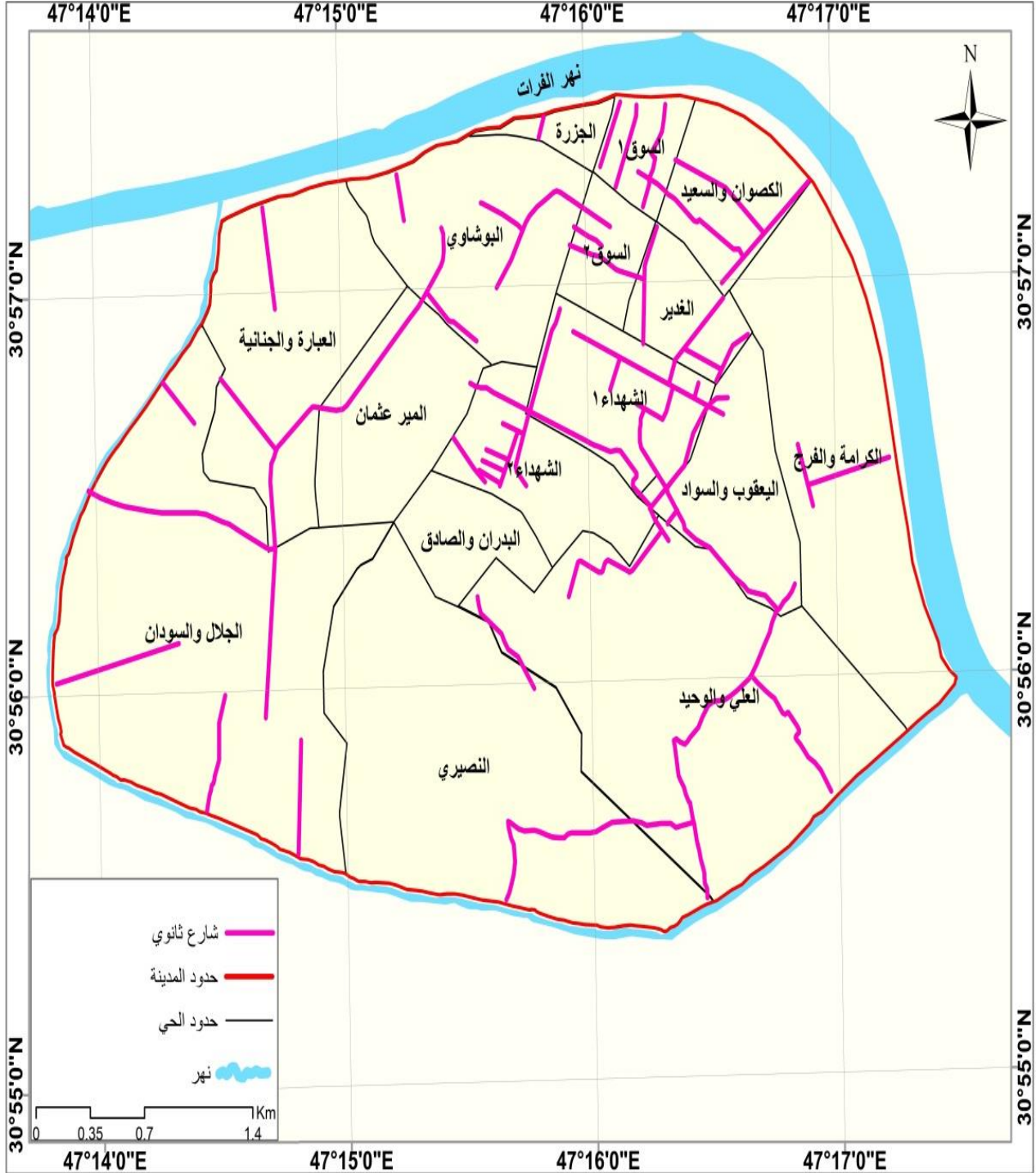
(١) نكري رشيد بدن ، مصدر سابق، ص ٨٩ .

(٢) عبد الرزاق عباس حسين ، مصدر سابق، ص١٦٨.

(٣) نتيجة للزيادة السكانية وكثرة عمليات الانشطار الاسري و زيادة الطلب على الوحدات السكنية، شمل التصميم الأساسي لعام ٢٠٢٠ دخول (٦) احياء بالتوسعة الى المدينة ، ليصبح مجموع الاحياء(١٦) حياً سكنياً.

الخريطة (١٩)

الشوارع الثانوية في مدينة المدينة لعام ٢٠٢٢



المصدر - بالأعتماد على بيانات الجدول (٢٣).

ج - الشوارع المحلية

تمثل الشوارع المحلية نهايات شبكة الشوارع ، ويقتصر استخدام البعض منها على حركة المشاة^(١)، وتتسم شوارع هذا الصنف بقصر امتدادها ، وقلة حركة المركبات عليها ، فهي تقدم خدمات للوحدات السكنية بشكل مباشر، ويمكن ان تتحول الى شوارع لمرور المركبات في أوقات حدوث الازدحامات على الشوارع الرئيسية والثانوية، وعليه حددت المعايير الخاصة بالنقل عرض الشوارع المحلية بأقل من (٢٠) م^(٢).

بلغ عدد الشوارع المحلية في منطقة الدراسة (٤٣٢) شارعاً كما موضحة في الجدول (٢٣) والخريطة (٢٠) شكلت نسبة بلغت (٨٥,٣%) من اجمالي الشوارع في المدينة ، وبعرض يتراوح ما بين (٦-١٥) م ، وقد جاءت الشوارع الثانوية بالمرتبة الأولى بأطوال شوارعها وبالباغة (٥٤٦٩٥٠) م ، وبنسبة (٩١%) من مجموع أطوال الشوارع في المدينة ، وما يميز هذه الشوارع في منطقة الدراسة بأنها متداخلة مع الأحياء السكنية، وانتشرت فيها العديد من المحال التجارية الا أن أهميتها من الناحية التجارية محدودة ، إذ يفضل الكثير من السكان الذهاب إلى السوق بغية الحصول على كامل احتياجاتهم، علاوةً على ذلك أن هذه الشوارع لا تصلح الا لمرور سيارة واحدة وأغلبها غير مبلطة وما هو مبلط تظهر عليه التشققات الطولية والعرضية، بسبب عدم كفاءة فريق عمل البلدية الذي نفذ مشروع تبليط تلك الشوارع .

٢- التصنيف الوظيفي

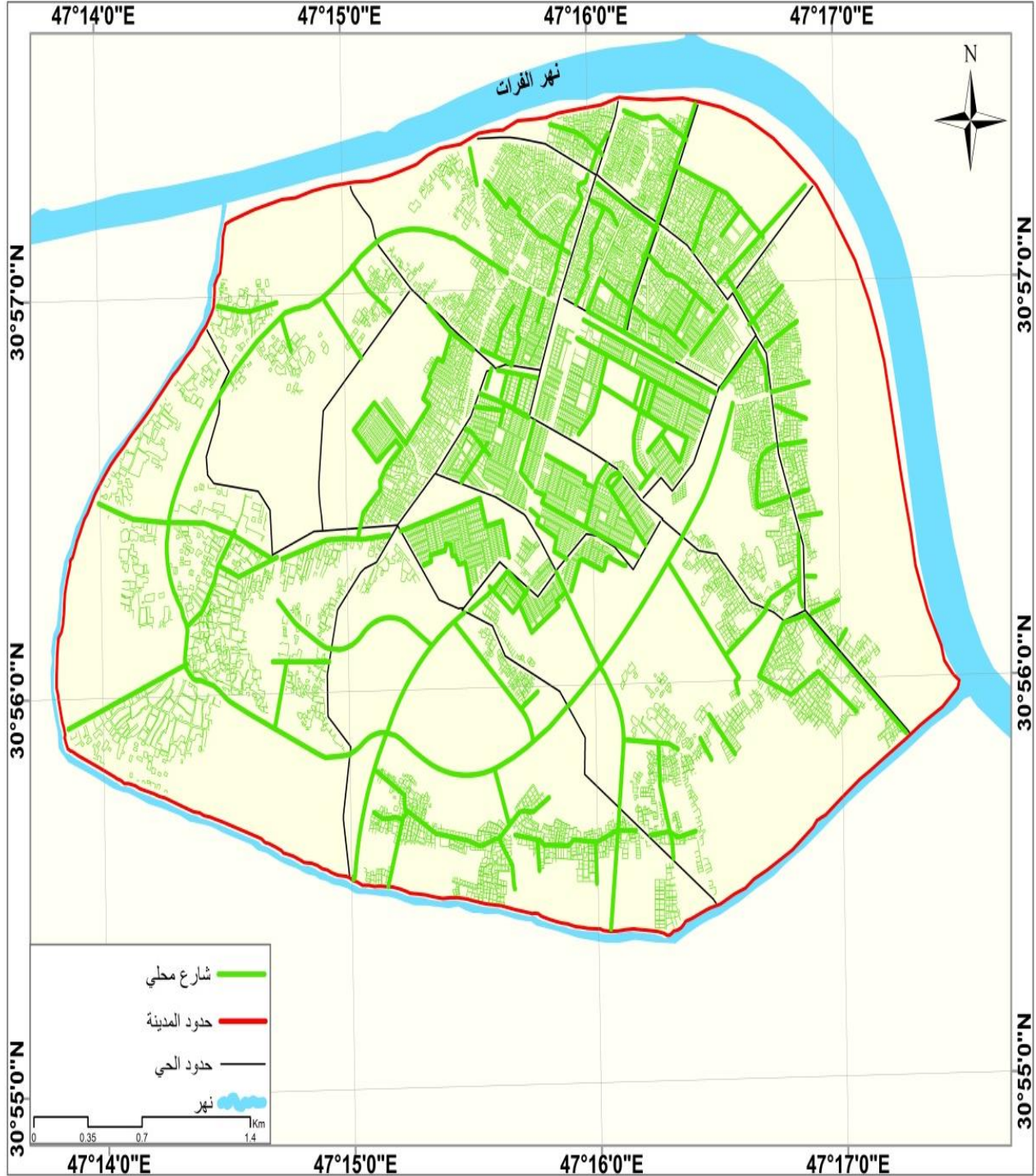
يمكن تصنيف الشوارع وظيفياً بحسب استعمالات الارض الوظيفية التي تنظم واجهات الشوارع فيأخذ الشارع سمة الوظيفة السائدة فتكون شوارع تجارية ، وشوارع صناعية ، وشوارع سكنية

(١) خضير عباس خزعل التميمي ، دور النقل في السيارات في البناء الوظيفي والعمراني لمدينة الخالص، مجلة ديالى ، العدد ٤٤ ، ٢٠١٠ ، ص٤٦.

(٢) عبد الرزاق عباس حسين ، مصدر سابق، ص١٦٩.

الخريطة (٢٠)

الشوارع المحلية في مدينة المَدِينَة لعام ٢٠٢٢



المصدر - بالأعتماد على بيانات الجدول (٢٣) .

وأخرى للترفيه والتسلية^(١) ، ومن خلال الجدول (٢٤) والخريطة (٢١) يمكن معرفة التصنيف الوظيفي لشبكة الشوارع في مدينة المدينة كالآتي:-

الجدول (٢٤)

التصنيف الوظيفي لشبكة شوارع مدينة المدينة لعام ٢٠٢٢

صنف الشوارع	العدد	%	الطول / م	%
الشوارع التجارية	١١	٢,٢	١١٧٥٩	١,٩
الشوارع السكنية	٤٩٢	٩٧,٢	٥٧٨٤٨٧	٩٦,٣
الشوارع الصناعية	٢	٠,٤	٤٢٠٠	٠,٧
الشوارع الترفيهية	١	٠,٢	٦٤٨٦	١,١
المجموع	٥٠٦	١٠٠	٦٠٠٩٣٢	١٠٠

المصدر :- برنامج نظم المعلومات الجغرافية (Arc.gis 10,8) بالاعتماد على بلدية قضاء المدينة شعبة تنظيم المدن
بيانات غير منشوره ٢٠٢٢.

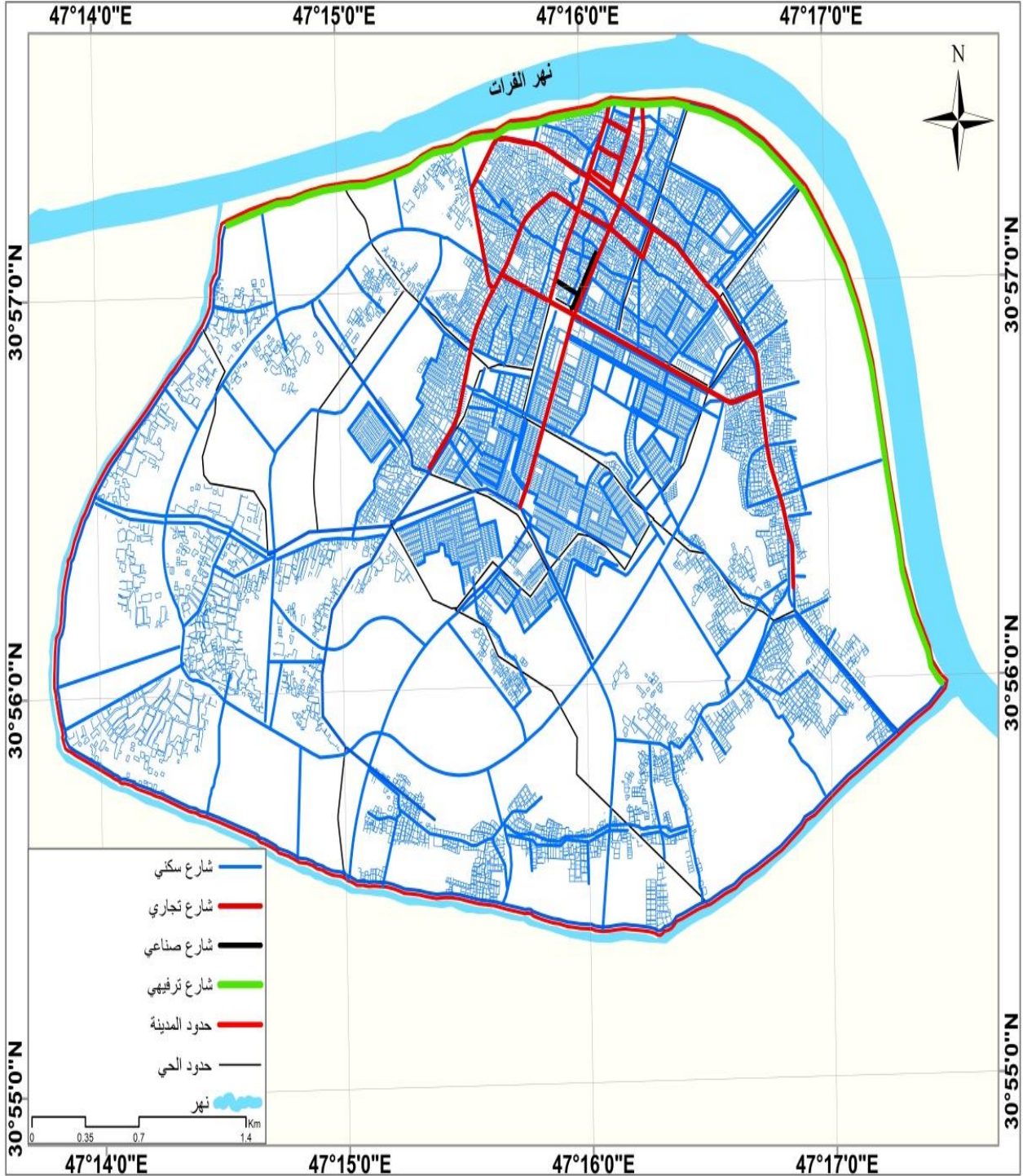
أ - الشوارع السكنية

تؤدي هذه الشوارع وظيفة سكنية بحتة، وفي منطقة الدراسة تحتل هذه الشوارع مساحة واسعة من استعمالات الارض الأخرى ، وبصورة عامة نجد هذه الشوارع هي جزء من الشوارع المحلية، ويبين الجدول (٢٤) والخريطة (٢٢) أن مجموع الشوارع السكنية بلغ (٤٩٢) شارعاً.

(١) صبري فارس الهيتي، صالح فليح حسن ، مصدر سابق، ص ١٦١ .

الخريطة (٢١)

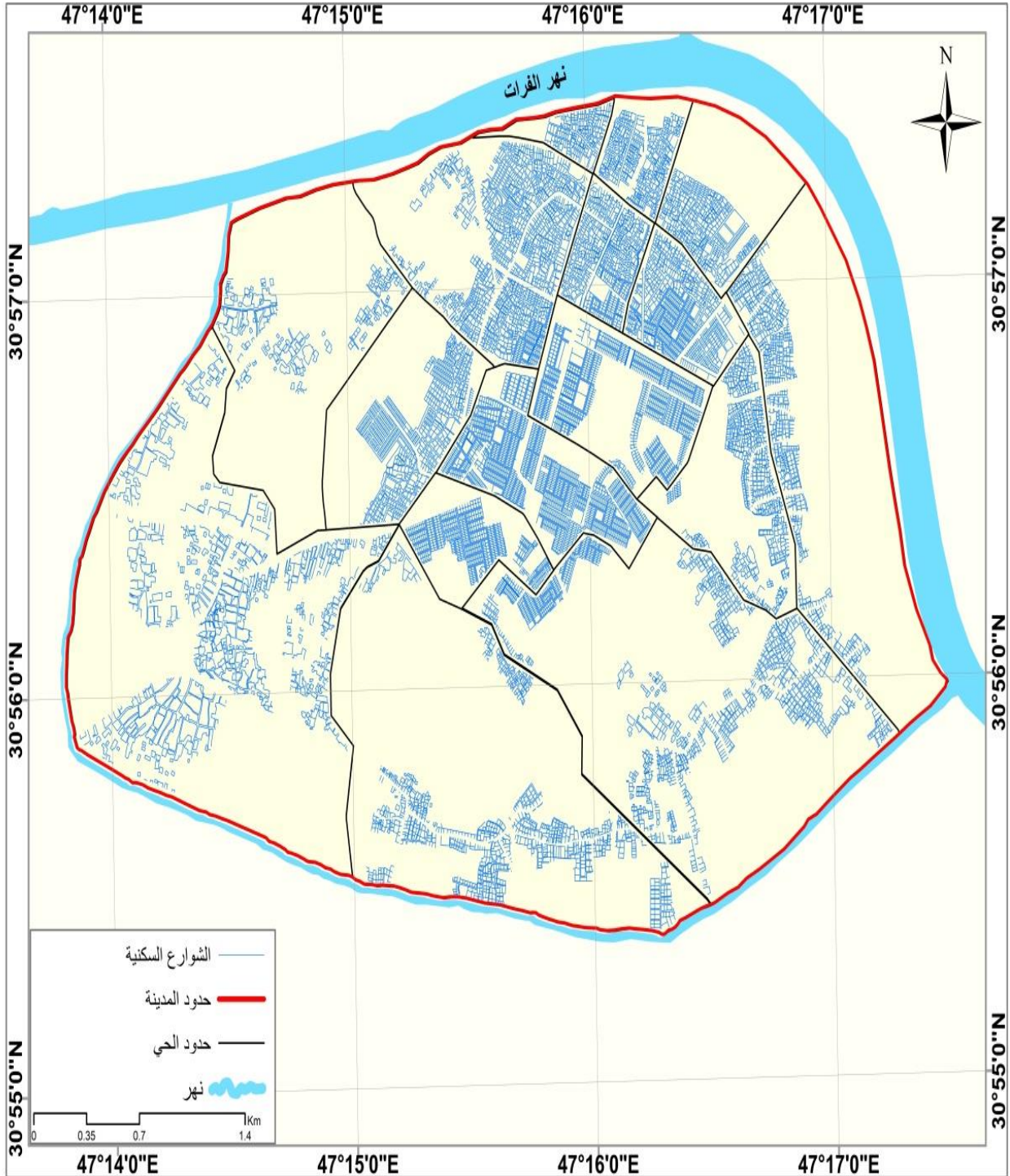
التصنيف الوظيفي لشبكة الشوارع في مدينة المَدِينَة لعام ٢٠٢٢



المصدر - بالأعتماد بيانات الجدول (٢٤) .

الخريطة (٢٢)

الشوارع السكنية في مدينة المَدِينَة لعام ٢٠٢٢



المصدر - بالاعتماد على بيانات الجدول (٢٤).

كما بلغ أطوالها (٥٧٨٤٨٧) م ، أي مانسبته (٩٦,٣%) من مجموع اطوال الشوارع المصنفة وظيفياً في المدينة.

تأتي اهمية هذه الشوارع في منطقة الدراسة ، لكونها ذات اتصال مباشر بالسكان ، وتلبي حاجة التجمعات السكانية ، إذ عمد العديد من اصحاب الوحدات السكنية بفتح محال تخرج من مساكنهم الخاصة ، وقد أستغلت في بيع الخضروات والفواكه ، ومحلات بيع الدجاج الحي ، فضلاً عن بيع المواد الغذائية التي تلبي حاجات السكان اليومية.

تتباين حالة هذه الشوارع بين أحياء وأخرى إذ نراها معبدة في أحياء التي خضعت لتخطيط البلدية كحي (السوق ١، السوق ٢ ، الغدير ، الشهداء ١ ، البدران والصادق ، البوشاوي)، في حين نجدها غير معبدة في الاحياء التي ضمت مؤخراً إلى التصميم الاساس كحي (العبارة والجنانية ، الجلال والسودان ، النصيري ، العلي والوحيد)، الصورة (٣)، وتزداد هذه المشكلة في أوقات الأمطار ، إذ تصبح الارض عبارة عن طين لا تستطيع السيارات الحركة فيها الصورة (٤).

الصورة (٣)

احد الشوارع السكنية في حي العلي والوحيد لعام ٢٠٢٢



التقطت الصورة بتاريخ ١٣ / ٣ / ٢٠٢٣ .

الصورة (٤)

أحد الشوارع السكنية في حي العبارة والجنانة لعام ٢٠٢٢



التقطت الصورة بتاريخ ١٨/١/٢٠٢٢ .

ب- الشوارع التجارية

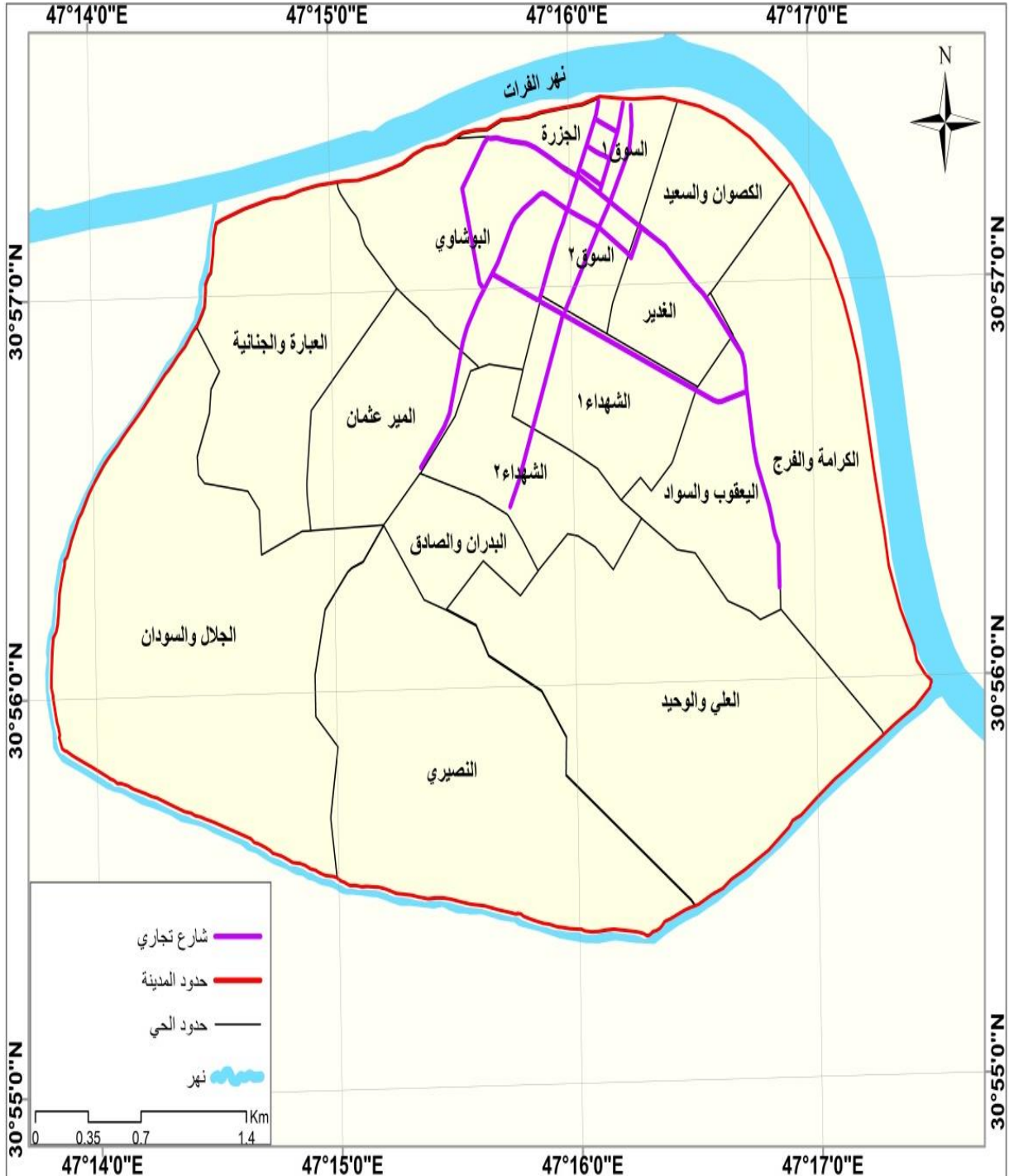
تعرف الشوارع التجارية على أنها تلك الشوارع التي يغلب على واجهاتها المحلات التجارية، وتحتل هذه الشوارع عادة المنطقة التجارية في المدينة، لا سيما الشوارع الرئيسية التي تتفرع منها الشوارع التجارية، وتكون مراكز جذب قوية لسكان المدينة ، لذا فهي من أكثر شوارع المدينة ازدحاماً بالمرور وأكثرها حاجة إلى التخطيط والمعالجة المرورية^(١).

يتضح من الجدول (٢٤) والخريطة (٢٣) أن مجموع الشوارع التجارية في المدينة بلغ عددها (١١) شارعاً، و بلغ مجموع أطوالها (١١٧٥٩) م، وفي منطقة الدراسة تخرج هذه الشوارع من المنطقة التجارية وتمتد إلى اعماق الأحياء الأخرى، وتقدم خدمات ضرورية للسكان، اذ تخصص وترتكز فيها مختلف أنواع السلع والخدمات.

(١) صبري فارس الهيتي ، صالح فليح حسن ، مصدر سابق، ص ١٦١ .

الخريطة (٢٣)

الشوارع التجارية في مدينة المَدِينَة لعام ٢٠٢٢



المصدر - بالاعتماد على بيانات الجدول (٢٤) .

فضلاً عن ذلك الآلاف من السكان يقصدونها يومياً لغرض التبضع، كمحلات بيع المواد الغذائية بأنواعها ، والمواد المنزلية والكهربائية ، ومحلات بيع أجهزة الموبايل والحاسبات الالكترونية ، ومحلات المفروشات ، ومحلات الحلاقة والتصوير والقرطاسية، التي تنتشر على طول الشوارع الرئيسية ، كشارع (أكتم ، الهلالي ، البتول ، الغدير ، والقبلة) وتشهد هذه الشوارع زخماً مرورياً يمتد إلى الساعة (١١) ليلاً، نتيجة لمرور سيارات الكبيرة التي تحمل البضائع لأغراض تجهيز المحال التجارية المقامة على تلك الشوارع .

ج - الشوارع الصناعية

تتصف الشوارع الصناعية بأنها مخصصة بالدرجة الأساس للاستعمالات الصناعية مع وجود تداخل بسيط لبعض الاستعمالات الوظيفية الأخرى^(١) .

بلغ عدد الشوارع الصناعية في مدينة المَدِينَة (٢) شارع الجدول (٢٤) والخريطة (٢٤)، امتدت هذه الشوارع في حي السوق ، وبلغ مجموع أطوالها (٤٢٠٠) م ، وتعد هذه الشوارع من الشوارع الحيوية في المنطقة التجارية المركزية، إذ تحولت جميع المساكن الى ورش صناعية ومحلات حدادة وتصليح السيارات ، وعلى الرغم من الضوضاء المصاحبة لهذه الورش في الشوارع الصناعية إلا أنها تقدم الكثير من الخدمات لأصحاب السيارات في منطقة الدراسة صورة (٥) .

د- الشوارع الترفيهية

يتمثل قسم من هذا النوع من الشوارع بالشوارع المطلة على الأنهار أو السواحل أو التي تخترق المناطق الخضراء ، والقسم الآخر يتمثل في الشوارع التي تكثر فيها الاستعمالات الترفيهية، وتمتد على جانبيها المقاهي ، والمطاعم ، والمسارح ، وصالات السينما ، والنوادي ، والمراكز الثقافية ، وصالات الألعاب ، والفنادق ، والحدائق العامة^(٢) .

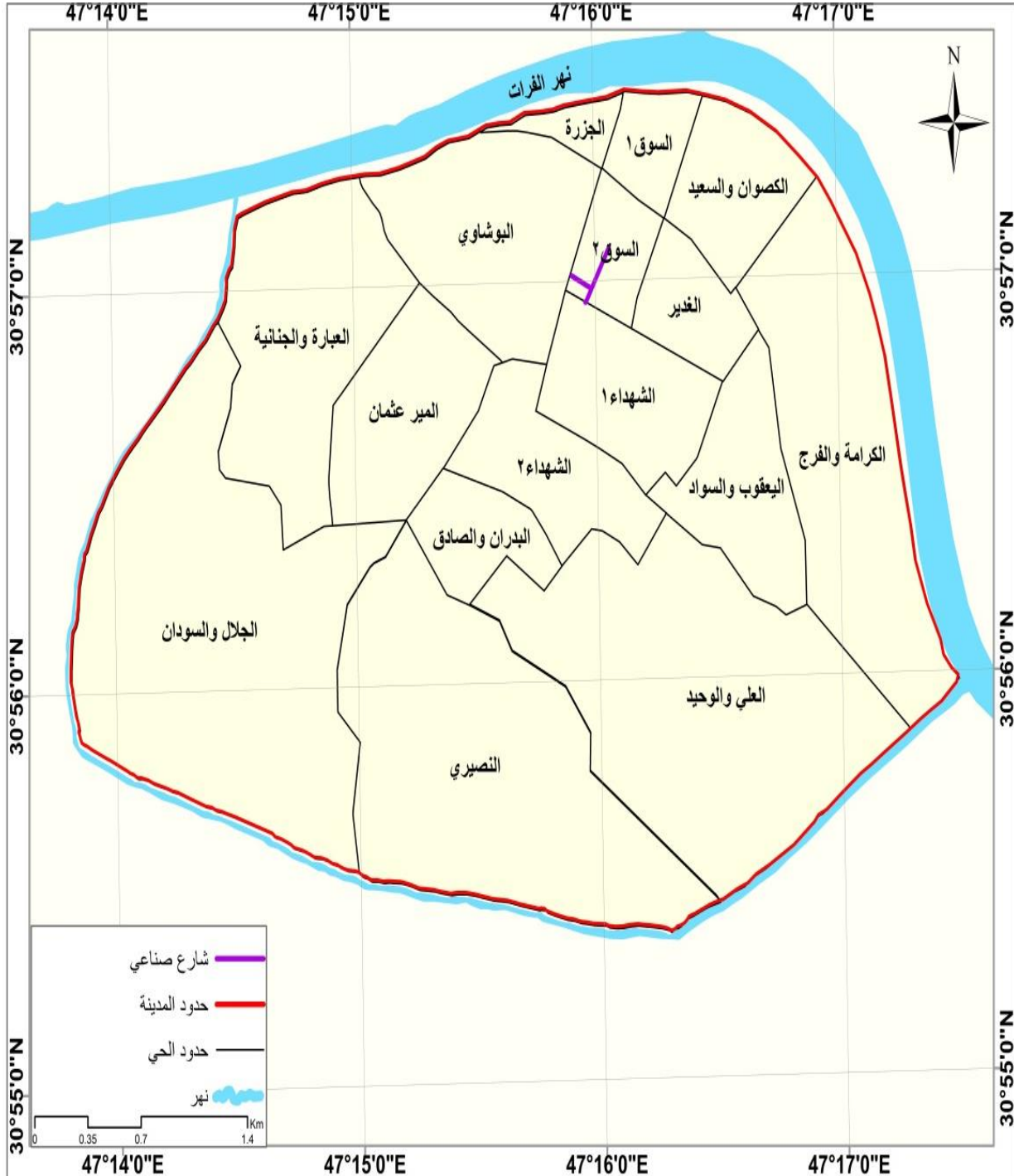
(١) محمد صالح ربيع العجيلي، سيناء صالح مهدي، تصنيف الشوارع في مدينة دبي ، مجلة كلية التربية الأساسية ، مجلد

٢، العدد ٩٣، ٢٠١٦، ص ٤٨٨.

(٢) زين العابدين علي صفر، مصدر سابق ، ص ٢٨٨.

الخريطة (٢٤)

الشوارع الصناعية في مدينة المدينة لعام ٢٠٢٢



المصدر - بالأعتماد على بيانات الجدول (٢٤) .

الصورة (٥)

الشارع الصناعي في مدينة المدينة لعام ٢٠٢٢

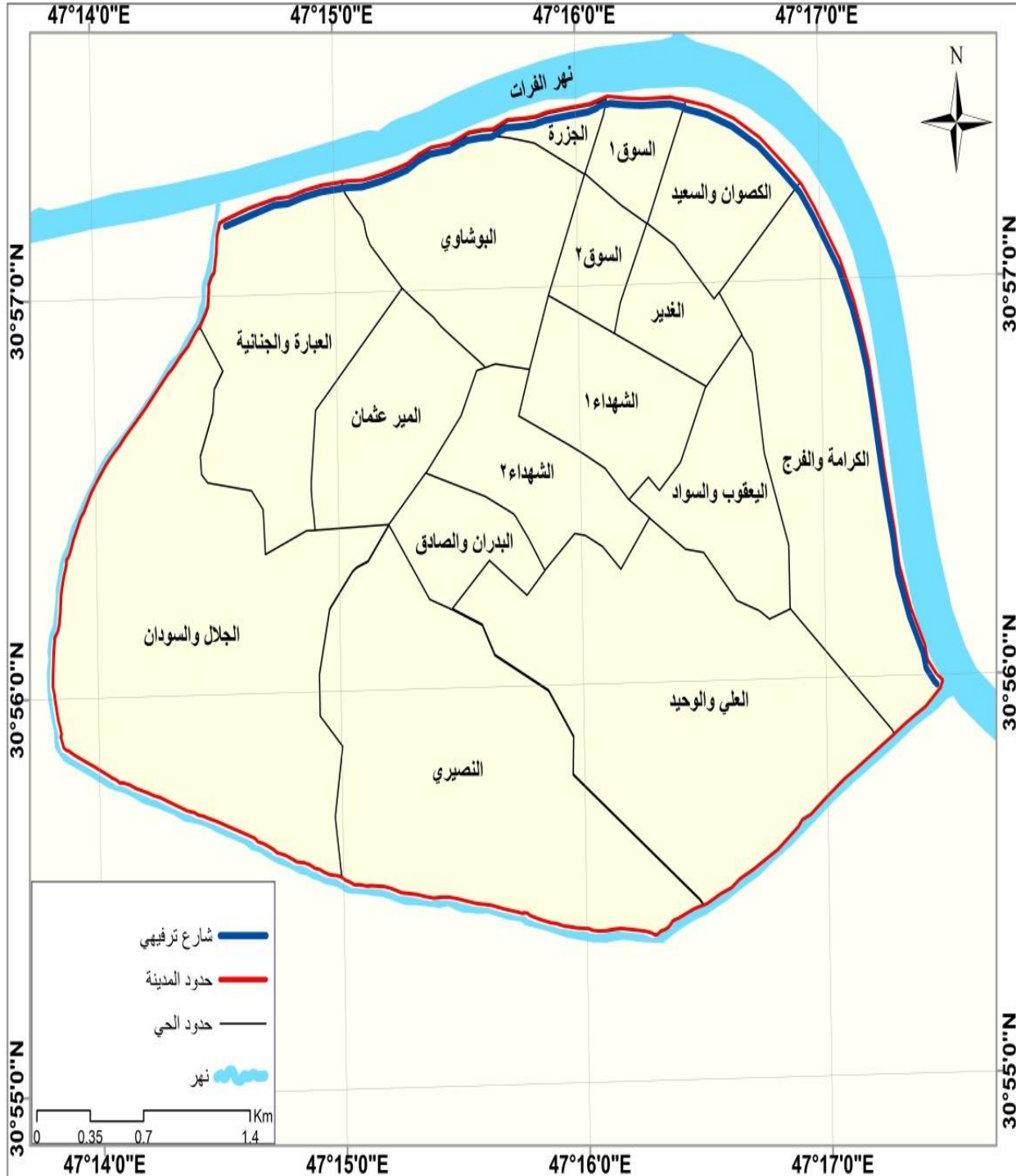


التقطت الصورة بتاريخ ١٢/٣/٢٠٢٣.

تضم مدينة المدينة شارع ترفيهي واحد امتد على شكل شريط على ساحل نهر الفرات الجدول (٢٤) ، والخريطة (٢٥) يطلق عليه شارع الطوفة الذي يصل طوله إلى (٦٤٨٦) م، أنتشرت فيه العديد من المقاهي وصالات الالعاب ، وكان لوفود الشباب من الذكور الدور الاكبر في تفعيل هذا الشارع ، لان العادات والتقاليد والاعراف الاجتماعية تحد من حضور النساء لهذا المكان، بسبب وجود وسائل ترفيهه خاصة بالذكور دون الاناث (صالات الالعاب الكترونية والمقاهي) ، ويظهر تأثير هذا الشارع على حركة النقل لا سيما في ساعات الذروة المسائية ، اذ تسبب هذا الشارع في جذب الرحلات والافراد والمركبات، مما يسبب حركة مرورية عالية .

الخريطة (٢٥)

الشوارع الترفيهية في مدينة المدينة لعام ٢٠٢٢



المصدر - بالأعتماد على بيانات الجدول (٢٤) .



ثانياً - التقاطعات

تشغل التقاطعات حيزاً مهماً من استعمالات الأرض المخصصة لأغراض النقل، وتتميز شبكة الشوارع في مدينة المدينة بكثرة التقاطعات اذا ما علمنا ان جميعها غير مزودة بالاشارات الضوئية ، الامر الذي يجعل كفائتها الوظيفية واطئة على استيعاب التدفقات المرورية، لضعف تصاميمها الهندسية .

يتضح من الخريطة (٢٦) مجموع التقاطعات في منطقة الدراسة بلغ (٥٣) تقاطعاً منها (٣٢) تقاطع ثلاثي، أي مانسبته (٦٠,٤%) من مجموع التقاطعات في المدينة ، تمثلت في كل من تقاطع المحكمة وتقاطع معمل الثلج وتقاطع الشيخ عبد الواحد وتقاطع الهلالي وغيرها ، في حين بلغ مجموع التقاطعات الرباعية (٢١) تقاطعاً، شكلت نسبة (٣٩,٦%) من مجموع تقاطعات منطقة الدراسة كتقاطع البلدية وتقاطع اكثم وتقاطع الجلال وتقاطع الفلانة وتقاطع مركز الشرطة وغيرها من التقاطعات الرباعية .

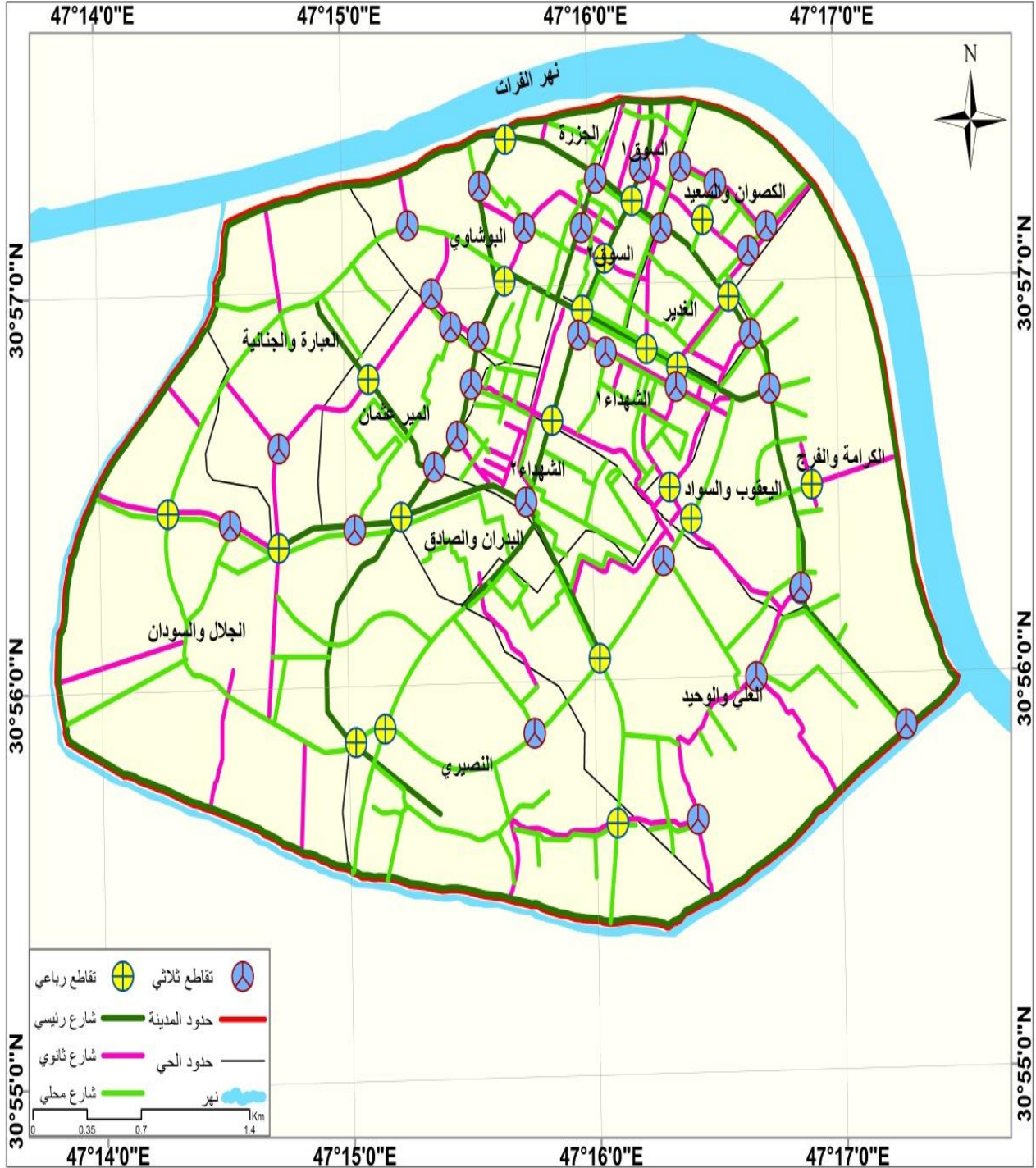
ونظراً لزيادة إعداد السيارات في منطقة الدراسة التي لازمت زيادة القدرة الشرائية للسكان ، الامر الذي تسبب باختناقات واضحة في تقاطعات المدينة ، وعلى الرغم من كونها توفر عنصر الأمان وتقلل المخاطر المحتملة الا انها تكون مصدر زخم مروري عالي، بسبب كثرة التوقيات التي تطيل من مدة الانتظار .

ثالثاً - الجسور

تعرف الجسور على انها هيكل قادر على توفير معابر أمنه لحمل السيارات وتساعد على التخلص من الازدحامات، فضلاً عن اهميتها في اجتياز المسافات وقطعها في زمن اقصر، وفي منطقة الدراسة ظهر اتجاه مديرية الطرق والجسور في محافظة البصرة نحو انشاء العديد من الجسور، للتخلص من العائق المتمثل بنهر الفرات وتفرعاته، وذلك من اجل ادامة التواصل بين اجزاء المدينة.

الخريطة (٢٦)

النقاطات في مدينة المَدِينَة لعام ٢٠٢٢



المصدر - بالاعتماد على برنامج نظم المعلومات الجغرافية (Arc. Gis 10.8.4)

فضلاً عن ذلك هناك عدد من الجسور التي تربط منطقة الدراسة مع اقاليمها والمدن الأخرى، والتي يمكن تحديدها بجسر المدينة الرئيس الذي يربط المدينة بناحية عز الدين سليم من جهة الشمال ، وجسر الكرامة الذي يربط المدينة بناحية الامام الصادق من جهة الشرق .

ومن الجدول (٢٥) ، والخريطة (٢٧) يتضح ان معظمها جسور قائمة على انهار إذ بلغ عددها (١٥) جسراً لعام ٢٠٢٢، ولا وجود لمجسرات في منطقة الدراسة. وقد كشفت الدراسة الميدانية ان معظمها يعاني من الإهمال وكثرة الحفريات وقلة اعمال الصيانة، الامر الذي انعكس على بطئ سير المركبات المارة عليها الصورة (٦).

رابعاً - مواقف السيارات

تعد مسألة انتظار السيارات ، وأنشاء اماكن كافية لها واحدة من اهم المشكلات التي تعاني منها اغلب المدن لا سيما بعد تزايد اعداد السيارات وتزايد مستعمليها، وقد يتطلب وقوف السيارات رقابة وتنظيم ^(١) ، ويمكن تصنيف مواقف السيارات في منطقة الدراسة على الشكل الآتي :-

١ - المرائب

تحظى دراسة مرائب النقل بأهمية كبيرة في بنية اي مدينة، إذ تشكل محوراً جوهرياً من محاور استخدامات الأرض الحضرية.

تضم منطقة الدراسة مرأب واحد للنقل الخارجي المتمثل بـ(المرأب الموحد) الواقع في حي البوشاوي ، فهو عبارة عن ساحة ترابية مفتوحة والأرضية غير معبدة خالية من المسقفات الصورة (٧)، وتبلغ مساحة (٠,٤٨) هكتاراً.

(١) محمد صالح ربيع العجيلي ، التحليل المكاني لاستعمالات الأرض لأغراض النقل في مدينة بغداد ، اطروحة دكتوراة ، جامعة المستنصرية ، ١٩٩٥، ص ٥٩.

