تحليل كفاءة شبكة النقل العام الحضري في مدينة الناصرية

الباحثة. دعاء مؤيد جابر
مديرية تربية محافظة ذي قار

Analysis of the efficiency of the urban public transport network in the city of Nasiriyah

Researcher. Duaa Mu'ayyad Jaber
Dhi Qar Governorate Education Directorate
moadze66@gmail.com

Abstract

Urban public transport is one of the fundamental pillars of structuring and developing modern cities, due to its direct role in facilitating the daily movement of citizens and achieving a balance between urban development requirements and service provision. In this context, this research aims to evaluate the efficiency of the urban public transport network in Nasiriyah by analyzing its ability to meet the growing needs of the population, its integration with the urban structure, and the challenges it faces in light of the city's economic and social reality.

The study relied on a descriptive analytical approach supported by field data and interviews with public transport users, as well as a geospatial analysis of transport routes, travel times, coverage density, and bus stop distribution. Geographic Information Systems (GIS) tools were also used to identify areas of deficit and surplus coverage.

The study results showed that the efficiency of the transport network in Nasiriyah is relatively low. This is attributed to several factors, most notably: the lack of an organized and integrated transport system, the absence of fixed timetables, the obsolescence of the means of transport used, the weakness of the infrastructure of stations and bus routes, and the absence of institutional and regulatory oversight. It was also noted that lines are concentrated on some main roads, while the outskirts of the city and new residential neighborhoods are neglected. This forces residents to rely on private transportation or walk long distances.

The analysis also indicates that economic factors play a significant role in the limited investment in the public transportation sector, as well as citizens' lack of awareness of the importance of using public transportation as a sustainable and environmentally friendly alternative. The city also suffers from recurring traffic problems resulting from the overlap of transportation modes, poor distribution of traffic signals, and the absence of future planning that takes into account rapid population and urban growth.

Keywords: Efficiency analysis, transportation network, public transportation, Nasiriyah city, urban transportation.

الملخص

يُعد النقل العام الحضري أحد الركائز الأساسية في هيكلة المدن الحديثة وتنميتها، لما له من دور مباشر في تسهيل الحركة اليومية للمواطنين، وتحقيق التوازن بين متطلبات التنمية العمرانية وتوفير الخدمات. في هذا السياق، يهدف البحث إلى تقييم كفاءة شبكة النقل العام الحضري في مدينة الناصرية، من خلال تحليل مدى قدرتها على تلبية احتياجات السكان المتزايدة، ومدى تكاملها مع البنية الحضرية، والتحديات التي تواجهها في ضوء الواقع الاقتصادي والاجتماعي للمدينة.

اعتمدت الدراسة على منهج وصفي تحليلي مدعوم بالبيانات الميدانية والمقابلات مع مستخدمي النقل العام، فضلاً عن تحليل جغرافي مكاني لخطوط النقل، وأوقات الرحلات، وكثافة التغطية، وتوزيع محطات التوقف. كما استُخدمت أدوات نظم المعلومات الجغرافية (GIS) لتحديد مناطق العجز والفائض في التغطية.

أظهرت نتائج الدراسة أن كفاءة شبكة النقل في الناصرية متدنية نسبيًا، ويُعزى ذلك إلى عدد من العوامل، من أبرزها: عدم وجود نظام نقل منظم ومتكامل، غياب الجداول الزمنية الثابتة، تقادم وسائل النقل المستخدمة، ضعف البنية التحتية الخاصة بالمحطات ومسارات الحافلات، فضلاً عن غياب الرقابة المؤسسية والتنظيمية. كما لوحظ تركز الخطوط في بعض المحاور الرئيسة مقابل إهمال أطراف المدينة والأحياء السكنية الجديدة، مما يضطر السكان إلى الاعتماد على وسائل النقل الخاص أو المشي لمسافات طويلة.

كذلك، يشير التحليل إلى أن العوامل الاقتصادية تؤدي دورًا مهمًا في محدودية الاستثمار في قطاع النقل العام، فضلاً عن ضعف وعي المواطنين بأهمية استخدام النقل الجماعي كبديل مستدام وصديق للبيئة. كما تعاني المدينة من مشكلات مرورية متكررة ناتجة عن تداخل وسائل النقل، وسوء توزيع الإشارات المرورية، وغياب التخطيط المستقبلي الذي يراعي النمو السكاني والعمراني المتسارع.

الكلمات المفتاحية: تحليل كفاءة، شبكة النقل، النقل العام، مدينة الناصرية، النقل الحضري.

المقدمة

يعرف النقل الحضري وهو الرحلات التي يقوم بها سكان منطقة حضرية والتي تبدأ وتنتهي داخل المنطقة الحضرية نفسها، بعد النقل واحداً من اهم الفعاليات الأساسية التي ساعدت على تطور الانسان وازدهار حضارته. إذ اعتمد الانسان على النقل منذ القدم مستخدما طاقته الذاتية التي تمكنه من انجاز فعالياته المختلفة التي تكفل بقائه على قيد الحياة. واستخدمت وسائل مختلفة لتسهيل عملية التنقل إذ تم اختراع العجلة في الأساس لإسعاد البشرية وتأمين النقل وهذا يعني انها وجدت لخدمة الناس اذ يرجع تاريخ اكتشاف العجلة الى الحضارة السومرية وبلاد ما بين النهرين.

وتعد دراسات النقل العام الحضري من الدراسات الاكثر اهمية في المدن التي تتطلب ضرورة مكانية واستراتيجية لاستدامتها باعتبار ان وسيلة النقل الحضري هي شريان حيوي لاستمرار انشطة المدينة المتنوعة، بسبب التطورات التي مرت بها مدينة الناصرية والزيادة في اعداد سكانها وظهور أحياء سكنية جديدة.

ظهر النقل العام الحضري في الستينيات من القرن العشرين إذ كانت اول سيارة نقل حضري هي الحافلة (الامانة) ونتيجة لزيادة اعداد السيارات دفع الباحث الى دراسة كفاءة شبكة النقل العام الداخلي في المدينة لغرض تشخيص المشكلات ووضع الحلول.

مشكلة البحث

هل تُعاني شبكة النقل العام الداخلي في مدينة الناصرية من التقصير في تلبية احتياجات السكان الضرورية داخل المدينة؟

فرضيات البحث

الفرضية الأولى: "توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين عدد الرحلات اليومية ومستوى الرضا عن شبكة النقل الداخلي".

الفرضية الثانية: "توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين أغراض الرحلة وكفاءة شبكة النقل العام".

الفرضية الثالثة: "توجد علاقة ذات دلالة إحصائية في كفاءة شبكة النقل العام بين مستخدمي السيارة الخاصة من عدمه".

الهدف من البحث

يهدف البحث الى معرفة كفاءة شبكة النقل العام الداخلي في المدينة لغرض تشخيص المشكلات والمعوقات التي تعاني منها، والتي تحول دون تقديم خدماتها الى المواطنين بكفاءة عالية فضلا عن تقديم المشورة الى الجهات المسؤولة لغرض مساعدتها في تذليل العقبات التي يعاني منها ذلك الجزء الحيوي من النقل.

أهمية البحث:

تُعد هذه الدراسة مهمة من حيث كونها تسهم في تقييم واقع شبكة النقل العام الحضري في مدينة الناصرية، وهي من المدن العراقية التي تشهد نمواً سكانياً وعمرانياً متسارعاً دون مواكبة في الخدمات الأساسية.

وتأتي أهميتها من كونها تربط بين التحليل التاريخي، والبعد الاجتماعي والاقتصادي، والكفاءة التشغيلية للنقل، باستخدام منهج ميداني مدعوم بالتحليل الكمي والمكاني، كما تُعد مرجعاً عملياً للجهات المعنية في تطوير نقل عام فعّال ومستدام، ويُسهم في تقليل الاعتماد على النقل الخاص، والحد من الاختناقات المرورية، وتحقيق عدالة في الوصول إلى الخدمات، خاصة للفئات غير المالكة للسيارات.

منهجية البحث:

اعتمد البحث على المنهج الوصفي التحليلي، الذي يهدف إلى وصف واقع شبكة النقل العام في مدينة الناصرية، وتحليل عناصر كفاءتها من خلال جمع بيانات ميدانية من عينة قوامها ٣٩٠ أسرة موزعة على ١٤ حياً سكنياً.