الجدول (٢٥)

اعداد الجسور في مدينة المدينة لعام ٢٠٢٢

اسم الجسر	الموقع	الطول/م	العرض /م	عدد المسارات	نوعه	تاريخ الانجاز
جسر المدينه الرئيس	نهر الفرات	٩٠٠	١٥	٢	كونكريتي	١٩٧٧
جسر المويل	نهر الدرويشي	١٥	٩	١	كونكريتي	١٩٧٩
جسر الزوبطة	نهر الدرويشي	٢٥	٨	١	كونكريتي	١٩٧٩
جسر الجبوت	نهر جابر	٤٥	١٢	١	كونكريتي	١٩٧٩
جسر الكرامة	نهر الداير	٤٠	١٢	١	كونكريتي	١٩٨٠
جسر الحاج سعد	نهر جابر	٤٥	١٢	١	حديدي	١٩٩٧
جسر العلي	نهر جابر	٢٠	٩	١	كونكريتي	١٩٩٧
جسر العبارة	نهر الدرويشي	٢٥	١١	١	كونكريتي	١٩٩٩
جسر السالم	نهر الداير	٤٠	١٢	٢	حديدي	١٩٩٩
جسر السودان	نهر الدرويشي	٢٥	١١	١	حديدي	٢٠٠٤
جسر الحاج حمدي	نهر جابر	٤٠	١١	١	حديدي	٢٠٠٤
جسر الرحمانية	نهر الدرويشي	٢٠	٩	١	كونكريتي	٢٠٠٩
جسر الشاهين	نهر جابر	٤٥	١٢	١	حديدي	٢٠٠٩
جسر الصادق	نهر جابر	٢٥	١١	٢	كونكريتي	٢٠١٩
جسر الشيخ مجتبى	نهر الفرات	١٢٥	١٣	٢	حديدي	٢٠٢٠

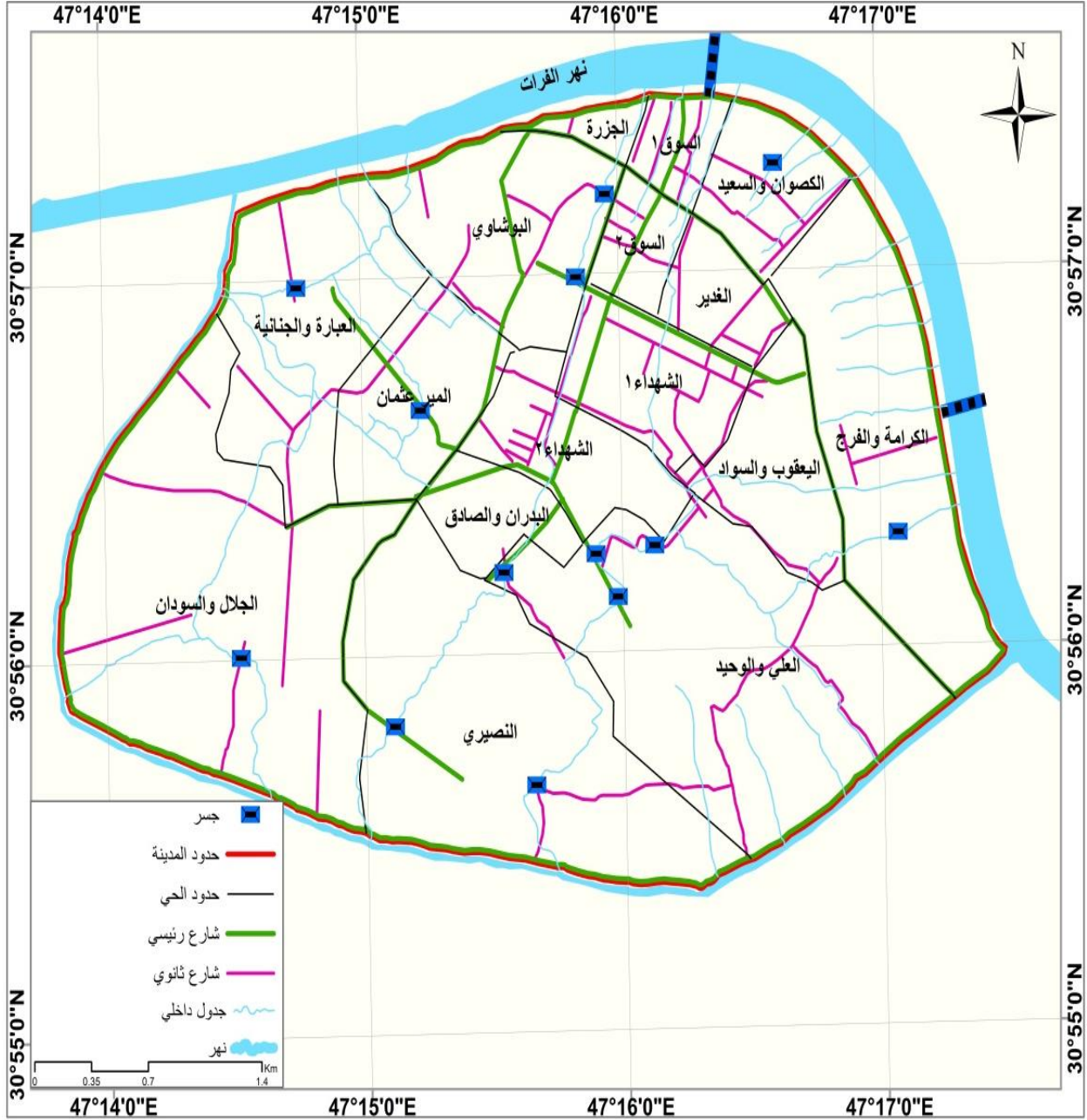
المصدر - بالاعتماد على :-

١- مديرية الطرق والجسور في البصرة ، شعبة الحاسبة الالكترونية ، بيانات غير منشورة ، ٢٠٢٣.

٢- دائرة الموارد المائية في محافظة البصرة، شعبة الموارد المائية في قضاء المدينة ، بيانات غير منشورة ٢٠٢٢.

الخريطة (٢٧)

الجسور في مدينة المدينة لعام ٢٠٢٢



المصدر - بالأعتماد على:-

- ١- برنامج نظم المعلومات الجغرافية (Arc. Gis 10.8.4) بالاعتماد مديرية الطرق والجسور في البصرة ، شعبة الحاسبة الالكترونية ، بيانات غير منشورة ، ٢٠٢٣.
- ٢- دائرة الموارد المائية في محافظة البصرة، شعبة الموارد المائية في قضاء المدينة ، بيانات غير منشورة ٢٠٢٢.

الصورة (٦)

بطئ سير المركبات على جسر المدينة الكونكريتي لعام ٢٠٢٢



التقطت الصورة بتاريخ ٢٦/٣/٢٠٢٣ .

ويضم (١٩٢) فضاءً لوقوف السيارات الجدول (٢٦) والخريطة (٢٨) ، وبذلك فأن هذا المرآب لا يعاني من عجز في عدد الفضاءات، وتتطلق منه (٦) خطوط للنقل تعمل على رحلات خارج المدينة، تمثلت بخط (المدينة - الجبايش ، المدينة - ناصرية ، المدينة - كربلاء ، المدينة - النجف ، المدينة -عشار، المدينة - ساحة سعد).

بلغ عدد السيارات العاملة (١٧٢) سيارة تتراوح سعتها بين (٤-١١) راكباً، ويشهد هذا المرآب تدفقاً كبيراً لحركة السكان، ويعد مصدراً لتولد الرحلات الخارجية، لتعدد اغراض الرحلات والتي تكون اغلبها دينية (كالزيارات الاسبوعية أو الموسمية)، والبعض منها تعليمية تمثل رحلات طلبة الدراسة في منطقة الدراسة الملتحقين بجامعة البصرة ، وجامعة ذي قار وغيرها من الجامعات،ولهذا فأن الحركة مستمرة باتجاه هذا المرآب، الا انه يعاني من نقص شديد في الخدمات.

الجدول (٢٦)

التوزيع المكاني للمرائب واعداد الخطوط والسيارات العامة لعام ٢٠٢٢

اسم المرائب	الموقع	المساحة / هكتار	عدد الخطوط	عدد السيارات العامة	عدد ^(*) لفضاءات
مرأب الموحد	البوشاوي	٠,٤٨	٦	١٧٢	١٩٢

المصدر بالاعتماد على :-

١- الدراسة الميدانية .

٢-برنامج نظم المعلومات الجغرافية (Arc. Gis 10.8.4) .

(*) تم استخراج عدد الفضاءات من خلال قسمة مساحة المرآب على معدل ماتحتاجه السيارة الواحدة من المواقف والذي حددته الدراسات الخاصة بالنقل (٢٥) م.

٢ - ساحات الانطلاق

تشمل ساحات الانطلاق في منطقة الدراسة (٦) ساحات(*) كما موضحة في الجدول (٢٧)

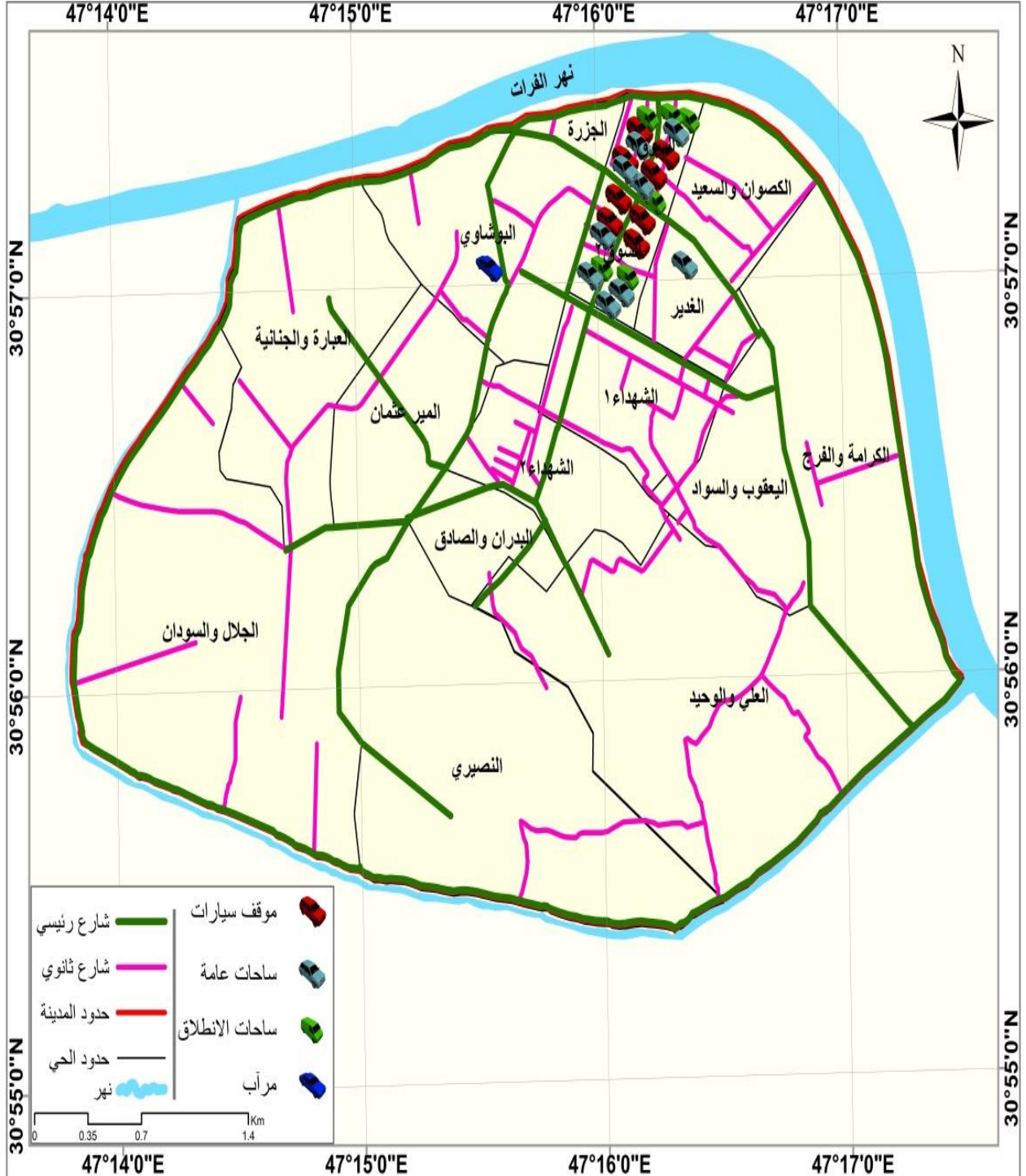
وهي :-

أ - ساحة شارع السوق ١ : ينطلق منها (٥) خطوط نقل تتمثل في كل من خط (السوق ١ - ام الشويج ، السوق ١- السورة ، السوق ١- العبارة والجنانة ، السوق ١- الحيار ، السوق ١ - نهر صالح) كما بلغ عدد السيارات العاملة على هذا الخط (٣٨) سيارة ذات سعة بلغت (٤) راكب.

(*) كشفت الدراسة الميدانية على أنها ساحات غير منظمة تسودها الفوضى التي يسببها اصحاب المركبات الذين يتنافسون على أولوية التحميل للركاب، فهي ساحات لا توجد ضوابط للعمل فيها بسبب عدم التزام اصحاب المركبات بآلية العمل لاسيما في اوقات المناسبات الدينية (الزيارات)، إذ تظهر خطوط نقل اضافية في تلك الساحات، الأمر الذي يتسبب في تزامم الخطوط، ومن ثم صعوبة تمييز الركاب لخطوط مركباتهم والبحث عنها .

الخريطة (٢٨)

مواقف السيارات في مدينة المَدِينَة لعام ٢٠٢٢



المصدر - بالأعتماد على بيانات الجدول (٢٦)، (٢٧) .

الصورة (٧)

المرآب الموحد للنقل الخارجي في مدينة المدينة لعام ٢٠٢٢



التقطت الصورة بتاريخ ٣ / ٦ / ٢٠٢٣

ب - ساحة شارع المتنزه : ينطلق منها (٥) خطوط هما (السوق ١- البدران والصادق ،
السوق ١- العلي والوحيد ، السوق ١ - النصيري ، السوق ١- الشهداء ١، السوق ١- الشهداء ٢) ،
وبلغ عدد السيارات العاملة ضمن هذا الخط (٤١) سيارة ذات سعة (٤) راكب .

ج - ساحة شارع ام البنين : تضم (٣) خطوط تضم خط (السوق ١- الميرعثمان ، السوق ١ -
الجلال و السودان ، السوق ١- النصري) ، وبلغ عدد الخطوط العاملة فيها (٤٥) سيارة ذات سعة
(٤) راكب .

د - ساحة شارع البيان : ضمت هذه الساحة على (٤) خطوط هما (السوق ٢- الرحمانية ، السوق ٢- ناحية الامام الصادق ،السوق ٢- ناحية عز الدين ، السوق ٢- الخاص) ، وبلغ مجموع السيارات العاملة فيه (٢٨) سيارة ذات سعة (٤) راكب .

هـ - ساحة شارع الكرامة : يعمل فيها (٦) خطوط هي (السوق ١- العبارة والجنانية ، السوق ١- البوشاوي، السوق ١- الكرامة والفرج ، السوق ١- الكصوان والسعيد ،السوق ١- الرحمانية ،السوق ١- ناحية الامام الصادق) ، وقد بلغ عدد السيارات العاملة (٤٧) سيارة ذات سعة (٤) راكب .

و- ساحة فلكة الشهداء ١ : ينطلق منها (٢) خط (المدينة - بغداد - السوق ٢- قضاء القرنة) ضمت هذه الساحة (٣٢) سيارة تعمل على الخط وذات سعة (٤-٧) راكب.

الجدول (٢٧)

التوزيع المكاني لساحات الانطلاق في مدينة المدينة لعام ٢٠٢٢

اسم الساحة	الموقع	عدد الخطوط	عدد المركبات	سعة المركبة
ساحة شارع السوق ١	السوق ١	٥	٣٨	٤
ساحة شارع المتنزه	السوق ١	٥	٤١	٤
ساحة شارع ام البنين	السوق ١	٣	٤٥	٤
ساحة البيان	السوق ٢	٤	٢٨	٤
ساحة شارع الكرامة	السوق ١	٦	٤٧	٤
ساحة شارع فلكة الشهداء ١	السوق ٢	٢	٣٢	٧-٤
المجموع		٢٥	٢٣١	-

المصدر - الدراسة الميدانية .

٣ - مواقف انتظار السيارات

تصنف مواقف انتظار السيارات في منطقة الدراسة الى:-

أ - مواقف الساحات العامة :

بلغ عدد مواقف هذا النوع (٩) موقف بواقع (٤) مواقف لكل من السوق ١ ، والسوق ٢ ، و (١) موقف لحى الغدير الخريطة (٢٨) ، وفيما يخص مواقف تلك الساحات وقربها من منطقة الاعمال التجارية المركزية مسببة زحماً مرورياً كبيراً في تلك المنطقة، ويرجع ذلك إلى تركيز اغلب الفعاليات والانشطة الاقتصادية والخدمية ، فضلاً عن الحركة التسويقية لسكان المدينة وحركة العاملين اتجاه هذه المنطقة والتي تستمر إلى الساعة (١٢) مساءً ، نتيجة لاستمرار اصحاب علوة المخضر والاسماك الى اوقات متأخرة من الليل، والسمة البارزة لهذه المواقف في منطقة الدراسة هو صغر حجمها، الامر الذي انعكس على قلة استيعابها للسيارات، فضلاً عن ايقاف معظم السيارات وركنها بشكل صف ثاني، مما يتسبب في عرقلة السير وصعوبة تحريك المركبة من الموقف .

ب-مواقف الساحات الخاصة

وهي مواقف مرتبطة بالدوائر الحكومية، إذ تخصص ساحات لوقوف السيارات الخاصة بموظفيها ونجدها في منطقة الدراسة في عدة دوائر كمحكمة قضاء المدينة ، وبلدية قضاء المدينة ومستشفى المدينة العام ، ودائرة الزراعة ، ومركز شرطة المدينة وغيرها.

خامساً - محطات تعبئة الوقود

تمثل محطات تعبئة الوقود جزءاً حيوياً من استعمالات الأرض لأغراض النقل ، فهي مصدر لتزويد الوقود الذي هو اساس في حركة السيارات في الشوارع ^(١)، وقد أدت زيادة عدد السيارات

(١) احسان عبد جاسم ، التوزيع المكاني لمحطات تعبئة الوقود وعلاقته بالبيئة الحضرية مدينة الكوت أنموذجاً ، مجلة جامعة واسط للعلوم الانسانية، العدد ٢٦، ٢٠١٣ ، ص ٤٤ .

بشكل كبير في العراق بعد عام ٢٠٠٣ إلى زيادة حركة النقل ، ومن ثم زيادة استهلاك مصادر وقود السيارات بنوعيه (البنزين ، وزيت الغاز)، ومن خلال الجدول (٢٨) والخريطة (٢٩) نلاحظ وجود محطتان لتعبئة الوقود في منطقة الدراسة، تقع المحطة الاولى في حي الشهداء ٢ ، وقد تم تشييدها عام ١٩٧٩ عندما كانت المدينة صغيرة لا تتجاوز حجمها الحالي، كما أن عدد السيارات كان محدوداً، وترجع عائدة هذه المحطة إلى القطاع الحكومي، وتضم (٧) مضخات موزعة بواقع (٤) مضخات للبنزين ، و (٣) مضخات لزيت الغاز، وحظيت هذه المحطة بكمية مزودة من الغاز بمعدل شهري (٣٦٥٠٠٠) لتر ، وتعمل بمعدل (١٠) ساعة يومياً ، وتشهد طوابير من السيارات ولاسيما سيارات الحمل والشاحنات التي تنتظر امام المحطة من بزوغ الفجر^(*)، مما يسبب حالة من إعاقة السير وانسيابية المرور في الشارع الذي تقع عليه المحطة، بسبب كبر حجم الشاحنات التي تزود بالوقود من هذه المحطة ، مسببة عرقلة للسيارات التي تتبعها، الصورة (٨) و (٩).

الجدول (٢٨)

التوزيع المكاني لمحطات تعبئة الوقود في مدينة المدينة لعام ٢٠٢٢

اسم المحطة	الموقع	عائدية المحطة	عدد المضخات	نوع المضخة		معدل كمية الوقود لتر/ بالشهر	
				زيت الغاز	بنزين	زيت الغاز	بنزين
وقود المدينة	شهداء ٢	حكومية	٧	٣	٤	٣٦٥٠٠٠	١١٢٠٠٠٠
موج البحر المشيدة	الغدير	اهلية	٩	٤	٥	٤٧٢٠٠٠	١٣٦٠٠٠٠
المجموع	-	-	١٦	٧	٩	٨٣٧٠٠٠	٢٤٨٠٠٠٠

المصدر:

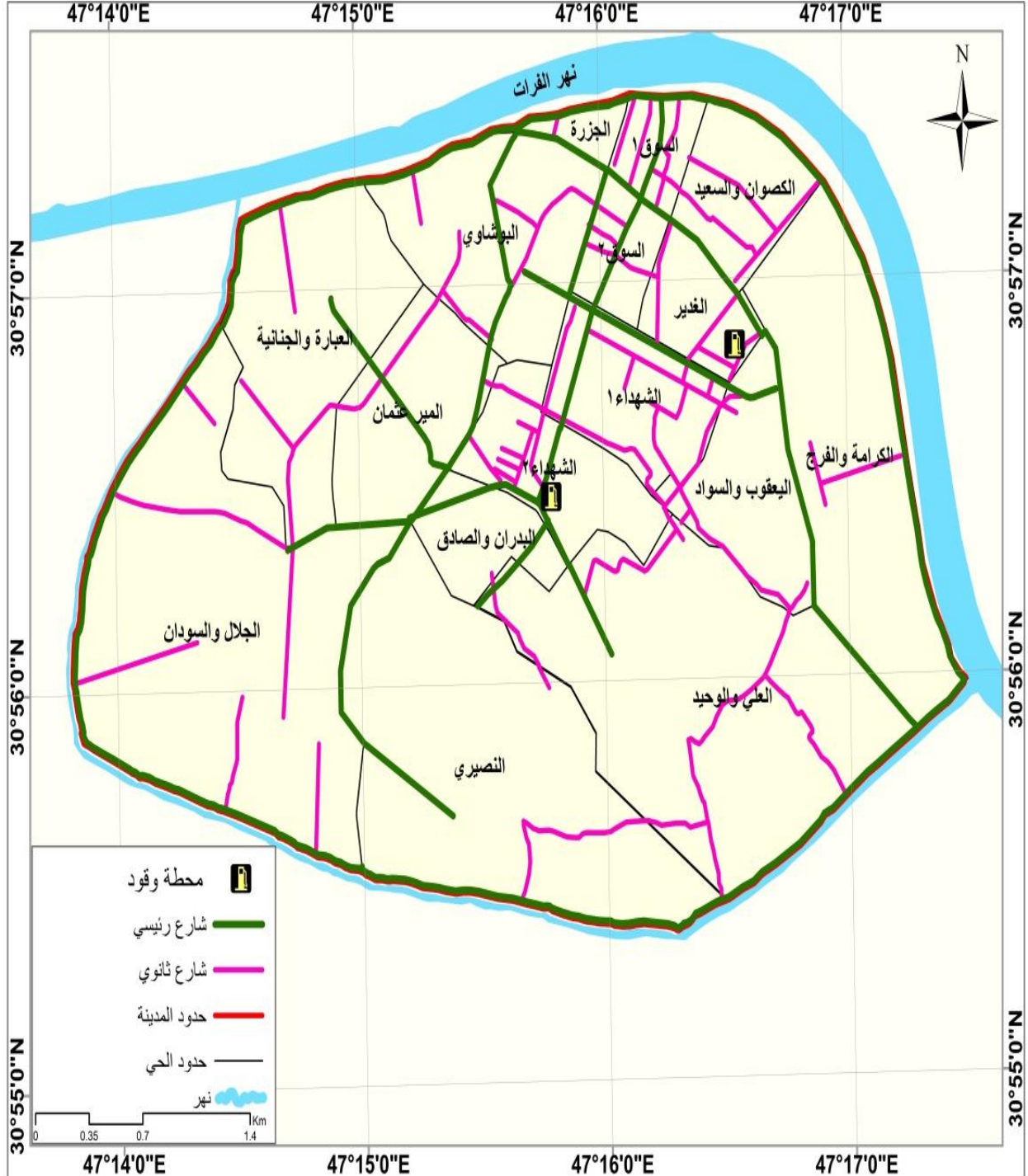
١- برنامج نظم المعلومات الجغرافية (Arc.gis10.8) بالاعتماد على بلدية قضاء المدينة شعبة، تنظيم المدن بيانات غير منشوره ٢٠٢٢.

٢- وزارة النفط الشركة العامة لتوزيع المنتجات النفطية في محافظة البصرة، قسم الحاسبة الالكترونية، بيانات غير منشورة لعام ٢٠٢٢

(*) مقابلة مع بدر موسى ناصر/ مسؤول محطة وقود المدينة بتاريخ ١٢ / ٣ / ٢٠٢٣.

الخريطة (٢٩)

التوزيع المكاني محطات تعبئة الوقود في مدينة المَدِينَة لعام ٢٠٢٢



المصدر - بالأعتماد على بيانات الجدول (٢٨) .

الصورة (٨)

محطة وقود المدينة الحكومية لعام ٢٠٢٢



التقطت الصورة بتاريخ ٢٠٢٣ / ٣ / ١٢ .

الصورة (٩)

عدم انسيابية سير المركبات في شارع البتول الذي تقع عليه محطة وقود المدينة لعام ٢٠٢٢



التقطت الصورة بتاريخ ٢٠٢٣ / ٣ / ٢٦ .

اما المحطة الثانية (محطة موج البحر المشيدة) الواقعة في حي الغدير التي تم تشييدها عام ٢٠١٨ ، وترجع عانديتها إلى القاطع الخاص، وهي محطة مرخصة حاصلة على ترخيص من وزارة النفط العراقية، ولها أثر كبير في تخفيف الضغط على محطة تعبئة الوقود الحكومية (وقود المَدِينَة)، إذ بلغ عدد السيارات المزودة بالقيادة منها ما بين (٢٠٠ - ٣٥٠) سيارة في اليوم^(*)، لكونها تبقى إلى الساعة (١٢) ليلاً في الوقت الذي تكون فيه محطة وقود المَدِينَة خارج نطاق عملها، اما في ما يتعلق بعدد المضخات فتمتلك (٩) مضخات منها (٥) مضخات للبنزين ، و(٤) لزيت الغاز ، وبلغت الكمية التي تزود بها من زيت البنزين بمعدل شهري (٢٤٨٠٠٠٠) لتر، اما نظام عملها فهي تعمل لمدة (١٨) ساعة يومياً .

سادساً - اثاث الشارع

يعد اثاث الشارع جزء لا يتجزء من التصميم الحضري ، لكونه يشكل ميزة جمالية وفنية تدخل ضمن استعمالات الأرض الحضرية المخصصة للنقل ، وتسهم بشكل مباشر في حركة النقل الحضري، ويتمثل اثاث الشارع بالأرصفة وأعمدة الانارة والاشارت الضوئية والعلامات المرورية ولأهمية هذه المكونات سيتم بيانها على النحو الاتي :-

١ - الارصفة

يحتل الرصيف أهمية بالغة كعنصر عمراني في المدن، وتعد جزء مكمل للشوارع وتشكل الرابط المهم بين الشارع والمباني المطلة عليه ، وبعد جزء مكمل للشارع ، أذ ينظم حركة المشاة ويوفر لهم الحماية اللازمة من اخطار السيارات ، كما ان وجوده يسهم في تعود السكان على استعماله، مما يرفع حسن الاهتمام بالسلامة وحسن الانضباط المروري على المدى البعيد.

تعاني مدينة المَدِينَة من نقص في تجهيزاتها بالأرصفة ، فهناك شوارع خالية منها ، وهذا يعود لقصور الجانب البلدي في منطقة الدراسة، إذ تقسم مناطق توزيع الارصفة في منطقة الدراسة إلى

(*) مقابلة مع عبد الرضا حسين جبر / مسؤول محطة وقود موج البحر بتاريخ ١٢ / ٣ / ٢٠٢٣.

قسمين حسب حداثة الأحياء ، فالأولى شملت شوارع الأحياء القديمة (السوق ١، السوق ٢ ، الغدير، الشهداء ١، الشهداء ٢، الكصوان والسعيد، البدران والصادق، الميرعثمان، الجزيرة)، إذ أن أغلب أرصفة تلك الأحياء مرصوفة بالمقرنص ويتراوح عرض الرصيف من (١ - ٢) م ، أما القسم الثاني فيضم الأحياء التي ضمت حديثاً إلى التصميم الأساس لعام ٢٠١٩، وبسبب حداثة انضمامها لحيز المدينة الحضري نجد أن أغلب شوارعها خالية من الأرصفة، ومن هذه الشوارع شارع القاضي في حي الجلال والسودان وشارع الشروق في حي النصيري .

٢ - انارة الشارع

تساعد انارة الشارع في تحسين الرؤية التي تسهل حركة السيارات ، وتسهم في زيادة عامل الأمان للمشاة ، أذ تساعدهم على كشف معالم الشارع ليلاً ، فضلاً عن تسهيل العمل التجاري في الشوارع التجارية التي تستمر الى الساعة العاشرة ليلاً، وفي منطقة الدراسة انحصر وجود اعمدة الانارة على الشوارع الرئيسية التي تضم الاستعمالات التجارية ، والمؤسسات الادارية لشارع (القائممقامية)، الذي تقع عليه المحكمة ، و شارع (البتول) الذي تقع عليه دائرة الدفاع المدني ودائرة الاحوال المدنية ، و شارع (السوق ٢) الذي تقع عليه دائرة التسجيل العقاري .

٣ - اشارات المرور الضوئية

هي أجهزة إشارة توضع في التقاطعات او أماكن عبور المشاة ، لتنظيم حركة السير والسيطرة على تدفق حركة المرور بشكل آمن بأستخدام أضواء ملونة ، تبعاً لنظام متفق عليه عالمياً، وتكمن اهمية وجود اشارات المرور الضوئية ليس في تنظيم حركة السير فقط بل لأشاعة الثقافة المرورية، لأنها تعني الالتزام بالانظمة والقوانين، وقد وجدت الاشارات الضوئية لتسهيل حركة المرور في المدن ، وتقليل مشكلات الازدحام ، وتُغني عن الاستعانة برجل المرور ، وقد تبين من العمل الميداني أن منطقة الدراسة تفتقر إلى الاشارات المرورية عند تقاطعاتها، وهذا من اختصاص هندسة المرور بالتنسيق مع دائرة كهرباء المدينة، وأن زيادة اعداد السيارات في المدينة يحتم وجود هذه الإشارات، وإن غيابها يتسبب بحدوث ازدحامات خانقة جراء الازدحام ، وعدم افساح مجال من

قبل السائقين لتسهيل السير^(*) ، وبذلك تقع المسؤولية على شرطي المرور الذي تكون مهمته مراقبة السير وتنظيمه يدوياً، مما يظهر ضعف الرقابة المرورية في بعض التقاطعات لوقوفه لأوقات طويلة وفي مختلف الظروف .

٤- العلامات المرورية

وهي مجموعة من التوجيهات والتعليمات التي يعبر عنها برموز خاصة وترسم تلك الرموز على لوحات وتتميز بخطوط او الوان او صور^(١) ، تعد العلامات المرورية من الأمور المهمة في هندسة المرور وتأثير الشارع ، لكونها تشتمل على لوحات تعريفية توجه مستخدمي الشوارع الى الاتجاه الذي يقصده السائق، بغض النظر عن مدى معرفته باتجاهات شوارع المدينة.

تفتقر منطقة الدراسة الى علامات الدلالة التي تنظم حركة المرور وتوجه السائقين اثناء القيادة في شوارع المدينة، من هذه العلامات ما يسمى بالعلامات التحذيرية التي تستخدم لتحذير وتنبيه السائقين عن وجود اخطار قائمة او محتملة في الشارع ، ومنها ما يسمى بالارشادية والتي تستخدم لأرشاد مستخدمي الشوارع واحاطتهم بالتقاطعات وتحديد الاتجاهات والمسافات وغيرها، اما النوع الثالث من العلامات فهي علامات تنظيمية تستخدم لتعريف سائقي السيارات بالأشارات التي تحدد السرعة وغيرها ، كما تفتقر منطقة الدراسة الى العلامات المرورية التي تعد من أهم مرتكزات خدمات النقل والمرور في المدن، والتي يمكن من خلالها الاستدلال و الوصول إلى الامكان المقصودة، مما جعل القادمين الى المدينة في متاهات يسألون بعض الأشخاص الموجودين في الشوارع عن المكان المقصود ، هذا وان وجدت فبعضها قديم وغير واضح للرؤية ، الامر الذي يتطلب من مديرية بلدية قضاء المدينة القيام بتحديد لوحات جديدة لاسيما بعد ضم احياء جديدة الى المدينة ، ضمن خطة التصميم الأساس ، فلا بد من شمول هذه الاحياء بالعلامات المرورية لكي تفي بأحتياجات حركة المرور.

(*) مقابلة مع شرطي المرور بتقاطع كاظم حسن مرهون بتاريخ ٢٠٢٣ / ٣ / ١٢ .

(١) زين العابدين علي صفر، مصدر سابق ، ص ٣١٣ .

الفصل الثالث

الرحلات اليومية في مدينة المدينة

الفصل الثالث

الرحلات اليومية في مدينة المدينة

يهدف هذا الفصل إلى دراسة واقع الرحلات اليومية في مدينة المدينة معتمداً على نتائج استمارة الاستبيان الملحق (١) ، وقد تم اختيار عينه من الأسر لسكان أحياء المدينة البالغ مجموعها (١٢٥٢) أسرة ، ونسبة (١٠%) من مجموع الأسر في منطقة الدراسة الملحق (٢) ، وبالاتماد على تبويب نتائج استمارة الاستبيان تم التعرف على خصائص القائمين بالرحلات من ناحية تركيبهم النوعي والعمرى والمهني، كما تم تجميع البيانات المتعلقة بخصائص الأسرة المشمولة بالدراسة ، كعدد أفراد الأسرة ، وعدد العاملين ، والدخل الشهري ، وملكية الأسرة للمركبة، فضلاً عن دراسة خصائص الرحلات ، كالغرض من الرحلة ، وواسطة النقل المستخدمة ، والوقت المستغرق ، ووقت بداية ونهاية الرحلة .

أولاً - خصائص القائمين بالرحلات

١- التركيب النوعي

تتباين أعداد الرحلات للأفراد بين الذكور والإناث ، تبعاً لعدة عوامل ومن أهمها العوامل الاجتماعية التي لا تتقبل خروج الإناث إلا إذ سمح لها ، وغالباً ما تُكلف الإناث بمهام منزلية على العكس من الذكور ، فهم غير مقيدون بالحركة وغالباً ما يكلفون بمهام خارج المنزل لقضاء الاحتياجات المتعلقة بالأسرة.

يبين الجدول (٢٩) والشكل (١٣) تباين حجم الفارق في التركيب النوعي بين الذكور والإناث لصالح الذكور، إذ بلغ عدد الذكور القائمين بالرحلات (٢٣٩٣) ذكراً أي ما يعادل نسبة (٦٤,٩%) ، في حين بلغ عدد الإناث (١٢٩٤) أنثى ونسبة بلغت (٣٥,١%) من مجموع القائمين بالرحلات في مدينة المدينة ، وبلغ عدد الرحلات التي يقوم بها الذكور (٣٢٩١) رحلة شكلت نسبة (٧١,٥%) من مجموع الرحلات الكلية في المدينة ، وبذلك يكون معدل رحلاتهم (١,٤) رحلة لكل ذكر، أما رحلات الإناث فقد بلغ مجموعها (١٣١١) رحلة أي مانسبته (٢٨,٥%) من مجموع الرحلات القائمة في مدينة المدينة ، وبمعدل (١) رحلة لكل أنثى .

الجدول (٢٩)

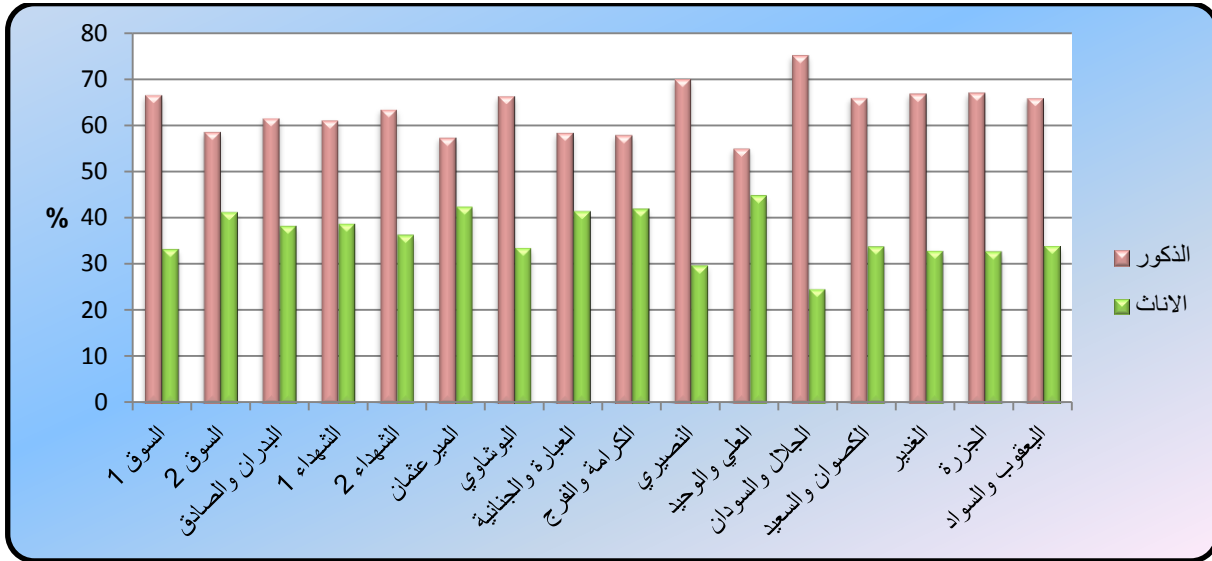
التركيب النوعي للقائمين بالرحلات في مدينة المُدِينَة لعام ٢٠٢٢

اسم الحي	عدد الافراد	الجنس			
		ذكور	%	أناث	%
السوق ١	١٢٩	٨٦	٦٦,٧	٤٣	٣٣,٣
السوق ٢	٢٤٧	١٤٥	٥٨,٧	١٠٢	٤١,٣
البدران والصادق	١٤١	٨٧	٦١,٧	٥٤	٣٨,٣
الشهداء ١	١٦٥	١٠١	٦١,٢	٦٤	٣٨,٨
الشهداء ٢	١٣٢	٨٤	٦٣,٦	٤٨	٣٦,٤
المير عثمان	١٣٤	٧٧	٥٧,٥	٥٧	٤٢,٥
البوشاوي	٤٦٧	٣١٠	٦٦,٤	١٥٧	٣٣,٦
العبارة والجنانية	٢١٢	١٢٤	٥٨,٥	٨٨	٤١,٥
الكرامة والفرج	١٧٦	١٠٢	٥٨	٧٤	٤٢
النصيري	٣٢٥	٢٢٨	٧٠,٢	٩٧	٢٩,٨
العلي والوحيد	٢٤٥	١٣٥	٥٥,١	١١٠	٤٤,٩
الجلال والسودان	٤٨٢	٣٦٣	٧٥,٣	١١٩	٢٤,٧
الكصوان والسعيد	١٨٦	١٢٣	٦٦,١	٦٣	٣٣,٩
الغدير	٩٧	٦٥	٦٧	٣٢	٣٣
الجزرة	٥٨	٣٩	٦٧,٢	١٩	٣٢,٨
اليعقوب والسواد	٤٩١	٣٢٤	٦٦	١٦٧	٣٤
المجموع	٣٦٨٧	٢٣٩٣	٦٤,٩	١٢٩٤	٣٥,١

المصدر - بالأعتماد على نتائج استمارة الاستبيان .

الشكل (١٣)

التوزيع النسبي للتركيب النوعي للقائمين بالرحلات في مدينة المدينة لعام ٢٠٢٢



المصدر - بالاعتماد على بيانات الجدول (٢٩).

وهذا يأتي بطبيعة الحال من الدور الرئيس للذكور في إعالة أسرهم وتوفير مسببات العيش ، إذ يكونون أكثر رغبة في الحركة والقيام بالرحلات على العكس من الإناث اللاتي تكون حركتهم أقل مرونة ، لأسباب تتعلق بالأسرة أو التدبير المنزلي ورعاية الأطفال ، وعلى مستوى الأحياء السكنية يشير الجدول (٢٩) والشكل (١٣) إلى ارتفاع أعداد القائمين بالرحلات من الذكور في حي الجلال والسودان بواقع (٣٦٣) ذكراً ، تلاه حي اليقوب والسود بالمرتبة الثانية بواقع (٣٢٤) ذكراً في حين سجل حي البوشاوي المرتبة الثالثة بواقع (٣١٠) ذكراً، ويرجع سبب ذلك لكون هذه الأحياء ضمت أكبر عدد من السكان ، لذلك استأثرت بإعداد كبيرة من القائمين بالرحلات من الذكور ، أما أعلى النسب من الذكور القائمين بالرحلات فقد تصدر حي الجلال والسودان أعلى النسب إذ بلغت (٧٥,٣%) من إجمالي الذكور القائمين بالرحلات في مدينة المدينة ، تلاه حي النصيري بالمرتبة الثانية بنسبة (٧٠,٢%) ، ثم حي الجزرة بالمرتبة الثالثة بنسبة (٦٧,٢%) ، في حين سجل حي العلي والوحيد ادناها بنسبة بلغت (٥٥,١%) من المجموع الكلي للذكور القائمين بالرحلات في الحي ذاته ، وفيما يتعلق بعدد رحلات الإناث فقد سجل أكبر عدد من رحلات الإناث في حي اليقوب والسود بواقع (١٦٧) أنثى ، جاء بعده حي البوشاوي بالمرتبة الثانية بواقع

(١٥٧) أنثى ، ثم حي الجلال والسودان بالمرتبة الثالثة بواقع (١١٩) أنثى ، ويعزى سبب ذلك الى زيادة اعداد السكان في هذه الاحياء الأمر الذي استأثرت به إعداد كبيرة من رحلات الإناث القوائم بالرحلات التي تكون اغلب رحلاتهن للتسوق والتعليم والبعض منهن للعمل ، في حين سجل حي الجزيرة أقل عدد من الإناث بواقع (١٩) أنثى ، وفيما يتعلق بنسبة القوائم بالرحلات من الإناث فقد حصل حي العلي والوحيد على أعلى النسب والبالغة (٤٤,٩%) ، جاء بعده حي المير عثمان بالمرتبة الثانية بنسبة (٤٢,٥%) ، ثم حي الكرامة والفرج بالمرتبة الثالثة بنسبة بلغت (٤٢%) ، فيما سجل حي الجلال والسودان ادنى النسب إذ بلغت (٢٤,٧%) من اجمالي القوائم بالرحلات في حي الجلال والسودان.

٢- التركيب العمري

يقصد به تصنيف القائمين بالرحلات حسب السن، وبيان مدى مساهمة كل فئة من هذه الفئات في الرحلات القائمة في المدينة ، ومن خلال استعراض التركيب العمري للقائمين بالرحلات في منطقة الدراسة وكما هو واضح من الجدول (٣٠) والشكل (١٤) تباين الرحلات وفقاً للفئات العمرية ، إذ ارتفع مجموع الرحلات للفئات العمرية (١٥-٦٤) سنة ، وبلغ مجموعها (٢٠٨٦) رحلة شكلت نسبة (٥٦,٦%) من مجموع القائمين بالرحلات في المدينة ليبلغ معدل الرحلات التي تقوم بها هذه الفئة (٣,٥) للشخص الواحد، ويرجع السبب لكون هذه الفئة تقع على عاتقها مسؤوليات الأسرة كافة ، لذلك فهي الأكثر نشاطاً في الحركة والتنقل والقيام بالرحلات اليومية المختلفة الأغراض ، وعلى مستوى الأحياء السكنية نجد أن رحلات هذه الفئات أخذت تتفاوت بين حي وآخر، بسبب اختلاف عدد السكان والمستوى المعاشي لكل حي مما انعكس على واقع النقل في المدينة ، وقد تصدر حي اليعقوب والسودان المرتبة الأولى بواقع (٣٣٦) شخصاً، جاء بعده حي البوشاوي بالمرتبة الثانية بواقع (٢٥٢) شخصاً، ثم حي النصيري بالمرتبة الثالثة بواقع (١٧٢) شخصاً، في حين أستأثر حي الجزيرة بأقل عدد من القائمين في الرحلات بواقع (٢٧) شخصاً ، وفيما يتعلق بنسب القائمين بالرحلات اليومية ضمن هذه الفئة فقد سجل حي اليعقوب والسودان أعلاها بنسبة بلغت (٦٨,٤%) ، تلاه حي الشهداء ٢ بالمرتبة الثانية وبنسبة (٦٢,٩%) ، ثم

البدران بالمرتبة الثالثة بنسبة (٥٩,٦%)، فيما سجل حي العلي والوحيد أدناها بنسبة بلغت (٥٢,٧) % .

الجدول (٣٠)

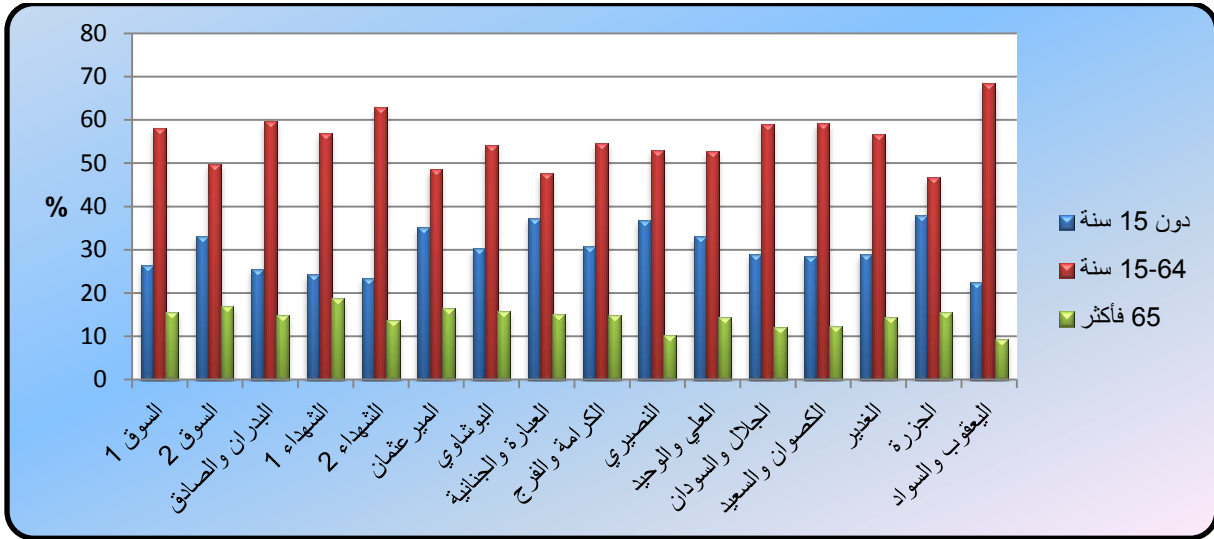
التركيب العمري للقائمين بالرحلات في مدينة المُدِينَة لعام ٢٠٢٢

اسم الحي	عدد الافراد	العمر					
		دون ١٥ سنة		١٥-٦٤ سنة		٦٥ فأكثر	
		العدد	%	العدد	%	العدد	%
السوق ١	١٢٩	٣٤	٢٦,٤	٧٥	٥٨,١	٢٠	١٥,٥
السوق ٢	٢٤٧	٨٢	٣٣,٢	١٢٣	٤٩,٨	٤٢	١٧
البدران والصادق	١٤١	٣٦	٢٥,٥	٨٤	٥٩,٦	٢١	١٤,٩
الشهداء ١	١٦٥	٤٠	٢٤,٢	٩٤	٥٧	٣١	١٨,٨
الشهداء ٢	١٣٢	٣١	٢٣,٥	٨٣	٦٢,٩	١٨	١٣,٦
الميرعثمان	١٣٤	٤٧	٣٥,١	٦٥	٤٨,٥	٢٢	١٦,٤
البوشاوي	٤٦٧	١٤١	٣٠,٢	٢٥٢	٥٤	٧٤	١٥,٨
العبرة والجنانية	٢١٢	٧٩	٣٧,٣	١٠١	٤٧,٦	٣٢	١٥,١
الكرامة والفرج	١٧٦	٥٤	٣٠,٧	٩٦	٥٤,٥	٢٦	١٤,٨
النصيري	٣٢٥	١٢٠	٣٦,٩	١٧٢	٥٢,٩	٣٣	١٠,٢
العلي والوحيد	٢٤٥	٨١	٣٣	١٢٩	٥٢,٧	٣٥	١٤,٣
الجلال والسودان	٤٨٢	١٤٠	٢٩	٢٨٤	٥٩	٥٨	١٢
الكصوان والسعيد	١٨٦	٥٣	٢٨,٥	١١٠	٥٩,١	٢٣	١٢,٤
الغدير	٩٧	٢٨	٢٨,٩	٥٥	٥٦,٧	١٤	١٤,٤
الجزرة	٥٨	٢٢	٣٧,٩	٢٧	٤٦,٦	٩	١٥,٥
اليعقوب والسواد	٤٩١	١١٠	٢٢,٤	٣٣٦	٦٨,٤	٤٥	٩,٢
المجموع	٣٦٨٧	١٠٩٨	٢٩,٨	٢٠٨٦	٥٦,٦	٥٠٣	١٣,٦

المصدر - الاعتماد على نتائج استمارة الاستبيان .

الشكل (١٤)

التوزيع النسبي للتركيب العمري للقائمين بالرحلات في مدينة المدينة لعام ٢٠٢٢



المصدر - بالاعتماد على بيانات الجدول (٣٠).

وفيما يتعلق بالفئة العمرية (دون ١٥ سنة) فقد احتلت المرتبة الثانية، وتضم هذه الفئة شريحة كبيرة من التلاميذ والطلبة القائمين بالرحلات التعليمية، إذ بلغ مجموع رحلات هذه الفئة (١٠٩٨) رحلة وبنسبة (٢٩,٨%) من اجمالي القائمين بالرحلات في المدينة ليبلغ معدل الرحلات لهذه الفئة (١,٤) للشخص الواحد، وعلى مستوى الأحياء السكنية فقد تصدر حي البوشاوي بعدد رحلاته بواقع (١٤١) شخصاً، جاء بعده حي الجلال والسودان بالمرتبة الثانية والنصيري بالمرتبة الثالثة بواقع (١٤٠، ١٢٠) شخصاً على التوالي، في حين سجل حي الجزيرة أقل عدد من القائمين بالرحلات بواقع (٢٢) شخصاً من القائمين بالرحلات اليومية، أما بخصوص نسب القائمين بالرحلات ضمن هذه الفئة فقد سجل حي الجزيرة أعلى نسبة بلغت (٣٧,٩%)، في حين سجل حي النصيري المرتبة الثانية وبنسبة بلغت (٣٦,٩%)، تلاه حي المير عثمان بالمرتبة الثالثة بنسبة بلغت (٣٥,١%)، فيما انخفضت النسبة في حي اليقوب والسودان إلى (٢٢,٤%) من المجموع الكلي للقائمين في الرحلات ضمن الفئة العمرية (دون ١٥ سنة) في الحي نفسه، أما الفئة العمرية (٦٥ فأكثر) فجاءت بالمرتبة الثالثة ومن المنطقي أن تنخفض رحلاتهم اليومية، نتيجة قلة أعدادهم مقارنة بالفئات الأخرى، إذ بلغ عددهم (٥٠٣) شخصاً وبنسبة (١٣,٦%) من

اجمالي القائمين بالرحلات في المدينة ليلبلغ معدل الرحلات التي تقوم بها هذه الفئة (١,٢) رحلة للشخص الواحد، وأغلب رحلات هذه الفئة للأغراض العلاجية ، لكونها تمثل فئة كبار السن اللذين يتصفون بضعف قدرتهم على العمل والحركة والقيام بالرحلات اليومية ، وعلى مستوى الأحياء السكنية احتل حي البوشاوي المرتبة الأولى بواقع (٧٤) شخصاً، تلاه حي الجلال والسودان بالمرتبة الثانية بواقع (٥٨) شخصاً ، ثم حي اليعقوب والسود بالمرتبة الثالثة بواقع (٤٥) شخصاً، في حين انخفض عدد القائمين في الرحلات في حي الجزيرة الذي سجل أقل عدد من القائمين بالرحلات بواقع (٩) شخصاً ، وفيما يتعلق بنسب القائمين بالرحلات اليومية ضمن هذه الفئة فقد سجل حي الشهداء ١ أعلاها بنسبة (١٨,٨%) ، جاء بعده حي المير عثمان بالمرتبة الثانية بنسبة (١٦,٤%) ، ثم حي البوشاوي بالمرتبة الثالثة بنسبة بلغت (١٥,٨%) ، فيما انخفضت نسبة القائمين بالرحلات اليومية في حي النصيري الى (١٠,٢%) من اجمالي القائمين بالرحلات ضمن الفئات العمرية (٦٥ فأكثر) في الحي ذاته.

٣- التركيب المهني

تعد دراسة التركيب المهني للقائمين بالرحلات ذات أهمية بالغة في إعطاء صورة واضحة عن مقدار مساهمة الأفراد كلاً حسب مهنته في الرحلات المتولدة وأنواعها، والوقوف على معرفة حركة المرور اليومية في المدينة.

يبين الجدول (٣١) والشكل (١٥) تباين الرحلات في مدينة المدينة وفقاً لنوع المهنة ، إذ اتسمت المدينة بارتفاع رحلات ذو الأعمال الحرة على باقي المهن الأخرى ، لزيادة أعدادهم في المدينة وحاجتهم إلى العمل لاسيما أصبح بعض أرباب الأسر يعملون في فترتين بحكم متطلبات الحياة الضرورية، وقد وصل مجموع رحلات ذو الأعمال الحرة (١٣٢٤) عاملاً شكلت نسبة (٣٥,٩%) من اجمالي القائمين بالرحلات في منطقة الدراسة، وعلى مستوى الأحياء فقد تصدر حي الشهداء ٢ المركز الأول في أعداد القائمين بالرحلات ، إذ سجل نسبة (٤٢,٤%)، تلاه حي العبارة والجنانة بالمرتبة الثانية بنسبة بلغت (٤١,٥%) ، في حين انخفضت نسبة الرحلات لأصحاب الأعمال الحرة في حي العلي والوحيد الى (٣٠,٢%) من المجموع الكلي للقائمين بالرحلات أصحاب الأعمال الحرة في الحي نفسه .

الجدول (٣١)

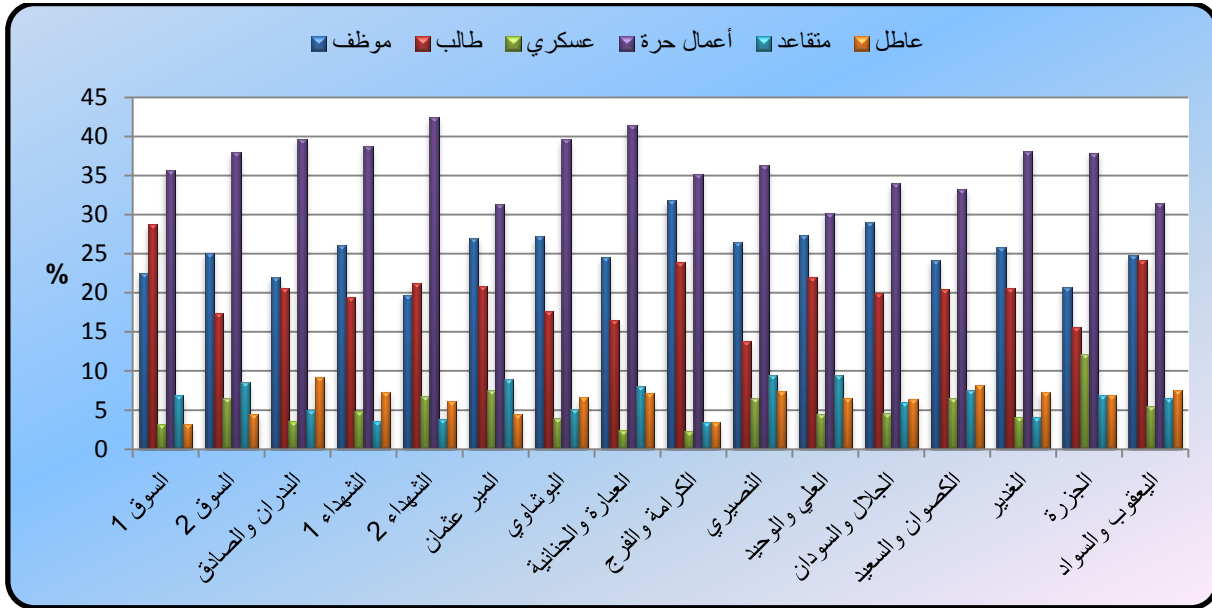
التركيب المهني للقائمين بالرحلات في مدينة المدينة لعام ٢٠٢٢

المهنة													اسم الحي
المجموع	عاطل		متقاعد		أعمال حرة		عسكري		طالب		موظف		
	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	
١٢٩	٣,١	٤	٦,٩	٩	٣٥,٧	٤٦	٣,١	٤	٢٨,٧	٣٧	٢٢,٥	٢٩	السوق ١
٢٤٧	٤,٥	١١	٨,٥	٢١	٣٨	٩٤	٦,٥	١٦	١٧,٤	٤٣	٢٥,١	٦٢	السوق ٢
١٤١	٩,٢	١٣	٥	٧	٣٩,٧	٥٦	٣,٥	٥	٢٠,٦	٢٩	٢٢	٣١	البدران والصادق
١٦٥	٧,٣	١٢	٣,٦	٦	٣٨,٨	٦٤	٤,٨	٨	١٩,٤	٣٢	٢٦,١	٤٣	الشهداء ١
١٣٢	٦,١	٨	٣,٨	٥	٤٢,٤	٥٦	٦,٨	٩	٢١,٢	٢٨	١٩,٧	٢٦	الشهداء ٢
١٣٤	٤,٥	٦	٨,٩	١٢	٣١,٣	٤٢	٧,٥	١٠	٢٠,٩	٢٨	٢٦,٩	٣٦	المير عثمان
٤٦٧	٦,٦	٣١	٥,١	٢٤	٣٩,٦	١٨٥	٣,٩	١٨	١٧,٦	٨٢	٢٧,٢	١٢٧	البوشاوي
٢١٢	٧,١	١٥	٨	١٧	٤١,٥	٨٨	٢,٤	٥	١٦,٥	٣٥	٢٤,٥	٥٢	العبارة والجنانية
١٧٦	٣,٤	٦	٣,٤	٦	٣٥,٢	٦٢	٢,٣	٤	٢٣,٩	٤٢	٣١,٨	٥٦	الكرامة والفرج
٣٢٥	٧,٤	٢٤	٩,٥	٣١	٣٦,٣	١١٨	٦,٥	٢١	١٣,٨	٤٥	٢٦,٥	٨٦	النصيري
٢٤٥	٦,٥	١٦	٩,٤	٢٣	٣٠,٢	٧٤	٤,٥	١١	٢٢	٥٤	٢٧,٣	٦٧	العلي والوحيد
٤٨٢	٦,٤	٣١	٦	٢٩	٣٤	١٦٤	٤,٦	٢٢	٢٠	٩٦	٢٩	١٤٠	الجلال والسودان
١٨٦	٨,١	١٥	٧,٥	١٤	٣٣,٣	٦٢	٦,٥	١٢	٢٠,٤	٣٨	٢٤,٢	٤٥	الكصوان والسعيد
٩٧	٧,٢	٧	٤,١	٤	٣٨,١	٣٧	٤,١	٤	٢٠,٦	٢٠	٢٥,٨	٢٥	الغدير
٥٨	٦,٩	٤	٦,٩	٤	٣٧,٩	٢٢	١٢,١	٧	١٥,٥	٩	٢٠,٧	١٢	الجزرة
٤٩١	٧,٥	٣٧	٦,٥	٣٢	٣١,٤	١٥٤	٥,٥	٢٧	٢٤,٢	١١٩	٢٤,٨	١٢٢	اليعقوب والسود
٣٦٨٧	٦,٥	٢٤٠	٦,٦	٢٤٤	٣٥,٩	١٣٢٤	٥	١٨٣	٢٠	٧٣٧	٢٦	٩٥٩	المجموع

المصدر - نتائج استمارة الاستبيان .

الشكل (١٥)

التوزيع النسبي للتركيب المهني للقائمين بالرحلات في مدينة المدينة لعام ٢٠٢٢



المصدر - بالاعتماد على بيانات الجدول (٣١).

في حين جاءت بالمرتبة الثانية الرحلات التي يقوم بها الموظفين ، إذ بلغ مجموعهم (٩٥٩) موظف أي ما يعادل نسبة (٢٦%) من مجموع الرحلات في منطقة الدراسة ، وعلى مستوى الأحياء ارتفعت نسبة الرحلات التي يقوم بها الموظفين في حي الكرامة والفرج ، إذ سجل المرتبة الأولى وبنسبة (٣١,٨%) ، تلاه حي الجلال والسودان بالمرتبة الثانية وبنسبة (٢٩%) ، ثم حي العلي والوحيد بالمرتبة الثالثة بنسبة بلغت (٢٧,٣%) ، في حين سجل حي الشهداء ٢ ادناها بنسبة بلغت (١٩,٧%) من مجموع الكلي للموظفين القائمين بالرحلات في الحي ذاته .

وجاءت الرحلات التي يقوم بها الطلبة بالمرتبة الثالثة بوصفها شريحة لها تأثير كبير في زيادة الرحلات اليومية في منطقة الدراسة ، لكونهم يمثلون الشباب الأكثر قدرة على الحركة والقيام بمختلف الرحلات ، إذ بلغ مجموع هذه الشريحة (٧٣٧) طالب شكلت نسبة (٢٠%) من مجموع الرحلات المختلفة في المدينة ، وعلى مستوى الأحياء ارتفعت نسبة الطلبة القائمين بالرحلات في حي السوق ١ إذ سجل نسبة (٢٨,٧%) ، تلاه حي اليعقوب والسود بالمرتبة الثانية وبنسبة (٢٤,٢%) ، ثم حي الكرامة والفرج بالمرتبة الثالثة بنسبة بلغت (٢٣,٩%) ، في حين سجل حي

النصيري أدناها بنسبة بلغت (١٣,٨%) من المجموع الكلي للرحلات التي يقوم بها الطلبة في الحي نفسه.

وفي المرتبة الرابعة جاءت الرحلات التي يقوم بها المتقاعدين من الموظفين الحكوميين اللذين أُحيلو إلى التقاعد ، بسبب السن القانوني أو المرض فغالباً ما يقومون برحلة واحدة يومياً ، إذ بلغ مجموعهم (٢٤٤) متقاعد ، أي مايعادل نسبة (٦,٦%) من مجموع القائمين بالرحلات المختلفة في مدينة المَدِينَة، وعلى مستوى الأحياء فقد ارتفع نسبة القائمين بالرحلات في حي النصيري بنسبة (٩,٥%) ، جاء بعده حي العلي والوحيد بالمرتبة الثانية بنسبة (٩,٤%) ، ثم الميرعثمان بالمرتبة الثالثة (٨,٩%) ، أما ادناها فقد سجلها حي الكرامة والفرج بنسبة (٣,٤%) من المجموع الكلي للرحلات التي يقوم بها المتقاعدين في الحي ذاته.

اما مجموعة العاطلين عن العمل القائمين بالرحلات في منطقة الدراسة حصلوا على المرتبة الخامسة ، إذ بلغ مجموعهم (٢٤٠) عاطل وبنسبة (٦,٥%) ، وعلى مستوى الاحياء ارتفعت نسبة الرحلات التي يقوم بها العاطلين في حي البدران والصادق إذ سجل نسبة (٩,٢%)، تلاه حي الكصوان والسعيد بالمرتبة الثانية بنسبة (٨,١%) ، ثم حي اليعقوب والسواد بالمرتبة الثالثة وبنسبة بلغت (٧,٥%) ، في حين انخفضت رحلات العاطلين عن العمل في حي السوق ١ الى (٣,١%) من مجموع القائمين بالرحلات في الحي نفسه.

أما مجموعة العسكريين فأحتلت المرتبة السادسة ، نظراً لطبيعة عملهم المقيد بنظام الالتحاق والنزول ، الأمر الذي ينعكس على قلة أعداد الرحلات التي يقومون بها، إذ بلغ مجموعهم (١٨٣) عسكري وبنسبة (٥%) من مجموع القائمين بالرحلات في المدينة ، وعلى مستوى الأحياء فقد ارتفعت نسبة القائمين بالرحلات من العسكريين في حي الجزيرة بنسبة بلغت (١٢,١%)، تلاه حي المير عثمان بالمرتبة الثانية وبنسبة (٧,٥%) ، ثم حي الشهداء ٢ بالمرتبة الثالثة بنسبة (٦,٨%) اما ادناها فقد سجلها حي الكرامة والفرج بنسبة بلغت(٢,٣%) من مجموع القائمين بالرحلات اليومية في الحي نفسه.



ثانياً - خصائص الأسر المشمولة بالدراسة.

١- عدد أفراد الأسرة

تؤثر زيادة عدد أفراد الأسرة في زيادة عدد الرحلات التي تقوم بها الأسرة لتلبية احتياجاتها وتتسم حاجات الأفراد بأنها قابلة للزيادة ، فكلما نجح الفرد في إشباع عدد معين من حاجاته ظهرت حاجات أخرى، الأمر الذي يزيد من عدد الرحلات ، فقد بلغ عدد الرحلات لأسر مدينة المدينة (٤٦٠٢) رحلة قامت بها (١٢٥٢) أسرة ، كما هو واضح من الجدول (٣٢) والشكل (١٦)، وتبين وجود ارتباط وثيق بين حجم الأسرة وعدد الرحلات ، إذ ارتفع معدل الرحلات للأسر التي تتكون من (٧) أفراد فأكثر، فقد وصل عدد رحلاتها الى (٢٧١٢) رحلة شكلت نسبة (٥٨,٩%) من اجمالي الرحلات الكلية في المدينة ، كما بلغ مجموع أسر هذه المجموعة (٦٤٥) أسرة اي ما نسبته (٥١,٥%) من مجموع الأسر القائمة في الرحلات في منطقة الدراسة ، وعلى مستوى المدينة نجد أن معدل الرحلات للأسرة بلغ (٤,٢) رحلة/ أسرة .

أما على مستوى الأحياء فقد ارتفع معدل الرحلات لهذه الأسر، وقد سجل حي الجلال والسودان المرتبة الأولى بمعدل (٥,١) رحلة/ أسرة ، إذ بلغ مجموع رحلاتهم اليومية (٥٢٢) رحلة/ أسرة وتعليل ذلك زيادة عدد سكانه التي أسفر عنها زيادة فعاليات الأفراد التي أثرت على توليد الرحلات، ثم جاء حي البوشاوي والعلي والوحيد بالمرتبة الثانية ، إذ سجل كل منهما معدل (٤,٦) رحلة/ أسرة ، تلاه حي النصيري بالمرتبة الثالثة بمعدل (٤,٤) رحلة/ أسرة ، في حين سجل ادنى معدل للرحلات في حي الجزيرة بمعدل (٣) رحلة/ أسرة ، ويعزى ذلك لانخفاض أعداد أسرته التي تضم (٧) أفراد فأكثر إذ بلغ مجموعها (٤) أسر ، الأمر الذي انعكس على انخفاض معدل الرحلات التي تقوم بها تلك الأسر .

أما الأسر التي تتكون من (٤-٦) أفراد فقد جاءت بالمرتبة الثانية ، إذ بلغ مجموع أسرها (٤٣٥) أسرة أي ما يعادل نسبة (٣٤,٧%) من اجمالي الأسر المشمولة بالدراسة ، وقد بلغ مجموع رحلاتها (١٥٢٨) رحلة وبنسبة (٣٣,٢%) من المجموع الكلي للرحلات القائمة في منطقة الدراسة.

الجدول (٣٢)

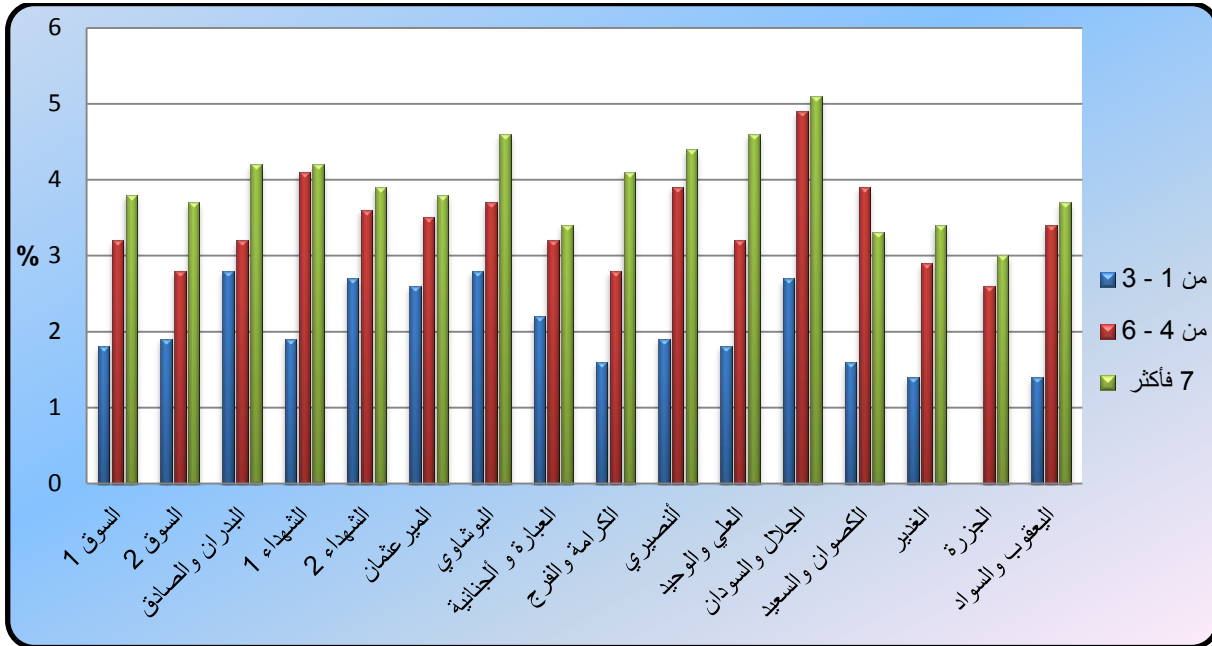
توزيع الرحلات في مدينة المدينة حسب أفراد الأسرة لعام ٢٠٢٢

اسم الحي	مجموع الرحلات الكلي	%	مجموع الأسر الكلي	%	عدد أفراد الأسرة / رحلة								
					من ١ - ٣			من ٤ - ٦			٧ فأكثر		
					الرحلات	الأسر	المحل	الرحلات	الأسر	المحل	الرحلات	الأسر	المحل
السوق ١	١٦٤	٣,٦	٥٢	٤,٢	١٦	٩	١,٨	٧٩	٢٥	٣,٢	٦٩	١٨	٣,٨
السوق ٢	٢٥٢	٥,٥	٨٨	٧	٢٨	١٥	١,٩	١٣٦	٤٩	٢,٨	٨٨	٢٤	٣,٧
البدران والصادق	١٩٨	٤,٣	٥٣	٤,٢	٢٢	٨	٢,٨	٤٢	١٣	٣,٢	١٣٤	٣٢	٤,٢
الشهداء ١	٢٦٩	٥,٨	٧٠	٥,٦	١٧	٩	١,٩	٦٩	١٧	٤,١	١٨٣	٤٤	٤,٢
الشهداء ٢	٢٠١	٤,٤	٥٧	٤,٦	٢٧	١٠	٢,٧	١٠٣	٢٩	٣,٦	٧١	١٨	٣,٩
الميرعثمان	١٢٥	٢,٧	٣٥	٢,٨	١٣	٥	٢,٦	٢٨	٨	٣,٥	٨٤	٢٢	٣,٨
البوشاوي	٦٦٠	١٤,٤	١٦٠	١٢,٨	٥٨	٢١	٢,٨	١٧٢	٤٦	٣,٧	٤٣٠	٩٣	٤,٦
العبارة و أجنانية	٢٥٠	٥,٤	٧٩	٦,٣	٣١	١٤	٢,٢	٦٨	٢١	٣,٢	١٥١	٤٤	٣,٤
الكرامة والفرج	١٣٠	٢,٨	٣٩	٣,١	١١	٧	١,٦	٢٨	١٠	٢,٨	٩١	٢٢	٤,١
النصيري	٤٣٥	٩,٥	١٠٩	٨,٧	٢٥	١٣	١,٩	٩٣	٢٤	٣,٩	٣١٧	٧٢	٤,٤
العلي والوحيد	٢٦٨	٥,٨	٧٦	٦,١	١٤	٨	١,٨	١٣٥	٤٢	٣,٢	١١٩	٢٦	٤,٦
الجلال والسودان	٧٧٧	١٦,٨	١٦٤	١٣,١	٥١	١٩	٢,٧	٢٠٤	٤٢	٤,٩	٥٢٢	١٠٣	٥,١
الكصوان والسعيد	٢٣٩	٥,٢	٧٣	٥,٨	١٩	١٢	١,٦	١٣١	٣٤	٣,٩	٨٩	٢٧	٣,٣
الغدير	١١٤	٢,٥	٣٩	٣,١	٧	٥	١,٤	٤٣	١٥	٢,٩	٦٤	١٩	٣,٤
الجزرة	٣٦	٠,٨	١٣	١	٠	٠	٠	٢٤	٩	٢,٦	١٢	٤	٣
اليعقوب والسواد	٤٨٤	١٠,٥	١٤٥	١١,٦	٢٣	١٧	١,٤	١٧٣	٥١	٣,٤	٢٨٨	٧٧	٣,٧
المجموع	٤٦٠٢	١٠٠	١٢٥٢	١٠٠	٣٦٢	١٧٢	٢,١	١٥٢٨	٤٣٥	٣,٥	٢٧١٢	٦٤٥	٤,٢

المصدر - نتائج استمارة الاستبيان .

الشكل (١٦)

التوزيع النسبي للرحلات في مدينة المدينة حسب أفراد الأسرة لعام ٢٠٢٢



المصدر - بالاعتماد على بيانات الجدول (٣٢).

وعلى مستوى المدينة نجد أن معدل الرحلات لهذه الأسر بلغ (٣,٥) رحلة/ أسرة ، وعلى مستوى الأحياء السكنية ، فهناك تباين واضح في معدل الرحلات لهذه الأسر، إذ ارتفع معدل الرحلات في حي الجلال والسودان الى (٢,٤) رحلة وبمعدل (٤,٩) رحلة/أسرة ، تلاه حي الشهداء ١ بالمرتبة الثانية إذ سجل معدل (٤,١) رحلة/ أسرة ، ثم جاء كل من النصيري والكصوان والسعيد بالمرتبة الثالثة وبمعدل (٣,٩) رحلة/ أسرة لكل منهما ، أما أدنى معدل للرحلات سجلها حي الجزيرة وبمعدل (٢,٦) رحلة/ أسرة .

وفيما يتعلق بالأسر التي تتكون أفرادها من (١-٣) فأحتلت المرتبة الثالثة ، إذ بلغ مجموع رحلاتها (٣٦٢) رحلة وبنسبة (٧,٩%) من مجموع الرحلات الكلي في المدينة، فيما بلغ مجموع أسرها (١٧٢) أسرة وبنسبة (١٣,٧%) من اجمالي الأسر القائمة بالرحلات في مجتمع منطقة الدراسة ، وعلى مستوى المدينة سجلت هذه الأسر معدلاً للرحلات بلغ (٢,١) رحلة/ أسرة، أما على مستوى الأحياء فقد سجل كل من حي (البدران والصادق ، البوشاوي) أعلى المعدلات بنسبة بلغت (٢,٨) رحلة/ أسرة، كما سجل كل من حي (الشهداء ٢ ، الجلال والسودان) المرتبة الثانية بمعدل (٢,٧) رحلة/ أسرة، تلاه حي المير عثمان بالمرتبة الثالثة بمعدل (٢,٦) رحلة/ أسرة ، في

حين سجل كل من حي (الغدير ، اليعقوب والسواد) أدنى معدل لهذه الرحلات إذ بلغ (١,٤) رحلة/ أسرة.

٢- عدد العاملين في الأسرة

تعتمد ميزانية الأسرة على حجم الدخل الذي تحصل عليه الأسرة ، والذي يرتبط بعدد أفراد الأسرة العاملين ، فالأسرة التي يعمل فيها شخصان دخلها أكبر من الأسرة التي يعمل فيها شخص واحد ، والحال مماثل أن كان الأولاد أيضاً يعملون ، مما يسهم في دعم قدرة الأسرة على الإنفاق وشراء السيارات، لاسيما إذا كان أفراد الأسرة يعملون بوظائف أو مجالات تتطلب منهم الاستقلال كلاً بسيارته الخاصة ، الأمر الذي يزيد من عدد الرحلات التي تقوم بها تلك الأسر، وهذا ما أظهرته بيانات الجدول (٣٣) والشكل (١٧) والذي يبين ارتفاع معدل الرحلات للأسر التي تضم عاملين فأكثر، والتي بلغ مجموع أسرهما (٧٢٣) أسرة شكلت نسبة (٥٧,٧%) من مجموع الأسر المشمولة بالعينة، وأسهمت هذه الأسر في قيام (٣١٧٨) رحلة ونسبة (٦٩,١%) من المجموع الكلي للرحلات القائمة في منطقة الدراسة، وعلى مستوى المدينة فقد بلغ معدل الرحلات لهذه الأسر (٤,٤) رحلة/ أسرة ، أما على مستوى الأحياء نجد أعلى معدل لرحلات هذه الفئة سجلها حي الجلال والسودان بمعدل (٥,٨) رحلة/ أسرة ، إذ بلغ مجموع رحلاته (٥٢٠) رحلة، تلاه حي البوشاوي بالمرتبة الثانية وبمعدل (٥,١) رحلة/ أسرة ، ثم حي الشهداء ١ ، والنصيري بالمرتبة الثالثة وبمعدل (٤,٩) رحلة/ أسرة ، في حين سجل حي السوق ٢ ادناها بواقع (٣) رحلة /أسرة.

وفيما يتعلق بالأسر التي تحتوي على عامل واحد فجاءت بالمرتبة الثانية ، اما من ناحية مساهمتها في عدد الرحلات القائمة في المدينة والتي بلغ مجموعها (٣٦٦) أسرة أي مايعادل نسبة (٢٩,٢%) من المجموع الكلي للأسر في منطقة الدراسة، إذ بلغ مجموع الرحلات لهذه الأسر (١١١٩) رحلة أي ما نسبته (٢٤,٣%) من المجموع الكلي للرحلات القائمة في المدينة.

وفيما يتعلق بمعدل الرحلات لهذه الفئة على مستوى المدينة فقد بلغت (٣,١) رحلة/ أسرة ، أما على مستوى الأحياء فقد سجل أعلى معدل من الرحلات لهذه الفئة في حي البوشاوي إذ سجل معدل (٣,٦) رحلة/ أسرة ، تلاه حي الجلال والسودان بالمرتبة الثانية بمعدل (٣,٥) رحلة/ أسرة ، في حين احتل كل من حي الشهداء ١ ، والعبارة والجنانة المرتبة الثالثة بمعدل (٣,٢) رحلة/ أسرة

لكل منهما، وأدنى معدل من الرحلات ضمن هذه الفئة سجلها حي اليعقوب والسواد بمعدل (٢,٣) رحلة/ أسرة .

الجدول (٣٣)

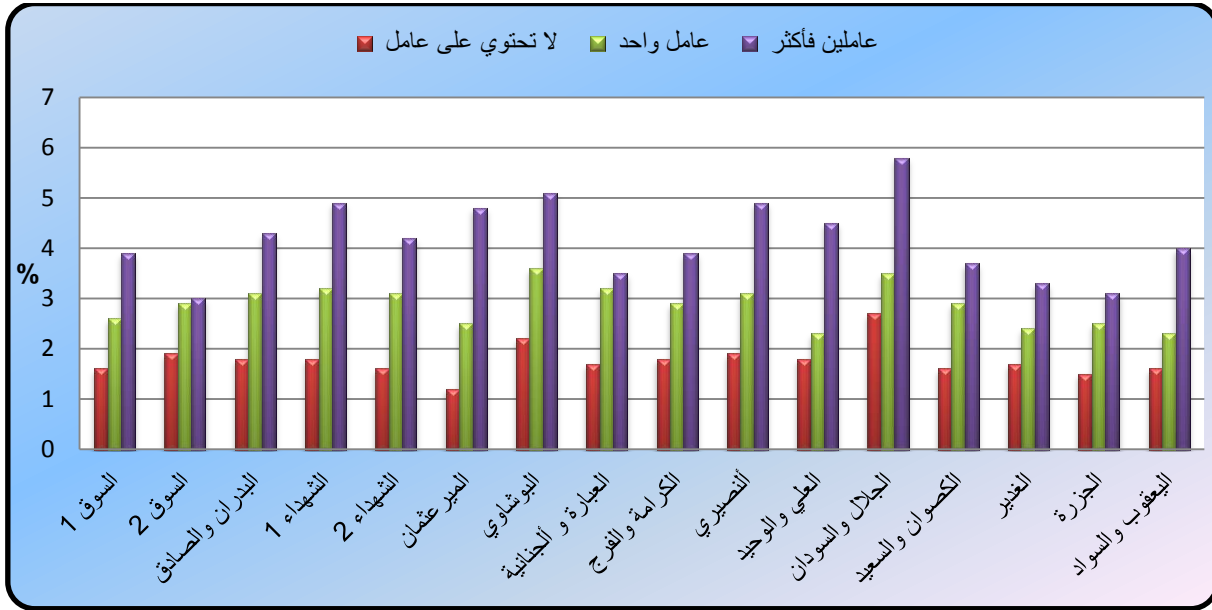
توزيع الرحلات في مدينة المدينة حسب عدد العاملين في الأسرة لعام ٢٠٢٢

اسم الحي	مجموع الرحلات	%	مجموع الأسر	%	عدد العاملين في الأسرة / رحلة								
					لا تمتلك على عامل			عامل واحد			عاملين فأكثر		
					الرجل	النساء	المجموع	الرجل	النساء	المجموع	الرجل	النساء	المجموع
السوق ١	١٦٤	٣,٦	٥٢	٤,٢	١٣	٨	١,٦	٤٤	١٧	٢,٦	١٠٧	٢٧	٣,٩
السوق ٢	٢٥٢	٥,٥	٨٨	٧	٢١	١١	١,٩	٦٨	٢٣	٢,٩	١٦٣	٥٤	٣
البدران والصادق	١٩٨	٤,٣	٥٣	٤,٢	٩	٥	١,٨	٤٩	١٦	٣,١	١٤٠	٣٢	٤,٣
الشهداء ١	٢٦٩	٥,٨	٧٠	٥,٦	٢٤	١٣	١,٨	٦٨	٢١	٣,٢	١٧٧	٣٦	٤,٩
الشهداء ٢	٢٠١	٤,٤	٥٧	٤,٦	١٣	٨	١,٦	٤٦	١٥	٣,١	١٤٢	٣٤	٤,٢
المير عثمان	١٢٥	٢,٧	٣٥	٢,٨	٦	٥	١,٢	٢٧	١١	٢,٥	٩٢	١٩	٤,٨
البوشاوي	٦٦٠	١٤,٤	١٦٠	١٣	٥٩	٢٧	٢,٢	١٨٢	٥١	٣,٦	٤١٩	٨٢	٥,١
العبارة و أجنبية	٢٥٠	٥,٤	٧٩	٦,٣	١٥	٩	١,٧	٨٦	٢٧	٣,٢	١٤٩	٤٣	٣,٥
الكرامة والفرج	١٣٠	٢,٨	٣٩	٣,١	٩	٥	١,٨	٣٨	١٣	٢,٩	٨٣	٢١	٣,٩
الأنصيري	٤٣٥	٩,٥	١٠٩	٨,٧	٢٦	١٤	١,٩	٩٧	٣١	٣,١	٣١٢	٦٤	٤,٩
العلي والوحيد	٢٦٨	٥,٨	٧٦	٦,١	٢١	١٢	١,٨	٤٣	١٩	٢,٣	٢٠٤	٤٥	٤,٥
الجلال والسودان	٧٧٧	١٦,٨	١٦٤	١٣	٣٨	١٤	٢,٧	٢١٩	٦١	٣,٥	٥٢٠	٨٩	٥,٨
الكصوان والسعيد	٢٣٩	٥,٢	٧٣	٥,٨	١٤	٩	١,٦	٤٩	١٧	٢,٩	١٧٦	٤٧	٣,٧
الغدير	١١٤	٢,٥	٣٩	٣,١	٥	٣	١,٧	٢٤	١٠	٢,٤	٨٥	٢٦	٣,٣
الجزرة	٣٦	٠,٨	١٣	١	٣	٢	١,٥	٥	٢	٢,٥	٢٨	٩	٣,١
اليعقوب والسواد	٤٨٤	١٠,٥	١٤٥	١٢	٢٩	١٨	١,٦	٧٤	٣٢	٢,٣	٣٨١	٩٥	٤
المجموع	٤٦٠٢	١٠٠	١٢٥٢	١٠٠	٣٠٥	١٦٣	١,٩	١١١٩	٣٦٦	٣,١	٣١٧٨	٧٢٣	٤,٤

المصدر - بالاعتماد على نتائج استمارة الاستبيان .

الشكل (١٧)

التوزيع النسبي للرحلات في مدينة المدينة حسب عدد العاملين في الأسرة لعام ٢٠٢٢



المصدر - بالاعتماد على بيانات الجدول (٣٣).

اما بالنسبة للأسر التي لا تمتلك عامل فقد سجلت أدنى المعدلات من الرحلات اليومية إذ بلغ مجموع أسرها (١٦٣) أسرة وبنسبة (١٣%) من المجموع الكلي للأسر القائمة بالرحلات، وقد بلغ مجموع رحلاتها (٣٠٥) رحلة وبنسبة (٦,٦%) من المجموع الكلي للرحلات القائمة في المدينة، وأن معدل رحلاتها على مستوى المدينة بلغ (١,٩) رحلة/ أسرة، وهذا يشير إلى انخفاض معدل الرحلات للأسرة التي لا تمتلك عامل، فقد سجل أعلى معدل على مستوى الأحياء السكنية ضمن هذه الفئة في حي الجلال والسودان بمعدل (٢,٧) رحلة/ أسرة، تلاه حي البوشاوي بالمرتبة الثانية بمعدل (٢,٢) رحلة/ أسرة، ثم حي السوق ٢، والنصيري بالمرتبة الثالثة وبمعدل (١,٩) رحلة/ أسرة، في حين سجل حي الميرعثمان أدنى معدل للرحلات ضمن هذه الفئة بلغ (١,٢) رحلة/ أسرة.

٣- الدخل الشهري للأسرة

تختلف الأسر في إنفاقها على احتياجاتها حسب مستوى الدخل، فالأسرة ذات الدخل الشهري المنخفض يكون إنفاقها الأكبر على الاحتياجات الأساسية، كالمسكن، والطعام، والحاجات الضرورية وما إلى ذلك، في حين أن إنفاق الأسر ذات الدخل المرتفع تتخطى الحاجات الأساسية وتتفق جزء منها على الترفيه والحاجات الكمالية الأخرى ك شراء السيارات، فكلما زاد الدخل للأسرة ازدادت متطلباتها، الأمر الذي يزيد من عدد الرحلات من أجل إشباع مختلف المتطلبات، لذا تزداد الرحلات للأسر ذات الدخل الشهري المرتفع، وعلى هذا الأساس تم تقسيم الأسر في المدينة حسب مستوى الدخل الشهري إلى أسر يزيد دخلها الشهري عن المليون وأسر يتراوح دخلها بين (٥٠٠٠٠٠ - ١٠٠٠٠٠٠) دينار، وأسر تقل دخلها عن (٥٠٠٠٠٠) دينار.

وأوضحت التقسيمات المذكورة وكما هو مبين في الجدول (٣٤) والشكل (١٨) ارتفاع معدل الرحلات للأسر التي يزيد دخلها الشهري عن المليون، إذ بلغ مجموع رحلاتها (٢٣٥١) رحلة وبنسبة بلغت (٥١,١%) من المجموع الكلي للرحلات في المدينة حسب الفئة المدروسة، أما عن مجموع أسرها فقد جاءت بالمرتبة الثانية وبلغ مجموعها (٥٠٠) أسره أي ما نسبته (٤٠%) من مجموع الأسر المشمولة بالدراسة، وعلى مستوى المدينة سجلت هذه الأسر معدل (٤,٧) رحلة/ أسرة، أما على مستوى الأحياء فقد ارتفع معدل الرحلات لهذه الأسر في جميع أحياء المدينة إذ سجل حي الجلال والسودان أعلى معدل للرحلات وبمعدل (٥,٩) رحلة/ أسرة، جاء بعده حي البوشاوي والنصيري بالمرتبة الثانية بمعدل (٥,٥) رحلة/ أسرة لكل مهما، ثم حي الشهداء ٢ بالمرتبة الثالثة وبمعدل (٥,٤) رحلة/ أسرة، في حين انخفض معدل هذه الرحلات في حي الغدير إلى (٣,٥) رحلة/ أسرة.

أما الأسر التي يتراوح دخلها بين (٥٠٠٠٠٠ - ١٠٠٠٠٠٠) دينار، فقد جاءت بالمرتبة الثانية، إذ بلغ مجموع رحلاتها (١٩١٥) رحلة وبنسبة (٤١,٦%) من المجموع الكلي للرحلات القائمة في منطقة الدراسة، فيما جاءت أسر هذه المجموعة بالمرتبة الأولى على مستوى المدينة إذ بلغ مجموع أسرها (٥٧٩) أسرة، أي ما نسبته (٤٦,٢%) من المجموع الكلي للأسر القائمة بالرحلات في منطقة الدراسة.

الجدول (٣٤)

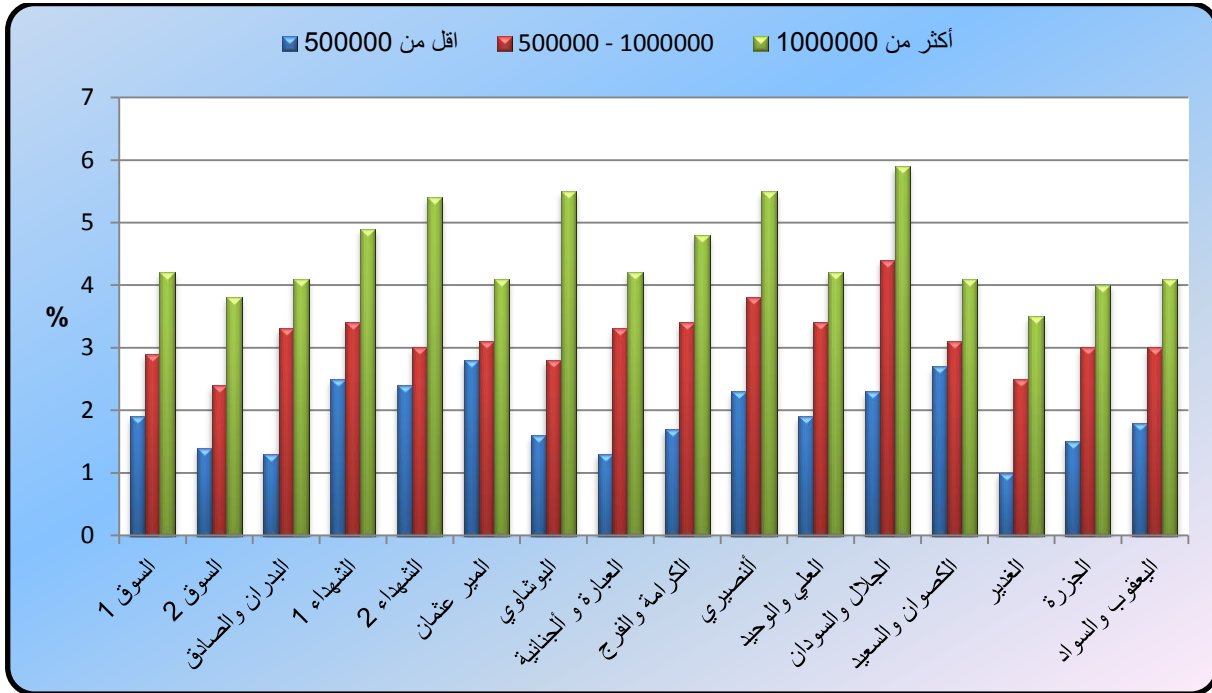
توزيع الرحلات في مدينة المدينة حسب الدخل الشهري للأسرة لعام ٢٠٢٢

اسم الحي	مجموع الرحلات	%	مجموع الأسر	%	الدخل الشهري للأسرة (دينار) / رحلة								
					أقل من ٥٠٠٠٠			٥٠٠٠٠ - ١٠٠٠٠٠			أكثر من ١٠٠٠٠٠		
					الرحلات	الأسر	المعدل	الرحلات	الأسر	المعدل	الرحلات	الأسر	المعدل
السوق ١	١٦٤	٣,٦	٥٢	٤,٢	٢٣	١٢	١,٩	٦٥	٢٢	٢,٩	٦٧	١٨	٤,٢
السوق ٢	٢٥٢	٥,٥	٨٨	٧	١٣	٩	١,٤	١٠٩	٤٥	٢,٤	١٣٠	٣٤	٣,٨
البدران والصادق	١٩٨	٤,٣	٥٣	٤,٢	٤	٣	١,٣	٣٩	١٢	٣,٣	١٥٥	٣٨	٤,١
الشهداء ١	٢٦٩	٥,٨	٧٠	٥,٦	١٥	٦	٢,٥	١٣٢	٣٩	٣,٤	١٢٢	٢٥	٤,٩
الشهداء ٢	٢٠١	٤,٤	٥٧	٤,٦	٣٣	١٤	٢,٤	٨١	٢٧	٣	٨٧	١٦	٥,٤
المير عثمان	١٢٥	٢,٧	٣٥	٢,٨	١٤	٥	٢,٨	٣٤	١١	٣,١	٧٧	١٩	٤,١
البوشاوي	٦٦٠	١٤,٤	١٦٠	١٢,٨	٢٢	١٤	١,٦	١٦٩	٦١	٢,٨	٤٦٩	٨٥	٥,٥
العبارة و أجنبية	٢٥٠	٥,٤	٧٩	٦,٣	٢٣	١٨	١,٣	١٠٥	٣٢	٣,٣	١٢٢	٢٩	٤,٢
الكرامة والفرج	١٣٠	٢,٨	٣٩	٣,١	٢٠	١٢	١,٧	٤٧	١٤	٣,٤	٦٣	١٣	٤,٨
أنصيري	٤٣٥	٩,٥	١٠٩	٨,٧	٤١	١٨	٢,٣	٢٣٥	٦٢	٣,٨	١٥٩	٢٩	٥,٥
العلي والوحيد	٢٦٨	٥,٨	٧٦	٦,١	١٧	٩	١,٩	١١٨	٣٥	٣,٤	١٣٣	٣٢	٤,٢
الجلال والسودان	٧٧٧	١٦,٨	١٦٤	١٣,١	٣٥	١٥	٢,٣	٣٩١	٨٩	٤,٤	٣٥١	٦٠	٥,٩
الكصوان والسعيد	٢٣٩	٥,٢	٧٣	٥,٨	٣٥	١٣	٢,٧	١٣١	٤٢	٣,١	٧٣	١٨	٤,١
الغدير	١١٤	٢,٥	٣٩	٣,١	٤	٤	١	٣٢	١٣	٢,٥	٧٨	٢٢	٣,٥
الجزرة	٣٦	٠,٨	١٣	١	٦	٤	١,٥	١٨	٦	٣	١٢	٣	٤
اليعقوب والسود	٤٨٤	١٠,٥	١٤٥	١١,٦	٣١	١٧	١,٨	٢٠٩	٦٩	٣	٢٤٤	٥٩	٤,١
المجموع	٤٦٠٢	١٠٠	١٢٥٢	١٠٠	٣٣٦	١٧٣	١,٩	١٩١٥	٥٧٩	٣,٣	٢٣٥١	٥٠٠	٤,٧

المصدر : من عمل الباحثة بالاعتماد على نتائج استمارة الاستبيان .

الشكل (١٨)

التوزيع النسبي للرحلات في مدينة المدينة حسب الدخل الشهري للأسرة لعام ٢٠٢٢



المصدر - بالاعتماد على بيانات الجدول (٣٤) .

وعلى مستوى المدينة سجلت هذه المجموعة معدل (٣,٣) رحلة/ أسرة ، أما على مستوى الأحياء نجد أن أعلى معدل ضمن هذه المجموعة من الأسر تصدرها حي الجلال والسودان بمعدل (٤,٤) رحلة/ أسرة ، تلاه حي النصيري بالمرتبة الثانية إذ سجل معدل (٣,٨) رحلة/ أسرة ، ثم حي (الشهداء ١ ، والكرامة والفرج ، والعلي والوحيد) بالمرتبة الثالثة بمعدل (٣,٤) رحلة/ أسرة لكل منهما، في حين انخفض معدل هذه الرحلات في حي السوق ٢ الى (٢,٤) رحلة/ أسرة .

وفيما يتعلق بالأسر ذات الدخل الشهري (أقل من ٥٠٠٠٠٠٠ دينار، فمن الواضح أن هذه الأسر احتلت المرتبة الثالثة في مجموع رحلاتها ومجموع أسرها، إذ وصل مجموع رحلاتها (٣٣٦) رحلة أي مايعادل (٧,٣%) من مجموع الرحلات الكلية في المدينة ، أما مجموع أسرها فقد انخفض إلى (١٧٣) أسرة ونسبة (١٣,٨%) من مجموع الأسر القائمة بالرحلات في منطقة الدراسة ، وعلى مستوى المدينة سجلت هذه المجموعة معدل (١,٩) رحلة/ أسرة.

أما على مستوى الأحياء نجد أن أعلى معدل لهذه الرحلات تصدرها حي الميرعثمان بمعدل (٢,٨) رحلة/ أسرة، تلاه حي الكصوان والسعيد بالمرتبة الثانية بمعدل (٢,٧) رحلة/ أسرة ، ثم حي الشهداء ١ بالمرتبة الثالثة بمعدل بلغ (٢,٥) رحلة / أسرة، في حين سجل حي الغدير ادنى معدل من الرحلات (١) رحلة/ أسرة.