وقد استُخدم الاستبيان كأداة رئيسية لجمع البيانات، ثم تم تحليل البيانات باستخدام البرنامج الإحصائي SPSS، فضلًا عن استخدام نظم المعلومات الجغرافية (GIS) لتقييم التغطية المكانية للشبكة. ويُعد هذا المزيج من الأدوات المنهجية كافيًا لتحقيق أهداف الدراسة ودعم نتائجها بأساس علمي دقيق

الدراسات السابقة

تناولت دراسة **الحسين وكاظم (٢٠٢٠) في بحثهم "تحليل واقع النقل الحضري في مدينة البصرة وسبل تحسينه"**، العوامل الهيكلية والاجتماعية المؤثرة في استخدام النقل العام. ووجد الباحثان أن تقادم الأسطول، وعدم وجود جداول زمنية، وضعف البنية التحتية للمرائب، هي من أبرز أسباب تراجع كفاءة الخدمة. كما أشارت الدراسة إلى هيمنة النقل الخاص كوسيلة مفضلة، خاصة بين الفئات ذات الدخل المتوسط، وهو ما يُعزز فرضية البحث حول العلاقة بين الدخل والاعتماد على النقل العام.

وفي دراسة أخرى ذات صلة، **أجرى عبد الجبار (٢٠٢١) دراسة بعنوان: "تقييم أداء النقل العام في مدينة الموصل باستخدام نظم المعلومات الجغرافية"**، حيث استخدم أدوات التحليل المكاني لتقييم تغطية خطوط النقل، وأظهر أن ٦٠٪ من الأحياء السكنية، خاصة الجديدة منها، غير مخدومة بشكل كافٍ. وخلصت الدراسة إلى أن غياب التخطيط المتكامل هو العامل الرئيسي في ضعف الكفاءة — وهو ما يُوازي تمامًا الواقع في مدينة الناصرية، حيث تعاني أحياء مثل الصدر الثانية والشموخ من إهمال شبه تام من قبل شبكة النقل.

على الصعيد الدولي، **قدمت دراسة Rodríguez et al (٢٠٢١) بعنوان" Public Transport Accessibility and Equity in a Medium-Sized City"**، تحليلاً مكانياً دقيقاً لشبكة النقل في مدينة بوجوتا الكولومبية، باستخدام GIS. وأظهرت أن مناطق الأطراف والأحياء الفقيرة تعاني من تهميش في التغطية، مشابهًا لما يُلاحظ في الناصرية. ودعت الدراسة إلى تقييم الكفاءة من منظور "العدالة المكانية"، وهو ما يُعد إطارًا نظريًا قويًا يمكن تبنيه في هذا البحث.

كذلك، **أظهرت دراسة حسن (٢٠٢٢) حول "أثر التوسع العمراني على شبكة النقل العام في مدينة كربلاء"**، أن النمو السكاني السريع لم يُواكَب بإعادة تخطيط للشبكة، مما أدى إلى فجوة كبيرة بين احتياجات السكان وقدرة النظام على التلبية. ودعت الدراسة إلى دمج التخطيط العمراني مع تخطيط النقل، وهو توصية بالغة الأهمية يمكن تبنيها في الناصرية لتحسين الكفاءة.

كذلك، أشارت دراسة (٢٠٢٣)Al-Mujali et al بعنوان "**Assessment of Urban Public Transport System in Sana'a City, Yemen: Ridership, Service Quality, and Operational Challenges**" حول نظام النقل في صنعاء إلى أن ٧٨٪ من المستخدمين يشكون من تأخر الحافلات، و٦٥٪ يشكون من تقادم المركبات، مما يجعل النقل العام خيارًا غير جذاب. وهذه النتائج تتطابق مع ما أظهرته استبيانات بحثنا، حيث وصف غالبية المستجيبين الخدمة بأنها "رديئة" أو "رديئة جدًا".

وأخيرًا، أجرت دراسة (٢٠٢٤)El Amine et al بعنوان "**Efficiency Evaluation of Public Transport in Small and Medium Cities: Evidence from Morocco**" تقييماً لكفاءة النقل في مدن مغربية متوسطة، ووجدت أن الاعتماد على النقل الخاص مرتفع جدًا (٦٢٪)، ويرجع ذلك إلى ضعف الانتظام، وعدم ملاءمة المواعيد، وتوزيع غير عادل للخطوط. ودعت إلى تطوير نماذج نقل متكاملة تعتمد على البيانات الحقيقية للحركة اليومية — وهو ما يمكن تطبيقه في الناصرية باستخدام بيانات الاستبيان وتحليل GIS.

تُظهر هذه الدراسات مجتمعة أن ضعف كفاءة النقل العام في المدن المتوسطة ظاهرة عالمية، وليست قاصرة على السياق العراقي فحسب. كما تُجمع على أن أبرز أسباب هذا الضعف تشمل: غياب التخطيط المتكامل، تقادم الأسطول، التوزيع غير العادل للخطوط، وغياب الربط بين النمو العمراني وتطوير النقل. ومن هنا، يُعد بحثنا الحالي استمراراً طبيعياً لهذه الدراسات، لكنه يتميز بأنه:

- يركز على مدينة الناصرية، التي لم تُدرس بشكل كافٍ سابقًا.
- يجمع بين التحليل المكاني (GIS) والتحليل الإحصائي (SPSS).
- يربط بين الكفاءة الفنية والرضا المجتمعي والعوامل الاجتماعية والاقتصادية.

وبالتالي، فإن هذه الدراسات لا تُشكل فقط إطاراً مرجعياً، بل تُعزز من أهمية وأصالة البحث الحالي في تشخيص واقع النقل العام في مدينة الناصرية، وتقديم توصيات قابلة للتطبيق.

الحدود المكانية والزمانية لمنطقة الدراسة

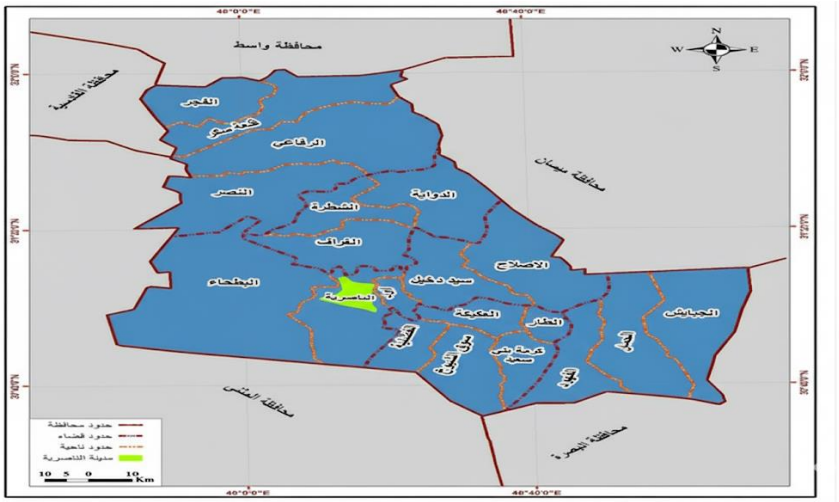
تتحدد منطقة الدراسة مكانياً بمدينة الناصرية مركز محافظة ذي قار والواقعة في القسم الجنوبي منها خريطة (١) اما فلكيا فأنها محصورة بين خط طول ("13′15 °46) شرقا ودائرة عرض ("2′30 °31)شمالاً شاغله مساحة بلغت (٩١٤) كم^{٢} اي ما يعادل (٧٪) من مساحة المحافظة والبالغة (١٣٦٣٦) كم^{٢} ويقطنها (٧٥٠ الف) نسمة حسب الاسقاطات السكانية لعام (٢٠٢٣) اي ما يعادل (٢٦٪) من سكان المحافظة والبالغ (١٩٣٤٣٤٣) نسمة ولنفس العام.

يدخل نهر الفرات المدينة من جهة الشمال الغربي ويقسمها الى نصفين أحدها شمالي ويسمى جانب الجزيرة ويضم (٣١ حياً) سكنياً والآخر جنوبي ويسمى جانب الشامية ويضم (١٢ حياً) سكنياً خريطة ٢.