٤- ملكية السيارة

تميزت منطقة الدراسة بارتفاع أعداد أسرها التي تتكون من (٧) أفراد فأكثر كما وضعنا ذلك سابقاً ، وان زيادة حجم الأسرة وعدد أفرادها ومستواهم المعاشي والتعليمي ، كوجود طلاب في المدارس والجامعات ، فلا بد من وجود سيارة تؤمن أوصولهم الى تلك المدارس والجامعات ، كما أن فئة الشباب من الذكور يفضلون اقتناء سيارة خاصة بهم ، وأن امتلاك الأسرة لأكثر من سيارة يرجع في أغلب الحالات ، لكون الأسرة فيها أكثر من عنصر رجالي ويعملون في وظائف مستقلة ولكن هذا ليس بالضرورة فالأمر يعود الى ظروف كل أسرة.

يتضح من استقراء الجدول (٣٥) والشكل (١٩) أن هناك (١٦٩) أسرة تمتلك سيارتين فأكثر وبنسبة (١٣,٥%) من المجموع الكلي للأسر، في حين بلغ مجموع الرحلات التي تقوم بها تلك الأسر (٩٦٥) رحلة وبنسبة (٢١%) من اجمالي الرحلات في منطقة الدراسة ، وعلى مستوى المدينة سجلت هذه الأسر معدل (٥,٧) رحلة/ أسرة .

أما على مستوى الأحياء السكنية فقد سجل حي الشهداء ٢ اعلى معدل لهذه الرحلات بلغ (٩,٨) رحلة/ أسرة ، تلاه حي النصيري بالمرتبة الثانية بمعدل (٦,٧) رحلة / أسرة ، ثم حي المير عثمان بالمرتبة الثالثة وبمعدل (٦,٥) رحلة/ أسرة، في حين سجل كل من حي السوق ٢ ، والجزرة ادنى معدل من الرحلات بلغ (٣,٥) رحلة/ أسرة لكل منهما.

وفيما يتعلق بالأسر التي تمتلك سيارة واحدة فقد بلغ مجموعها (٧١٨) أسرة بنسبة (٥٧,٣%) من المجموع الكلي للأسر المشمولة بالعينة، وقد بلغ عدد الرحلات لهذه الأسر (٢٧٥٦) رحلة، اي ما نسبته (٥٩,٩%) من اجمالي الرحلات الكلية في منطقة الدراسة .

الجدول (٣٥)

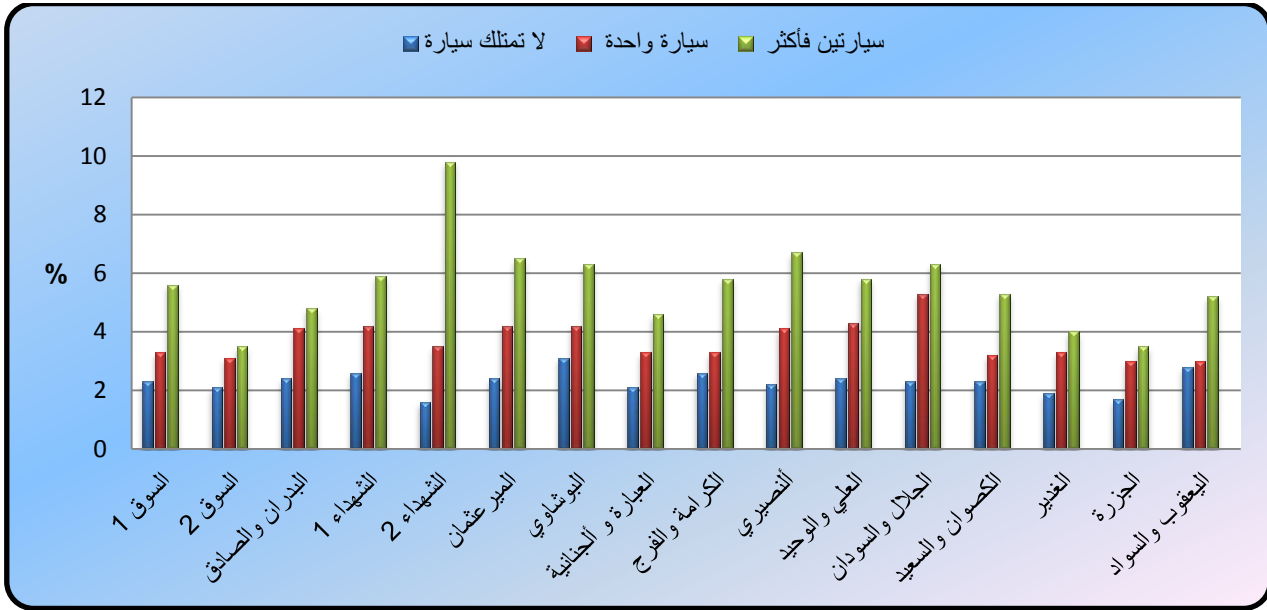
توزيع الرحلات في مدينة المدينة حسب ملكية السيارة لعام ٢٠٢٢

اسم الحي	مجموع الرحلات	%	مجموع الأسر	%	ملكية السيارة / رحلة								
					لا تمتلك سيارة			سيارة واحدة			سيارتين فأكثر		
					الرحلات	الأسر	المعدل	الرحلات	الأسر	المعدل	الرحلات	الأسر	المعدل
السوق ١	١٦٤	٣,٦	٥٢	٤,٢	٥٢	٢٣	٢,٣	٧٣	٢٢	٣,٣	٣٩	٧	٥,٦
السوق ٢	٢٥٢	٥,٥	٨٨	٧	٤٦	٢٢	٢,١	١٦٨	٥٥	٣,١	٣٨	١١	٣,٥
البدران والصادق	١٩٨	٤,٣	٥٣	٤,٢	٣٣	١٤	٢,٤	١٤١	٣٤	٤,١	٢٤	٥	٤,٨
الشهداء ١	٢٦٩	٥,٨	٧٠	٥,٦	٦٠	٢٣	٢,٦	١٦٢	٣٩	٤,٢	٤٧	٨	٥,٩
الشهداء ٢	٢٠١	٤,٤	٥٧	٤,٦	٢٨	١٨	١,٦	١١٤	٣٣	٣,٥	٥٩	٦	٩,٨
المير عثمان	١٢٥	٢,٧	٣٥	٢,٨	٣٣	١٤	٢,٤	٧٩	١٩	٤,٢	١٣	٢	٦,٥
البوشاوي	٦٦٠	١٤,٤	١٦٠	١٢,٨	١٦٥	٥٣	٣,١	٣٤٩	٨٤	٤,٢	١٤٦	٢٣	٦,٣
العبارة والجنانة	٢٥٠	٥,٤	٧٩	٦,٣	٥٨	٢٧	٢,١	١١٩	٣٦	٣,٣	٧٣	١٦	٤,٦
الكرامة والفرج	١٣٠	٢,٨	٣٩	٣,١	٢٩	١١	٢,٦	٧٨	٢٤	٣,٣	٢٣	٤	٥,٨
النصيري	٤٣٥	٩,٥	١٠٩	٨,٧	٦١	٢٨	٢,٢	٢٧٣	٦٦	٤,١	١٠١	١٥	٦,٧
العلي والوحيد	٢٦٨	٥,٨	٧٦	٦,١	٧٨	٣٣	٢,٤	١٦٧	٣٩	٤,٣	٢٣	٤	٥,٨
الجلال والسودان	٧٧٧	١٦,٨	١٦٤	١٣,١	٨٧	٣٨	٢,٣	٥٠٢	٩٦	٥,٣	١٨٨	٣٠	٦,٣
الكصوان والسعيد	٢٣٩	٥,٢	٧٣	٥,٨	٢٧	١٢	٢,٣	١٦٤	٥٢	٣,٢	٤٨	٩	٥,٣
الغدير	١١٤	٢,٥	٣٩	٣,١	٢٣	١٢	١,٩	٧٥	٢٣	٣,٣	١٦	٤	٤
الجزرة	٣٦	٠,٨	١٣	١	٥	٣	١,٧	٢٤	٨	٣	٧	٢	٣,٥
اليعقوب والسواد	٤٨٤	١٠,٥	١٤٥	١١,٦	٩٦	٣٤	٢,٨	٢٦٨	٨٨	٣	١٢٠	٢٣	٥,٢
المجموع	٤٦٠٢	١٠٠	١٢٥٢	١٠٠	٨٨١	٣٦٥	٢,٤	٢٧٥٦	٧١٨	٣,٨	٩٦٥	١٦٩	٥,٧

المصدر - بالاعتماد على نتائج استمارة الاستبيان .

الشكل (١٩)

التوزيع النسبي للرحلات في مدينة المدينة حسب ملكية السيارة لعام ٢٠٢٢



المصدر - بالاعتماد على بيانات الجدول (٣٥) .

وعلى مستوى المدينة وصل معدل الرحلات لهذه الأسر (٣,٨) رحلة/ أسرة ، أما على مستوى الأحياء فقد سجل أعلى معدل لهذه الرحلات في حي الجلال والسودان إذ سجل معدل (٥,٣) رحلة/ أسرة، تلاه حي العلي والوحيد بالمرتبة الثانية بمعدل (٤,٣) رحلة / أسرة ثم حي (الشهداء ١ ، والميرعثمان ، والبوشاوي) بالمرتبة الثالثة بمعدل بلغ (٤,٢) رحلة/ أسرة لكل منهما، في حين سجل كل من حي الجزيرة ، واليعقوب والسود أدنى معدل لهذه الرحلات فقد بلغ (٣) رحلة/ أسرة لكل منهما.

وجاءت رحلات الأسر التي لا تمتلك سيارة بالمرتبة الثالثة، إذ بلغ مجموع رحلاتها (٨٨١) رحلة ، ونسبة (١٩,١ %) من إجمالي الرحلات القائمة في المدينة ، وقد بلغ مجموع أسرها (٣٦٥) أسرة بنسبة (٢٩,٢ %) من إجمالي الأسر في مدينة المدينة ، وبلغ معدل الرحلات لهذه الأسر على مستوى المدينة (٢,٤) رحلة/أسرة .

وقد اتضح أن هناك تبايناً واضحاً في معدل الرحلات على مستوى الأحياء، إذ سجل أعلى معدل رحلات للأسر التي لا تمتلك سيارة في حي البوشاوي بمعدل (٣,١) رحلة/ أسرة ، وجاء حي

اليعقوب والسود بالمرتبة الثانية بمعدل (٢,٨) رحلة /أسرة، ثم حي الشهداء ١ بالمرتبة الثالثة بمعدل (٢,٦) رحلة/ أسرة ، اما ادنى المعدلات سجلها حي الشهداء ٢ بمعدل بلغ (١,٦) رحلة/ أسرة.

ثالثاً- خصائص الرحلات

١- الغرض من الرحلة

تصنف الرحلات تبعاً للغرض الذي نشأت من أجله الرحلة ، والذي يختلف باختلاف حاجات ورغبات الأفراد ، وتتمثل هذه الرحلات برحلات العمل والتسوق والتعليم والرحلات الاجتماعية والرحلات الترفيهية والصحية والدينية ، وهذه الرحلات بمجملها تسهم في زيادة حركة النقل في شوارع وتقاطعات المدينة.

بلغ مجموع الرحلات الكلي في مدينة المدينة (٤٦٠٢) رحلة باليوم، ويشير الجدول (٣٦) والشكل (٢٠) الى ارتفاع أعداد الرحلات لأغراض العمل والتي بلغت (١٢٥٢) رحلة وبنسبة (٢٧,٢%) من اجمالي الرحلات الكلية المختلفة القائمة في المدينة .

تمثل هذه الرحلات انتقال الموظفين والعاملين بشكل يومي إلى مواقع عملهم ، وتتصف هذه الرحلات بأنها متكررة يومياً، لذا يتأثر النقل كثيراً بهذه الرحلات، ومن اللافت للنظر ارتفاع رحلات العمل في معظم الأحياء التي تضم أسرها عاملين فأكثر، وهذا واضح في حي الجلال والسودان ، واليعقوب والسود عندما تصدراً على بقية أحياء المدينة بمجموع أسرهم التي تضم عاملين فأكثر، نجدهم في رحلات العمل قد سجلاً أعلى النسب ، إذ بلغت (٣١,٦%) في حي الجلال والسودان ، و(٣١,٤%) في حي اليعقوب والسودان ، في حين انخفضت رحلات العمل في حي الجزيرة ادناها بنسبة بلغت (٢٢,٢%) من اجمالي رحلات العمل في الحي ذاته.

أما رحلات التسوق فجاءت بالمرتبة الثانية والتي بلغ مجموعها (١٠٦١) رحلة، شكلت نسبة (٢٣,١%) من المجموع الكلي للرحلات المختلفة في المدينة ، ويلاحظ ارتفاع رحلات التسوق في معظم الأحياء التي تميزت بارتفاع دخلها الشهري إلى أكثر من مليون، إذ ارتفعت نسبة رحلات التسوق في حي البوشاوي الذي تصدر على جميع أحياء المدينة بإعداد أسرته التي يصل دخلها الشهري إلى أكثر من مليون والبالغ عددهم (٨٥) أسرة، لذا نجد نسبة رحلات التسوق قد بلغت (٢٦,٥%).

الجدول (٣٦)

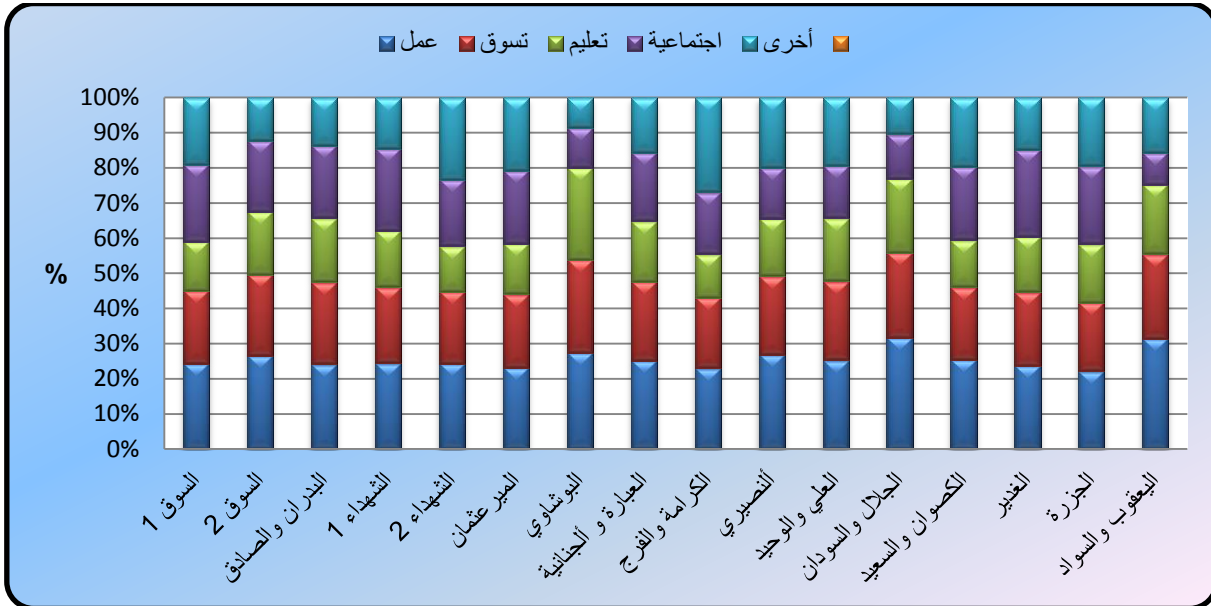
توزيع الرحلات في مدينة المدينة حسب الغرض منها لعام ٢٠٢٢

اسم الحي	مجموع الرحلات	الغرض من الرحلة									
		عمل		تسوق		تعليم		اجتماعية		أخرى	
		الرحلات	%	الرحلات	%	الرحلات	%	الرحلات	%	الرحلات	%
السوق ١	١٦٤	٤٠	٢٤,٤	٣٤	٢٠,٧	٢٣	١٤	٣٦	٢١,٩	٣١	١٩
السوق ٢	٢٥٢	٦٧	٢٦,٦	٥٨	٢٣	٤٥	١٧,٩	٥١	٢٠,٢	٣١	١٢,٣
البدران والصادق	١٩٨	٤٨	٢٤,٢	٤٦	٢٣,٢	٣٦	١٨,٢	٤١	٢٠,٧	٢٧	١٣,٦
الشهداء ١	٢٦٩	٦٦	٢٤,٥	٥٨	٢١,٦	٤٣	١٦	٦٣	٢٣,٤	٣٩	١٤,٥
الشهداء ٢	٢٠١	٤٩	٢٤,٤	٤١	٢٠,٤	٢٦	١٢,٩	٣٨	١٨,٩	٤٧	٢٣,٤
المير عثمان	١٢٥	٢٩	٢٣,٢	٢٦	٢٠,٨	١٨	١٤,٤	٢٦	٢٠,٨	٢٦	٢٠,٨
البوشاوي	٦٦٠	١٨١	٢٧,٤	١٧٥	٢٦,٥	١٧٣	٢٦,٢	٧٥	١١,٤	٥٦	٨,٥
العبارة والجنانية	٢٥٠	٦٣	٢٥,٢	٥٦	٢٢,٤	٤٣	١٧,٢	٤٩	١٩,٦	٣٩	١٥,٦
الكرامة والفرج	١٣٠	٣٠	٢٣,١	٢٦	٢٠	١٦	١٢,٣	٢٣	١٧,٧	٣٥	٢٦,٩
النصيري	٤٣٥	١١٧	٢٦,٩	٩٧	٢٢,٣	٧١	١٦,٣	٦٣	١٤,٥	٨٧	٢٠
العلي والوحيد	٢٦٨	٦٨	٢٥,٤	٦٠	٢٢,٤	٤٨	١٧,٩	٤٠	١٤,٩	٥٢	١٩,٤
الجلال والسودان	٧٧٧	٢٤٦	٣١,٦	١٨٨	٢٤,٢	١٦٣	٢١	٩٩	١٢,٧	٨١	١٠,٤
الكصوان والسعيد	٢٣٩	٦١	٢٥,٥	٤٩	٢٠,٥	٣٢	١٣,٤	٥٠	٢٠,٩	٤٧	١٩,٧
الغدير	١١٤	٢٧	٢٣,٧	٢٤	٢١	١٨	١٥,٨	٢٨	٢٤,٦	١٧	١٤,٩
الجزرة	٣٦	٨	٢٢,٢	٧	١٩,٤	٦	١٦,٧	٨	٢٢,٢	٧	١٩,٤
اليعقوب والسواد	٤٨٤	١٥٢	٣١,٤	١١٦	٢٤	٩٦	١٩,٨	٤٤	٩,١	٧٦	١٥,٧
المجموع	٤٦٠٢	١٢٥٢	٢٧,٢	١٠٦١	٢٣,١	٨٥٧	١٨,٦	٧٣٤	١٥,٩	٦٩٨	١٥,٢

المصدر - بالاعتماد على نتائج استمارة الاستبيان .

الشكل (٢٠)

التوزيع النسبي للرحلات في مدينة المدينة حسب الغرض منها لعام ٢٠٢٢



المصدر - بالاعتماد على بيانات الجدول (٣٦).

تلاه حي الجلال والسودان بالمرتبة الثانية بنسبة (٢٤,٢%) ، ثم حي اليقوب والسود بالمرتبة الثالثة بنسبة (٢٤%) ، في حين انخفضت رحلات التسوق في حي الجزيرة الى (١٩,٤%) من الاجمالي الكلي لرحلات التسوق في الحي نفسه .

وفيما يتعلق برحلات التعليم فتستقطب هذه الرحلات حركة التلاميذ والطلبة والملاك التدريسي، وتسبب هذه الرحلات شلل لحركة السير لاسيما في الأوقات الأولى من الصباح وفترة الظهيرة (فترة العودة من المدارس)، وجاءت هذه الرحلات بالمرتبة الثالثة إذ بلغ مجموعها (٨٥٧) رحلة ونسبة (١٨,٦%) من المجموع الكلي للرحلات المختلفة الأغراض في المدينة ، وتبين لنا ارتفاع رحلات التعليم في أغلب الأحياء التي تميزت بارتفاع دخلها الشهري ، إذ ارتفعت هذه الرحلات في حي البوشاوي بنسبة بلغت (٢٦,٢%) ، تلاه حي الجلال والسودان بالمرتبة الثانية بنسبة (٢١%) ، ثم حي اليقوب والسود بالمرتبة الثالثة بنسبة (١٩,٨%)، في حين سجل حي الكرامة والفرج أدنى معدل من الرحلات التعليمية بنسبة (١٢,٣%) من مجموع الرحلات التعليمية في الحي نفسه .

أما عن الرحلات الاجتماعية فجاءت بالمرتبة الرابعة بمجموع رحلاتها البالغة (٧٣٤) وبنسبة (١٥,٩%)، فالسمة البارزة لمنطقة الدراسة هو الطابع العشائري ، وتراكم الموروث القبلي المتمثل بالأعراف والتقاليد وكثرة التزاور واللقاءات الاجتماعية، لتعزيز أواصر الانتماءات العشائرية ، لذلك تبين ارتفاع نسب الرحلات الاجتماعية في معظم الأحياء السكنية القديمة النشأة كحي (الغدير ، الشهداء ١ ، الجزيرة ، السوق ١ ، الكصوان والسعيد ، الميرعثمان ، البدران والصادق ، السوق ٢) ، إذ سجلت الأحياء المذكورة نسبة (٢٤,٦% ، ٢٣,٤% ، ٢٢,٢% ، ٢١,٩% ، ٢٠,٩% ، ٢٠,٨% ، ٢٠,٧% ، ٢٠,٢%) لكل منها على التوالي ، في حين انخفضت نسبة هذا النوع من الرحلات في حي اليعقوب والسواد بنسبة (٩,١%) من المجموع الكلي للرحلات الاجتماعية في الحي ذاته.

أما عن الرحلات الأخرى فهي على نوعين ، فقد تكون رحلات اضطرارية كالرحلات العلاجية أو رحلات تتعلق بأغراض مراجعة الدوائر الحكومية، اما النوع الثاني من الرحلات فيتسم بأنه خاضع لرغبة الأفراد كالرحلات الدينية أو الترفيهية ، فقد بلغ مجموع تلك الرحلات (٦٩٨) رحلة وبنسبة (١٥,٢%) من المجموع الكلي للرحلات المختلفة الأغراض ، ونال حي الكرامة والفرج أعلى نسبة من هذه الرحلات بنسبة (٢٦,٩%) ، تلاه حي الشهداء ٢ بالمرتبة الثانية بنسبة (٢٣,٤%)، ثم حي المير عثمان بالمرتبة الثالثة بنسبة (٢٠,٨%) ، فيما انخفضت نسبة هذه الرحلات في حي البوشاوي بنسبة بلغت (٨,٥%) من مجموع الرحلات الأخرى القائمة في الحي نفسه .

٢- واسطة النقل المستخدمة في الرحلة

تختلف واسطة النقل المستخدمة في الرحلة تبعاً لدخول الأفراد ومستوياتهم الاقتصادية، فهي التي تحدد نوع الواسطة التي يستخدمونها في تنقلهم، ويكشف الجدول (٣٧) والشكل (٢١) ارتفاع مجموع الرحلات القائمة بواسطة السيارات الأجرة الصالون، إذ بلغ مجموع تلك الرحلات (١٢٠٢) رحلة أي مايعادل (٢٦,١%) من مجموع الرحلات القائمة بوسائل النقل المختلفة في المدينة ، ويميل إلى استخدام هذه الواسطة في التنقل الأسر ذات المستوى المعاشي المرتفع والمتوسط ، وقد وجاءت الرحلات التي تتم بواسطة السيارة الخاصة بالمرتبة الثانية ، إذ بلغ مجموع تلك الرحلات (٩٨٩) رحلة بنسبة (٢١,٥%).

الجدول (٣٧)

توزيع الرحلات في مدينة المدينة حسب واسطة النقل المستخدمة فيها لعام ٢٠٢٢

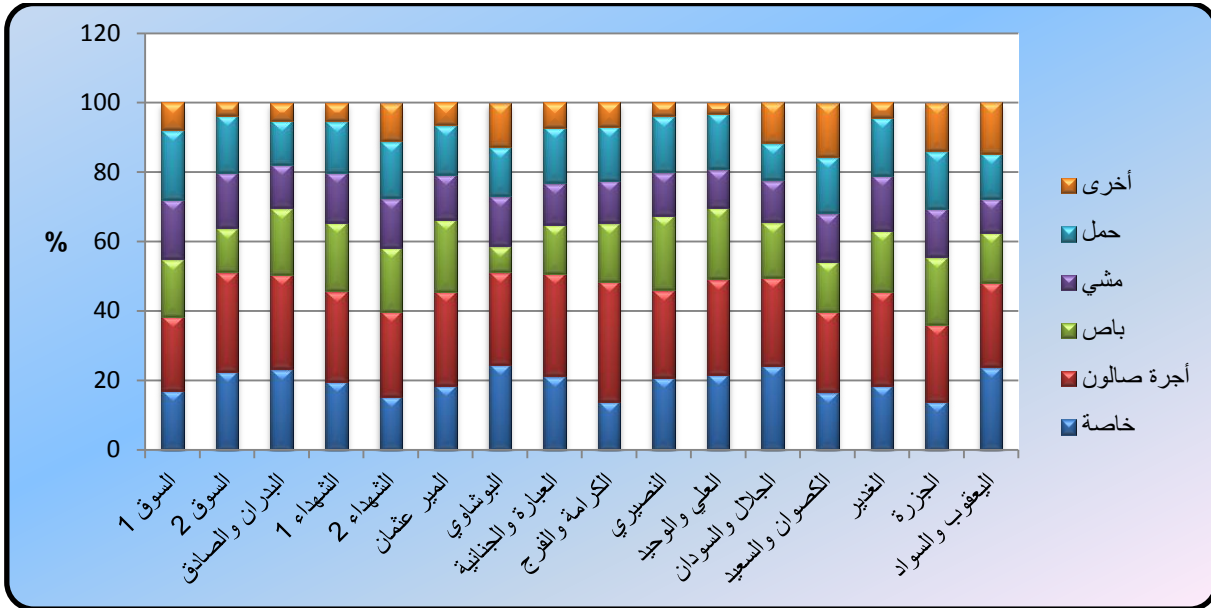
اسم الحي	مجموع الرحلات	واسطة النقل المستخدمة في الرحلة											
		خاصة		أجرة صالون		باص		مشي		حمل		أخرى(*)	
		الرحلات	%	الرحلات	%	الرحلات	%	الرحلات	%	الرحلات	%	الرحلات	%
السوق ١	١٦٤	٢٨	١٧,١	٣٥	٢١,٣	٢٧	١٦,٥	٢٨	١٧,١	٣٣	٢٠,١	١٣	٧,٩
السوق ٢	٢٥٢	٥٧	٢٢,٦	٧٢	٢٨,٦	٣٢	١٢,٧	٤٠	١٥,٩	٤٢	١٦,٦	٩	٣,٦
البدران والصادق	١٩٨	٤٦	٢٣,٢	٥٤	٢٧,٢	٣٨	١٩,٢	٢٥	١٢,٦	٢٥	١٢,٦	١٠	٥,١
الشهداء ١	٢٦٩	٥٣	١٩,٧	٧٠	٢٦	٥٣	١٩,٧	٣٩	١٤,٥	٤٠	١٤,٨	١٤	٥,٢
الشهداء ٢	٢٠١	٣١	١٥,٤	٤٩	٢٤,٤	٣٧	١٨,٤	٢٩	١٤,٤	٣٣	١٦,٤	٢٢	١٠,٩
المير عثمان	١٢٥	٢٣	١٨,٤	٣٤	٢٧,٢	٢٦	٢٠,٨	١٦	١٢,٨	١٨	١٤,٤	٨	٦,٤
البوشاوي	٦٦٠	١٦٢	٢٤,٥	١٧٦	٢٦,٧	٤٩	٧,٤	٩٦	١٤,٥	٩٣	١٤,١	٨٤	١٢,٧
العبرة والجنانية	٢٥٠	٥٣	٢١,٢	٧٤	٢٩,٦	٣٥	١٤	٣٠	١٢	٤٠	١٦	١٨	٧,٢
الكرامة والفرج	١٣٠	١٨	١٣,٨	٤٥	٣٤,٦	٢٢	١٦,٩	١٦	١٢,٣	٢٠	١٥,٤	٩	٧
النصيري	٤٣٥	٩٠	٢٠,٧	١١٠	٢٥,٣	٩٣	٢١,٤	٥٥	١٢,٦	٧٠	١٦,١	١٧	٣,٩
العلي والوحيد	٢٦٨	٥٨	٢١,٦	٧٤	٢٧,٦	٥٥	٢٠,٥	٣٠	١١,٢	٤٣	١٦	٨	٣
الجلال والسودان	٧٧٧	١٨٨	٢٤,٢	١٩٨	٢٥,٥	١٢٤	١٥,٩	٩٤	١٢,١	٨٢	١٠,٦	٩١	١١,٧
الكصوان والسعيد	٢٣٩	٤٠	١٦,٧	٥٥	٢٣	٣٥	١٤,٦	٣٣	١٣,٨	٣٩	١٦,٣	٣٧	١٥,٥
الغدير	١١٤	٢١	١٨,٤	٣١	٢٧,٢	٢٠	١٧,٥	١٨	١٥,٨	١٩	١٦,٧	٥	٤,٤
الجزرة	٣٦	٥	١٣,٩	٨	٢٢,٢	٧	١٩,٤	٥	١٣,٩	٦	١٦,٦	٥	١٣,٩
اليعقوب والسواد	٤٨٤	١١٦	٢٣,٩	١١٧	٢٤,٢	٧٠	١٤,٥	٤٧	٩,٧	٦٣	١٣	٧١	١٤,٧
المجموع	٤٦٠٢	٩٨٩	٢١,٥	١٢٠٢	٢٦,١	٧٢٣	١٥,٧	٦٠١	١٣,١	٦٦٦	١٤,٥	٤٢١	٩,٢

المصدر - بالاعتماد على نتائج استمارة الاستبيان .

(*) يقصد بالأخرى الدرجات النارية والمستويات (والنك نك) .

الشكل (٢١)

التوزيع النسبي للرحلات في مدينة المدينة حسب واسطة النقل المستخدمة فيها لعام ٢٠٢٢



المصدر - بالاعتماد على بيانات الجدول (٣٧).

وبلاحظ ارتفاع نسبة استخدام هذه الواسطة في أغلب الأحياء التي ارتفع دخل أسرها إلى أكثر (من مليون)، إذ سجل حي البوشاوي أعلى النسب بلغت (٢٤,٥%) ، جاء بعده حي الجلال والسودان بالمرتبة الثانية ونسبة (٢٤,٢%)، ثم حي اليغوب والسود بالمرتبة الثالثة بنسبة (٢٣,٩%) ، في حين انخفضت نسبة استخدام هذه الواسطة في حي الكرامة والفرج إلى (١٣,٨%)، ويعزى سبب ذلك إلى انخفاض أعداد الأسرة التي يصل دخلها إلى أكثر من مليون والتي بلغ مجموعها (١٣) أسرة.

أما سيارات الأجرة الباص ف جاءت بالمرتبة الثالثة، وقد بلغ مجموع تلك الرحلات (٧٢٣) رحلة ونسبة (١٥,٧%)، وتتمثل هذه بسيارات نوع (الكيا) التي تمثل واسطة نقل مناسبة لأصحاب الدخل المحدود ، وعلى مستوى الأحياء السكنية فقد ارتفعت النسبة في حي النصيري ، إذ بلغت (٢١,٤%) ، تلاه حي المير عثمان بالمرتبة الثانية بنسبة (٢٠,٨%) ، ثم حي العلي والوحيد بالمرتبة الثالثة بنسبة (٢٠,٥%)، في حين انخفضت نسبة استخدام هذه الواسطة في حي البوشاوي بنسبة بلغت (٧,٤%) من مجموع الرحلات التي تتم بواسطة سيارات الأجرة الباص في الحي ذاته.

وفيما يتعلق بالرحلات التي تتم بواسطة سيارات الحمل فأحتلت المرتبة الرابعة وتتمثل هذه بسيارات نوع (van) التي تستخدم في نقل المواد الغذائية التي تتطلب التبريد كالألبان والأجبان والحلويات ، فضلاً عن سيارات (البيك أب) التي ارتفعت نسبة استخدامها في منطقة الدراسة، إذ تستخدم في نقل الحمولات الكبيرة من الخضار والفواكه وبشكل يومي من المزارع الموجودة خارج المدينة ضمن الحيز المكاني لناحيتي الأمام الصادق وعز الدين سليم إلى مركز مدينة المدينة ، لكونه سوق استهلاكي ، ولا ننسى دور ظاهرة الزحف العمراني التي قلصت كثير من الأراضي الزراعية الموجودة في المدينة ، مما أدى إلى اعتمادها على إنتاجية الأراضي الزراعية الواقعة خارج المدينة. بلغ مجموع تلك الرحلات (٦٦٦) رحلة وبنسبة (١٤,٥%) من مجموع الرحلات القائمة بوسائل النقل المختلفة في المدينة ، وقد تصدر حي السوق ١ بمجموع الرحلات التي تتم بواسطة سيارات الحمل بنسبة (٢٠,١%)، تلاه حي الغدير بالمرتبة الثانية بنسبة (١٦,٧%) ، ثم حي السوق ٢ والجزرة بالمرتبة الثالثة بنسبة (١٦,٦%) ، في حين انخفضت نسبة هذه الرحلات في حي الجلال والسودان إذ سجل نسبة (١٠,٦%) من مجموع الرحلات القائمة بواسطة سيارات الحمل في الحي نفسه .

أما الرحلات التي تتم مشياً فأحتلت المرتبة الخامسة، إذ بلغ مجموع هذه الرحلات (٦٠١) رحلة وبنسبة (١٣,١%)، ويلاحظ ارتفاع نسب هذا النوع من الرحلات في حيي السوق ١ والسوق ٢ والأحياء القريبة منهم كحي (الغدير ، الشهداء ١ ، البوشاوي ، الشهداء ٢) ، إذ يقوم الأسر بقضاء حاجاتهم في السوق مشياً ، نتيجة عامل القرب من السوق ، لتوفر معظم بساطي الخضار والفواكه فضلاً عن محلات التي توفر الاحتياجات المنزلية المختلفة الأغراض ، وتصدر حي السوق ١ المرتبة الأولى بنسبة (١٧,١%) ، تلاه حي السوق ٢ بالمرتبة الثانية بنسبة (١٥,٩%) ، ثم حي الشهداء ١ والبوشاوي بالمرتبة الثالثة بنسبة (١٤,٥%) ، في حين انخفضت نسبة هذه الرحلات في حي اليعقوب والسودان إلى (٩,٧%) من إجمالي الرحلات التي تتم مشياً في الحي المذكور.

أما الأخرى فتشمل الرحلات التي تتم بواسطة الدراجات النارية (الستوتات والتك تك) التي انتشرت بكثرة في شوارع المدينة ، لأنها صغيرة وتمر بين تعقيدات الزحام بسهولة ويسر، وجاءت هذه الرحلات بالمرتبة السادسة ، إذ بلغ مجموع الرحلات التي تتم بالوسائل المذكورة (٤٢١) رحلة

وبنسبة (٩,١%) من اجمالي الرحلات القائمة بوسائل النقل المختلفة ، وقد ارتفعت نسبة هذه الرحلات في حي الكصوان والسعيد الذي سجل نسبة (١٥,٥%)، تلاه حي الجزيرة بالمرتبة الثانية بنسبة (١٣,٩%) ، في حين انخفضت نسبة هذه الرحلات في حي العلي والوحيد الى (٣%) من مجموع الرحلات الأخرى في حي ذاته.

٣- الوقت المستغرق في الرحلة

ترتبط دراسة الوقت المستغرق في الرحلة بموقع سكن القائمين بالرحلات والمسافة المقطوعة، للوصول إلى الجهة المقصودة ، كما يتحدد الوقت المستغرق في الرحلة حسب نوع واسطة النقل المستخدمة والتي تحدد سرعة الوصول ، وتختلف أهمية اختيار (الواسطة) من شخص لآخر حسب المستوى الاقتصادي للأسرة ، ويوضح الجدول (٣٨) والشكل (٢٢) ارتفاع الرحلات التي تستغرق (١٥-٣٠) دقيقة ، إذ بلغ مجموع تلك الرحلات (١٦٣٧) رحلة وبنسبة (٣٥,٦%) من اجمالي الرحلات الكلية في مدينة المدينة ، وعلى مستوى الأحياء السكنية تصدر حي العلي والوحيد على الأحياء الأخرى في المدينة بنسبة رحلاته التي تستغرق الوقت المذكور، إذ نال نسبة بلغت (٤٢,٢%) ، تلاه حي الجلال والسودان بالمرتبة الثانية بنسبة (٤١,٧%) ، ثم حي اليعقوب والسود بالمرتبة الثالثة وبنسبة (٤٠,٧%)، فيما انخفضت النسبة في حي الكرامة والفرج الى (٢٤,٦%) من اجمالي الرحلات التي تستغرق (١٥-٣٠) دقيقة في الحي ذاته .

وجاءت الرحلات التي تستغرق (أقل من ١٥ دقيقة) بالمرتبة الثانية، إذ بلغ مجموعها (١٤١٢) رحلة وبنسبة (٣٠,٧%) من مجموع الرحلات في المدينة ، ويلاحظ ارتفاع نسبة هذه الرحلات في حي السوق ١ ، والسوق ٢ والأحياء القريبة منه ، فالجهود التسويقية للأسرة تتوافق مع المسافة ومعظم أسر الأحياء السالفة الذكر يقومون برحلات تسوق تستغرق رحلاتهم (أقل من ١٥ دقيقة)، إذ تصدر حي السوق ١ بأعلاها بنسبة بلغت (٣٥,٤%) ، تلاه كل من حي السوق ٢ ، البوشاوي بالمرتبة الثانية بنسبة (٣٤,٥%) لكل منهما، ثم حي الكصوان والسعيد بالمرتبة الثالثة بنسبة (٣٤,٣%) ، في حين نجد أدنى النسب من هذه الرحلات سجلها حي العبارة والجنانة بنسبة بلغت (٢٥,٢%) من المجموع الكلي للرحلات التي تستغرق (أقل من ١٥ دقيقة) في حي نفسه .

الجدول (٣٨)

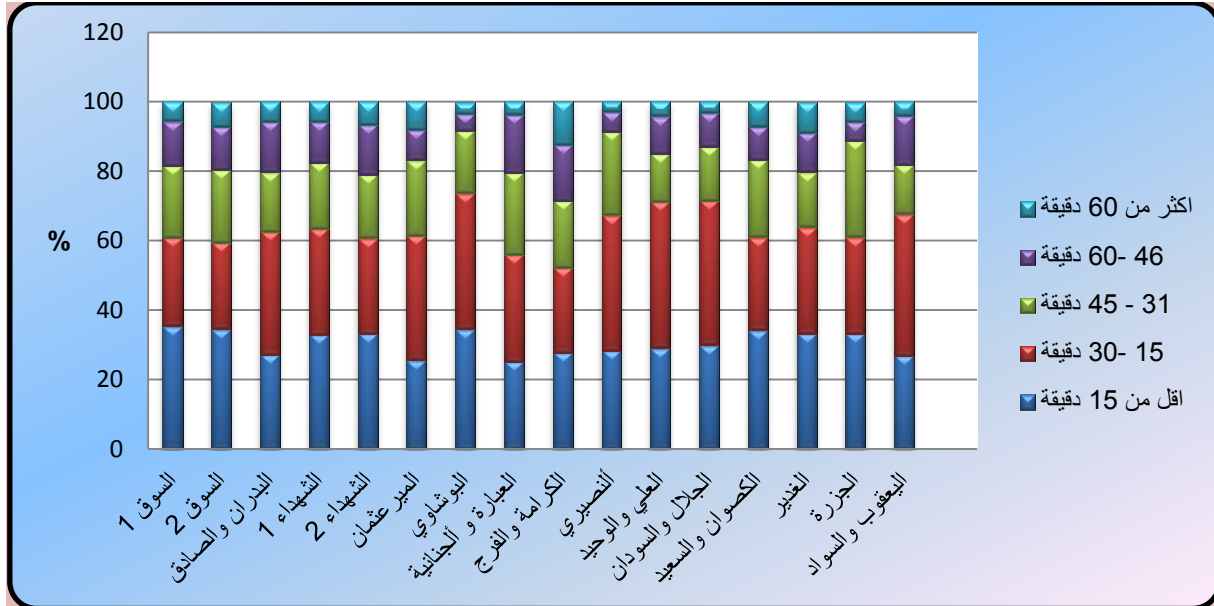
توزيع الرحلات في مدينة المدينة حسب الوقت المستغرق فيها لعام ٢٠٢٢

الوقت المستغرق في الرحلة										مجموع الرحلات	اسم الحي
اكثر من ٦٠ دقيقة		٤٦ - ٦٠		٣١ - ٤٥		١٥ - ٣٠		اقل من ١٥ دقيقة			
%	الرحلات	%	الرحلات	%	الرحلات	%	الرحلات	%	الرحلات		
٥,٥	٩	١٢,٨	٢١	٢٠,٧	٣٤	٢٥,٦	٤٢	٣٥,٤	٥٨	١٦٤	السوق ١
٧,١	١٨	١٢,٣	٣١	٢١	٥٣	٢٥	٦٣	٣٤,٥	٨٧	٢٥٢	السوق ٢
٥,٦	١١	١٤,٦	٢٩	١٧,٢	٣٤	٣٥,٤	٧٠	٢٧,٢	٥٤	١٩٨	البدران والصادق
٥,٦	١٥	١١,٩	٣٢	١٨,٩	٥١	٣٠,٥	٨٢	٣٣,١	٨٩	٢٦٩	الشهداء ١
٦,٥	١٣	١٤,٤	٢٩	١٨,٤	٣٧	٢٧,٤	٥٥	٣٣,٣	٦٧	٢٠١	الشهداء ٢
٨	١٠	٨,٨	١١	٢١,٦	٢٧	٣٦	٤٥	٢٥,٦	٣٢	١٢٥	المير الميرعثمان
٣,٢	٢١	٥	٣٣	١٨	١١٩	٣٩,٢	٢٥٩	٣٤,٥	٢٢٨	٦٦٠	البوشاوي
٣,٦	٩	١٦,٨	٤٢	٢٣,٦	٥٩	٣٠,٨	٧٧	٢٥,٢	٦٣	٢٥٠	العبرة والجنانية
١٢,٣	١٦	١٦,٢	٢١	١٩,٢	٢٥	٢٤,٦	٣٢	٢٧,٧	٣٦	١٣٠	الكرامة والفرج
٢,٨	١٢	٥,٧	٢٥	٢٤,١	١٠٥	٣٨,٩	١٦٩	٢٨,٥	١٢٤	٤٣٥	النصيري
٤,١	١١	١٠,٨	٢٩	١٣,٨	٣٧	٤٢,٢	١١٣	٢٩,١	٧٨	٢٦٨	العلي والوحيد
٣,١	٢٤	٩,٧	٧٥	١٥,٦	١٢١	٤١,٧	٣٢٤	٢٩,٩	٢٣٣	٧٧٧	الجلال والسودان
٧,١	١٧	٩,٦	٢٣	٢٢,٢	٥٣	٢٦,٨	٦٤	٣٤,٣	٨٢	٢٣٩	الكصوان والسعيد
٨,٧	١٠	١١,٤	١٣	١٥,٨	١٨	٣٠,٧	٣٥	٣٣,٣	٣٨	١١٤	الغدير
٥,٥	٢	٥,٥	٢	٢٧,٨	١٠	٢٧,٨	١٠	٣٣,٣	١٢	٣٦	الجزرة
٤	١٩	١٤	٦٨	١٤,٣	٦٩	٤٠,٧	١٩٧	٢٧	١٣١	٤٨٤	اليعقوب والسواد
٤,٧	٢١٧	١٠,٥	٤٨٤	١٨,٥	٨٥٢	٣٥,٦	١٦٣٧	٣٠,٧	١٤١٢	٤٦٠٢	المجموع

المصدر - بالاعتماد على نتائج استمارة الاستبيان .

الشكل (٢٢)

التوزيع النسبي للرحلات في مدينة المدينة حسب الوقت المستغرق فيها لعام ٢٠٢٢



المصدر - بالاعتماد على بيانات الجدول (٣٨).

أما الرحلات التي تستغرق (٣١ - ٤٥) دقيقة فجاءت بالمرتبة الثالثة ، وبلغ مجموع تلك الرحلات (٨٥٢) رحلة ونسبة (١٨,٥%) من اجمالي الرحلات في منطقة الدراسة ، وعلى مستوى الأحياء السكنية ارتفعت نسبة هذه الرحلات في حي الجزيرة ، إذ تصدر نسبة (٢٧,٨%) ، تلاه حي النصيري بالمرتبة الثانية بنسبة (٢٤,١%) ، ثم حي العبارة والجنانة بالمرتبة الثالثة بنسبة (٢٣,٦%) ، في حين انخفضت النسبة في حي العلي والوحيد الى (١٣,٨%) من المجموع الكلي للرحلات التي تستغرق وقتاً (٣١ - ٤٥) دقيقة في الحي ذاته.

وجاءت الرحلات التي تستغرق وقتها بين (٤٦ - ٦٠) دقيقة بالمرتبة الرابعة، إذ بلغ مجموع تلك الرحلات (٤٨٤) رحلة ونسبة (١٠,٥%) من مجموعها الكلي في المدينة ، ويكشف الجدول (٣٨) انخفاض نسبة هذه الرحلات في جميع أحياء المدينة ، إذ سجل حي العبارة والجنانة اعلاها بنسبة بلغت (١٦,٨%) ، جاء بعده حي الكرامة والفرج بالمرتبة الثانية ونسبة (١٦,٢%) لكل منهما ، في حين سجل حي البدران والصادق المرتبة الثالثة بنسبة بلغت (١٤,٦%) ، فيما سجل

حي البوشاوي ادنى النسب ، إذ بلغت (٥%) من مجموع الرحلات التي يستغرق وقتها (٤٦ - ٦٠) دقيقة في حي ذاته.

أما الرحلات التي تستغرق أكثر من (٦٠ دقيقة) فأحتلت المرتبة الخامسة بمجموع رحلاتها البالغة (٢١٧) رحلة وبنسبة (٤,٧%) من مجموعها الكلي، وتمثل رحلات طلبة الجامعات الملتحقين بجامعة ألقنة او بعض رحلات العمل خارج المدينة ، كالعامل بالشركات النفطية الواقعة في منطقة (باهلة) التابعة لناحية عز الدين سليم، او لأغراض أخرى وغيرها من الرحلات التي تستغرق أكثر من ساعة ، وعلى مستوى الأحياء السكنية ارتفعت نسبة هذه الرحلات في حي الكرامة والفرج إذ سجل نسبة (١٢,٣%) ، تلاه حي الغدير بالمرتبة الثانية بنسبة (٨,٧%) ، في حين سجل حي السوق ٢ المرتبة الثالثة بنسبة بلغت (٧,١%) ، واستمرت النسب بالانخفاض إذ سجل حي النصيري أدناها بنسبة بلغت (٢,٨%) من مجموع الرحلات التي يستغرق وقتها (أكثر من ٦٠ دقيقة) في الحي نفسه .

٤- وقت بداية الرحلة

يعاني الكثير من القائمين بالرحلات من تأخرهم في الوصول إلى وجهاتهم وضياح الوقت في الطريق ، نتيجة اكتضاض الشوارع بالسيارات ، لذا تكمن أهمية معرفة وقت بداية الرحلة في التعرف على كثافة حجم المرور على شبكات النقل الذي يكون أكثر حدة عند الرحلات المتجهه إلى التعليم والعمل، اي الرحلات التي تتسم بكونها ذات طابع إجباري .

يتضح من الجدول (٣٩) والشكل (٢٣) ارتفاع الرحلات التي تبدأ خلال الساعات (٧:١ - ٨:٣٠) إذ بلغ مجموعها (١٨٣٤) رحلة وبنسبة (٣٩,٨%) من اجمالي الرحلات الكلية في منطقة الدراسة، ويلاحظ ارتفاع نسبة الرحلات التي تتم في هذا الوقت في معظم الأحياء السكنية التي ارتفعت بها الرحلات لأغراض التعليم والعمل ، والتي سجل فيها حي اليعقوب والسود اعلاها بنسبة بلغت (٤٣,٨%) ، تلاه حي البوشاوي بالمرتبة الثانية بنسبة (٤٣,٥%)، ثم حي الجلال والسودان بالمرتبة الثالثة بنسبة (٤٢,٦%)، في حين سجل كل من حي الشهداء ٢ ، والكرامة والفرج أدناها بنسبة بلغت (٣٣,٨%) من مجموع الرحلات التي تبدأ خلال الساعات (٧:١ - ٨:٣٠) صباحاً في كل منهما.