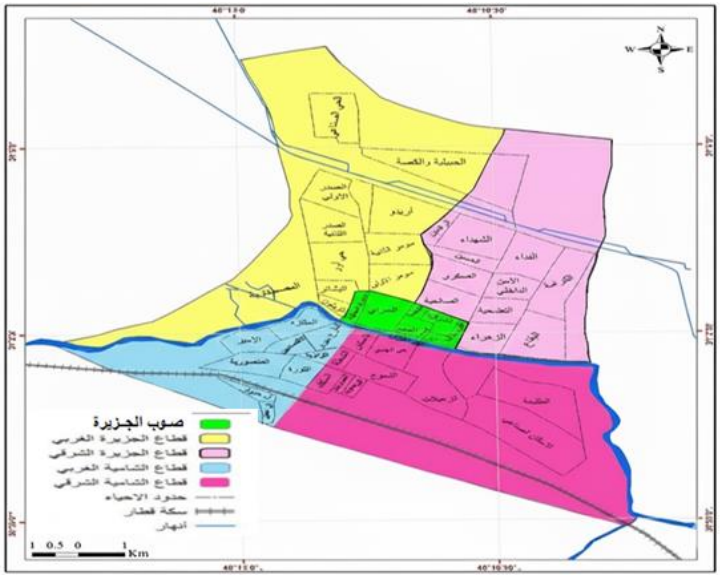
يحد المدينة من جهة الشمال قضاء الغراف ومن الشرق السديناوية ومن الغرب ناحية البطحاء، أما الجنوب فتشكل ناحية الفضلية حدوداً لها، خريطة (١) اما زمانياً فقد اتخذ الباحث عام ٢٠٢٣ كأساس للدراسة.

خريطة (١)

موقع مدينة الناصرية من محافظة ذي قار



المصدر من عمل الباحث بالاعتماد: وزارة الموارد المائية، الهيئة العامة للمساحة، قسم انتاج الخرائط، الوحدة الرقمية، خريطة العراق الإدارية لعام ٢٠٢٣، مقياس ١/٢٥٠٠٠٠.



خريطة (٢)

الأحياء السكنية في مدينة الناصرية لعام ٢٠٢٣

المصدر: الباحث بالاعتماد على: وزارة البلديات والإعمار والإسكان، مديرية بلدية الناصرية، خريطة التصميم الأساس لمدينة الناصرية، لعام ٢٠٢٣م، مقياس ١:٤٠٠٠٠

المبحث الأول.

التطور التاريخي لشبكة النقل الحضري في مدينة الناصرية

لا يمكن فهم التطور في شبكة النقل العام في المدينة دون الالمام بالتطور التاريخي لنشأة الاحياء السكنية، ولا يمكن فهم الواقع الحالي للنقل العام دون معرفة الكيفية التي تطور فيها والادوار التي مرت بها خلال المراحل الزمنية التي مضت على بداية نشأتها.

لقد تم تقسيم المراحل التي مر بها النقل العام الداخلي الى اربعة مراحل مورفولوجية متخذاً من الاوضاع السياسية والاقتصادية والاجتماعية والعمرانية معيارا لذلك. ويمكن مناقشة تلك المراحل.

المراحل المورفولوجية

١-المرحلة المورفولوجية الاولى (١٨٦٩ - ١٩٥٧)

تعد هذه المرحلة من اطول المراحل التي مرت بها المدينة والبالغة (٨٨ عاما) ولا نمتلك المعلومات الكافية عن هذه المرحلة ولقد اعتمدت على المقابلات الشخصية لساكنيها - بلغت مساحة المدينة (٣ هكتار) والمتمثلة بالأحياء السكنية (السراي - الصابئة - العروبة - الشرقية - السيف) ويسمى بصوب الجزيرة ولم يحظى النقل في هذه المرحلة بأهمية كبيرة لصغر حجم المدينة، إذ اعتمد في التنقل على القدمين. اما البضائع فاستخدمت العربات التي تجرها الحيوانات (الحمير، الخيول) وقد خطط (جولس تلي) المدينة الى أربع شوارع رئيسة متقاطعة على أساس النظام الشبكي.