الجدول (٣٩)

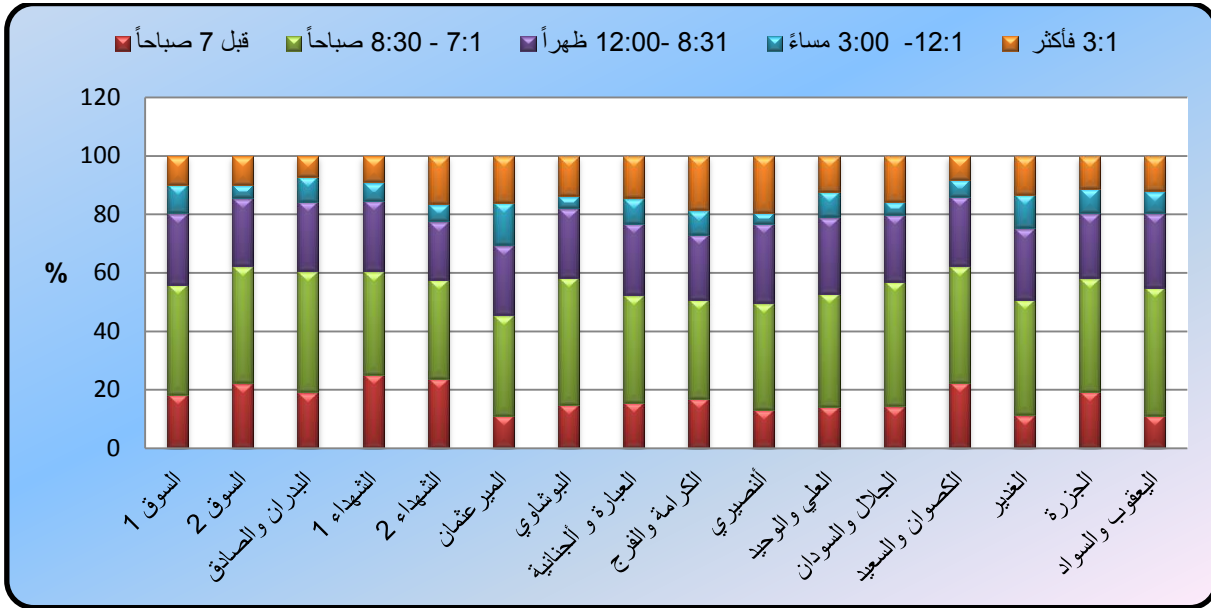
توزيع الرحلات في مدينة المدينة حسب وقت بداية الرحلة لعام ٢٠٢٢

وقت بداية الرحلة										مجموع الرحلات	اسم الحي
٣:١ فأكثر		١٢:١ - ٣:٠٠ مساءً		٨:٣١ - ١٢:٠٠ ظهراً		٧:١ - ٨:٣٠ صباحاً		٧ صباحاً			
الرحلات	%	الرحلات	%	الرحلات	%	الرحلات	%	الرحلات	%		
١٦	٩,٨	١٦	٩,٨	٤٠	٢٤,٣	٦٢	٣٧,٨	٣٠	١٨,٣	١٦٤	السوق ١
٢٥	٩,٩	١١	٤,٤	٥٩	٢٣,٤	١٠١	٤٠,١	٥٦	٢٢,٢	٢٥٢	السوق ٢
١٤	٧,١	١٧	٨,٦	٤٧	٢٣,٧	٨٢	٤١,٤	٣٨	١٩,٢	١٩٨	البدران والصادق
٢٤	٨,٩	١٧	٦,٣	٦٥	٢٤,٢	٩٥	٣٥,٣	٦٨	٢٥,٣	٢٦٩	الشهداء ١
٣٣	١٦,٤	١٢	٦	٤٠	١٩,٩	٦٨	٣٣,٨	٤٨	٢٣,٩	٢٠١	الشهداء ٢
٢٠	١٦	١٨	١٤,٤	٣٠	٢٤	٤٣	٣٤,٤	١٤	١١,٢	١٢٥	المير عثمان
٩٠	١٣,٦	٢٨	٤,٢	١٥٦	٢٣,٦	٢٨٧	٤٣,٥	٩٩	١٥	٦٦٠	البوشاوي
٣٦	١٤,٤	٢٢	٨,٨	٦١	٢٤,٤	٩٢	٣٦,٨	٣٩	١٥,٦	٢٥٠	العبارة والجنانية
٢٤	١٨,٥	١١	٨,٤	٢٩	٢٢,٣	٤٤	٣٣,٨	٢٢	١٧	١٣٠	الكرامة والفرج
٨٤	١٩,٣	١٧	٣,٩	١١٨	٢٧,١	١٥٩	٣٦,٦	٥٧	١٣,١	٤٣٥	النصيري
٣٣	١٢,٣	٢٣	٨,٦	٧٠	٢٦,١	١٠٤	٣٨,٨	٣٨	١٤,٢	٢٦٨	العلي والوحيد
١٢٢	١٥,٧	٣٤	٤,٤	١٧٧	٢٢,٨	٣٣١	٤٢,٦	١١٣	١٤,٥	٧٧٧	الجلال والسودان
١٩	٨	١٤	٥,٩	٥٧	٢٣,٨	٩٥	٣٩,٧	٥٤	٢٢,٦	٢٣٩	الكسوان والسعيد
١٥	١٣,٢	١٣	١١,٤	٢٨	٢٤,٦	٤٥	٣٩,٤	١٣	١١,٤	١١٤	الغدير
٤	١١,١	٣	٨,٣	٨	٢٢,٢	١٤	٣٨,٩	٧	١٩,٤	٣٦	الجزرة
٥٨	١٢	٣٧	٧,٦	١٢٣	٢٥,٤	٢١٢	٤٣,٨	٥٤	١١,٢	٤٨٤	اليقوب والسواد
٦١٧	١٣,٤	٢٩٣	٦,٤	١١٠٨	٢٤,١	١٨٣٤	٣٩,٨	٧٥٠	١٦,٣	٤٦٠٢	المجموع

المصدر - بالاعتماد على نتائج استمارة الاستبيان .

الشكل (٢٣)

التوزيع النسبي للرحلات في مدينة المدينة حسب وقت بداية الرحلة لعام ٢٠٢٢



المصدر - بالاعتماد على بيانات الجدول (٣٩).

وجاءت الرحلات التي تبدأ من (٨،٣١ - ١٢:٠٠) ظهراً بالمرتبة الثانية ، إذ بلغ مجموع تلك الرحلات (١١٠٨) رحلة ونسبة (٢٤,١%)، ومعظم الرحلات التي تبدأ في هذه الساعات تتعلق بأغراض التسوق والرحلات المتعلقة بأنجاز المعاملات ومراجعة الدوائر الحكومية، وأرتفعت نسبة هذه الرحلات في حي النصيري إذ سجل نسبة (٢٧,١%) جاء بعده حي العلي والوحيد بالمرتبة الثانية بنسبة بلغت (٢٦,١%) ثم حي اليعقوب والسود بالمرتبة الثالثة ونسبة (٢٥,٤%) ، في حين أنخفضت نسبة هذه الرحلات في حي الشهداء ٢ الذي سجل نسبة (١٩,٩%) من نسبة الرحلات التي تبدأ أوقاتها بين (٨،٣١ - ١٢:٠٠) ظهراً.

اما الرحلات التي تبدأ قبل (٧) صباحاً جاءت في المرتبة الثالثة، إذ بلغ مجموع تلك الرحلات (٧٥٠) رحلة بنسبة (١٦,٣%) من مجموع الرحلات المختلفة في المدينة ، إذ تتم الكثير من الرحلات التي تتطلب الخروج مبكراً كرحلات التسوق التي يقوم بها أصحاب سيارات الحمل للتسوق من العالوي الموجودة خارج المدينة ، فضلاً عن العاملين بالمسطر الخاص بالعمال والحرفيين والعاملين بالأجر اليومي ، ويلاحظ من الجدول (٣٩) ارتفاع نسبة هذه الرحلات في حي الشهداء ١ إذ سجل نسبة (٢٥,٣%) ، وحصل حي الشهداء ٢ على المرتبة الثانية بنسبة (٢٣,٩%) ، ثم حي

الكصوان والسعيد بالمرتبة الثالثة بنسبة بلغت (٢٢,٦%) ، في حين سجل كل من الميرعثمان واليعقوب والسواد ادناها بنسبة بلغت (١١,٢%) من مجموع الرحلات لكل منهما.

وفيما يخص الرحلات التي تبدأ من الساعة (٣:٠١) مساءً فأكثر جاءت بالمرتبة الرابعة، إذ بلغ مجموع تلك الرحلات (٦١٧) رحلة وبنسبة (١٣,٤%) من مجموع الرحلات اليومية في المدينة، إذ تتم الكثير من الرحلات المتعلقة بمراجعة عيادات الأطباء الخاصة والزيارات الاجتماعية في هذه الفترة، ويلاحظ ارتفاع نسبة هذه الرحلات في حي النصيري الذي تصدر المرتبة الأولى بنسبة (١٩,٣%)، تلاه حي الكرامة والفرج بالمرتبة الثانية بنسبة (١٨,٥%) ، ثم حي الشهداء ٢ بالمرتبة الثالثة بنسبة بلغت (١٦,٤%) ، في حين انخفضت نسبة هذه الرحلات في حي البدران والصادق الى (٧,١%) من مجموع الرحلات في الحي ذاته.

أما الرحلات التي تبدأ من (١٢:١ - ٣:٠٠) بعد الظهر فأحتلت المرتبة الخامسة إذ بلغ مجموعها (٢٩٣) رحلة وبنسبة (٦,٤%) من مجموع الرحلات الكلية في المدينة ، وتمثل هذه بداية رحلات التلاميذ والطلبة الملتحقين بالمدارس والتي يتصف دوامها بالنظام الثنائي، وعلى مستوى الأحياء أرتفعت نسبة هذه الرحلات في حي المير عثمان إذ سجل نسبة (١٤,٤%) ، تلاه حي الغدير بالمرتبة الثانية بنسبة (١١,٢%) ، ثم حي السوق ١ بالمرتبة الثالثة بنسبة (٩,٨%) في حين انخفضت نسبة هذه الرحلات في حي النصيري إذ سجل أدنى نسبة والبالغة (٣,٩%) .

٥- وقت نهاية الرحلة

تزداد مشكلة الازدحامات المرورية أثناء العودة من الرحلة إلى المنزل ، ويضيع الكثير من الوقت في الشارع ، ويصل التشابك بين حركة السيارات حتى في الشوارع المحلية ، لذا تكمن أهمية دراسة وقت نهاية الرحلة في التعرف على حجم المرور في شوارع و تقاطعات المدينة .

يظهر من الجدول (٤٠) والشكل (٢٤) ارتفاع أعداد الرحلات التي تنتهي بين (١٢:١ - ٢:١) ظهراً ، إذ بلغ مجموعها (١٨٣٧) رحلة وبنسبة (٣٩,٩%) من مجموع الرحلات الكلية في المدينة ، وتمثل هذه عودة رحلات التلاميذ والطلبة، فضلاً عن عودة الباعة في الأسواق والنجارين وأصحاب المقاهي الذين يفضلون العودة للمنزل ظهراً ، لأخذ قسط من الراحة ومن ثم العودة عسراً لمزاولة أعمالهم ، فهم يقومون بأكثر من رحلة في اليوم ، وعلى مستوى الأحياء السكنية

الجدول (٤٠)

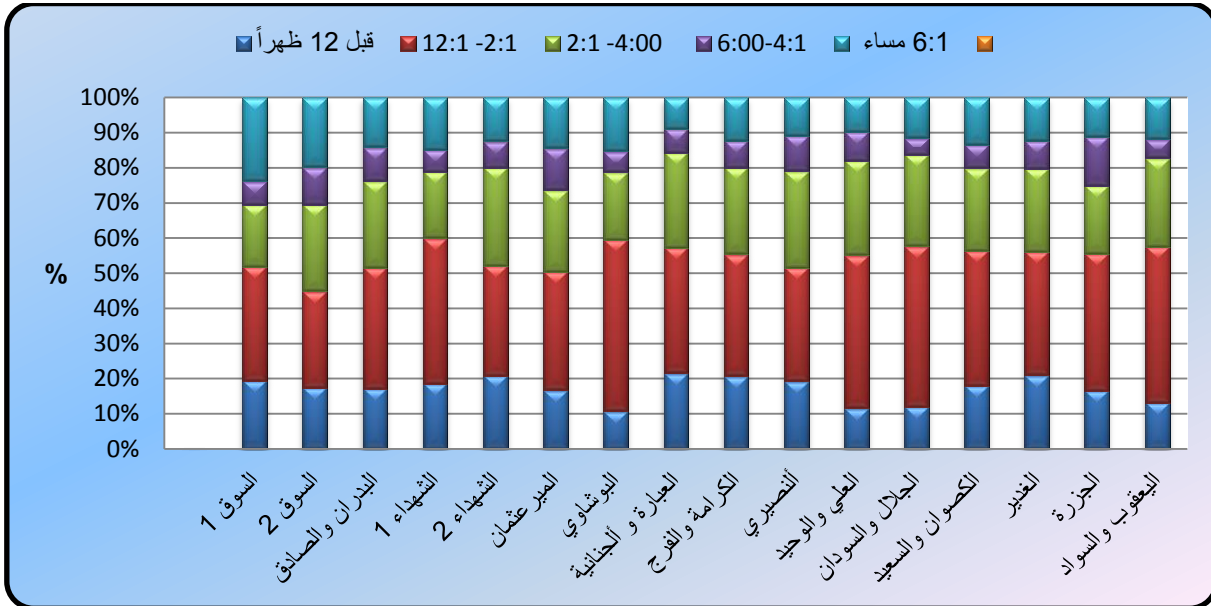
توزيع الرحلات في مدينة المدينة حسب وقت نهاية الرحلة لعام ٢٠٢٢

اسم الحي	مجموع الرحلات	وقت انتهاء الرحلة							
		قبل ١٢ ظهراً		١٢:١-٢:١		٢:١-٤:٠٠		٤:٠٠-٦:٠٠ مساءً	
		الرحلات	%	الرحلات	%	الرحلات	%	الرحلات	%
السوق ١	١٦٤	٣٢	١٩,٥	٥٣	٣٢,٣	٢٩	١٧,٧	١١	٦,٧
السوق ٢	٢٥٢	٤٤	١٧,٥	٦٩	٢٧,٤	٦٢	٢٤,٦	٢٧	١٠,٧
البدران والصادق	١٩٨	٣٤	١٧,٢	٦٨	٣٤,٣	٤٩	٢٤,٧	١٩	٩,٦
الشهداء ١	٢٦٩	٥٠	١٨,٦	١١١	٤١,٣	٥١	١٨,٩	١٧	٦,٣
الشهداء ٢	٢٠١	٤٢	٢٠,٩	٦٣	٣١,٣	٥٦	٢٧,٩	١٥	٧,٥
الميرعثمان	١٢٥	٢١	١٦,٨	٤٢	٣٣,٦	٢٩	٢٣,٢	١٥	١٢
البوشاوي	٦٦٠	٧١	١٠,٨	٣٢٢	٤٨,٨	١٢٧	١٩,٢	٣٩	٥,٩
العبارة والجنانة	٢٥٠	٥٤	٢١,٦	٨٩	٣٥,٦	٦٨	٢٧,٢	١٧	٦,٨
الكرامة والفرج	١٣٠	٢٧	٢٠,٨	٤٥	٣٤,٦	٣٢	٢٤,٦	١٠	٧,٧
النصيري	٤٣٥	٨٤	١٩,٣	١٤١	٣٢,٤	١١٩	٢٧,٤	٤٤	١٠,١
العلي والوحيد	٢٦٨	٣١	١١,٦	١١٧	٤٣,٦	٧٢	٢٦,٩	٢٢	٨,٢
الجلال والسودان	٧٧٧	٩٤	١٢	٣٥٦	٤٥,٨	٢٠١	٢٥,٩	٣٧	٤,٨
الكصوان والسعيد	٢٣٩	٤٣	١٨	٩٢	٣٨,٥	٥٦	٢٣,٤	١٦	٦,٧
الغدير	١١٤	٢٤	٢١	٤٠	٣٥,١	٢٧	٢٣,٧	٩	٧,٩
الجزرة	٣٦	٦	١٦,٧	١٤	٣٨,٩	٧	١٩,٤	٥	١٣,٩
اليقوب والسود	٤٨٤	٦٤	١٣,٢	٢١٥	٤٤,٤	١٢٢	٢٥,٢	٢٦	٥,٤
المجموع	٤٦٠٢	٧٢١	١٥,٧	١٨٣٧	٣٩,٩	١١٠٧	٢٤,١	٣٢٩	٧

المصدر - بالاعتماد على نتائج استمارة الاستبيان .

الشكل (٢٤)

التوزيع النسبي للرحلات في مدينة المدينة حسب وقت نهاية الرحلة لعام ٢٠٢٢



المصدر - بالاعتماد على بيانات الجدول (٤٠).

ارتفعت نسبة هذه الرحلات في حي البوشاوي، إذ سجل نسبة (٤٨,٨%) ، جاء بعده حي الجلال والسودان بالمرتبة الثانية والبعقوب والسود بالمرتبة الثالثة بنسبة بلغت (٤٥,٨%) ، (٤٤,٤%) على التوالي في حين انخفضت نسبة هذه الرحلات في حي السوق ٢ الى (٢٧,٤%) من مجموع الرحلات التي تنتهي بين (١٢:١ - ٢) ظهراً في الحي المذكور .

وجاءت الرحلات التي تنتهي بين (٢:١ - ٤:٠٠) بعد الظهر بالمرتبة الثانية، إذ بلغ مجموعها (١١٠٧) رحلة وبنسبة (٢٤,١%) من إجمالي الرحلات الكلية في المدينة ، وتمثل هذه الرحلات عودة الموظفين العاملين في القطاع العام والخاص ، كما تمثل عودة جزء من الطلاب الملتحقين بالمدارس ذات نظام الدوام الثنائي ، وعلى مستوى الأحياء ارتفعت نسبة هذه الرحلات في حي الشهداء ٢، إذ سجل أعلى نسبة (٢٧,٩%) ، تلاه حي النصيري بالمرتبة الثانية والعبارة والجناينة بالمرتبة الثالثة إذ سجل كل منهما نسبة (٢٧,٤% ، ٢٧,٢%) على التوالي ، في حين انخفضت نسبة هذه الرحلات في حي السوق ١ إذ سجل نسبة (١٧,٧%) من مجموع الرحلات الكلية في الحي نفسه .

أما الرحلات التي تنتهي (قبل ١٢ ظهراً) ، فأحتلت المرتبة الثالثة ، إذ بلغ مجموع رحلاتها (٧٢١) رحلة وبنسبة (١٥,٧%) من مجموع الرحلات الكلية، وتمثل هذه عودة غالبية رحلات التسوق والمراجعين من الدوائر الحكومية ، ويلاحظ ارتفاع نسبة هذه الرحلات في حي العبارة والجنانة الذي سجل نسبة (٢١,٦%) ، تلاه حي الغدير بالمرتبة الثانية بنسبة بلغت (٢١%) في حين انخفضت نسبة هذه الرحلات في حي البوشاوي الذي سجل نسبة (١٠,٨%) من مجموع الرحلات في الحي ذاته .

وجاءت الرحلات التي تنتهي (٦:١ فأكثر) مساءً بالمرتبة الرابعة وتمثل هذه عودة القائمين بالرحلات التي أغلبها من الذكور، إذ بلغ مجموع هذه الرحلات (٦٠٨) رحلة وبنسبة (١٣,٢%) من مجموع الرحلات الكلية في المدينة ، وعلى مستوى الأحياء السكنية تبين ارتفاع نسبة هذا النوع من الرحلات في حي السوق ١ الذي احتل المرتبة الأولى وبنسبة (٢٣,٨%) ، تلاه حي السوق ٢ بالمرتبة الثانية إذ سجل نسبة (١٩,٨%) ، ثم حي البوشاوي بالمرتبة الثالثة بنسبة بلغت (١٥,٣%) في حين انخفضت نسبة هذه الرحلات في حي العبارة والجنانة الى (٨,٨%) من مجموعها الكلي في الحي نفسه .

في حين جاءت الرحلات التي تنتهي بين (٤:١ - ٦:٠٠) مساءً بالمرتبة الخامسة، إذ بلغ مجموعها (٣٢٩) رحلة وبنسبة (٧%) ، وقد احتل حي الجزيرة المرتبة الأولى بنسبة (١٣,٩%) ، تلاه حي المير عثمان بالمرتبة الثانية بنسبة (١٢%) ، فيما سجل حي السوق ٢ المرتبة الثالثة بنسبة بلغت (١٠,٧%) ، في حين انخفضت نسبة هذه الرحلات في حي الجلال والسودان الى (٤,٨%) من مجموع الرحلات التي تنتهي بين (٦-٤:١) مساءً في الحي ذاته.

الفصل الرابع

واقع حركة النقل بالسيارات في مدينة المَدِينَة



الفصل الرابع

واقع حركة النقل بالسيارات في مدينة المُدِينَة

يهدف هذا الفصل الى دراسة واقع الحركة المرورية في شوارع وتقاطعات المدينة من خلال رصد حركة السيارات ، الامر الذي تطلب اختيار عدد من الشوارع والتقاطعات التي تشهد زخماً مرورياً عالياً ، لكونها تشكل المقياس الذي يمكن من خلاله ان نحدد انسيابية او عجز الشوارع والتقاطعات في استيعاب اعداد السيارات بأنواعها واصنافها وحمولاتها، من خلال تحديد الطاقة التصميمية لهذه الشوارع والتقاطعات، مع الاخذ بعين الاعتبار نسبة تدفق المرور لكل شارع او تقاطع خلال ساعات الذروة، فهي مهمة عند تصميم سعة الشوارع والتقاطعات في المدينة.

اولاً - حركة السيارات في شوارع المدينة

تفيد معرفة حجم مرور السيارات في شوارع منطقة الدراسة في أرشاد المختصين ، لأتخاذ إجراءات ضرورية لتسهيل حركة المرور في الشوارع التي تعاني من اختناقات مرورية ، كفتح شوارع جديدة موازية للشوارع المزدهمة ومساندة لها ، ولغرض اعطاء صورة واضحة تم رصد حركة السيارات في الشوارع التي تتعرض لحجم مروري عالي بواقع (٦) شوارع في المدينة الخريطة (٣٠)، ومن ثم تحويل الاعداد المرصودة الى مركبات قياسية كما موضحة في الجدول (٤١) ، خلال ايام العطل الرسمية والدوام للذروتين الصباحية (٧,٣٠-٨,٣٠) صباحاً ، والمسائية (٥,٣٠-٦,٣٠) مساءً .

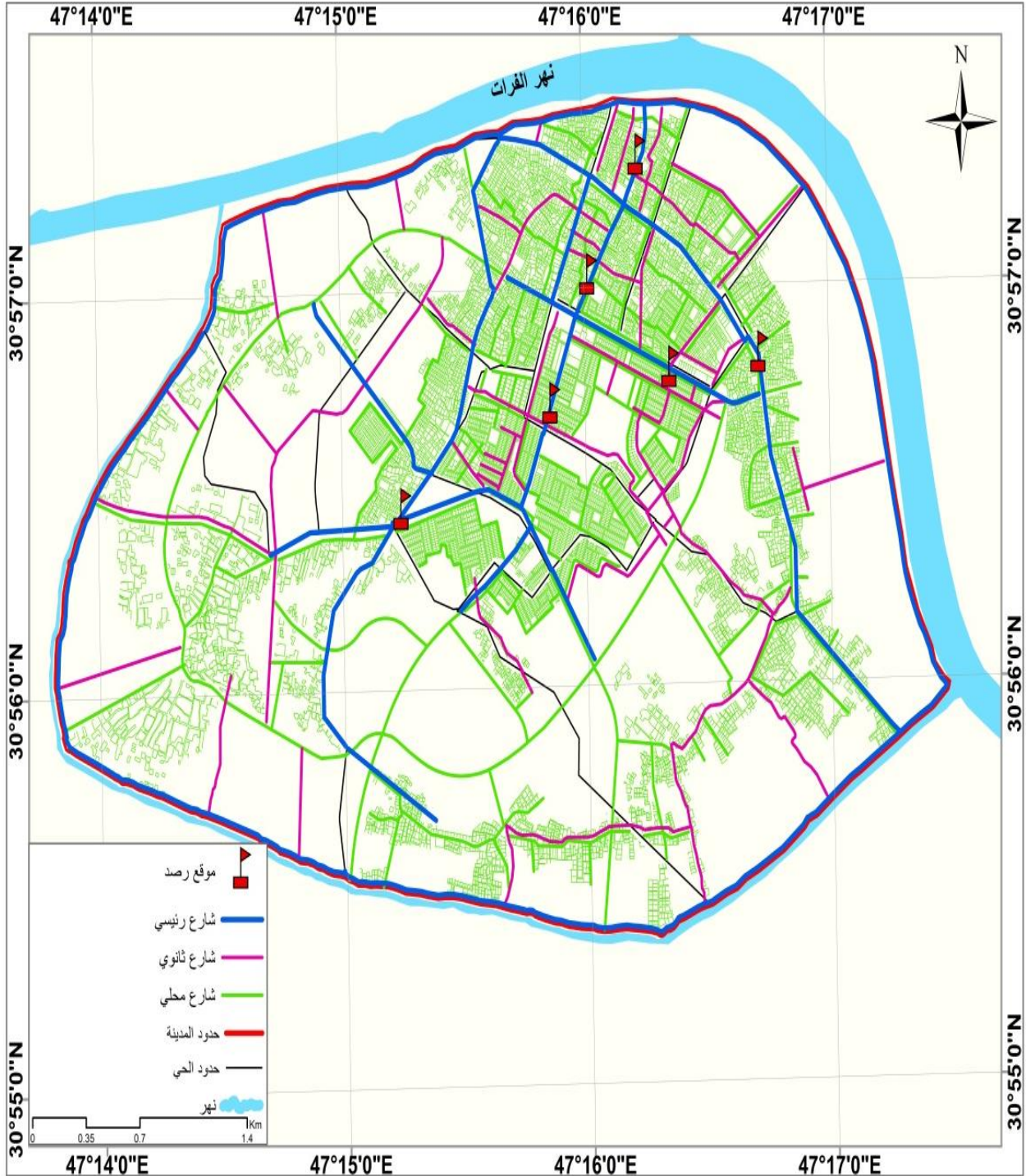
تمثل الذروة الاولى (الصباحية) رحلات الطلبة والكوادر التعليمية والصحية والموظفين في الدوائر والمؤسسات الحكومية ورحلات التسوق وغيرها.

اما الذروة الثانية فترتبط اوقاتها بمراجعة العيادات الطبية او الزيارات الاجتماعية ، فضلاً عن

رحلات التسوق من الشوارع التجارية .

الخريطة (٣٠)

التوزيع المكاني لمواقع الرصد في شوارع مدينة المُدَيَّنة لعام ٢٠٢٢



المصدر - الدراسة الميدانية خلال شهري شباط واذار عام ٢٠٢٣ .

الجدول (٤١)

المعامل المكافئ للمركبات القياسية

ت	سعة المركبة	المعامل المكافئ
١	٤ راكب	١
٢	٧-١٤ راكب	٠,٢٥
٣	٢١-٢٨ راكب	١,٧٥
٤	٤٥ راكب	٢,٥
٥	حمل	٣
٦	دراجة نارية	٠,٣٣
٧	دراجة هوائية	٠,٢

المصدر - عبد الرحمن جري مردان ، تحليل جغرافي للنقل بالسيارات في مدينة الحلة (دراسة في جغرافية النقل الحضري) أطروحة دكتوراه، كلية التربية للعلوم الإنسانية، جامعة البصرة، ٢٠١١، ص ١٨١.



١ - شارع البتول

يمتد هذا الشارع بين حي الشهداء ١ والشهداء ٢ ، وتأتي أهميته لكونه يضم العديد من المؤسسات الادارية التي تقع على جانبيه ، كدائرة بلدية قضاء المدينة ، ودائرة الكهرباء ، والبريد والاتحاد الرياضي ، ومركز الشرطة ، ودائرة الدفاع المدني .

يمتد شارع البتول من حي البدران باتجاه السوق ٢ والسوق ١ ، يتكون الشارع من مسلكين احدهما للذهاب والآخر للأياب بواقع ٣ ممرات لكل منهما، وبذلك تتراوح الطاقة التصميمية له ما بين (١٨٠٠-٢٤٠٠) مق/ ساعة .

ومن خلال الاطلاع على معطيات الجدول (٤٢) الذي يوضح الرصد الميداني لحجم المرور ان الذروة الصباحية للأيام الاعتيادية نالت المرتبة الاولى بواقع (٢٣٩٣) سيارة/ساعة وهي تعادل (٢٦٩٠) مق/ساعة وقد تصدرتها المركبات الداخلة بواقع (١٤٠٨) مق/ساعة، في حين بلغ معدل المركبات الخارجة (١٢٨٢) مق/ساعة وهذا يشير الى وجود عجزاً في الطاقة التصميمية للشارع يتراوح ما بين (٢٩٠ - ٨٩٠) مق/ساعة ، وذلك بسبب قيام سكان المدينة واقاليمها بمراجعة الدوائر والمؤسسات الادارية الواقعة على جانبي هذا الشارع ، فضلاً عن اعداد كبيرة من السيارات تقطع هذا الشارع من اجل الوصول الى (محطة وقود المدينة الحكومية ، ولاسيما سيارات الحمل التي يزيد عددها والتي تؤثر على انسيابية السير في الشارع المذكور .

في حين جاءت الذروة المسائية لأيام العطل بالمرتبة الثانية ، اذ بلغ حجم حركة المرور للسيارات فيها (١٨٦٣) سيارة/ساعة اي ما يعادل (٢٣٩٢) مق/ساعة ، تصدرتها المركبات الداخلة بواقع (١٣٧٨) مق/ساعة ، فيما بلغ معدل المركبات الخارجة (٨٣٦) مق/ساعة بما يفوق الطاقة التصميمية بمقدار (٥٩٢) مق/ساعة، ويعزى ذلك لتأخر اغلب السكان في قضاء حاجاتهم في أيام العطل ، لكونها عطلة واستراحة لأغلب سكان المدينة ، لذا تكون قمة الحجم المروري بين الساعة (٥,٣٠-٦,٣٠) مساءً في هذا الشارع .

الجدول (٤٢)

معدل حجم المرور في شارع البتول للأيام الاعتيادية والعطل لعام ٢٠٢٢

الفترة الزمنية	عدد السيارات	الاتجاه	عدد السيارات حسب الاتجاه	معدل حجم المرور / مق	مجموع معدل حجم المرور / مق
الايام الاعتيادية	٢٣٩٣	داخلة	١٢٧٠	١٤٠٨	٢٦٩٠
		خارجة	١١٢٣	١٢٨٢	
	١٨٥٤	داخلة	٥٣٢	٨١٧	٢٢٧٢
		خارجة	١٣٢٢	١٤٥٥	
ايام العطل	١٣٤٧	داخلة	٤٧٩	٧١٢	١٨٩٧
		خارجة	٨٦٨	١١٨٥	
	١٨٦٣	داخلة	١٠٢٧	١٣٧٨	٢٣٩٢
		خارجة	٨٣٦	١٠١٤	

المصدر - الدراسة الميدانية خلال شهري شباط واذار ٢٠٢٣ .



٤- شارع المستشفى

يمتد شارع المستشفى من تقاطع البدان باتجاه حي البوشاوي من جهة، والجلال والسودان والنصيري من جهة أخرى، ويتكون الشارع من مسلك واحد بواقع ممرين احدهما للذهاب والآخر للأياب، وبذلك تبلغ الطاقة الاستيعابية له ما بين (٦٠٠-٨٠٠) مق/ساعة، ويبين الجدول (٤٣) ان اعلى معدل لحركة وكثافة المرور فيه كانت خلال الذروة الصباحية للأيام الاعتيادية وبواقع (١٢٨٦) سيارة/ساعة، بما يعادل (١٧٦١) مق/ساعة، وقد تصدرتها المركبات الداخلة بواقع (١٠٨٨) مق/ساعة في حين بلغ معدل المركبات الخارجة (٦٧٣) مق/ساعة، مسجلاً عجزاً مرورياً في الطاقة الاستيعابية للشارع بواقع (٩٦١ - ١١٦١) مق/ساعة، ويزيد عدد السيارات الصغيرة والمتوسطة على سيارات الحمل المارة في هذا الشارع بحسب ماتم رصده خلال المسح الميداني لحركة السيارات، ويعزى ذلك الى طبيعة الاستعمال المتمثل في وجود مستشفى المدينة العام فيه والذي يستقبل حركة مركبات كل من المرضى المراجعين والعاملين في المستشفى من كوادر طبية وإدارية، والمراجعين من سكان المدينة وناحيتي عز الدين سليم والامام الصادق، فضلاً عن وجود مركز المير عثمان الصحي والذي يخدم سكان (٤) احياء تمثلت في كل من حي (الميرعثمان، البوشاوي، العبارة والجنانية، الجلال والسودان)، ويستقبل هذا المركز مايقارب (٣٥٠٠) مراجع شهرياً(*) .

اما عن أيام العطل فقد نالت الذروة الصباحية فيه المرتبة الاولى بواقع (١١٥٤) سيارة/ساعة، بما يعادل (١٤٤١) مق/ ساعة، وقد تصدرتها المركبات الداخلة بواقع (١٠٠٣) مق، في حين بلغ معدل المركبات الخارجة (٤٣٨) مق، ويرجع ذلك الى السبب الوارد ذكره سابقاً، فضلاً عن ضيق نهر الشارع، مما قلل من استيعابه لأعداد السيارات مسجلاً عجزاً يتراوح ما بين (٨٤١-٦٤١) مق/ساعة.

(*) مقابلة مع الدكتور عبدالله محسن هادي/ مدير مركز الميرعثمان الصحي بتاريخ ٢٦/٣/٢٠٢٣.

الجدول (٤٣)

معدل حجم المرور في شارع المستشفى للأيام الاعتيادية والعطل لعام ٢٠٢٢

الفترة الزمنية	عدد السيارات	الاتجاه	عدد السيارات حسب الاتجاه	معدل حجم المرور / مق	مجموع معدل حجم المرور / مق
الايام الاعتيادية	الذروة الصباحية	داخلة	٩٨٥	١٠٨٨	١٧٦١
		خارجة	٣٠١	٦٧٣	
	الذروة المسائية	داخلة	٦٨٥	٧١٢	١١٣٢
		خارجة	٣٦١	٤٢٠	
ايام العطل	الذروة الصباحية	داخلة	٨٧٦	١٠٠٣	١٤٤١
		خارجة	٢٧٨	٤٣٨	
	الذروة المسائية	داخلة	٧٤١	٨٢٠	١١٣٥
		خارجة	٢٣١	٣١٥	

المصدر - الدراسة الميدانية خلال شهري شباط واذار ٢٠٢٣ .



٥- شارع البوشاوي

يمثل هذا الشارع مصدر زخم مروري عالي ، نتيجة تصريفه لحركة السيارات القادمة من تقاطع البلدية ، يتكون شارع البوشاوي من مسلك واحد بواقع ممرين احدهما للذهاب والآخر للإياب وبذلك تبلغ الطاقة التصميمية له ما بين (٦٠٠-٨٠٠) مق/ساعة ، وقد اتضح من خلال رصد حركة السيارات في هذا الشارع ان الذروة الصباحية للأيام الاعتيادية تصدرت المرتبة الاولى بواقع (١٤١٤) سيارة/ساعة، أي بما يعادل (٢٠١٧) مق/ساعة ، وقد تصدرتها المركبات الداخلة بواقع (١٤٣٣) مق/ساعة، فيما بلغ معدل المركبات الخارجة (٦٧٤) مق/ساعة الجدول (٤٤) مسجلاً عجزاً يتراوح ما بين (١٢١٧-١٤١٧) مق/ساعة ، وذلك لكونه يقع بالقرب من المنطقة التجارية المركزية المتمثلة بحي السوق بحي الغدير والسوق ١ والسوق ٢، فضلاً عن وجود المرآب الموحد الذي ترتاده العديد من السيارات ذات السعة تتراوح ما بين (٤-١١) راكب ، ناهيك عن حجم المسافرين الوافدين الى هذا المرآب ، لذلك يشهد هذا الشارع حركة مرورية عالية الكثافة.

وفي أيام العطل أظهرت بيانات الجدول (٤٤) ان حجم الذروة الصباحية لأيام العطل أيضاً استأثرت بالمرتبة الاولى اذ شهدت معدلات عالية لحجم المرور بواقع (١٢٧٨) سيارة /ساعة أي مايعادل (١٦٣٤) مق/ساعة، تصدرتها المركبات الداخلة بواقع (١١٢٨) مق/ساعة، في حين بلغ معدل المركبات الخارجة (٥٠٦) مق/ساعة وهذا يشير الى وجود عجز في الطاقة التصميمية للشارع يتراوح ما بين (٨٣٤-١٠٣٤) مق/ساعة، ويعزى ذلك للسبب السابق نفسه، فضلاً عن وجود محطة موج البحر المشيدة الاهلية في حي الغدير والتي تقصدها المركبات القادمة من شارع البتول والمصرف القديم إذ يتم الوصول اليها من خلال هذا الشارع ، لذلك لابد من الاهتمام به وتمكينه من أجل استقبال اكبر عدد من السيارات .

الجدول (٤٤)

معدل حجم المرور في شارع البوشاوي للأيام الاعتيادية والعطل لعام ٢٠٢٢

الفترة الزمنية	عدد السيارات	الاتجاه	عدد السيارات حسب الاتجاه	معدل حجم المرور / مق	مجموع معدل حجم المرور / مق
الأيام الاعتيادية	الذروة الصباحية	داخلة	٩٣٥	١٤٣٣	٢٠١٧
		خارجة	٤٧٩	٦٧٤	
	الذروة المسائية	داخلة	٦٣٣	٨١٨	١٣٥٠
		خارجة	٤٥٩	٥٣٢	
أيام العطل	الذروة الصباحية	داخلة	٩٥٦	١١٢٨	١٦٣٤
		خارجة	٣٢٢	٥٠٦	
	الذروة المسائية	داخلة	٦٩٢	٨٩٢	١٣٠٧
		خارجة	٣٦٢	٤١٥	

المصدر:- الدراسة الميدانية خلال شهري شباط واذار ٢٠٢٣ .



٤- شارع فلكة الشهداء

يعد شارع فلكة الشهداء من الشوارع المهمة في المدينة ، لكونه المدخل الرئيس لمدينة المُدِينَة والذي يستقبل حركة السيارات من جسر المُدِينَة الكونكريتي الذي يربط منطقة الدراسة بقضاء القرنة عن طريق ناحية عز الدين سليم من جهة الشمال ، فضلاً عن حركة السيارات المتوجهة الى هذا الشارع والقادمة من مختلف المناطق الداخلية للمدينة ، ويمتد من حي السوق ١ ، وتتصل نهايته بشارع المصرف القديم في حي السوق ٢ ، يضم هذا الشارع مسلكين احدهما للذهاب والآخر للأياب ، بواقع ٣ ممرات لكل منهما، وبذلك تتراوح الطاقة التصميمية له ما بين (١٨٠٠-٢٤٠٠) مق/ساعة .

تشير بيانات الجدول (٤٥) الى ارتفاع حجم معدل المرور خلال الذروة الصباحية للأيام الاعتيادية ، اذ بلغ حجم المرور الكلي (٢١٥٥) سيارة/ ساعة، اي ما يعادل (٢٧٨٣) مق/ساعة وقد تصدرتها المركبات الداخلة بواقع (١٧٥٩) مق/ساعة ، في حين بلغ معدل المركبات الخارجة (١٠٢٤) مق/ساعة بما يفوق الطاقة التصميمية للشارع بقدر (٩٨٣-٣٨٣) مق/ساعة، ويعزى ذلك الى دخول اعداد كبيرة من سيارات الحمل الى مركز المدينة ، وزيادة اعداد الوافدين الى المدينة، بسبب حركة سكان الاقضية للمؤسسات الادارية والتي تتبعها ادارياً ، فضلاً عن الحركة الداخلية للسكان من الموظفين والطلاب.

في حين بلغ حجم المرور الكلي خلال الذروة المسائية للأيام الاعتيادية (١٠٩٢) سارة/ساعة، أي مايعادل (١٣٥٠) مق/ساعة، واتضح من خلال تطبيق المعيار ان هذا الشارع لا يعاني من عجز في الطاقة التصميمية خلال هذه الذروة ، ويعزى ذلك الى ان معظم القادمين الى المدينة قد انهموا اعمالهم ومراجعتهم للمؤسسات الادارية ، وهذا يعني ان الوافدين من خارج المدينة هم المصدر الرئيس للزخم المروري لشارع فلكة الشهداء.

الجدول (٤٥)

معدل حجم المرور في شارع فلكة الشهداء للأيام الاعتيادية والعطل لعام ٢٠٢٢

الفترة الزمنية	عدد السيارات	الاتجاه	عدد السيارات حسب الاتجاه	معدل حجم المرور / مق	مجموع معدل حجم المرور / مق
الأيام الاعتيادية	٢١٥٥	داخلة	١٢٣٣	١٧٥٩	٢٧٨٣
		خارجة	٩٢٢	١٠٢٤	
	١٤٦٢	داخلة	١٠٤٦	١١٩٢	١٧١٦
		خارجة	٤١٦	٥٢٤	
أيام العطل	١٦٨٤	داخلة	١٣١٢	١٦٥١	٢١٦١
		خارجة	٣٧٢	٥١٠	
	١٤٠٥	داخلة	٤٥٩	٧٤١	١٩٩٤
		خارجة	٩٤٦	١٢٥٣	

المصدر - الدراسة الميدانية خلال شهري شباط واذار ٢٠٢٣ .

اما بالنسبة لأيام العطل فقد تصدرت الذروة الصباحية المرتبة الاولى بواقع (١٦٨٤) سيارة/ساعة اي ما يعادل (٢١٦١) مق/ساعة ، تصدرتها المركبات الداخلة بواقع (١٦٥١) مق/ساعة ، فيما بلغ معدل المركبات الخارجة (٥١٠) مق/ساعة مما يشير الى وجود عجز في الطاقة التصميمية للشارع بواقع (٣٦١) مق/ساعة .



٥- شارع المصرف القديم

يعد هذا الشارع البوابة الرئيسة لمدخل ومخرج السوق ، ويرتبط بشارع فلكة الشهداء من جهة ، وشارع البتول الذي يمتد في حي الشهداء ١ و الشهداء ٢ من جهة ثانية، ويتكون الشارع من مسلك واحد بواقع ممرين احدهما للذهاب والآخر للأياب، وبذلك تتراوح الطاقة التصميمية له ما بين (٦٠٠-٨٠٠) مق/ساعة.

يشهد هذا الشارع حركة مرورية كثيفة، إذ يتضح من الجدول (٤٦) ارتفاع حجم المرور للأيام الاعتيادية، مسجلاً المرتبة الاولى بواقع (١١٥٤) سيارة/ساعة وهي تعادل (١٨٥٣) مق/ساعة ، وقد تصدرتها المركبات الداخلة بواقع (١١٧٢) مق/ساعة ، فيما بلغ معدل المركبات الخارجة (٦٨١) مق/ساعة، ومن خلال تطبيق المعيار العام لوزارة النقل نجد ان هناك عجز كبير في الطاقة الاستيعابية للشارع تتراوح بين (١٠٥٣-١٢٥٣) مق/ساعة، ويعزى ذلك الى تنوع الفعاليات التي تجذب الافراد منها لأغراض التسوق ، ومنها لأغراض مراجعة المصرف ، ودائرتي التسجيل العقاري.

وتبين ان ساعات الذروة الصباحية قد استأثرت على المرتبة الأولى في أيام العطل ايضاً بواقع (١١٩٣) سيارة/ساعة، اي ما يعادل (١٥٧٩) مق/ساعة، وقد تصدرتها المركبات الداخلة بواقع (٩٣٦) مق/ساعة، في حين بلغ معدل المركبات الخارجة (٦٤٣) مق/ساعة، وهذا يشير الى وجود عجز بمقدار (٧٧٩-٩٧٩) مق/ساعة ، وقد لوحظ قيام اصحاب المحال بعرض بضائعهم على جزء من الرصيف ، كما تزداد عربات بيع السكاثر والارصدة وغيرها من البساطي التي تعرض بضائعها على جزء من الرصيف، اذا ما اضعفنا وقوف مركبات الحمل من اجل تحميل وتفريغ البضائع ، لذلك تختلط حركة المشاة مع حركة المركبات بصورة كبيرة في هذا الشارع.

الجدول (٤٦)

معدل حجم المرور في شارع المصرف القديم للأيام الاعتيادية والعطل لعام ٢٠٢٢

الفترة الزمنية	عدد السيارات	الاتجاه	عدد السيارات حسب الاتجاه	معدل حجم المرور / مق	مجموع معدل حجم المرور / مق
الايام الاعتيادية	١١٥٤	داخلة	٦٦٨	١١٧٢	١٨٥٣
		خارجة	٤٨٦	٦٨١	
	١٢٦١	داخلة	٨٩٢	١٠١١	١٥٥٤
		خارجة	٣٦٩	٥٤٣	
ايام العطل	١١٩٣	داخلة	٧٥٦	٩٣٦	١٥٧٩
		خارجة	٤٣٧	٦٤٣	
	١٠٧٨	داخلة	٧٦٩	٩٧٧	١٥٠٢
		خارجة	٣٠٩	٥٢٥	

المصدر - الدراسة الميدانية خلال شهري شباط واذار ٢٠٢٣ .



٦- شارع اكثم

يمتد من حي الكرامة والفرج باتجاه حي الكصوان والسعيد من جهة ، ويرتبط بشارع فلكة الشهداء وبشارع المصرف القديم من جهة اخرى ، ، يتكون شارع اكثم من مسلكين احدهما للذهاب والآخر للأياب بواقع ثلاث ممرات في كل مسلك، وبذلك تتراوح طاقة الاستيعابية له ما بين (١٨٠٠-٢٤٠٠) مق/ساعة.

يعد هذا الشارع احد المنافذ المهمة للمنطقة التجارية المركزية ، إذ سجل اعلى معدل لحجم المرور خلال الذروة الصباحية للأيام الاعتيادية بواقع (١٨٣٢) سيارة/ساعة بما يعادل (٢٦١٨) مق/ ساعة ، وقد تصدرتها المركبات الداخلة بواقع (١٦٣١) مق/ ساعة ، فيما بلغ معدل المركبات الخارجة (٩٨٧) مق/ساعة ، كما موضح في بيانات الجدول (٤٧) مسجلاً عجزاً يتراوح بين (٨١٨-٢١٨) مق/ساعة، وذلك بسبب تنوع الانشطة التجارية المنتشرة على جانبي هذا الشارع والتي تلبي حاجات السكان من التسوق، فضلاً عن قيام أصحاب المحلات الواقعة في هذا الشارع بأيقاف مركباتهم بجانب الرصيف، مما يؤدي الى تقليل الطاقة الاستيعابية للشارع وعرقلة انسيابية المرور.

وفيما يتعلق بأيام العطل فقد حظيت الذروة الصباحية بالمرتبة الاولى بواقع (١٣٨٥) سيارة/ساعة ، وهي تعادل (٢٣٣٧) مق/ساعة، تصدرتها المركبات الداخلة بواقع (١٢٧٢) مق/ ساعة ، في حين بلغ معدل المركبات الخارجة (١٠٦٥) مق/ساعة بما يفوق الطاقة التصميمية بمقدار (٥٣٧) مق/ساعة حسب المعيار الادنى.

الجدول (٤٧)

معدل حجم المرور في شارع اكثم للأيام الاعتيادية والعطل لعام ٢٠٢٢

الفترة الزمنية	عدد السيارات	الاتجاه	عدد السيارات حسب الاتجاه	معدل حجم المرور / مق	مجموع معدل حجم المرور / مق
الايام الاعتيادية	الذروة الصباحية	داخلة	١٢٣١	١٦٣١	٢٦١٨
		خارجة	٦٠١	٩٨٧	
	الذروة المسائية	داخلة	١٠٢١	١٢٦٨	١٩١٩
		خارجة	٢٩٠	٦٥١	
	الذروة الصباحية	داخلة	٧٨٨	١٢٧٢	٢٣٣٧
		خارجة	٥٩٧	١٠٦٥	
ايام العطل	الذروة المسائية	داخلة	٧١٨	٩٦٣	١٥٨٧
		خارجة	٤٦٩	٦٢٤	

المصدر :- الدراسة الميدانية خلال شهري شباط واذار ٢٠٢٣.

ثانياً- حركة السيارات في تقاطعات مدينة المُدِينَة

تشهد التقاطعات في منطقة الدراسة اختناقات مرورية في ايام واوقات معينة من الاسبوع ومن اجل قياس مدى كفاءة هذه التقاطعات تم الاعتماد على الجدول (٤٨) ، والذي تم من خلاله معرفة مستوى كل تقاطع من تقاطعات المدينة بعد تحويل المركبات الى مركبات قياسية، اذ تتباين المركبات من حيث انواعها وحمولاتها وتأثيرها على شبكة النقل في المدينة لاسيما في أيام الدوام الرسمي، وقد تم رصد حركة المركبات في (٥) تقاطعات من المدينة الخريطة(٣١) .

الجدول (٤٨)

مستويات كفاءة التقاطعات بالاعتماد على معدل حجم المرور

انسياب حر ، حجم مرور قليل للغاية ، سرعات عالية جداً	اقل من ٠,٤	A
انسياب مستقر ، سرعات عالية	٠,٤ - ٠,٥٩	B
انسياب مستقر ، سرعات عالية نسبياً	٠,٦ - ٠,٧٩	C
انسياب يقترب من عدم الاستقرار ، سرعات عالية ، لازالت مرتفعة نسبياً	٠,٨ - ٠,٨٩	D
انسياب غير مستقر ، نقاط اختناق ، سرعات قليلة	٠,٩ - ١	E
انسياب مضطرب ، سرعات قليلة جداً تقترب من الصفر	اكثر من ١	F

المصدر - نجاة حسن حسن الفقيه، الدور الوظيفي لشبكة النقل الحضري في مدينة صنعاء، أطروحة دكتوراه، كلية التربية- ابن رشد، جامعة بغداد، ١٩٩٩، ص١٦٨.

- استخراج مستوى كفاءة التقاطعات من خلال المعادلة ادناه^(١) :-

مستوى كفاءة التقاطعات = معدل حجم المرور

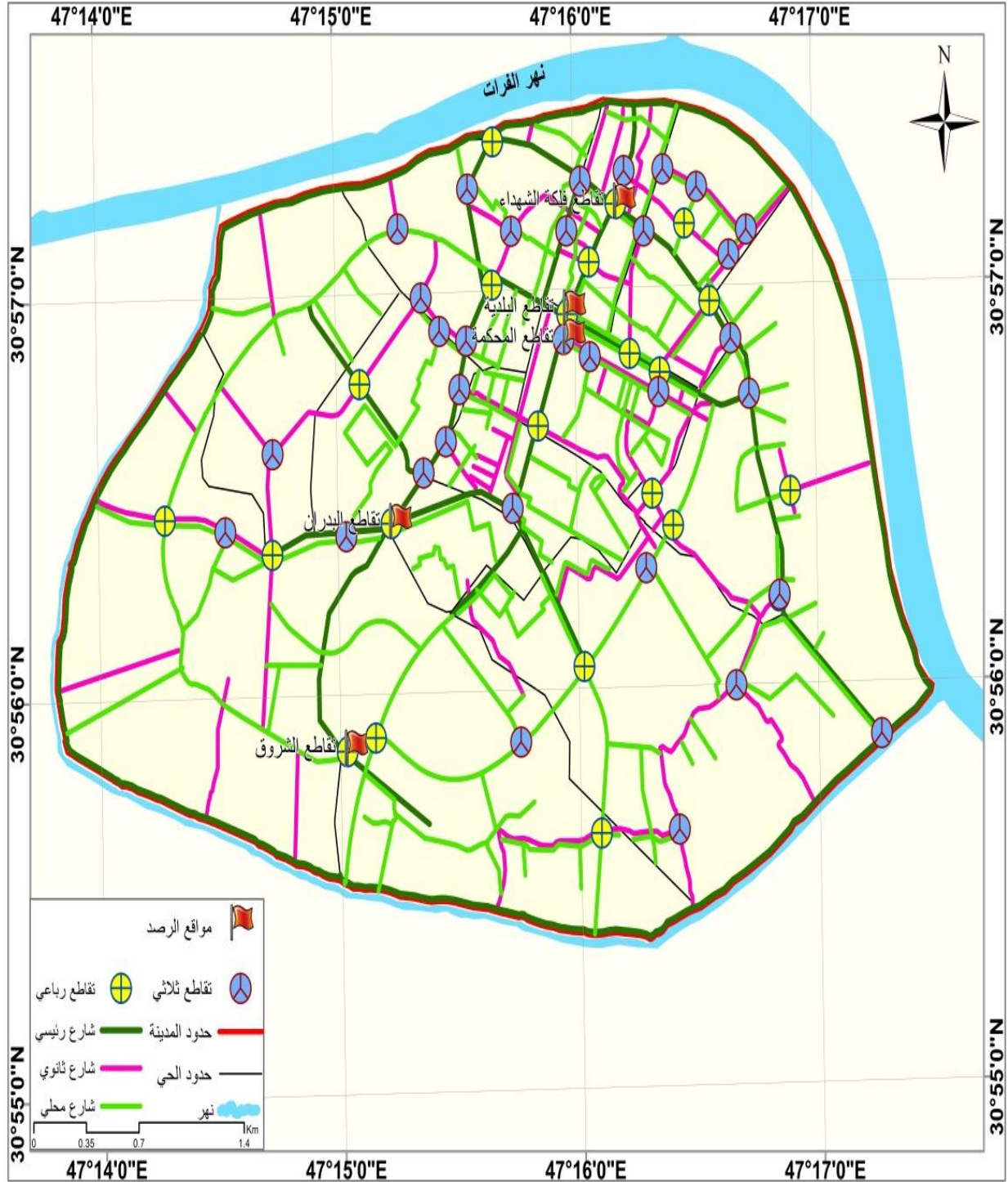
عدد المسالك × ٥٠٠ مق

وبناءً على ذلك تم رصد الكثافة المرورية لحركة المركبات في التقاطعات المهمة في مدينة المُدِينَة والتي تتمثل بالاتي :-

(١) صلاح مهدي عريبي الزيايدي ، مصدر سابق، ص١٤٨ .

الخريطة (٣١)

التوزيع المكاني لمواقع رصد النقاطعات في مدينة المُدَيِّنَة لعام ٢٠٢٢



المصدر - الدراسة الميدانية خلال شهري شباط واذار ٢٠٢٣ .

١- تقاطع البلدية

يتكون تقاطع البلدية من التقاء اربعة شوارع ، وهي شارع البتول ، وشارع البلدية وشارع المصرف القديم وشارع البوشاوي، وبعد من اكثر التقاطعات ازدحاماً بالمرور في منطقة الدراسة، لأنه يتحكم بحركة المرور القادمة من اكثر الاحياء حيوية في منطقة الدراسة وهي حي السوق ١ والسوق ٢.

يشير الجدول (٤٩) والشكل (٢٥) الى ارتفاع حجم المرور في التقاطع خلال الذروة الصباحية للأيام الاعتيادية متصداً المرتبة الاولى بواقع (٤٤٩٧) سيارة اي ما يعادل (٤٩٢٠) مق/ ساعة بمعدل (٨،٠)، وهو بذلك يقع ضمن المستوى (D) ، وبذلك تتصف حركة السيارات لهذه الذروة بأنسياب يقترب من عدم الاستقرار وسرعات عالية نسبياً .

الجدول (٤٩)

معدل حجم المرور في تقاطع البلدية خلال الذروة الصباحية والمسائية للأيام الاعتيادية لعام

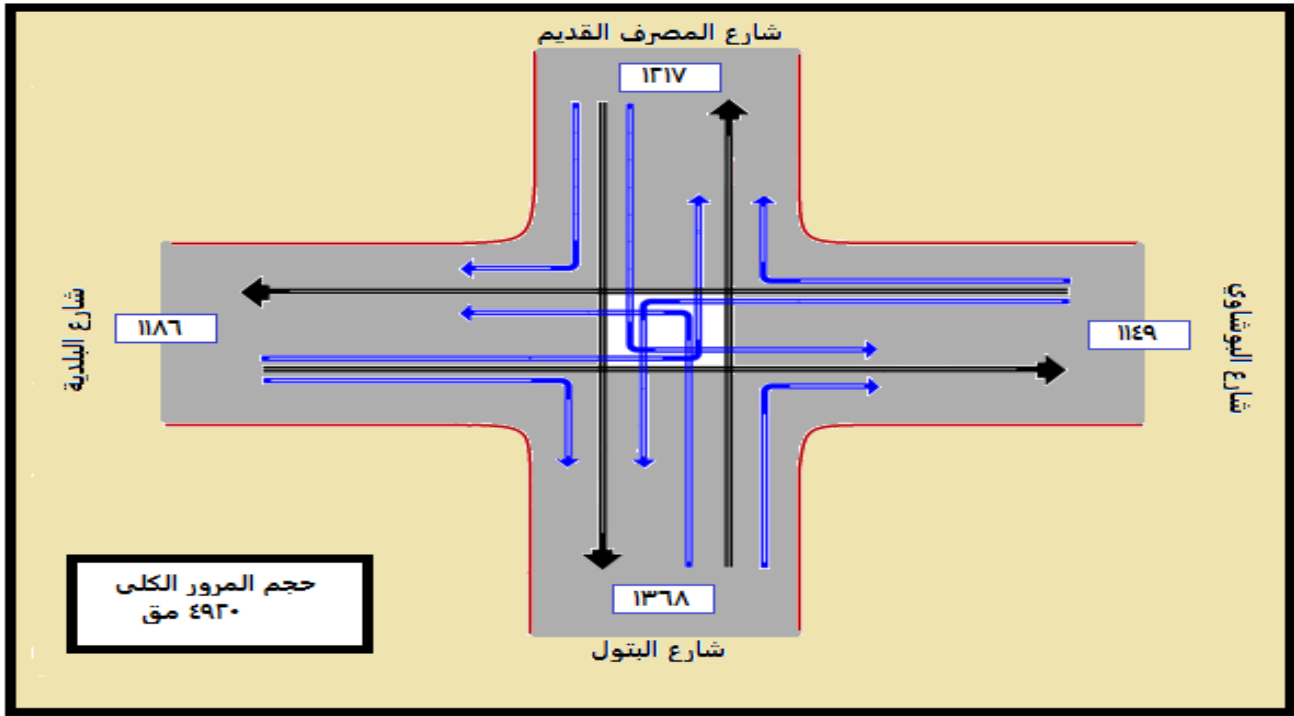
٢٠٢٢

الذروة المسائية			الذروة الصباحية			اسم الشارع
%	معدل حجم المرور / مق	عدد السيارات	%	معدل حجم المرور / مق	عدد السيارات	
٣٦,٩	١٧٥٥	١٤٤٥	٢٧,٨	١٣٦٨	١١٣٩	شارع البتول
٢٦,٢	١٢٤٦	١١٥٦	٢٤,١	١١٨٦	١١٢٤	شارع البلدية
٢٩,٦	١٤٠٦	١٣٣٢	٢٤,٧	١٢١٧	١١٥٦	شارع المصرف القديم
٧,٣	٣٤٧	٢٥٩	٢٣,٤	١١٤٩	١٠٧٨	شارع البوشاوي
١٠٠	٤٧٥٤	٤١٩٢	١٠٠	٤٩٢٠	٤٤٩٧	المجموع

المصدر :- الدراسة الميدانية خلال شهري شباط واذار ٢٠٢٣ .

الشكل (٢٥)

معدل حجم المرور في تقاطع البلدية خلال الذروة الصباحية للأيام الاعتيادية لعام ٢٠٢٢



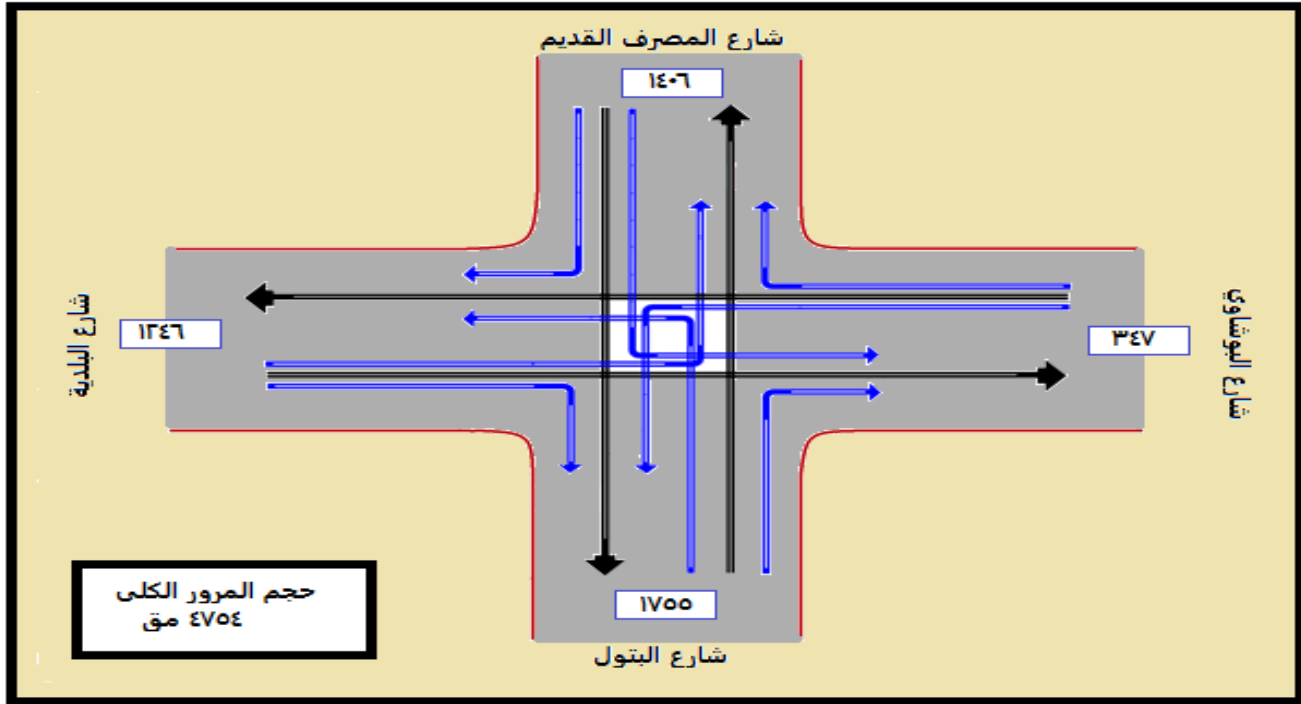
المصدر - بالاعتماد على بيانات الجدول (٤٩) .

وقد تصدر شارع البتول بأكبر حجم مروري بواقع (١٣٦٨) مق/ساعة ، لكونه احد الشوارع التجارية المهمة في المدينة ، فضلاً عن وجود العديد من المؤسسات والدوائر الرسمية التي تقع على جانبيه ، واخرى يتم الوصول اليها من خلال هذا الشارع كدائرة البلدية ، والكهرباء ، والبريد ومركز شرطة المُدِينَة ، والدفاع المدني ، ودائرة نادي الاتحاد والرياضة ، كما يتسلم زخماً مرورياً قادماً اليه من الشوارع الثانوية المتصلة به من احياء اليعقوب والسود والكرامة والفرج والفرج والغدير .

اما خلال الذروة المسائية حصل هذا التقاطع على حجم مروري قدره (٤١٩٢) سيارة/ساعة وهي تعادل (٤٧٥٤) مق/ساعة، الجدول (٤٩) والشكل (٢٦) ، وبمعدل (٠,٧) ، وهو بذلك يقع عند المستوى (C) ، الذي يتصف بأنسياب مستقر وسرعات عالية نسبياً ، تصدر فيها شارع البتول

الشكل (٢٦)

معدل حجم المرور في تقاطع البلدية خلال الذروة المسائية للأيام الاعتيادية لعام ٢٠٢٢



المصدر - بالاعتماد على بيانات الجدول (٤٩) .

المرتبة الاولى ايضا بواقع (١٧٥٥) مق/ساعة ، وذلك بسبب طبيعة الاستعمال التجاري السائد في هذا الشارع كما ذكر سابقاً ، فضلاً عن وجود محطة وقود المَدِينَة الحكومية والتي تنتشر بالقرب منها العديد من المحلات المختصة ببيع السلع (مواد الزيوت) الخاصة بالسيارات، والتي يقصدها الكثير من السيارات للتزود بأحتياجاتها من تلك المحلات مسببة ارباكاً في حركة السير للشوارع المارة خلال هذا الشارع .

اما خلال ايام العطل فقد تصدرت الذروة المسائية بالمرتبة الأولى الجدول (٥٠) والشكل (٢٧) اذ ارتفع حجم المرور بواقع (٤٣٨٨) سيارة /ساعة ، وهي تعادل (٥٠٨٢) مق/ساعة ، كما تبين ان معدل حركة المرور عند هذا التقاطع بلغت (٠,٨) لهذا يقع ضمن المستوى (D) ، وقد نال شارع المصريف القديم المرتبة الاولى بواقع (١٦١٧) مق/ساعة .

الجدول (٥٠)

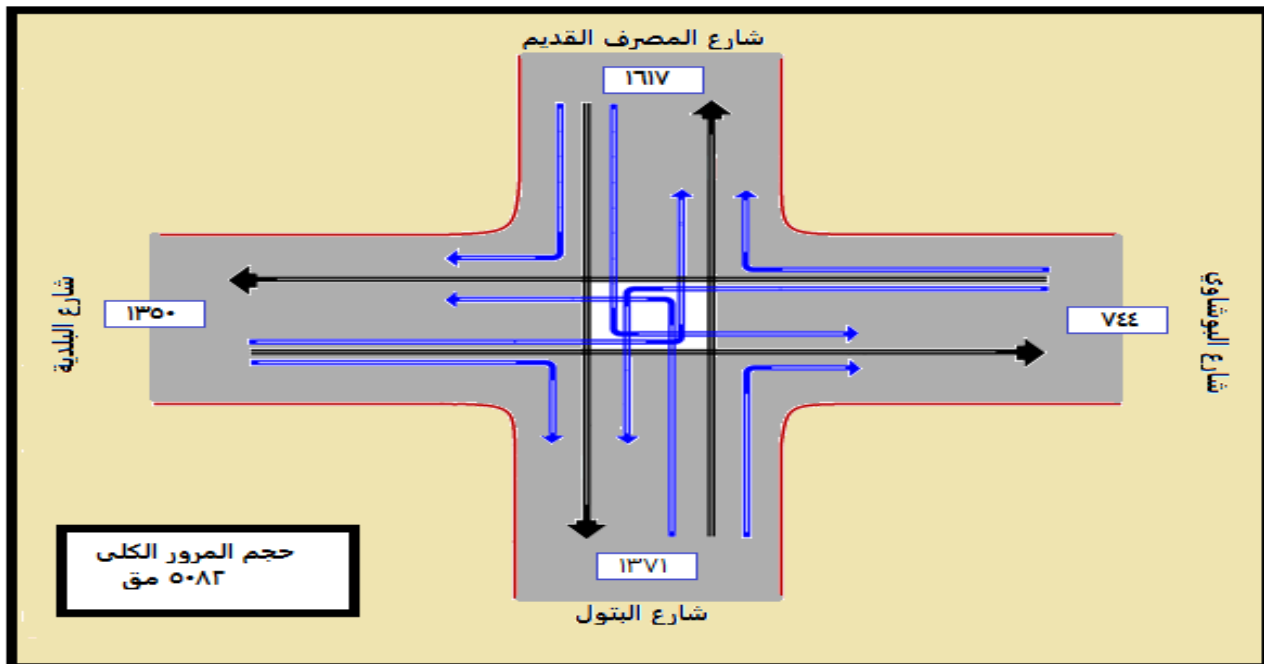
معدل حجم المرور في تقاطع البلدية خلال الذروة الصباحية والمسائية لأيام العطل لعام ٢٠٢٢

اسم الشارع	الذروة الصباحية			الذروة المسائية		
	عدد السيارات	معدل حجم المرور / مق	%	عدد السيارات	معدل حجم المرور / مق	%
شارع البتول	١١٣٧	١١٩٥	٢٨,٨	١٣٥٤	١٣٧١	٢٧
شارع البلدية	٩٢٥	٩٤٣	٢٢,٨	١٢١٤	١٣٥٠	٢٦,٦
شارع المصرف القديم	١٠٢٦	١١١٢	٢٦,٨	١٤٤٠	١٦١٧	٣١,٨
شارع البوشاوي	٨٧١	٨٩٥	٢١,٦	٣٨٠	٧٤٤	١٤,٦
المجموع	٣٩٥٩	٤١٤٥	١٠٠	٤٣٨٨	٥٠٨٢	١٠٠

المصدر :- الدراسة الميدانية خلال شهري شباط واذار ٢٠٢٣ .

الشكل (٢٧)

معدل حجم المرور في تقاطع البلدية خلال الذروة المسائية لأيام العطل لعام ٢٠٢٢

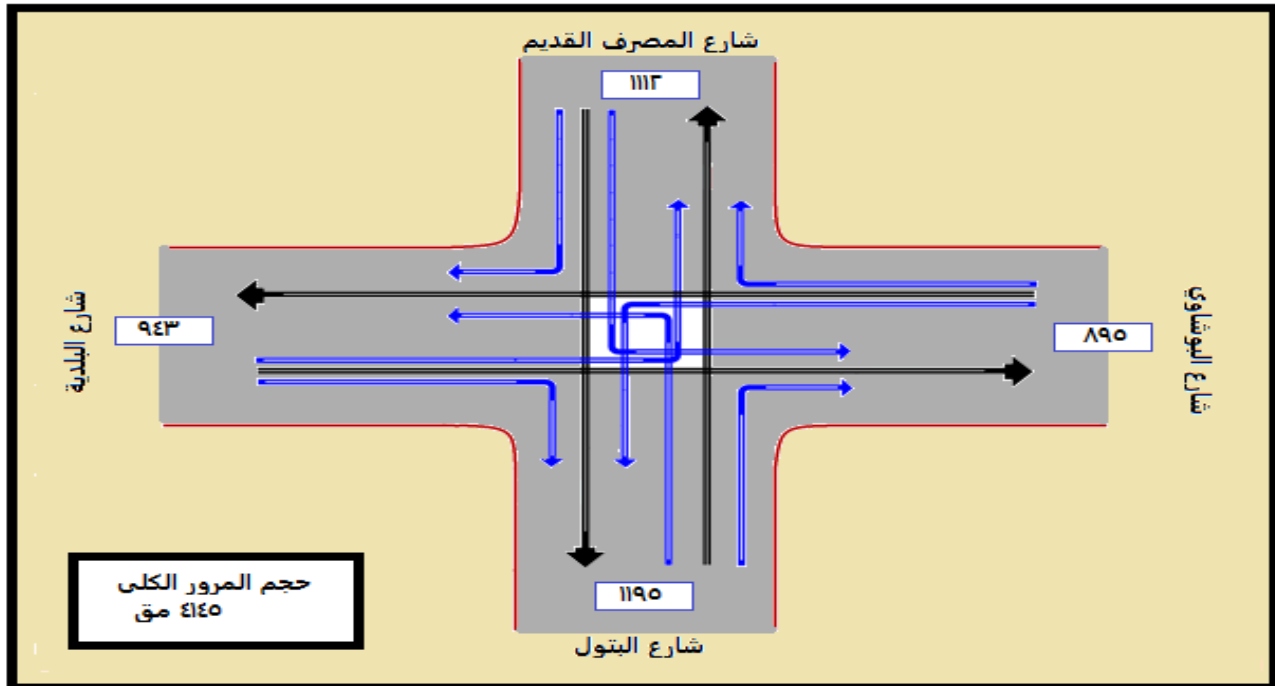


المصدر - بالاعتماد على بيانات الجدول (٥٠)

وبنسبة (٣١,٨%) من مجموع حجم المرور للمركبات القياسية خلال الذروة المسائية لأيام العطل لهذا التقاطع ، اذ يسلك هذا الشارع اغلب مركبات الحمل المتجهة الى السوق ١ من اجل تفريغ الحمولات، وشحن حمولات اخرى من المواد الغذائية من محلات الجملة والتي تمتاز بتركزها الشديد في السوق ٢. اما خلال الذروة الصباحية فقد سجل تقاطع البلدية حجماً مرورياً قدرة (٣٩٥٩) سيارة/ساعة وهي تعادل (٤١٤٥) مق/ساعة، الجدول (٥٠) والشكل (٢٨) ، كما تبين ان معدل حجم المرور بلغ (٠,٦) اي ضمن المستوى (C) ، وبذلك فإنه يتمتع بمستوى كفاءة جيدة خلال هذه الفترة اذ يتصف بأنسياب مستقر وسرعات عالية نسبياً، وقد تصدر شارع البتول بأعلى حجم مروري في هذه الذروة بواقع (١١٩٥) مق/ ساعة ، وذلك بسبب طبيعة الاستعمال في هذا الشارع والذي تغلب عليه الصفة التجارية ، فغالبية المساكن التي تقع على هذا الشارع قد افرغت من سكانها وحلت محلها اسواق او محلات تجارية تختص ببيع المواد الغذائية ، ومحلات بيع لعب الاطفال والعطور والبخور وغيرها لذا فهو زاخر بالحركة التجارية.

الشكل (٢٨)

معدل حجم المرور في تقاطع البلدية خلال الذروة الصباحية لأيام العطل لعام ٢٠٢٢



المصدر - بالاعتماد على الجدول (٥٠)



٢- تقاطع فلكة الشهداء

يخدم هذا التقاطع حركة المرور الداخلة والخارجة الى المدينة ، اذ يمثل منفذ لجسر المُدِينَة الرئيس الذي يربط منطقة الدراسة بناحية عز الدين سليم من جهة الشمال ، فضلاً عن حركة المرور القادمة من الطريق الخارجي الداخل من القرنة والدير والهارثة ، كما يعد المنفذ الرئيس لدخول السيارات القادمة من الاقضية والمحافظات الأخرى.

اتضح من خلال معطيات الجدول (٥١) والشكل (٢٩) ان معدل حجم المرور في تقاطع فلكة الشهداء للأيام الاعتيادية خلال الذروة الصباحية تصدر المرتبة الاولى بواقع (٤٩٤٧) سيارة/ساعة اي ما يعادل (٥٣٩١) مق/ساعة ، وبمعدل لحركة المرور بلغ (١,٢)، وبذلك فإنه يتصف بمستوى كفاءة غير جيدة ، نتيجة لوقوعه ضمن المستوى (F) الذي تكون سرعته بطيئة تقترب من الصفر، وقد نال شارع فلكة الشهداء المرتبة الأولى ، إذ سجل حتماً مرورياً بلغ (١٥١٥) مق/ساعة ، وبنسبة (٢٨,١%) من مجموع حجم المرور الكلي للمركبات القياسية خلال الذروة الصباحية للأيام الاعتيادية إذ لوحظ خلال عملية رصد حركة المرور في هذا الشارع ارتفاع كثافة سيارات الحمل الناقلة للمحاصيل الزراعية الداخلة الى المدينة لغرض تسويقها الى الأسواق، لذا يعد هذا الشارع القلب النابض لهذا التقاطع .

اما خلال الذروة المسائية للأيام الاعتيادية فقد بلغ حجم المرور (٤٣٨٦) سيارة/ساعة ، وهي تعادل (٤٧٠٩) مق/ساعة، الجدول (٥١) والشكل (٣٠) ، وبمعدل حركة مرور (١) أي ضمن المستوى (E)، وبذلك يتصف تقاطع فلكة الشهداء بمستوى انسياب غير مستقر ، وسرعات عالية خلال هذه الذروة، وسجل فيها شارع الاطباء المرتبة الاولى في هذه الذروة بواقع (١٢٦٧) مق/ساعة ، ويعزى ذلك لتجمع الخدمات الطبية في هذا الشارع من عيادات الاطباء والصيدليات والمختبرات ، فضلاً عن المجمعات الطبية والمذاخر، ناهيك عن وجود الكثير من المطاعم ومحلات المأكولات السريعة ومحلات الملابس التي تستقطب عدد كبير من المتسوقين.

الجدول (٥١)

معدل حجم المرور في تقاطع فلكة الشهداء خلال الذروة الصباحية والمسائية للأيام الاعتيادية

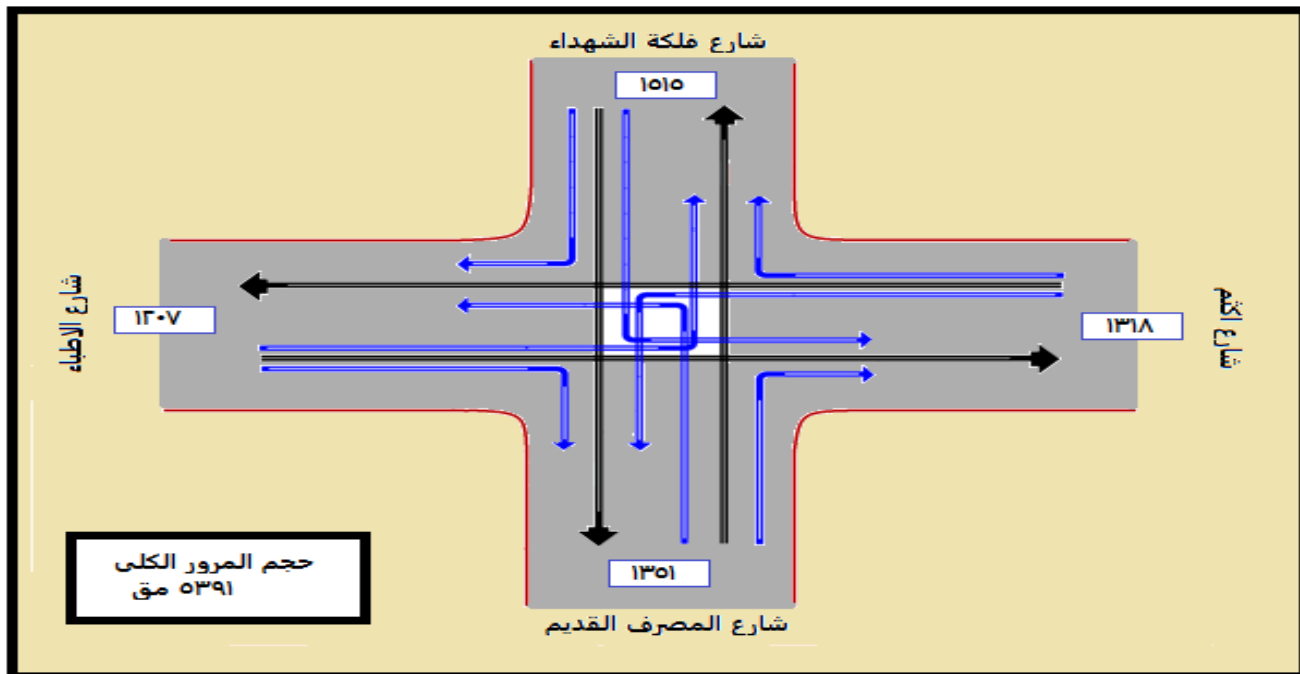
لعام ٢٠٢٢

الذروة المسائية			الذروة الصباحية			اسم الشارع
%	معدل حجم المرور / مق	عدد السيارات	%	معدل حجم المرور / مق	عدد السيارات	
٢٦,٩	١٢٦٧	١١٧٥	٢٢,٣	١٢٠٧	١١٦٣	شارع الاطباء
٢٢,٥	١٠٦١	٩٧٨	٢٤,٤	١٣١٨	١٢٤٥	شارع اكثم
٢٤	١١٢٨	١٠٩٦	٢٨,١	١٥١٥	١٣١٢	شارع فلكة الشهداء
٢٦,٦	١٢٥٣	١١٣٧	٢٥,١	١٣٥١	١٢٢٧	شارع المصرف القديم
١٠٠	٤٧٠٩	٤٣٨٦	١٠٠	٥٣٩١	٤٩٤٧	المجموع

المصدر - الدراسة الميدانية خلال شهري شباط واذار ٢٠٢٣ .

الشكل (٢٩)

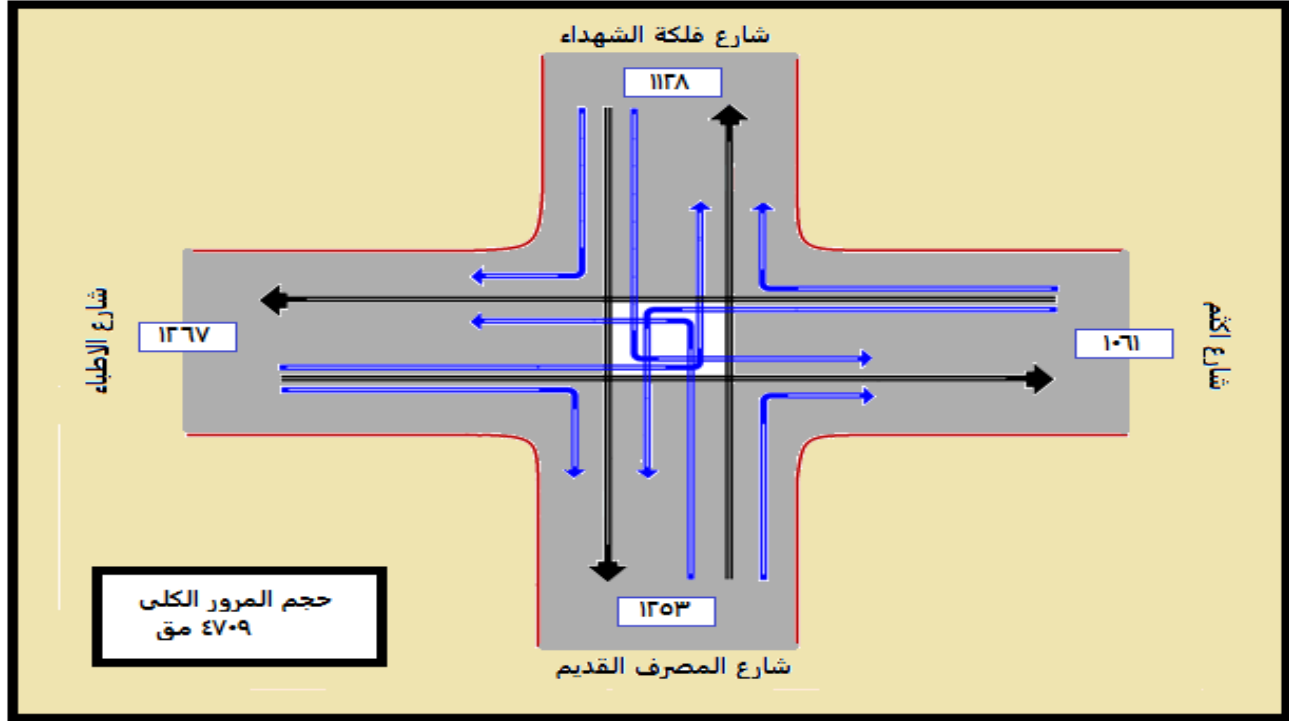
معدل حجم المرور في تقاطع فلكة الشهداء خلال الذروة الصباحية للأيام الاعتيادية لعام ٢٠٢٢



المصدر - بالاعتماد على بيانات الجدول (٥١).

الشكل (٣٠)

معدل حجم المرور في تقاطع فلكة الشهداء خلال الذروة المسائية للأيام الاعتيادية لعام ٢٠٢٢



المصدر - بالاعتماد على بيانات الجدول (٥١) .

يتباين حجم المرور في ايام العطل اذ تصدرت الذروة المسائية المرتبة الأولى بحجم مروري بلغ (٤٦٢٤) سيارة ، وهي تعادل (٥٠٨٨) مق/ساعة ، الجدول (٥٢) والشكل (٣١) اذ بلغ معدل حركة المرور (١,١)، أي ان التقاطع في هذه الذروة يتصف بمستوى كفاءة غير جيد لانه يقع ضمن المستوى (F) ، ويعزى ذلك لأهميته التي يستمدها ، لكونه التقاطع المسؤول عن استلام جزء كبير من المرور الداخل للمدينة، والذي يتجه في الغالب نحو (الميرعثمان) حيث وجود مستشفى المُدِينَة العام التي تتصف بكونها ذات طابع اقليمي ، وقد سجل شارع الاطباء المرتبة الاولى بواقع (١٣٣٩) مق/ساعة بنسبة (٢٦,٣%) من مجموع حجم المرور للمركبات القياسية خلال الذروة المسائية لأيام العطل لتقاطع فلكة الشهداء.

الجدول (٥٢)

معدل حجم المرور في تقاطع فلكة الشهداء خلال الذروة الصباحية والمسائية لأيام العطل

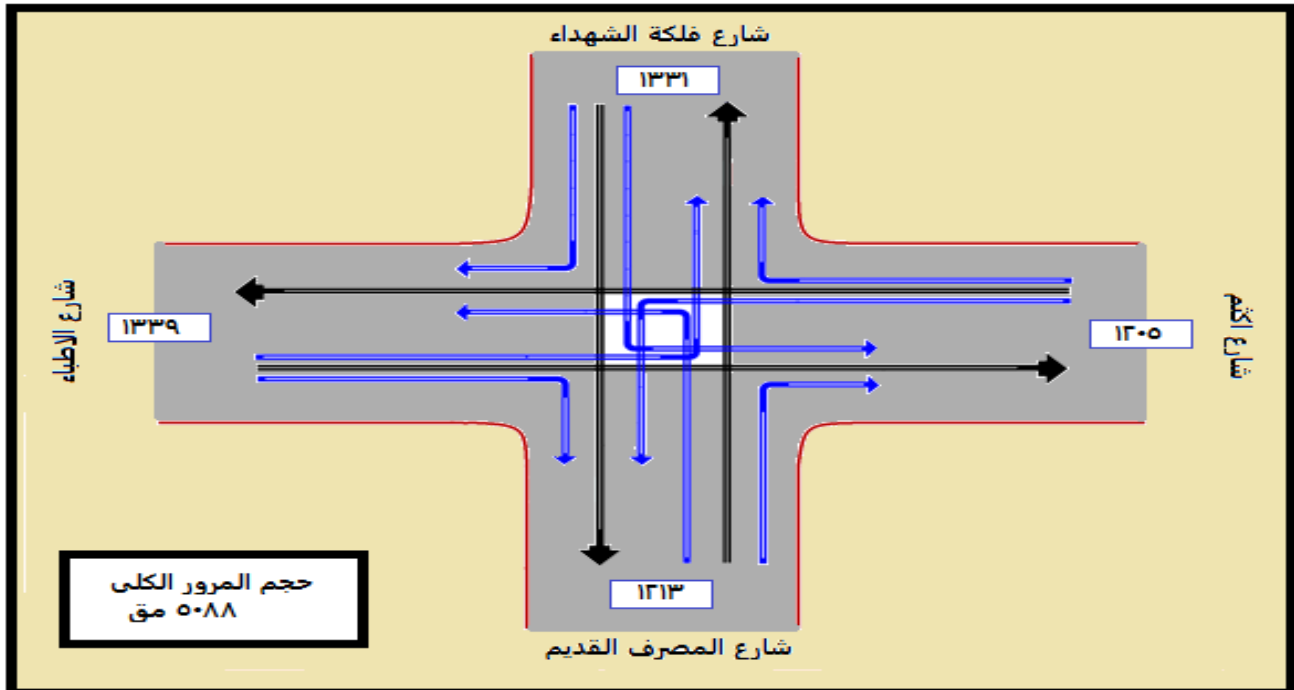
لعام ٢٠٢٢

اسم الشارع	الذروة الصباحية			الذروة المسائية		
	عدد السيارات	معدل حجم المرور / مق	%	عدد السيارات	معدل حجم المرور / مق	%
شارع الاطباء	١٢٢١	١٢٤٢	٢٦	١١٩٢	١٣٣٩	٢٦,٣
شارع اكثم	١١٨٤	١٢١٩	٢٥,٥	١١٦٣	١٢٠٥	٢٣,٧
شارع فلكة الشهداء	١٠٣٩	١٠٥٥	٢٢	١١٧٢	١٣٣١	٢٦,٢
شارع المصرف القديم	١١١٨	١٢٦٩	٢٦,٥	١٠٩٧	١٢١٣	٢٣,٨
المجموع	٤٥٦٢	٤٧٨٥	١٠٠	٤٦٢٤	٥٠٨٨	١٠٠

المصدر - الدراسة الميدانية خلال شهري شباط واذار ٢٠٢٣ .

الشكل (٣١)

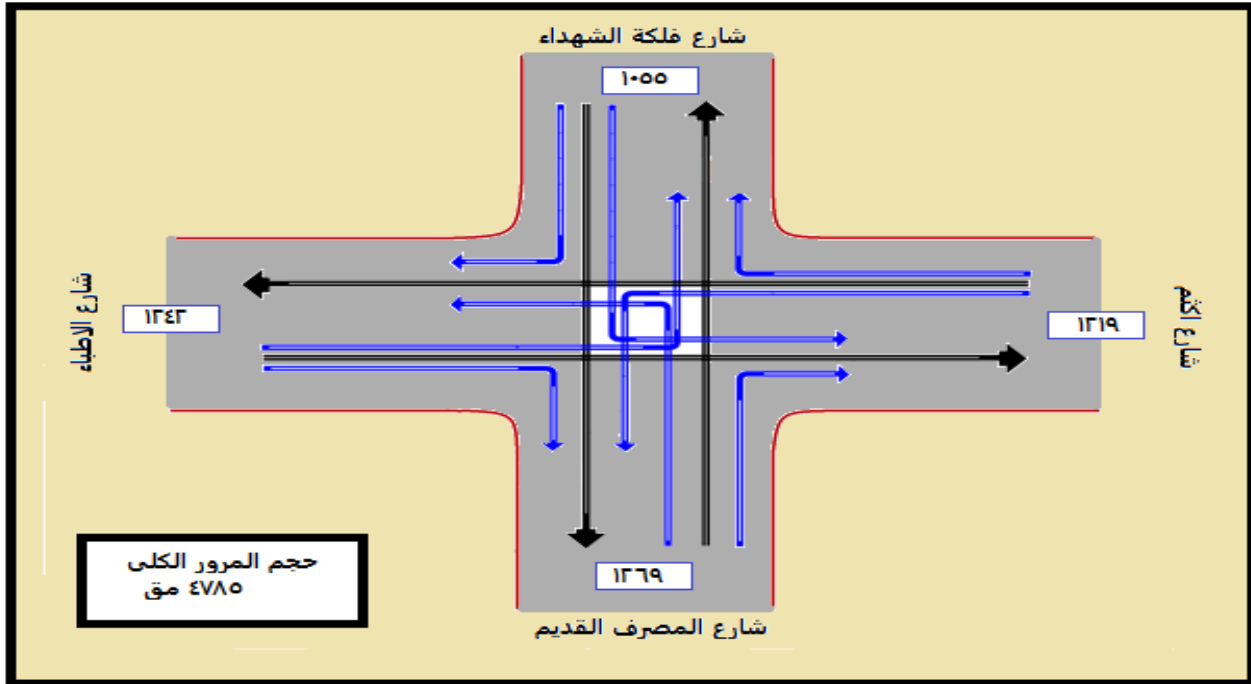
معدل حجم المرور في تقاطع فلكة الشهداء خلال الذروة المسائية لأيام العطل لعام ٢٠٢٢



المصدر - بالاعتماد على بيانات الجدول (٥٢) .

الشكل (٣٢)

معدل حجم المرور في تقاطع فلكة الشهداء خلال الذروة الصباحية لأيام العطل لعام ٢٠٢٢



المصدر- بالاعتماد على بيانات الجدول (٥٢) .

في حين جاءت الذروة الصباحية لأيام العطل بالمرتبة الثانية بواقع (٤٥٦٢) سيارة/ساعة ، اي (٤٧٨٥) مق/ساعة ، الجدول (٥٢) والشكل (٣٢) أي ضمن المستوى (E) الذي يتصف بأنسياب غير مستقر وسرعات قليلة ، وجاء في هذه الذروة شارع المصرف القديم بالمرتبة الاولى بواقع (١٢٦٩) مق/ساعة ، ويعزى ذلك لموقعه ضمن المنطقة التجارية المركزية ، حيث التداخل في استعمالات الأرض على اشده، الامر الذي نجم عنه فوضى مرورية تمثلت بتداخل حركة المركبات وعربات الدفع مع حركة المشاة والمتسوقين، الامر الذي خلق حالة من الازدحام وصعوبة الحركة على هذا الشارع ، لاسيما اذا علمنا وجود (٥) ساحات لنقل الركاب الى مناطق متعددة من المدينة ، فضلاً عن النقل الخارجي (الاقصية والنواحي) تتركز في منطقة السوق ١ ، لذلك يتحمل شارع المصرف القديم العبئ الأكبر للمرور الى تلك الساحات ، لذا يجب تنظيم وتخطيط هذا الشارع بما يضمن الدخول والخروج منه بأنسيابية ومرونة.



٣- تقاطع المحكمة

يعد تقاطع المحكمة من التقاطعات الثلاثية في منطقة الدراسة، إذ يلتقي عنده ثلاث شوارع وهي شارع المصرف القديم باتجاه السوق ٢ وشارع القائمية وشارع البتول، ويشكل ملتقى لحركة سير المركبات القادمة من مناطق كثيفة السكان في المدينة.

وقد تبين من خلال رصد حركة المرور أثناء الذروة الصباحية للأيام الاعتيادية ارتفاع حجم المرور لهذا التقاطع بواقع (٣٨٨٠) سيارة/ساعة بما يعادل (٤٢١٠) مق/ساعة الجدول (٥٣) والشكل (٣٣) وبمعدل حركة مرور بلغ (٩،٠)، وبذلك يقع ضمن المستوى (E) إذ تتصف حركة السيارات بسرعات قليلة، بسبب زخم حركة المرور عليه، لكونه يربط اهم الشوارع الرئيسة في المدينة باتجاه المنطقة التجارية المركزية، ومن ثم المناطق السكنية الأخرى في المدينة.

الجدول (٥٣)

معدل حجم المرور في تقاطع المحكمة خلال الذروة الصباحية والمساءية للأيام الاعتيادية

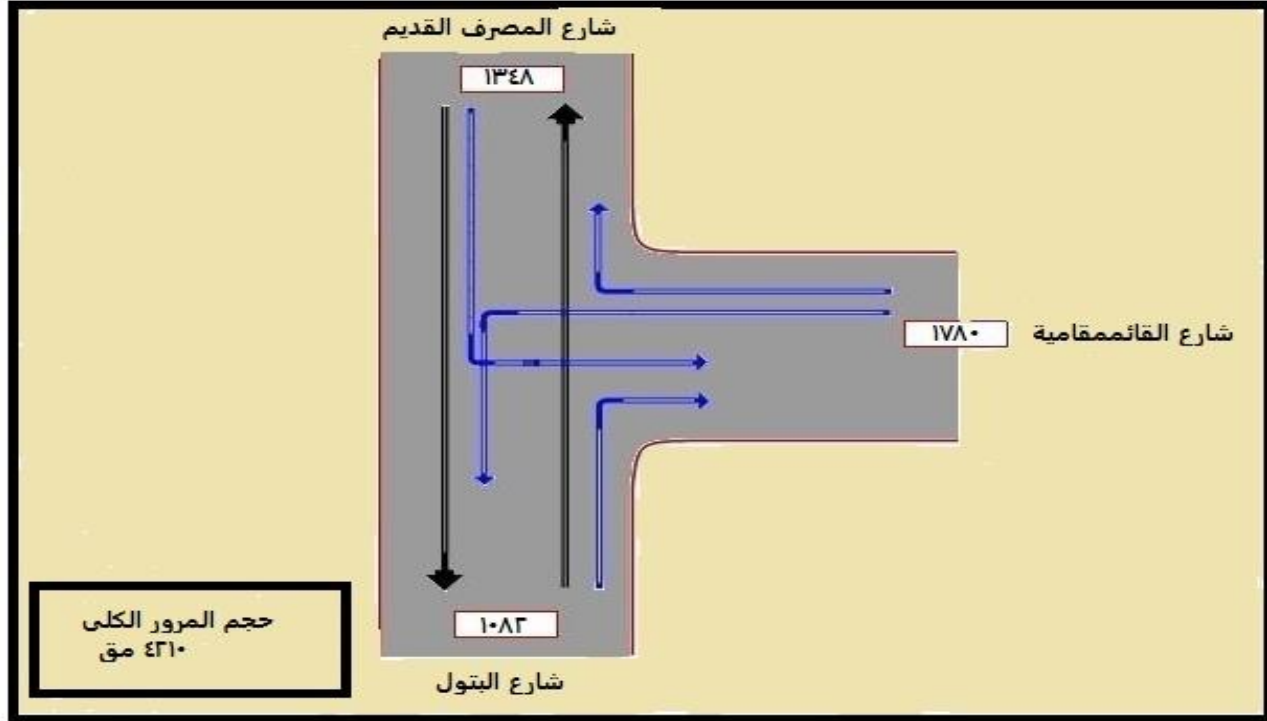
لعام ٢٠٢٢

الذروة المسائية			الذروة الصباحية			اسم الشارع
%	معدل حجم المرور / مق	عدد السيارات	%	معدل حجم المرور / مق	عدد السيارات	
٣٩,٧	١١٧٢	٩٣٤	٣٢	١٣٤٨	١٢٢٤	شارع المصرف القديم
٣١,٦	٩٣١	٧٤٥	٤٢,٣	١٧٨٠	١٦١٦	شارع القائمية
٢٨,٧	٨٤٥	٦٦٤	٢٥,٧	١٠٨٢	١٠٤٠	شارع البتول
١٠٠	٢٩٤٨	٢٣٤٣	١٠٠	٤٢١٠	٣٨٨٠	المجموع

المصدر : الدراسة الميدانية خلال شهري شباط واذار ٢٠٢٣ .