وكان شكلها مشابه لرقعة الشطرنج[١] وفي عام (١٩٢١) تأسست الحكومة العراقية وتوسعت المدينة ووضع التصميم الاساسي الأول المدينة الناصرية [٢]

٢ - المرحلة المورفولوجية الثانية (١٩٥٨ - ١٩٧٣)

شهدت المدينة في هذه المرحلة تغيرات كثيره ومرت بعمليات تخطيطية ومنها تخطيط مؤسسة دوكسياوس اليونانية التي وضعت التصميم الاساسي لمدينة الناصرية في وقتها وتوسعت المدينة خارج نطاق المدينة القديمة لاسيما القسم الجنوبي منها صوب الشامية من خلال ربط الجانب الايسر من المدينة بالجانب الايمن بواسطة (جسر النصر الحديدي) بعد ان كان جسرًا خشبياً الذي تم افتتاحه عام ١٩٥٨ ويبلغ طوله (٦٥٠م)[٣].

تطورت الشوارع الداخلية للمدينة بما يتناسب مع ظهور الوسيلة الحديثة للنقل (السيارة) وكان نظام الشوارع ذات النظام الشعاعي بزوايا قائمة وظهرت خلال المرحلة وسائل النقل العام (النقل الجماعي) وكان نوع السيارات فيها ما يسمى (بالأمانة) المصلحة. صورة -١- سيارات النقل الحكومي العام. كانت وسيلة النقل العام (الأمانة) من مركز المدينة الى بقية احياء المدينة بخطين الأول يتحرك من مركز المدينة (الحبوبي حالياً) الى الاسكان

القديم ودور نواب الضباط (المهيدية حالياً) الى الادارة المحلية وترجع بنفس المسار اما الخط الثاني فيتحرك من (شارع الحبوبي حاليا) عكد الهوى سابقاً الى الإدارة المحلية جدول (١).

صورة (١)

حافلة نقل الركاب بين جانبي مدينة الناصرية ١٩٥٩

Sourses: https://images.app.goo.gl/k٩٢sXqHoZCXgM٧٦c٨

جدول (١)

يوضح عدد حافلات نقل الركاب العاملة في مدينة الناصرية عام ١٩٦٥

اسم الخط	عدد الحافلات	عدد الرحلات للحافلة الواحدة	معدل ما تنقله الحافلة الواحدة
ش. الحبوبي – الادارة المحلية	٢	٢	٤٠
ش. الحبوبي–الاسكان القديم– المتنزه– دور نواب الضباط	٣	٢	٤٠
المجموع	٥	٤	٨٠

المصدر: عادل مكي عطية الحجامي، المركز التجاري لمدينة الناصرية، رسالة ماجستير، كلية الآداب، جامعة بغداد، ١٩٨٧، ص٢٣٣.

٣– المرحلة المورفولوجية الثالثة (١٩٧٤ – ١٩٩٠)

تتميز هذه المرحلة بقصر المدة الزمنية التي استغرقتها، اذ حصلت فيها العديد من التطورات الاقتصادية التي ساعدت على نمو المدينة بعيدا عن مركزها[٤]، وظهرت الكثير من الاحياء (الاسكان القديم والشعلة والزاوية والسكك والثورة) خريطة (٢) وتوسعت المساحة حول المدينة وظهرت الإحياء (الصالحية وسومر الأولى والثانية) وتم بناء وحدات سكنية جديدة على امتداد شارع النصر (مدينة البكر سابقاً مدينة الصدر الاولى حالياً).

اصبحت وسيلة النقل الجماعي (المصلحة) لا تفي بالغرض وادخلت حافلات جديدة للنقل العام الجماعي (المارسيدس والرف) عام ١٩٧٥ جدول (٢) الصورتان(٢و٣) التي استمرت بالعمل الى وقتنا الحاضر، وفي الثمانينات من القرن العشرين باعت الحكومة آنذاك وسيلة النقل الجماعي (المصلحة).

وشهدت هذه المرحلة تطور كبير في توسيع المدينة وامتدادها فظهرت احياء (الإسكان الصناعي) الواقع شرقي المدينة في صوب الشامية فضلاً عن ظهور احياء متناثرة في الجانب الايسر (صوب الجزيرة) (حي العسكري والشهداء واريدو) اما الأحياء التي ظهرت في الجهة الشرقية هي البقاع والفداء والزهراء وقوى الامن الداخلي خريطة (٢).