الشكل (٣٣)

معدل حجم المرور في تقاطع المحكمة خلال الذروة الصباحية للأيام الاعتيادية لعام ٢٠٢٢



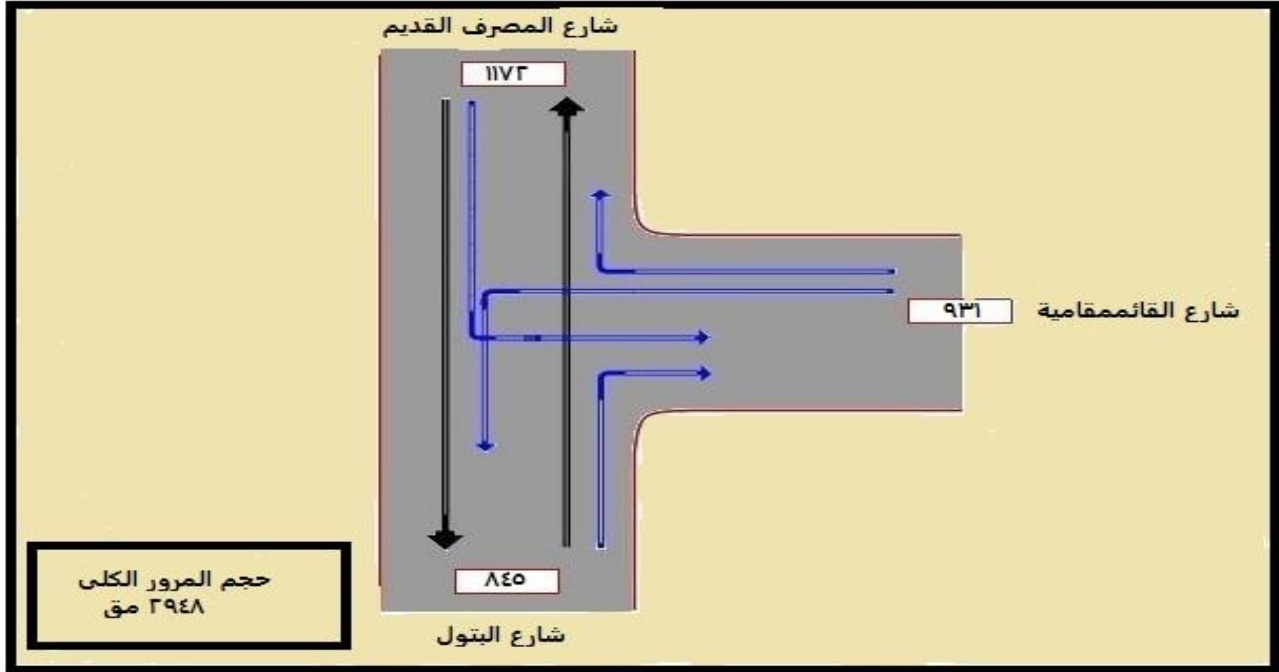
المصدر - بالاعتماد على بيانات الجدول (٥٣) .

وقد جاء شارع القائممقامية باكبر حجم مروري بلغ (١٧٨٠) مق/ساعة وبنسبة (٤٢,٣)% من مجموع حجم المرور للمركبات القياسية خلال الذروة الصباحية للأيام الاعتيادية ، بوصفه احد الشوارع الحيوية التي تضم مؤسسات ادراية كمحكمة قضاء المُدِينَة وقائممقامية قضاء المُدِينَة فضلاً عن أنتشار المحلات التجارية، مما جعله يستلم زخماً مرورياً كبيراً نظراً لتوافذ مركبات القائمين بالرحلات والتي تشمل كلاً من الموظفين العاملين في الدوائر المذكورة، فضلاً عن المراجعين لتلك الدوائر لأغراض انجاز معاملاتهم .

في حين سجل التقاطع خلال الذروة المسائية حجم مروري قدره (٢٣٤٣) سيارة/ساعة اي ما يعادل (٢٩٤٨) مق/ساعة الجدول(٥٣) والشكل (٣٤) وبمعدل مرور بلغ (٠,٧)، اي ضمن المستوى(C) مما يشير الى كفاءة هذا التقاطع ، اذ تتصف سرعة السيارات بأنسياب مستقر خلال هذه الذروة .

الشكل (٣٤)

معدل حجم المرور في تقاطع المحكمة خلال الذروة المسائية للأيام الاعتيادية لعام ٢٠٢٢



المصدر - بالاعتماد على بيانات الجدول (٥٣) .

وقد تصدر شارع المصرف القديم المرتبة الأولى بواقع (١١٧٢) مق/ساعة وبنسبة (٣٩,٧%) من حجم المرور للمركبات القياسية خلال الذروة المسائية للأيام الاعتيادية في تقاطع المحكمة، وذلك نتيجة عودة و انسحاب اغلب المراجعين من العيادات والمجمعات الطبية والصيديات وعيادات الاشعة والسونار الواقعة في المنطقة التجارية المركزية وتحديداً في شارع الاطباء والتي يتحكم في الدخول والخروج منها شارع المصرف القديم فضلاً عن انسحاب معظم بساطي الخضروات والفواكه والعاملين في السوق بهذه الفترة المسائية.

وفيما يتعلق بأيام العطل فقد حظيت الذروة الصباحية بالمرتبة الأولى بواقع (٣٥٤٢) سيارة/ساعة وهي تعادل (٣٨٧٨) مق/ ساعة كما هو واضح من الجدول (٥٤) والشكل (٣٥) ، وبمعدل (١,٢)، وبذلك يقع هذا التقاطع ضمن المستوى (E)، وهذا يشير الى عدم كفاءة هذا التقاطع نتيجة لبطئ حركة المرور للسيارات.

الجدول (٥٤)

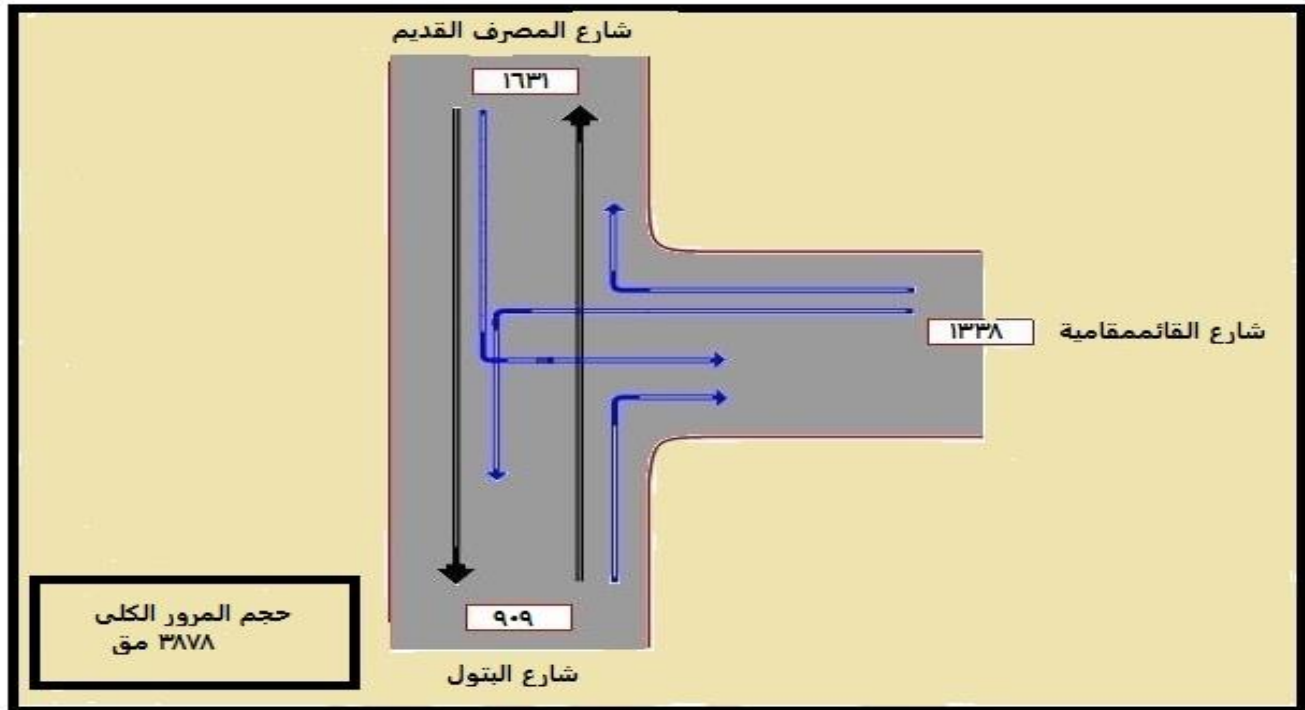
معدل حجم المرور في تقاطع المحكمة خلال الذروة الصباحية والمساءية لأيام العطل لعام ٢٠٢٢

اسم الشارع	الذروة الصباحية			الذروة المسائية		
	عدد السيارات	معدل حجم المرور / مق	%	عدد السيارات	معدل حجم المرور / مق	%
شارع المصرف القديم	١٤٤٩	١٦٣١	٤٢,١	٩١٠	١١٤٣	٣٨,٣
شارع القائمقامية	١٢٣٣	١٣٣٨	٣٤,٥	٥٥٧	٩٨٨	٣٣,١
شارع البتول	٨٦٠	٩٠٩	٢٣,٤	٨١٦	٨٥١	٢٨,٥
المجموع	٣٥٤٢	٣٨٧٨	١٠٠	٢٢٨٣	٢٩٨٢	١٠٠

المصدر:- الدراسة الميدانية خلال شهري شباط واذار ٢٠٢٣ .

الشكل (٣٥)

معدل حجم المرور في تقاطع المحكمة خلال الذروة الصباحية لأيام العطل لعام ٢٠٢٢



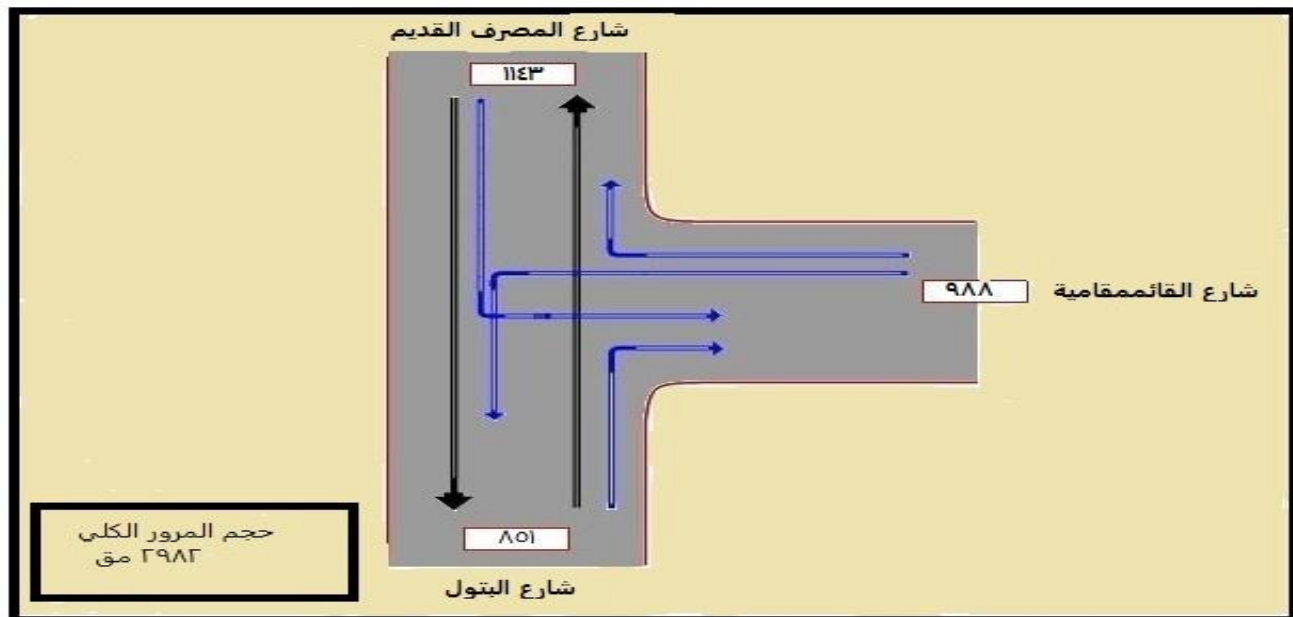
المصدر - بالاعتماد على بيانات الجدول (٥٤) .

وقد تصدر شارع المصرف القديم بالمرتبة الاولى في هذه الذروة، مسجلاً حجماً مرورياً بلغ (١٦٣١) مق/ساعة ونسبة (٤٢,١%) من مجموع حجم المرور للمركبات القياسية خلال الذروة الصباحية لأيام العطل ، نظراً لانه يخدم حركة المرور القادمة والذاهبة الى حي السوق ١ والسوق ٢ والتي تستمر رحلاتهم حتى في ايام العطل ، بسبب عادات وممارسات السكان المتعلقة بالشراء والتسوق واساسيات الطعام من الفواكه والخضار ، فضلاً عن وجود العديد من المخازن الغذائية الخاصة بالحبوب ومحلات التجزئة ، لذلك يزداد عدد المرتادين لهذه المنطقة التجارية التي تعاني من زخم مروري مما يستلزم تخطيطها وتنظيمها .

اما عن الذروة المسائية لأيام العطل فجاءت بالمرتبة الثانية بواقع (٢٢٨٣) سيارة/ساعة أي ما يعادل (٢٩٨٢) مق/ ساعة الجدول (٥٤) والشكل (٣٦) ، وبمعدل (٠,٧) أي ضمن المستوى (C)، وبهذا فأن هذا التقاطع خلال الذروة المسائية لأيام العطل يتصف بأنسياب مستقر ، اذ تصدر شارع المصرف القديم ايضاً بأعلى حجم مروري بلغ (١١٤٣) مق/ساعة ونسبة (٣٨,٣%) من مجموع حجم المرور للمركبات القياسية خلال الذروة المسائية لأيام العطل في هذا التقاطع .

الشكل (٣٦)

معدل حجم المرور في تقاطع المحكمة خلال الذروة المسائية لأيام العطل لعام ٢٠٢٢



المصدر - بالاعتماد على بيانات الجدول (٥٤) .

٤- تقاطع الشروق

تأتي أهمية هذا التقاطع كونه منطقة التقاء شوارع ذات كثافة مرورية عالية، ويعزى ذلك لامتداده في أكبر الأحياء السكنية (حي النصري والجلال والسودان)، إذ يربط شوارع أكبر الأحياء كثافة سكانية، ويشير الجدول (٥٥) والشكل (٣٧) إلى تباين حجم المرور في هذا التقاطع للأيام الاعتيادية، إذ بلغ حجم المرور للذروة الصباحية (٣٣٧٠) سيارة/ساعة تعادل (٣٥٥٧) مق/ساعة ، وقد بلغ معدل المرور (٠,٧) أي يقع ضمن المستوى (C)، وبذلك تتصف حركة السيارات بهذه الذروة بأنسياب مستقر ، إذ تصدر شارع المستشفى بأكبر حجم مروري بواقع (١١٠٧) سيارة/ساعة بما يعادل (١٢١٧) مق/ساعة ونسبة (٣٤,٢%) من مجموع حجم المرور للمركبات القياسية خلال الذروة الصباحية للأيام الاعتيادية، وذلك بسبب وجود مستشفى المدينة العام في هذا الشارع والتي تتسم بكونها ذات طابع إقليمي، وبحسب ماورد في سجلات الدخول للطوارئ والراقيدين لشهر كانون الثاني / ٢٠٢٢ تبين دخول (٢١٦٣) (*) مراجع في الشهر المذكور من خارج المدينة فقط ، وهذا يبين البعد الإقليمي لهذه المؤسسة وتأثيره على حركة النقل بالسيارات في المدينة.

الجدول (٥٥)

معدل حجم المرور في تقاطع الشروق خلال الذروة الصباحية والمسائية للأيام الاعتيادية لعام ٢٠٢٢

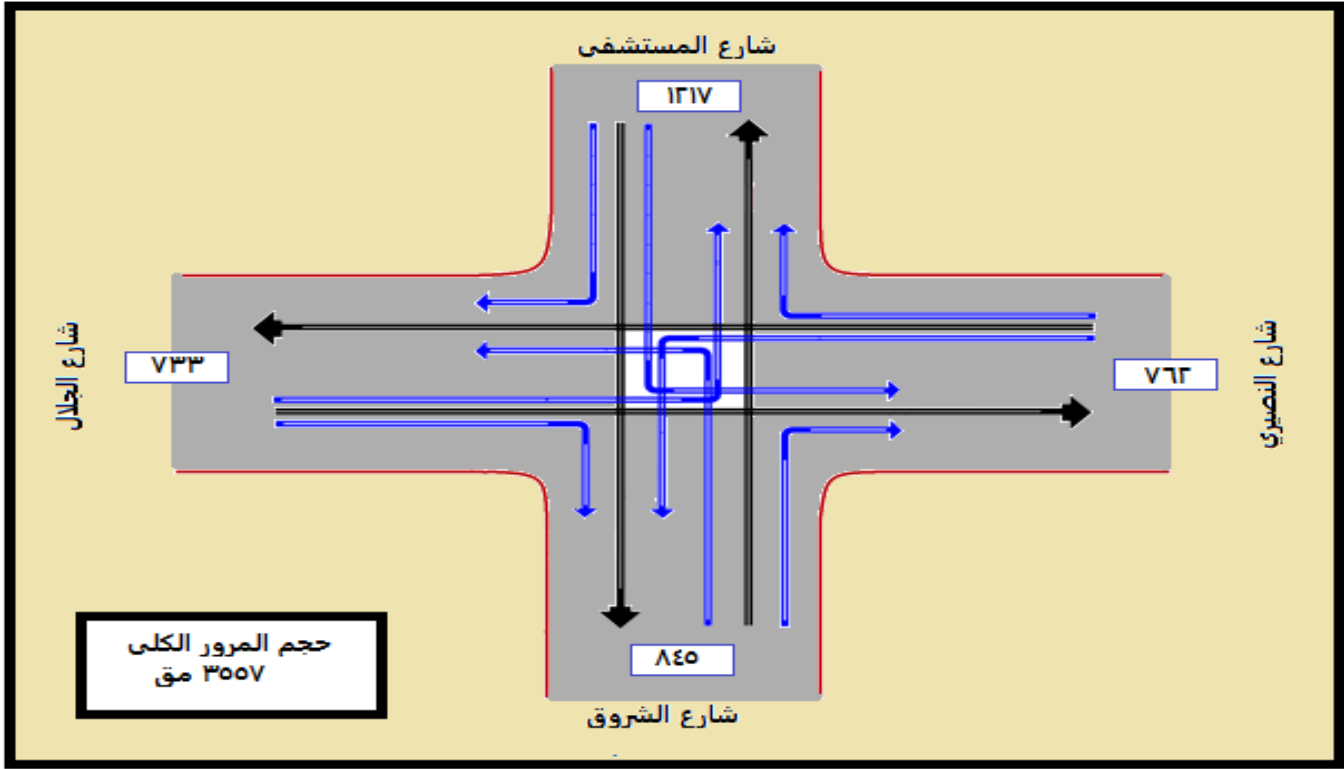
الذروة المسائية			الذروة الصباحية			اسم الشارع
%	معدل حجم المرور / مق	عدد السيارات	%	معدل حجم المرور / مق	عدد السيارات	
٢٦,٥	٨٩٣	٨٤٥	٢٣,٨	٨٤٥	٨٣٤	شارع الشروق
٢٥,٤	٨٥٤	٧٣٨	٢١,٤	٧٦٢	٧٤٤	شارع النصري
٢٢,١	٧٤٥	٧٢٩	٢٠,٦	٧٣٣	٦٨٥	شارع الجلال
٢٦	٨٧٥	٨١٦	٣٤,٢	١٢١٧	١١٠٧	شارع المستشفى
١٠٠	٣٣٦٧	٣١٢٨	١٠٠	٣٥٥٧	٣٣٧٠	المجموع

المصدر:- الدراسة الميدانية خلال شهري شباط واذار ٢٠٢٣.

(*) مقابلة مع مدير مستشفى المدينة العام الدكتور ماجد محمد نقي المظفر بتاريخ ٢٠٢٣/٣/٢٦ .

الشكل (٣٧)

معدل حجم المرور في تقاطع الشروق خلال الذروة الصباحية للأيام الاعتيادية لعام ٢٠٢٢

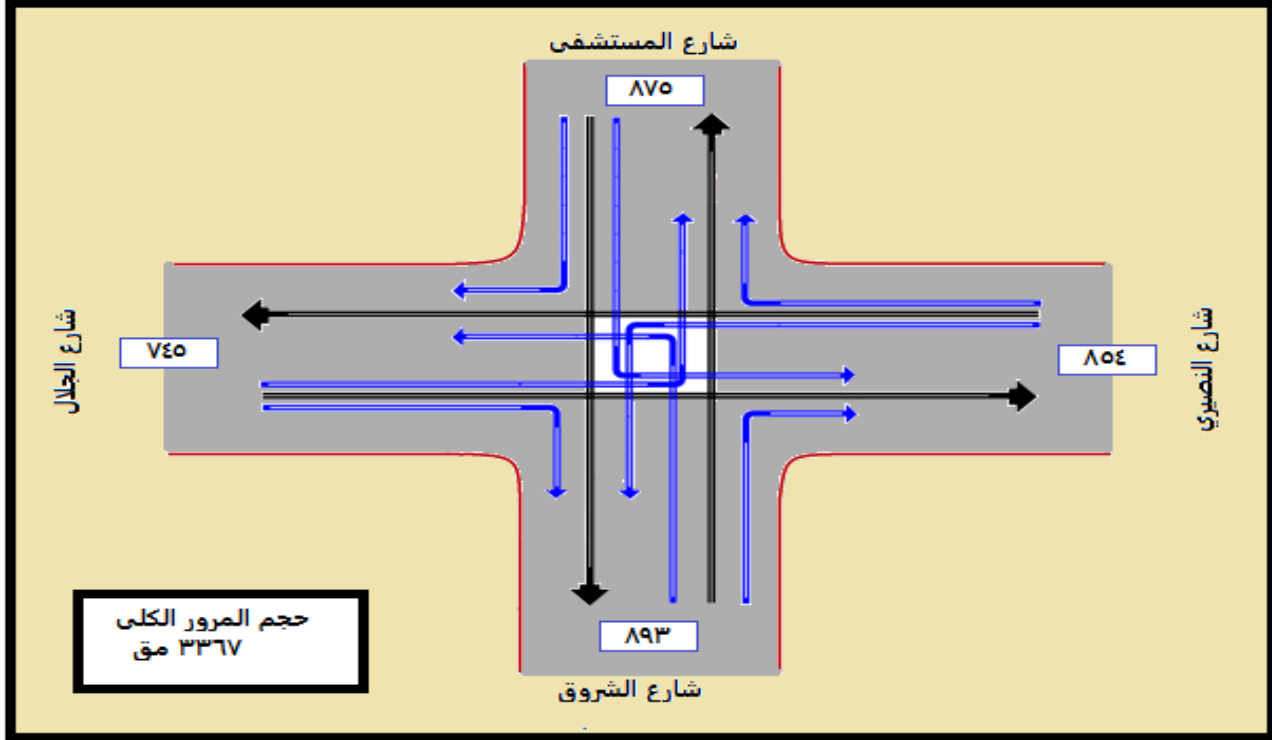


المصدر - بالاعتماد على بيانات الجدول (٥٥) .

اما بالنسبة للذروة المسائية للأيام الاعتيادية فقد جاءت بالمرتبة الثانية بواقع (٣١٢٨) سيارة/ساعة، وهي تعادل (٣٣٦٧) مق/ ساعة ، الجدول (٥٥) والشكل (٣٨) ، وهو بذلك يتصف بانسياب مستقر وسرعات عالية ، نتيجة لوقوعه ضمن المستوى (C) ، اذ بلغ معدل المرور (٠,٧) مسجلاً فيها شارع الشروق المرتبة الاولى بواقع (٨٩٣) مق/ساعة وبنسبة (٢٦,٥%) من مجموع حجم المرور للمركبات القياسية خلال هذه الذروة، بوصفه من الشوارع شديدة الكثافة السلعية والذي يضم مكاتب متخصصة بيع الكتب والقرطاسية ومحلات بيع التجهيزات الرياضية، اذ يزخر بالحركة التجارية .

الشكل (٣٨)

معدل حجم المرور في تقاطع الشروق خلال الذروة المسائية للأيام الاعتيادية لعام ٢٠٢٢



المصدر - بالاعتماد على بيانات الجدول (٥٥).

ويتباين الحجم المروري لهذا التقاطع خلال أيام العطل، فقد جاءت الذروة المسائية بأعلى حجم مروري بلغ (٣١١٣) سيارة بما يعادل (٣٢١٥) مق/ساعة، الجدول (٥٦) والشكل (٣٩) وبمعدل مرور (٠,٧) ، مما يشير الى سرعة حركة المركبات في هذه الذروة ، لوقوعه ضمن المستوى (C)، وقد أسهمت المركبات المتجهة الى شارع الشروق بالمرتبة الاولى بواقع (١٠١٥) مق/ساعة ونسبة (٣١,٦%) من حجم المرور ، ويعزى ذلك الى التركيز الشديد للسلع والمتبضعين كما ذكرنا سابقاً ، مما جعله يعج بحركة المتسوقين .

الجدول (٥٦)

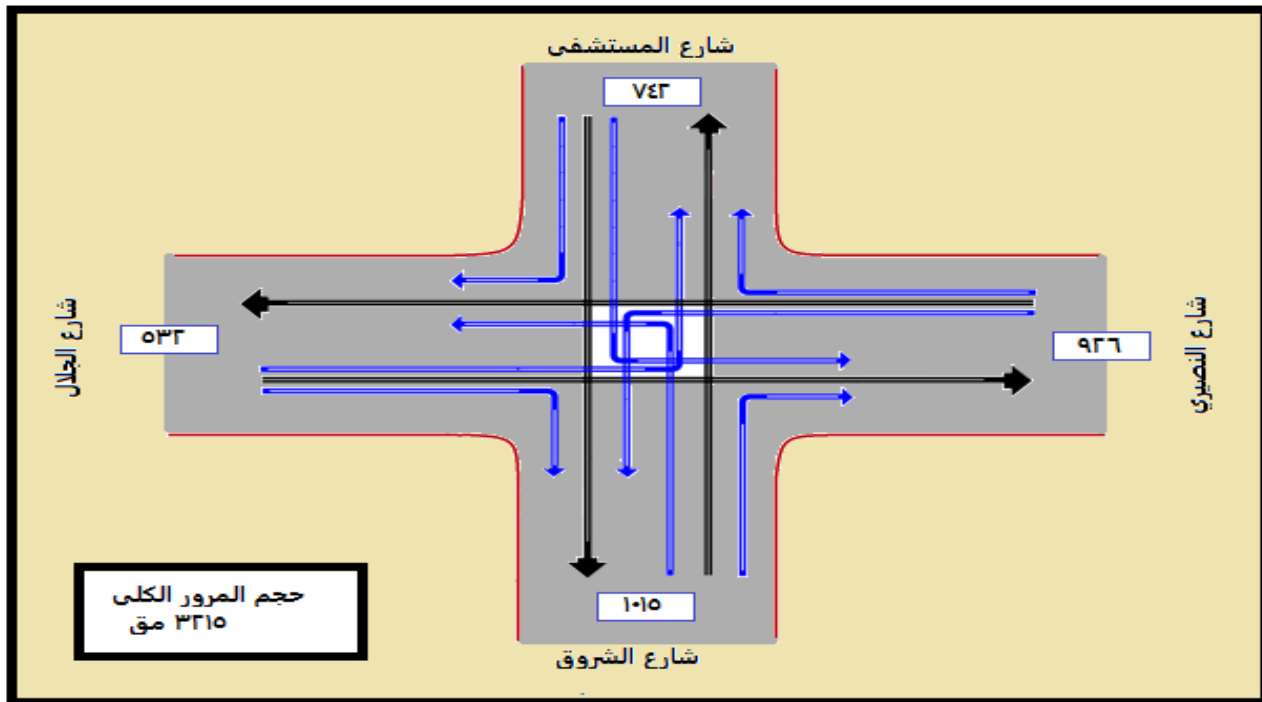
معدل حجم المرور في تقاطع الشروق خلال الذروة الصباحية والمساءية لأيام العطل لعام ٢٠٢٢

اسم الشارع	الذروة الصباحية			الذروة المسائية		
	عدد السيارات	معدل حجم المرور / مق	%	عدد السيارات	معدل حجم المرور / مق	%
شارع الشروق	٧٢٨	٧٧١	٢٤,٢	٩٨٤	١٠١٥	٣١,٦
شارع النصيري	٩٣٢	٩٦٨	٣٠,٤	٩٠٣	٩٢٦	٢٨,٨
شارع الجلال	٦٠٢	٦٢٧	١٩,٦	٥١٨	٥٣٢	١٦,٥
شارع المستشفى	٨٠٣	٨٢٣	٢٥,٨	٧٠٨	٧٤٢	٢٣,١
المجموع	٣٠٦٥	٣١٨٩	١٠٠	٣١١٣	٣٢١٥	١٠٠

المصدر - الدراسة الميدانية خلال شهري شباط واذار ٢٠٢٣.

الشكل (٣٩)

معدل حجم المرور في تقاطع الشروق خلال الذروة المسائية لأيام العطل لعام ٢٠٢٢

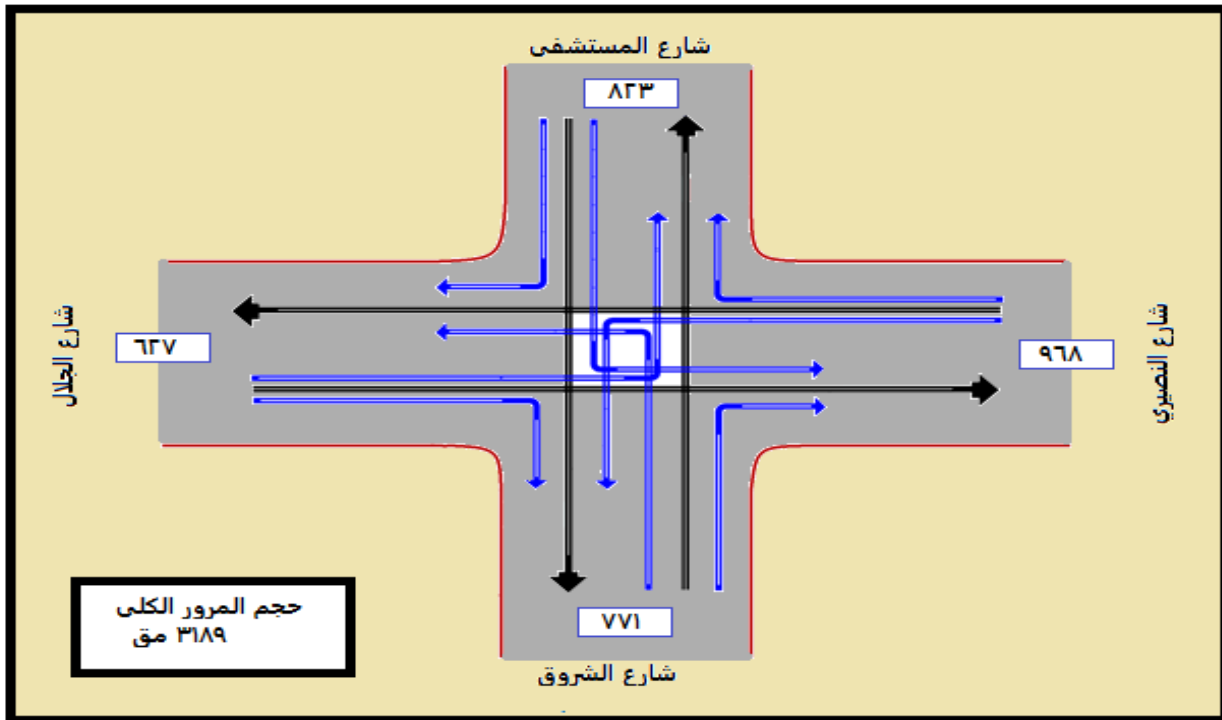


المصدر - بالاعتماد على بيانات الجدول (٥٥).

في حين جاءت الذروة الصباحية بالمرتبة الثانية بواقع (٣٠٦٥) سيارة/ساعة ، بما يعادل (٣١٨٩) مق/ ساعة ، الجدول (٥٦) والشكل (٤٠) وبمعدل مرور بلغ (٠,٧)، اي ضمن المستوى (C) ، وقد تصدر فيها شارع النصري بالمرتبة الاولى بواقع (٩٣٢) سيارة /ساعة بما يعادل (٩٦٨) مق/ساعة ويرجع ذلك الى كبر الحجم السكاني لهذا الحي ، ومن ثم زيادة اعداد الرحلات الي يقوم بها السكان لمختلف الاغراض .

الشكل (٤٠)

معدل حجم المرور في تقاطع الشروق خلال الذروة الصباحية لأيام العطل لعام ٢٠٢٢



المصدر - بالاعتماد على بيانات الجدول (٥٥) .

٥- تقاطع البدران

يعد هذا التقاطع احد التقاطعات المهمة في منطقة الدراسة، والذي يربط احياء كلاً من البدران والصادق والميرعثمان وصولاً الى حي العبارة والجنانية. وقد أظهرت نتائج الرصد الميداني لحركة المركبات في هذا التقاطع ان هناك تباين واضح في حجم المرور لأيام الاعتيادية والعطل ، إذ

يشير الجدول (٥٧) والشكل (٤١) الى ارتفاع حجم المرور للتقاطع خلال الذروة الصباحية للأيام الاعتيادية مسجلاً المرتبة الاولى بواقع (٤٢٦٨) سيارة/ساعة وهي تعادل (٤٣٦٤) مق/ساعة وبمعدل (٠,٩)، أي انه يقع ضمن المستوى (E) خلال هذه الذروة، مما يشير الى تدني مستوى كفاءة هذا التقاطع، اذ اتضح ان حركة السيارات تشهد أنسياب غير مستقر، وبالاطلاع على حجم المرور في شوارع تقاطع البدران نلاحظ تصدر شارع المستشفى بالمرتبة الاولى في هذه الذروة بواقع (١١٦١) سيارة/ساعة وهي تعادل (١١٨٧) مق/ساعة، كونه يمثل الشارع الذي تقع عليه المستشفى ويمكن من خلاله التحكم في انسيابية المرور من والى هذه المنطقة .

الجدول (٥٧)

معدل حجم المرور في تقاطع البدران خلال الذروة الصباحية والمسائية للأيام الاعتيادية

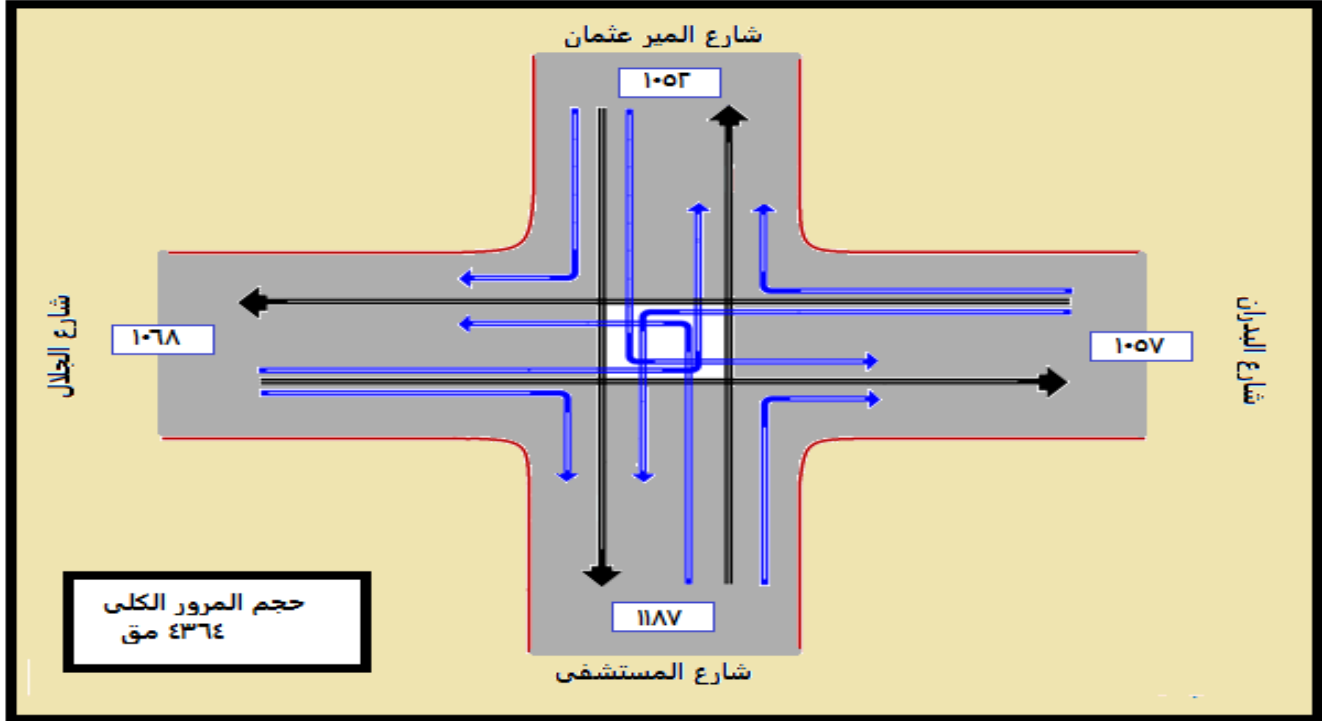
لعام ٢٠٢٢

الذروة المسائية			الذروة الصباحية			اسم الشارع
%	معدل حجم المرور / مق	عدد السيارات	%	معدل حجم المرور / مق	عدد السيارات	
٢٤	٩٥٢	٩١١	٢٤,٢	١٠٥٧	١٠٢٨	شارع البدران
٢٥,٨	١٠٢٧	١٠١٢	٢٤,٥	١٠٦٨	١٠٣٧	شارع الجلال
٢٤,٣	٩٦٤	٩١٥	٢٤,١	١٠٥٢	١٠٤٢	شارع الميرعثمان
٢٥,٩	١٠٣١	١٠٢٤	٢٧,٢	١١٨٧	١١٦١	شارع المستشفى
١٠٠	٣٩٧٤	٣٨٦٢	١٠٠	٤٣٦٤	٤٢٦٨	المجموع

المصدر - الدراسة الميدانية خلال شهر كانون الاول ٢٠٢٣ .

الشكل (٤١)

معدل حجم المرور في تقاطع البدران خلال الذروة الصباحية للأيام الاعتيادية لعام ٢٠٢٢

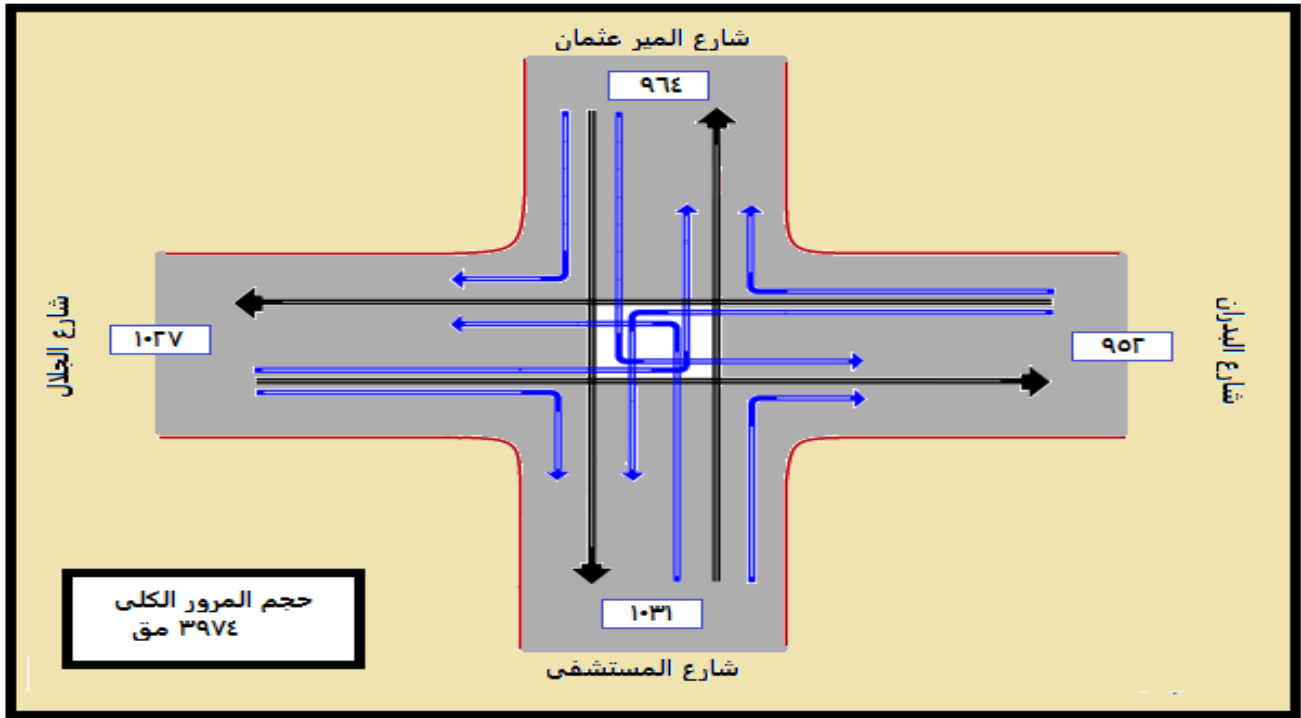


المصدر - بالاعتماد على بيانات الجدول (٥٧).

اما في الذروة المسائية فقد سجل تقاطع البدران حجماً مرورياً بلغ (٣٨٦٢) سيارة/ساعة وهي تعادل (٣٩٧٤) مق/ ساعة ، الجدول (٥٧) والشكل (٤٢) وبمعدل (٠,٨) أي ضمن المستوى (D)، الذي يتصف بانه ذات انسياب يقترب من عدم الاستقرار، ويتباين حجم المرور في شوارع تقاطع البدران ، فقد حظي شارع المستشفى بالمرتبة الأولى ايضاً بواقع (١٠٢٤) سيارة/ساعة أي ما يعادل (١٠٣١) مق/ساعة بنسبة (٢٥,٩%) من مجموع حجم المرور للمركبات القياسية في الذروة الصباحية للأيام الاعتيادية، كونه يمثل شارعاً للذهاب والاياب الى المستشفى (مستشفى المُدَيِّنَة العام)، مما اسهم في زيادة حركة السيارات المارة فيه.

الشكل (٤٢)

معدل حجم المرور في تقاطع البدران خلال الذروة الصباحية لأيام العطل لعام ٢٠٢٢



المصدر - بالاعتماد على بيانات الجدول (٥٧).

وفي أيام العطل فقد أظهرت بيانات الجدول (٥٨) والشكل (٤٣) ارتفاع حجم الذروة الصباحية متصدرة المرتبة الاولى، اذ بلغ عدد السيارات (٣٥٧٤) سيارة / ساعة، وهي تعادل (٣٦٤٨) مق/ساعة وبمعدل بلغ (٠,٨) وهو بذلك يقع ضمن المستوى (D) ، وبهذا فأن هذا التقاطع يتصف بأنسياب يقترب من عدم الاستقرار خلال هذه الذروة ، وشهد شارع المستشفى في زيادة كبيرة في عدد المركبات المتجه اليه، إذ بلغت (٩٩٥) مق/ساعة وبنسبة (٢٧,٣%) من مجموع حجم المرور للمركبات القياسة للذروة الصباحية لأيام العطل، وذلك للسبب السابق ذكره ، فضلاً عن ذلك تسلك العديد من المركبات هذا الشارع باتجاه احياء البدران والصادق والجلال والسودان والنصيري، مما يسهم في استقطاب اكبر عدد ممكن من الرحلات، في حين جاءت الذروة المسائية لايام العطل بالمرتبة الثانية بواقع (٣١٤٥) سيارة/ساعة، بما يعادل (٣٢٧٣) مق/ساعة الجدول (٥٨) والشكل (٤٤) وبمعدل (٠,٧) أي انه يصنف ضمن المستوى (C) الذي يتميز بالانسياب المستقر.

الجدول (٥٨)

معدل حجم المرور في تقاطع البدران خلال الذروة الصباحية والمسائية لأيام العطل

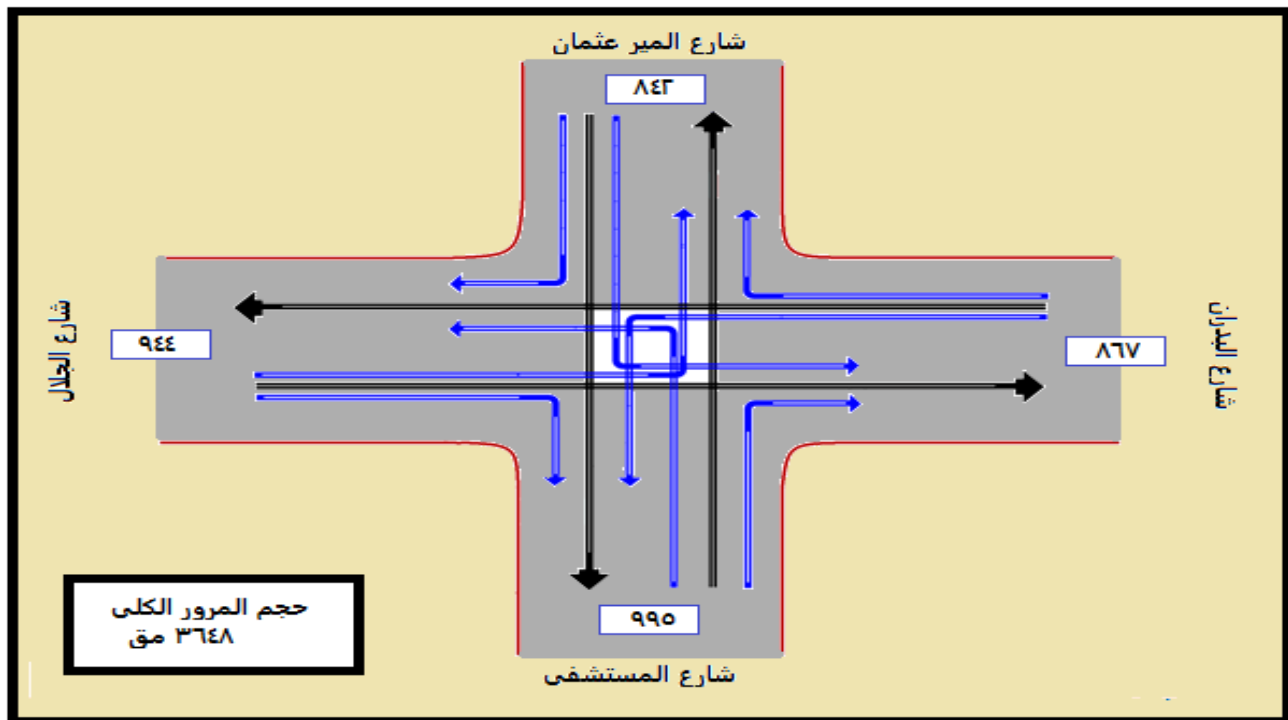
لعام ٢٠٢٢

اسم الشارع	الذروة الصباحية			الذروة المسائية		
	عدد السيارات	معدل حجم المرور / مق	%	عدد السيارات	معدل حجم المرور / مق	%
شارع البدران	٨٥٥	٨٦٧	٢٣,٨	٨٣٣	٨٥٨	٢٦,٢
شارع الجلال	٩٢٥	٩٤٤	٢٥,٨	٧٨٤	٨٣٥	٢٥,٥
شارع الميرعثمان	٨٢٧	٨٤٢	٢٣	٦٩٢	٧١٦	٢١,٩
شارع المستشفى	٩٦٧	٩٩٥	٢٧,٣	٨٣٦	٨٦٤	٢٦,٤
المجموع	٣٥٧٤	٣٦٤٨	١٠٠	٣١٤٥	٣٢٧٣	١٠٠

المصدر - الدراسة الميدانية خلال شهري شباط واذار ٢٠٢٣ .

الشكل (٤٣)

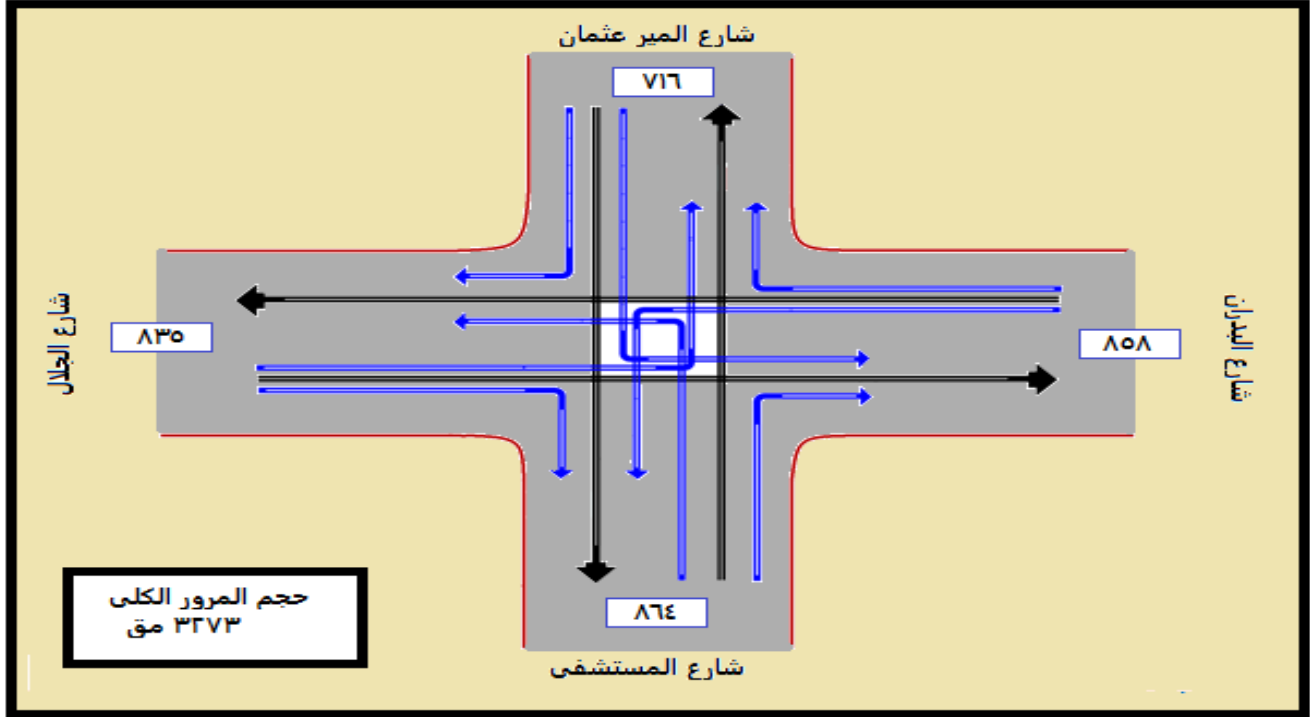
معدل حجم المرور في تقاطع البدران خلال الذروة الصباحية لأيام العطل لعام ٢٠٢٢



المصدر - بالاعتماد على بيانات الجدول (٥٨) .

الشكل (٤٤)

معدل حجم المرور في تقاطع البدران خلال الذروة المسائية لأيام العطل لعام ٢٠٢٢



المصدر-بالاعتماد على بيانات الجدول (٥٨).

وقد سجل في هذه الذروة شارع المستشفى المرتبة الاولى ايضاً بواقع (٨٦٤) مق/ساعة وبنسبة بلغت (٢٦,٤%) من مجموع حجم المرور للمركبات القياسية خلال الذروة المسائية لأيام العطل، وذلك بسبب الرحلات العلاجية او لأغراض اخرى تتعلق بحركة السكان بين الاحياء لأغراض متعلقة بالروتين اليومي مما اسهم في ارتفاع الكثافة المرورية في هذا الشارع.

النتائج والمقترحات



أولاً - النتائج

توصلت الدراسة الى مجموعة من النتائج تتمثل بالآتي:-

١- اسهم الموقع الجغرافي لمنطقة الدراسة الذي يمثل حلقة وصل بين المحافظات الجنوبية الثلاث البصرة و ذي قار وميسان في زيادة أهميتها في مجال حركة النقل والتجارة بينها وبين الاقاليم والمحافظات المجاورة ، مما انعكس اثره في زيادة حركة المرور على شوارعها .

ساهمت خصائص الموضع الطبيعية المتمثلة في (السطح ، التركيب الجيولوجي ، التربة ، الموارد المائية ، المناخ وعناصره) في بناء وتشكيل شبكة الشوارع في المدينة من خلال ما يأتي:-

أ- أنبساط السطح وخلوه من التضاريس الارضية له اثار ايجابية في إمكانية التوسع في شبكات الشوارع .

ب- ان التركيب الجيولوجي لمنطقة الدراسة بتكوينه الحالي ضمن السهل الرسوبي ساعد على مد شبكة النقل على الرغم من حاجته الى صيانة دورية الا انها لم تكن عائقاً امام مد شبكات النقل .

ت- تميزت منطقة الدراسة بنوعين من الترب هي تربة كتوف نهر الفرات ذات الميزات الايجابية من ناحية ملائمتها لعملية بناء شبكة الشوارع داخل المدينة ، وقد تآثر بهذا النوع من الترب (٧) احياء اما النوع الاخر هو تربة احواض نهر الفرات التي انتشرت في (٩) احياء ، وتتميز بانها اقل ملائمة من النوع السابق ومكلفة اقتصادياً لحاجتها لعمليات الحدل والتسوية .

ث - للموارد المائية السطحية أهمية بالغة في تخطيط ورسم شبكة الشوارع في منطقة الدراسة ، إذ تضم شبكة من الانهار الداخلية تمثلت ب(١١) نهراً كان لها الأثر الكبير في منع امتداد شبكة النقل بوصفها حواجز طبيعية ، من جانب اخر للمياه الجوفية الاثر السلبي في المناطق التي يرتفع بها منسوب تلك المياه ، لكونها تعمل على تآكل وتكسر مادة الاسفلت التي يبسط بها الشارع .

ح- لعناصر المناخ تأثير سلبي على شبكة الشوارع في المدينة ، فالارتفاع درجات الحرارة صيفاً اثر على عدم تماسك الطبقة الاسفلتية وتعرضها للتميع ، وفيما يتعلق بالامطار فعلى الرغم من ان كمية الامطار السنوية قليلة في منطقة الدراسة لكنها ذات تاثير مباشر على حركه النقل بالسيارات نتيجة لتجمع مياه الامطار في شوارع المدينة ، لعدم وجود شبكات تصريف مياه الامطار، كما



تؤثر الرياح والعواصف الغبارية والضباب على مجمل حركة النقل بالسيارات على الرغم من اختلاف درجه تأثيرها من عامل لآخر.

٢- للمتغيرات البشرية الأثر الواضح على حركة النقل الحضري لمنطقة الدراسة فقد اسهم النمو السكاني في التأثير على حركة النقل من خلال الضغط على شبكة الشوارع ، ومن جهة أخرى فأن التركيب النوعي والعمرى الاثر البالغ في تولد الرحلات ، فضلاً عن العامل الاقتصادي ودوره في امتلاك السيارة ، كما ان لأستعمالات الأرض المتمثلة بالاستعمالات السكنية والتجارية والصناعية والخدمية الأثر البارز في زيادة تولد الرحلات اليومية في المدينة.

٣- اظهرت الدراسة أن مساحة استعمالات الارض لأغراض النقل شغلت (٢٦٥,٤) هكتاراً، محتلة بذلك نسبة (١٦,١ %) من مساحة المدينة الكلية وهي نسبة قليلة مقارنة مع النسبة التي يجب ان تكون عليها والتي حددها المخططون ما بين (٢٠-٣٠%) من مساحة الارض الحضرية في المدينة.

٤- ترتبط منطقة الدراسة ب(٤) طرق نقل خارجية ، شكلت حزاماً برياً ناقلاً لحركة السكان الى داخل المَدِينَة بشكل منسق يقطع منطقة الدراسة منه جهة الشمال و الشرق والجنوب والشمال الغربي، مما لها انعكاسات واضحة على حركة النقل الداخلية ، اذ أسهمت في زيادة الكثافة المرورية في شوارع المدينة.

٥- كشفت الدراسة ان التصنيف المورفولوجي لشبكة الشوارع قد تم تحديده بثلاث رتب وهي الشوارع الرئيسية وعددها (١٦) شارعاً ، وبلغ مجموع اطوالها (٢٤٨٨٧) م ، والشوارع الثانوية البالغ عددها (٥٨) شارعاً ، وقد بلغ مجموع اطوالها (٢٩٠٩٥) م ، اما الشوارع المحلية بلغت (٤٣٢) شارعاً، في حين بلغ مجموع اطوالها (٥٤٦٩٥٠) م .

٦- أظهرت خريطة شبكة الشوارع في مدينة المَدِينَة ان التصنيف الوظيفي قد قسم شوارع المدينة سكنية وتجارية وصناعية وترفيهية، وقد تبوّت الشوارع السكنية بأعلى النسب اذ بلغت (٩٦,٣%) ، في حين نالت شوارع الصناعية ادناها بنسبة بلغت (٠,٧%) من اجمالي اطوال الشوارع وفقاً لتصنيفها الوظيفي في منطقة الدراسة .



٧- كشفت الدراسة عن وجود (٥٣) تقاطعاً في المدينة الا انها ذات كفاءة وظيفية واطئة وعاجزة عن استيعاب الزخم المروري، فضلاً عن وجود عيوب تصميمية فيها.

٨- بينت الدراسة وجود (١٥) جسراً، وعلى الرغم من وجودها الا انها تعاني من الاهمال وكثرة الحفريات وقلة اعمال الصيانة، الامر الذي انعكس على بطء مرور المركبات المارة عليها.

٩- فيما يخص مستلزمات النقل داخل المدينة والتي منها المرائب ومواقف انتظار السيارات ومحطات تعبئة الوقود وأثاث الشارع فقد كشفت الدراسة عن مجموعة من النتائج تمثلت فيما يأتي:-

أ- وجود مرآب واحد وهو (المرآب الموحد) وهو ذو كفاءة جيدة من ناحية استيعاب المسافرين والسيارات ، الا انه يعاني من عدم وجود سياج نظامي ، ويفتقر الى الارضية والمسقفات واستراحة جلوس لأصحاب السيارات.

ب- انتشار مواقف انتظار السيارات بشكل عشوائي ، الامر الذي ادى الى ارباك الحركة المرورية لتجاوز الكثير منها على خط السير للمركبات .

ت- اظهرت الدراسة وجود سلبيات موقعية لمحطات تعبئة الوقود والبالغ عددها (٢) محطة الامر الذي جعل مداخلها ومخارجها تعاني من اختناقات مرورية .

ث- افتقار شوارع منطقة الدراسة لعناصر التأثير الاساسية والتي تشمل العلامات المرورية والأشارات المرورية ، اما الأرصفة فهي مجهزة في شوارع احياء دون اخرى .

١٠- فيما يتعلق بخصائص القائمين بالرحلات من ناحية التركيب العمري والنوعي والمهني للقائمين بالرحلات فقد اظهرت الدراسة عن مجموعة من النتائج اهمها :-

أ- ارتفاع معدل الرحلات للذكور مقارنة بالاناث اذ بلغ (١,٤) رحله للشخص الواحد، في حين بلغ معدل الرحلات للاناث (١) رحله لكل منهن .

ب- توصلت الدراسة الى ارتفاع معدل الرحلات للفئة العمرية من (١٥ - ٦٤) سنة ، اذ بلغ (٣,٥) رحلة للشخص / الواحد، في حين ينخفض المعدل الى (١,٢) رحلة/ للشخص الواحد في الفئة العمرية (٦٥) سنة فأكثر.



ت- اظهرت الدراسة ارتفاع نسبة الرحلات التي يقوم بها ذو الاعمال الحرة اذ شكلت نسبة (٣٥,٩%) من اجمالي القائمين بالرحلات في المدينة ، في حين انخفضت النسبة الى (٥%) بالنسبة للعسكريين .

١١- فيما يخص خصائص الأسر المشمولة بالدراسة من ناحية عدد افراد الاسرة ، وعدد العاملين ، والدخل الشهري للأسرة ، وملكية السيارة ، فقد كشفت الدراسة مجموعة من النتائج الآتية:-

أ- ارتفاع معدل الرحلات للأسرة التي يبلغ عدد افرادها (٧) فاكثراً الى (٤,٢) رحلة/ أسرة، في حين ينخفض معدل الرحلات للأسرة التي تتراوح عدد افرادها ما بين (١-٣) الى (٢,١) رحلة /أسرة .

ب- لوحظ ارتفاع معدل الرحلات للأسر التي يزداد فيها عدد العاملين ، اذ بلغ معدل الرحلات للأسرة التي تضم ثلاثة عاملين فاكثراً إلى (٤,٤) رحلة/ أسرة ، في حين انخفض معدل الرحلات للأسر التي لا تمتلك عامل إلى (١,٩) رحلة/ أسرة .

ت- ارتفاع معدل الرحلات للأسر مع زيادة مستوى الدخل الشهري ، اذ بلغ معدل رحلات الاسر التي يزيد فيها الدخل الشهري عن المليون دينار (٤,٧) رحلة/ أسرة ، في حين انخفض معدل الرحلات للأسر التي ينخفض دخلها عن (٥٠٠) الف دينار الى (١,٩) رحلة / أسرة .

ث- هناك علاقة ارتباطية قوية بين ملكية السيارة وتولد الرحلات ، فقد ارتفع معدل الرحلات للأسرة مع زيادة ملكية الاسرة للسيارة ، اذ بلغ معدل الرحلات للأسرة التي تمتلك سيارتين فاكثراً (٥,٧) رحلة/ أسرة ، في حين انخفض معدل الرحلات للأسرة التي لا تمتلك سيارة (٢,٤) رحلة/ أسرة .

١٢- فيما يخص خصائص الرحلات والتي تشمل الغرض من الرحلة ، وواسطة النقل المستخدمة في الرحلة ، والوقت المستغرق ، ووقت بداية ونهاية الرحلة ، فقد تبيننت عدت نتائج :-

أ- ارتفاع نسبة رحلات العمل الى (١٢٥٢) رحلة شكلت نسبة (٢٧,٢%) ، في حين انخفضت النسبة الى (١٥,٢%) بالنسبة للرحلات الأخرى.

ب- ارتفاع اعداد الرحلات التي تبدأ ما بين الساعة (٧:١-٨:٣٠) صباحاً، اذ بلغت (١٨٣٤) رحلة وينسبة (٣٩,٨%) من اجمالي الرحلات في المدينة ، في حين انخفضت اعداد الرحلات



التي تبدأ ما بين الساعة (١٢:١-٣:٠٠) بعد الظهر بواقع (٢٩٣) رحلة وبنسبة (٦,٤%) من مجموع الرحلات الكلية في المدينة.

ت- أظهرت الدراسة ان عدد كبير من الرحلات تنتهي ما بين الساعة (١٢:١-٢:١) بعد الظهر، إذ بلغ مجموعها (١٨٣٨) رحلة وبنسبة (٣٩,٩%) من مجموع الرحلات الكلية في المَدِينَة، في حين تنخفض الرحلات التي تنتهي عند الساعة (٤:١-٦:٠٠) مساءً الى (٣٢٩) رحلة وبنسبة (٧%) من اجمالي الرحلات في منطقة الدراسة .

١٣- ارتفاع معدل حجم المرور على شبكة الشوارع في المدينة بشكل كبير خلال ساعات الذروة الصباحية للأيام الاعتيادية بشكل يفوق الذروة الصباحية لأيام العطل.

١٤- لوحظ من خلال رصد حركة المركبات في شوارع منطقة الدراسة عدم قدرة شبكة الشوارع على استيعاب الزخم المروري الكبير الناتج عن ارتفاع اعداد السيارات بما يفوق الطاقة التصميمية لها.

١٥- تبين من تحليل انسيابية المرور في تقاطعات منطقة الدراسة عدم كفاءتها ، بسبب زيادة معدل حجم المرور فيها ، لاسيما في تقاطع فلكة الشهداء اذ بلغ حجم المرور فيه (٥٣٩١) مق/ساعة، لكونه المنفذ الرئيس لدخول السيارات القادمة من النواحي والاقضية والمحافظات الاخرى الى المدينة ، كما اكدت الدراسة ان اغلب تقاطعات المدينة تقع ضمن مستوى الكفاءة (f) الذي يكون في معدل حجم المرور اكثر من (١) ، مما يدل على انسياب المرور المضطرب ذات السرعات القليلة جداً التي تقترب من الصفر مما يؤدي الى هدر الوقت بسبب بطء الحركة.

ثانياً-المقترحات

١- رفع مستوى كفاءة شبكة الشوارع في منطقة الدراسة من خلال زيادة اعداد ممراته ، الامر الذي يؤدي الى زياده الطاقة التصميمية لها ، واستيعابها لأكبر عدد من السيارات.

٢- ضرورة فتح شوارع خدمية التي من شأنها تردف الشوارع الرئيسية لأغراض التوقف المؤقت او الاستدارة نحو المناطق السكنية.



- ٣- منع دخول سيارات الحمل والشاحنات الكبيرة للمنطقة التجارية المركزية المزدهمة خلال ساعات الذروة الصباحية ، لما يرافقها من ازدحامات ، واصدار القوانين المناسبة من خلال تحديد وقت معين لدخول السيارات الى تلك المنطقة المكتظة بحركة المرور .
- ٤- الاهتمام بأثاث الشارع والذي يشمل الأرصفة والاشارات الضوئية والعلامات المرورية ونصب اعمدة الانارة ، لكونه جزءاً كبيراً من السلامة المرورية .
- ٥- ضرورة صيانة المرافق الخدمية والصيانة الدورية وتزويد شبكة الشوارع بشبكة تصريف مياه الامطار .
- ٦- تنظيم الارصفة وتخصيصها لحركة المشاة فقط ومنع استخدامها للأغراض التجارية.
- ٧- منع وقوف السيارات من قبل اصحاب المحلات الواقعة على جانبي الشارع للحفاظ على انسيابية حركة المرور .
- ٨- تشجيع نظام النقل الجماعي لطلبة المدارس والعاملين في الدوائر والمؤسسات الحكومية ، وذلك من اجل التقليل من عدد السيارات المتحركة على الشوارع خلال ساعات الذروة الصباحية وما يمكن ان يرافقها من ازدحامات.
- ٩- نشر التوعية المرورية والثقافية لدى السكان من خلال وسائل الاعلام المرئية والمسموعة والمقروءة بضرورة الالتزام بالقوانين ، والحد من استغلال الارصفة من قبل الباعة المتجولين والبضائع المعروضة ، بهدف توفير اماكن للمارة والحفاظ على جمالية المدينة.
- ١٠- اعادة النظر في تصميم بعض التقاطعات التي تشهد اختناقات لا سيما تقاطع فلكة الشهداء وتقاطع البلدية.
- ١١- انشاء مجسرات في التقاطعات التي تشهد زخم مروري كبير خلال ساعات الذروة كتقاطع فلكة لشهداء وتقاطع البدران .
- ١٢- المدينة بحاجة الى محطات تعبئة الوقود لتقليل الضغط على المحطات الموجودة ، ومن ثم تقليل معدل حجم المرور بها .

المصادر والمراجع

المصادر العربية :

القرآن الكريم :

أولاً / الكتب العربية

- ١- اسماعيل ، احمد علي ، دراسات في جغرافية المدن ، الطبعة الثانية ، مطبعة سعيد رأفت ، مصر ، ١٩٨٢ .
- ٢- الأشعب ، خالص حسني ، المدينة العربية ، الطبعة الأولى ، مؤسسة الخليج العربي للطباعة والنشر ، الكويت ، ١٩٨٢ .
- ٣- الأشعب ، خالص حسني ، صباح محمود محمد ، مورفولوجية المدينة ، الطبعة الأولى ، مطبعة جامعة بغداد ، بغداد ، ١٩٨٣ .
- ٤- الجابري ، مظفر علي حسون ، التخطيط الحضري، مدخل عام ، الجزء الأول ، مطبعة جامعة بغداد ، ١٩٨٦ .
- ٥- الجنابي ، صلاح حميد ، أسس وتطبيقات ، الطبعة الأولى، دار الكتب للطباعة والنشر، الموصل، ١٩٨٧ ص ٤١
- ٦- الجياشي ، ماجد ، جغرافية النقل ، الطبعة الاولى ، دار الرضوان للنشر ، عمان ، ٢٠٢٠ .
- ٧- حسين ، عبد الرزاق عباس ، جغرافية المدن، الطبعة الأولى، مطبعة جامعة بغداد، بغداد ، ١٩٧٧، ص ١٦٥ .
- ٨- الخريف ، رشود بن محمد ، السكان المفاهيم والاساليب والتطبيقات ، الطبعة الثانية ، دار الافهام للنشر والتوزيع ، جامعة الملك سعود ، السعودية ، ٢٠٠٣ .
- ٩- الخفاف ، عبد علي ، جغرافية السكان أسس عامة ، الطبعة الأولى ، دار الفكر للطباعة والنشر ، الاردن ، ١٩٩٩ .
- ١٠- شريف ، روجي لطفي ، مبادئ النقل البري - الجوي - البحري والانابيب، الطبعة الاولى ، دائرة المكتبة الوطنية ، عمان ، ١٩٩٧ .
- ١١- صفر ، زين العابدين علي ، تخطيط المدن، أسس ومفاهيم وتطبيقات، ط١، دار الوضاح ، عمان - الأردن ، ٢٠١٥ .
- ١٢- عبد اللطيف ، سعدون رشيد ، عادل رشيد الشمري وآخرون، تخطيط التعليم الابتدائي في العراق للفترة (١٩٧٠ - ١٩٨٠) ، الطبعة الأولى ، مطبعة وزارة التربية ، ١٩٧٢ .
- ١٣- عطوي ، عبد الله ، جغرافية السكان ، الطبعة الأولى ، ج ١، دار النهضة العربية ، بيروت، ٢٠٠١ .
- ١٤- غالب ، سعدي علي ، جغرافية النقل والتجارة، الطبعة الأولى، دار الكتب للطباعة والنشر، مطبعة جامعة الموصل، الموصل ١٩٨٧ .
- ١٥- القرشي ، محمد صالح تركي وآخرون ، مقدمة في اقتصاديات النقل ، الطبعة الثانية ، مطبعة دار الكتب للطباعة والنشر، الموصل ، ١٩٩٢ .
- ١٦- كريل ، عبد الاله رزوقي ، ماجد السيد ولي ، علم الطقس والمناخ ، الطبعة الأولى ، مطبعة البصرة ، جامعة البصرة، ١٩٨٦ .
- ١٧- لبيب ، علي ، جغرافية السكان الثابت والمتحول ، الطبعة الثانية ، دار العربية للعلوم، القاهرة ، ٢٠٠٩ .

١٨- الهيتي ، صبري فارس ، صالح فليح حسن ، جغرافية المدن ، الطبعة الثانية ، دار الكتب للطباعة والنشر ، الموصل ، ١٩٨٦.

ثانياً - الرسائل والأطاريح (الجامعية):

- ١- الأسدي ، اسعد عباس هندي ، النقل بالسيارات على الطرق الخارجية في محافظة البصرة (دراسة في جغرافية النقل) ، رسالة ماجستير ، كلية التربية للعلوم الانسانية ، جامعة البصرة ، ٢٠٠١ .
- ٢- الأسدي ، صلاح هاشم زغير مبارك ، التوسع المساحي لمدينة البصرة ١٩٤٧ - ٢٠٠٣ (دراسة في جغرافية المدن) ، أطروحة دكتوراه ، كلية الاداب ، جامعة البصرة ، ٢٠٠٥ .
- ٣- البدراني ، مكرم جمال ، التوسع العمراني لمدينة المَدِينَة على الأراضي الزراعية بأستخدام نظم المعلومات الجغرافية GIS ، رسالة ماجستير ، كلية التربية للعلوم الانسانية ، جامعة البصرة ، ٢٠٢١ .
- ٤- بدن ، ذكرى رشد ، الدور الوظيفي لشبكة النقل الحضري في مدينة النجف الاشرف ، اطروحة دكتوراه ، كلية الاداب ، جامعة بغداد ، ٢٠١٤ .
- ٥- التميمي ، نجلاء جاسم حنظل ، التباين المكاني للمستقرات الريفية وخدماتها التعليمية والصحية في قضاء المَدِينَة ، رسالة ماجستير ، كلية التربية للعلوم الانسانية ، جامعة البصرة ، ٢٠١٨ .
- ٦- الجميلي ، رياض كاظم سلمان ، كفاءة التوزيع المكاني للخدمات المجتمعية والصحية والترفيهية في مدينة كربلاء ، اطروحة دكتوراه ، كلية التربية - ابن رشد ، جامعة بغداد ، ٢٠٠٧ .
- ٧- حمد ، عماد زيدان ، النقل الحضري في مدينة سوق الشيوخ، أطروحة دكتوراه ،كلية التربية للعلوم الإنسانية ، جامعة البصرة، ٢٠٢١ .
- ٨- الحويدر ، عبد الرحمن جري مردان ، تحليل جغرافي للنقل بالسيارات في مدينة الحلة (دراسة في النقل الحضري)، اطروحة دكتوراه ، كلية التربية للعلوم الانسانية ، جامعة البصرة، ٢٠١١ .
- ٩- الخزرجي ، طه مصعب حسن ، التباين المكاني للخدمات التعليمية في محافظة صلاح الدين ، أطروحة دكتوراه ، كلية التربية- ابن رشد ، جامعة بغداد ، ٢٠٠٩ .
- ١٠- الزيايدي ، صلاح مهدي عريبي ، استعمالات الأرض لأغراض النقل في مدينة العمارة (دراسة في جغرافية المدن) ، أطروحة دكتوراه ، كلية التربية ، جامعة البصرة ، ٢٠٠٩ .
- ١١- الشبري ، حمادي عباس حمادي ، التغيرات المكانية في محافظة واسط ١٩٧٧ ، أطروحة دكتوراه ، كلية التربية ، جامعة بغداد ، ٢٠٠٥ .
- ١٢- العامري ، رافد موسى عبد حسون ، الملائمة المكانية للخدمات المجتمعية في مدينة الديوانية وتوقعاتها المستقبلية ، اطروحة دكتوراه ، كلية التربية للبنات ، جامعة الكوفة ، ٢٠١٤ .
- ١٣- عباس ، احمد يحيى ، التحليل المكاني للنقل والمرور في مدينة كربلاء المقدسة للمدة (٢٠٠٣ - ٢٠١٣) ، دراسة في جغرافية النقل الحضري ، اطروحة دكتوراه ، كلية التربية للعلوم الانسانية ، جامعة البصرة ، ٢٠١٥ .
- ١٤- العجيلي ، محمد صالح ربيع ، التحليل المكاني لاستعمالات الأرض لأغراض النقل في مدينة بغداد ، اطروحة دكتوراه ، جامعة المستنصرية ، ١٩٩٥ .

- ١٥- العبداني ، عباس عبد الحسن كاظم ، تباين التوزيع المكاني للخدمات المجتمعية في مدينة البصرة، أطروحة دكتوراه، كلية الاداب، جامعة البصرة، ٢٠٠٢.
- ١٦- الفقيه نجاه حسن حسن ، الدور الوظيفي لشبكة النقل الحضري في مدينة صنعاء، أطروحة دكتوراه، كلية التربية- ابن رشد، جامعة بغداد، ١٩٩٩، ص١٦٨.
- ١٧- فليح ، سعد حسن ، تقييم كفاءة شبكة النقل الداخلي في مدينة العمارة دراسة في جغرافية النقل الحضري ، اطروحة دكتوراه ، كلية التربية للعلوم الإنسانية ، جامعة البصرة ، ٢٠٢٠.
- ١٨- القيسي ، رفل ابراهيم طالب ، كفاءة التوزيع المكاني للمدارس التعليم الثانوي في مدينة بغداد ، أطروحة دكتوراه ، كلية التربية -ابن رشد ، جامعة بغداد ، ٢٠٠٣ .
- ١٩- المالكي ، محمد اصفيح ماهود ، قضاء المدينة دراسة في الجغرافية الاقليمية باستخدام نظم المعلومات الجغرافية GIS ، رسالة ماجستير ، كلية الاداب ، جامعة البصرة ، ٢٠٠٩ .
- ٢٠- الموسوي ، علي صاحب طالب ، العلاقة المكانية بين الخصائص المناخية في العراق واختيار اسلوب وطريقة الري المناسب ، اطروحة دكتوراه ، كلية الاداب، جامعة بغداد ، ١٩٩٦.
- ٢١- ياسين ، بشرى رمضان ، تحليل جغرافي للأنتاج الزراعي في قضاء المدينة ، رسالة ماجستير، غير مشورة ،كلية الاداب ، جامعة البصرة، ١٩٩٢ .

ثالثاً- الدوريات والبحوث

- ١- التميمي ، خضير عباس خزعل ، دور النقل في السيارات في البناء الوظيفي والعمراني لمدينة الخالص، مجلة ديالى ، العدد ٤٤، ٢٠١٠ .
- ٢- الربيعي ، داود جاسم ، محافظة البصرة دراسة في الجغرافية القديمة ، مجلة كلية الاداب، جامعة البصرة ، العدد ٢٢ ، ١٩٩١ .
- ٣- جاسم ، احسان عبد ، التوزيع المكاني لمحطات تعبئة الوقود وعلاقته بالبيئة الحضرية مدينة الكوت أنموذجاً ، مجلة جامعة واسط للعلوم الانسانية، العدد ٢٦، ٢٠١٣ .
- ٤- حسون ، رافد موسى عبد ، فؤاد عبدالله محمد ، الخدمات الدينية في مدينة الديوانية و توزيعها الجغرافي وكفائتها الوظيفية ، مجلة القادسية للعلوم الانسانية ، المجلد ١٧، العدد ٤ ، ٢٠١٤ .
- ٥- الحسيني ، فاضل باقر ، الاساليب الحديثة في تصنيف مناخ القطر العراقي، مجلة الجمعية الجغرافية ، المجلد التاسع ، العدد ٢ ، ١٩٧٦ .
- ٦- حمادي ، حمادي عباس و محمد مشلان هلول ، التحليل المكاني للخصائص الجغرافية الطبيعية وأثرها في بناء وتشغيل مرائب النقل في محافظة القادسية، مجلة القادسية للعلوم الانسانية ، المجلد ١٤ ، العدد ٢-١ ، ٢٠١٢ .
- ٧- خطاب ، عادل عبد الله ، اثر استعمالات الارض على الحركة والنقل في مدينة بغداد ، مجلة الجمعية الجغرافية ، العدد ٢٢ ، ١٩٨٨ .

- ٨- شندل ، عبد الكاظم ، واقع التعليم المهني في محافظة القادسية للسنوات (١٩٧٠ - ١٩٩٠) مجلة القادسية ، المجلد ٩ ، العدد ٢٠ ، ٢٠١١ .
- ٩- عبدالله ، حوراء عبد الكاظم ، اميرة محمد علي حمزة الاسدي ، تقييم كفاءة الخدمات الترفيهية في الحلة ، مجلة جامعة بابل للعلوم الانسانية ، المجلد ٢٧ ، العدد ٢٧ ، ٢٠١٩ .
- ١٠- العبيدي ، مثنى داود سلمان ، و آخرون ، التصنيف المكاني لأنماط شبكة النقل الحضري داخل مدينة بيجي ، مجلة سر من رأى ، المجلد ١٢ ، العدد ٤٦ ، ٢٠١٦ .
- ١١- العجيلي ، محمد صالح ربيع ، سيناء صالح مهدي ، تصنيف الشوارع في مدينة دبي ، مجلة كلية التربية الاساسية ، مجلد ٢ ، العدد ٩٣ ، ٢٠١٦ .

رابعاً - الجهات الرسمية والتقارير الصادرة عنها :

- ١- جمهورية العراق ، وزارة التخطيط الجهاز المركزي الإحصاء ، نتائج التعداد العام للسكان للسنوات (١٩٨٧ - ١٩٩٧) .
- ٢- جمهورية العراق ، وزارة التخطيط والتعاون الانمائي ، الجهاز المركزي للإحصاء وتكنولوجيا المعلومات المجموعة الاحصائية السنوية للأعوام (٢٠١٦ - ٢٠١٧ - ٢٠١٨ - ٢٠١٩) .
- ٣- جمهورية العراق ، وزارة التربية ، مديرية تربية محافظة البصرة ، قسم التخطيط التربوي ، شعبة الاحصاء ، بيانات غير منشورة ، للعام الدراسي (٢٠٢١-٢٠٢٢) .
- ٤- جمهورية العراق ، وزارة الداخلية ، مديرية المرور العامة ، مديرية مرور محافظة البصرة ، بيانات غير منشورة للاعوام (٢٠١٦ ، ٢٠١٧ ، ٢٠١٨ ، ٢٠١٩) .
- ٥- المصدر- جمهورية العراق ، الهيئة العامة للمساحة ، قسم انتاج الخرائط ، خريطة محافظة البصرة الادارية ، بغداد ، ٢٠٢٢ ، برنامج (Arc.gis10.8) بمقياس ١:٥٠٠٠٠ .
- ٦- المصدر- جمهورية العراق ، الهيئة العامة للمساحة ، قسم انتاج الخرائط ، خريطة مقاطعات محافظة البصرة الادارية ، بغداد ، ٢٠٢٢ ، برنامج (Arc.gis10.8) بمقياس ١:٥٠٠٠٠ .
- ٧- جمهورية العراق ، وزارة النقل والمواصلات ، الهيئة العامة للأتواء الجوية والرصد الزلزالي ، قسم المناخ ، بيانات غير منشورة ، ٢٠٢٢ .
- ٨- دائرة الموارد المائية في محافظة البصرة ، شعبة الموارد المائية في قضاء المَدِينَة ، بيانات غير منشورة ، ٢٠٢٢ .
- ٩- دائرة الوقف الشيعي والسني في محافظه البصرة ، بيانات غير منشورة ، ٢٠٢٢ .
- ١٠- قائممقامية قضاء المَدِينَة ، شعبة المختارين ، بيانات غير منشورة ، ٢٠٢٢ .
- ١١- قائممقامية قضاء المَدِينَة ، شعبة المختارين ، بيانات غير منشورة (٢٠٢٢) .
- ١٢- مديرية الطرق والجسور في البصرة ، شعبة الحاسبة الالكترونية ، بيانات غير منشورة ، ٢٠٢٣ .
- ١٣- مديرية بلدية قضاء المَدِينَة ، شعبه تخطيط المدن ، بيانات غير منشوره ٢٠٢٢ .
- ١٤- مديرية بلدية قضاء المَدِينَة ، شعبة تنظيم المدن ، بيانات غير منشورة لعام ٢٠٢٢ .
- ١٥- وزارة البلديات والاشغال العامة ، مديره بلديات البصرة ، مديره قضاء المَدِينَة ، شعبه تنظيم المدن ، بيانات غير منشوره ٢٠٢٢ .

- ١٦- وزارة النفط الشركة العامة لتوزيع المنتجات النفطية في محافظة البصرة، قسم الحاسبة الالكترونية، بيانات غير منشورة، لعام ٢٠٢٢ .
- ١٧- وزارة الصحة ، دائرة صحة البصرة ، قسم الاحصاء في القطاع الصحي الاول في قضاء المَدِينَة ، بيانات غير منشوره لعام ٢٠٢٢ .

خامساً -المقابلات الشخصية

- ١- مقابلة مع بدر موسى ناصر/ مسؤول محطة وقود المَدِينَة بتاريخ ١٢/٣/٢٠٢٣ .
- ٢- مقابلة مع عبد الرضا حسين جبر/ مسؤول محطة وقود موج البحر المشيدة بتاريخ ١٢/٣/٢٠٢٣ .
- ٣- مقابلة مع شرطي المرور بتقاطع اكثم بتاريخ كاظم حسن مرهون ١٢/٣/٢٠٢٣ .
- ٤- مقابلة مع الدكتور عبدالله محسن /مدير مركز الميرعثمان الصحي بتاريخ ٢٦/٣/٢٠٢٢ .
- ٥- مقابلة مع الدكتور ماجد محمد تقي المظفر/ مدير مستشفى المَدِينَة العام بتاريخ ٢٦/٢/٢٠٢٢ .

سادساً -المصادر الانكليزية

- 1 - Bates ، BC . W Kundzewize ، s.wua and J.P. Palutikof ، Eds ، (2008) Climate Change and Water Technical Paper Of the Interg Over nmental panel on climat change Ipcc secretariat Geheva ، P10.

الملاحق

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة البصرة

كلية التربية للعلوم الانسانية

قسم الجغرافية

ملحق (١)

م / استمارة استبيان (١)

اخي المواطن اختي المواطنة

هذه الاستمارة لغرض البحث العلمي فقط. وهي جزء من متطلبات اطروحة دكتوراه بعنوان

(النقل في السيارات في مدينة المدينة دراسة في جغرافية النقل الحضري). لذا يرجى تعاونكم معنا في مليء هذه الاستمارة بشكل دقيق.

١- اسم الحي

ملاحظة :- يرجى الإجابة عن الأسئلة الآتية في استمارة استبيان رقم (٢)

المهنة:- ☐ طالب ☐ موظف ☐ متقاعد ☐ عسكري ☐ اعمال حرة ☐ عاطل عن العمل ☐

٢- عدد افراد الاسرة:- ١-٣ ☐ ٤-٦ ☐ ٧ فأكثر ☐

٣- عدد افراد الاسرة في الوحدة السكنية :- اسرة واحد ☐ اسرتين ☐ ثلاثة اسر ☐ اكثر من ذلك ☐

٤- عدد العاملين في الاسر:- لا يوجد عامل ☐ عامل واحد ☐ عاملين فأكثر ☐

٥- دخل الاسرة الشهري:- اقل من ٥٠٠ الف ☐ من ٥٠٠ الى مليون ☐ اكثر من مليون ☐

٦- هل تمتلك الاسرة سيارة ؟ نعم ☐ لا ☐

٧- عدد السيارات التي تمتلكها الاسرة :- سيارة واحدة ☐ سيارتين ☐ اكثر من ذلك ☐

٨- عدد الرحلات التي تقوم بها في اليوم :- مرة واحدة ☐ مرتين ☐ ثلاث مرات ☐ اكثر من ثلاث
مرات ☐

٩- نوع السيارة المستخدمة في التنقل:- سيارة خاصة ☐ سيارة اجرة صالون ☐ باص ☐ سيارة
حمل ☐ مشي على الاقدام ☐ وسيلة نقل اخرى تذكر ☐

١٠- اين تضع سيارتك عند القيام في الرحلة:- في الشارع ☐ على الرصيف ☐

١١- ساحة وقوف حكومية ☐ ساحة وقوف اهلية ☐ اماكن وقوف اخرى تذكر ☐

١٢- ماهو الغرض من الرحلات التي تقوم بها:-

اغراض العمل ☐ اغراض التسوق ☐ اغراض تعليمية ☐ اغراض صحية ☐

اغراض اجتماعية ☐ اغراض ترفيهية ☐ اغراض اخرى تذكر ☐

١٣- ماهو الوقت المستغرق في الرحلة:- اقل من ١٥ دقيقة ☐ من ١٥-٣٠ دقيقة ☐

٣١-٤٥ دقيقة ☐ ٤٦-٦٠ دقيقة ☐ اكثر من ذلك ☐

١٤- متى تبدأ رحلتك في التنقل:-

قبل الساعة ٧ صباحاً ☐ من الساعة ٧:١ - ٨:٣٠ صباحاً ☐ من ٨:٣١ - ١٢:٠٠ ظهراً ☐

من ١٢:١ - ٣:٠٠ بعد الظهر ☐ مساءً ٣:١ فأكثر ☐

١٥- متى تنتهي رحلتك في التنقل :-

قبل ال ١٢ ظهراً ☐ من ١٢:١ - ٢:١ ظهراً ☐ من ٢:١ - ٤:٠٠ بعد الظهر ☐

من ٤:١ - ٦:٠٠ مساءً ☐ ٦:١ مساءً فأكثر ☐

١٦- من اين تبدأ رحلتك ----- (من داخل المدينة، من خارج المدينة)

١٧- اين تنتهي رحلتك ----- (في المدينة ، خارج المدينة)

١٨- هل تؤثر العناصر المناخية الاتية على قيامك في الرحلات (ارتفاع درجات الحرارة _ الامطار _

الرياح) :- تؤثر ☐ لا تؤثر ☐

استبيان (٢)

الابناء والبنات والاقارب										الاب	الام	الاسئلة
											الجنس	
											العمر	
											المهنة	
											عدد الرحلات التي تقوم بها في اليوم	
											نوع السيارة المستخدمة في التنقل	
											اين تضع سيارتك عند القيام في الرحلة	
											ماهو الغرض من الرحلات التي تقوم بها	
											ماهو الوقت المستغرق في الرحلة	
											متى تبدأ رحلتك في التنقل	
											اين تبدأ رحلتك	
											اين تنتهي رحلتك	
											ماهو تأثير عناصر المناخ على قيامك بالرحلات	

الملحق (٢)

عدد استمارات الاستبيان حسب حجم العينة للأسر في مدينة المدينة لعام ٢٠٢٢

الحي	الاسر	حجم العينة ١٠%
السوق ١	٥١٥	٥٢
السوق ٢	٨٧٧	٨٨
البدران والصادق	٥٢٩	٥٣
الشهداء ١	٧٠١	٧٠
الشهداء ٢	٥٦٦	٥٧
الميرعثمان	٣٤٧	٣٥
البوشاوي	١٥٩٨	١٦٠
العبارة والجنانية	٧٩٣	٧٩
الكرامة والفرج	٣٨٧	٣٩
النصيري	١٠٩١	١٠٩
العلي والوحيد	٧٦٣	٧٦
الجلال والسودان	١٦٣٧	١٦٤
الكصوان والسعيد	٧٢٨	٧٣
الغدير	٣٩٢	٣٩
الجزرة	١٣١	١٣
اليعقوب والسواد	١٤٥١	١٤٥
المجموع	١٢٥٠٦	١٢٥٢

الملحق (٣)

تأثير عناصر المناخ على رحلات افراد العينة في مدينة لمدينة لعام ٢٠٢٢

الحي	مجموع عينة الافراد	تؤثر	%	لا تؤثر	%	مجموع النسب
السوق ١	١٢٩	٨٢	٦٣,٦	٤٧	٣٦,٤	١٠٠
السوق ٢	٢٤٧	١٩٢	٧٧,٧	٥٥	٢٢,٣	١٠٠
البدران والصادق	١٤١	٧٩	٥٦	٦٢	٤٤	١٠٠
الشهداء ١	١٦٥	١٠١	٦١,٢	٦٤	٣٨,٨	١٠٠
الشهداء ٢	١٣٢	٨٩	٦٧,٤	٤٣	٣٢,٦	١٠٠
الميرعثمان	١٣٤	٧٣	٥٤,٥	٦١	٤٥,٥	١٠٠
البوشاوي	٤٦٧	٣٠٦	٦٥,٥	١٦١	٤٣,٥	١٠٠
العبارة والجنانة	٢١٢	١٤٦	٦٨,٩	٦٦	٣١,١	١٠٠
الكرامة والفرج	١٧٦	١٢٨	٧٢,٧	٤٨	٢٧,٣	١٠٠
النصيري	٣٢٥	٢٦٢	٨٠,٦	٦٣	١٩,٤	١٠٠
العلي والوحيد	٢٤٥	١٦٩	٦٩	٧٦	٣١	١٠٠
الجلال والسودان	٤٨٢	٣٦٤	٧٥,٥	١١٨	٢٤,٥	١٠٠
الكصوان والسعيد	١٨٦	١٥٨	٨٤,٩	٢٨	١٥,١	١٠٠
الغدير	٩٧	٧٤	٧٦,٣	٢٣	٢٣,٧	١٠٠
الجزرة	٥٨	٤٥	٧٧,٦	١٣	٢٢,٤	١٠٠
اليعقوب والسود	٤٩١	٣٥٩	٧٣,١	١٣٢	٢٦,٩	١٠٠
المجموع	٣٦٨٧	٢٦٢٧	٠	١٠٦٠	٠	٠

الملاحق (٤)

مساحة المدينة بالهكتار حسب الاحياء السكنية لعام ٢٠٢٢

المساحة بالهكتار	الحي
١٢,٤	الجزرة
٢٣,٩	السوق ١
٢٦,٤	السوق ٢
٣٤	الغدير
٣٦,٨	البدران والصادق
٥٠,٥	الكصوان والسودان
٦١,٨	الشهداء ٢
٦٤,٣	الشهداء ١
٦٥,٢	اليعقوب والسود
٧٥,٨	الميرعثمان
١٠٥,٧	البوشاوي
١٣١,٢	العبارة والجنانية
١٦٥,٨	الكرامة والفرج
٢٤٢,٢	النصيري
٢٥٧,٧	العلي والوحيد
٢٩١,٢	الجلال والسودان
١٦٤٤,٩	المجموع

Abstract

This study and its objectives came to evaluate the reality of car transportation in the city of Medina using a set of criteria used in the geography of urban transportation. The importance of studying this topic is highlighted because the means of transportation by cars has become a major problem within the city. The increase in the number of residents of the city of Medina and the rise in their standard of living has made it possible to acquire the car is easily available to many of them, which has led to an increase in their numbers day after day, and thus an increase in the rate of trips made by the population for the various purposes for which the trips are generated. Therefore, through this study, the need

emerged for the necessity of improving the reality of car transportation in the study area. For the purpose of completing the requirements of the study, reliance was placed on the sample survey method, the field survey method, and personal interview.

This study and its objectives aimed to analyze the transportation reality in Al-Madina city which occupies an area of 1644.9 hectares with a population of 71,891 people in 2022. The study is organized into four chapters. The first chapter addresses the natural and human factors influencing car transportation in the city, revealing that most of these factors pose obstacles to the construction and expansion of transportation networks in the city. The second chapter examines land use for transportation purposes, identifying the types of road networks as well as technical and structural information about the roads. The third chapter reveals daily trips in Al-Madina city, showing a strong correlation between car ownership and trip generation, with trip rates increasing for households with more car

ownership. The fourth chapter discusses the reality of car transportation and reveals that there is a deficiency in the road network and intersections in accommodating traffic volume, especially during morning rush hours on regular days, surpassing the morning rush of holidays. Additionally, this chapter identifies that most city intersections fall within Level (A), where traffic volume exceeds one, indicating disrupted traffic flow with very slow speeds approaching zero. The study concludes with several important findings, including a decrease in the percentage of city land use for transportation, reaching (16.1%) of the total land use in the city.

Ministry of Higher Education and Scientific Research

University of Basrah

College of Education for Human Sciences

Department of Geography



***Car Transportation in Al-Medina City (A Study in Urban
Transportation Geography)***

A Dissertation Submitted to the Council of the College of Education for
Human Sciences/ University of Basrah as a Partial Fulfillment of the
Requirements for the Degree of Doctor of Philosophy in Human
Geography

By

Safa Raheem Mouften Shabar Al-Oboudi

Supervised By

Prof. Dr. Abdul Rahman Jerry Mardan

Supervised By

2024 A.D.

1445 A.H.