انشأت في هذه المرحلة جسور منها جسر ذي قار (الجسر الكونكريتي) على نهر الفرات عام ١٩٧٦ مما أدى إلى توسع المدينة شرقاً وإنشاء جسر على نهر المصب العام في عام ١٩٨٤ وكذلك جسر الهولندي المزدوج الواقع شمال غرب المدينة الذي يربط المدينة بالأجزاء الشمالية لها فضلا عن جسر الهولندي الأخر الذي تم انشاءه في الشمال الشرقي مما أسهم بربط المدينة بأحيائها الشرقية والشمالية الشرقية.[٥]

اما خطة الشوارع في هذه المرحلة فهي الخطة الشبكية المطبوعة على الخطة الشعاعية التي تقطعها شوارع غير منتظمة[٦]

صورة (٢)

سيارة رف روسية الصنع موديل ١٩٧٥

صورة (٣)

سيارة مارسيدس موديل ١٩٧٦

المصدر: الدراسة الميدانية، التقطت بـ ٢٠٢٥/٦/١٤

جدول (٢)

يوضح عدد السيارات وعدد الرحلات ومجموع الركاب المنقولين يومياً عام ١٩٧٦.

اسم الخط	عدد السيارات	نوعها	الموديل	سعة السيارة/ راكب	عدد الرحلات للسيارة الواحدة	معدل الركاب المنقولين يومياً
الحبوبي–ش. بغداد	٢٠	رف	١٩٧٠	١١	١٥	٣٠٠٠
الحبوبي–الاسكان القديم	٢٠	رف	١٩٧٠	١١	٢٠	٤٤٠٠
الحبوبي –العمارات	١٥	مارسيدس	١٩٧٥	١٨	١٦	١٨٠٠
الحبوبي – مدينة البكر	٣٠	ريم	١٩٧٦	٢١	١٠	٨١٠٠
الحبوبي – سومر	٢٤	مارسيدس	١٩٧٥	١٨	١٠	٤٥٠٠
الحبوبي – الصالحية	٥	مارسيدس	١٩٧٥	١٨	١٣	١١٨٧
الحبوبي– الثورة	٣٧	مارسيدس	١٩٧٥	١٨	٩	٧٧٠٩

المصدر: عادل مكي عطية الحجامي، المركز التجاري لمدينة الناصرية، رسالة ماجستير، كلية الآداب، جامعة بغداد، ١٩٨٧، ص٢٣٤.

المرحلة المورفولوجية الرابعة (١٩٩١ – ٢٠٢٣)

شهدت هذه المرحلة حصار اقتصادي لمدة لا تزيد عن ثلاث عشرة سنة. ونتيجة للأحداث التاريخية التي تعرض لها العراق والمتمثلة بالحرب العراقية الأمريكية في ٢٠٠٣/٤/٩ وما ترتب عليه من أضرار انعكست هذه الظروف على مشاريع النقل والمواصلات وبعد تغيير النظام وتبدل الحكومة شهدت المدينة تطورا كبيرا في مساحتها وبنيتها.

ظهرت أحياء سكنية جديدة بالجانب الايمن (صوب الشامية) تتمثل بأحياء (الشموخ –الزعيلات– الصمود والحمام والجسر الواقعة في الجنوبي الشرقي وكذلك حي الامير وظهرت احياء ذات طابع ريفي كحي آل عجيل وآل حبوشي الواقعة جنوب (حي الثورة) الخريطتان (١–٢)

أما الجانب الأيسر (صوب الجزيرة) بجميع الاتجاهات في الجهة الغربية في البشائر واور والمصطفاوية. اما شمال المدينة فظهرت الاحياء كحي الصدر الثانية فضلاً عن ظهور احياء الرافدين والحسين الحبيلية[٧] الخريطتان (١ –٢).

وبعد ان دمرت الجسور منها جسر النصر والجسر الكونكريتي أنشأ جسر الزيتون على نهر الفرات عام ١٩٩٢ الذي يربط شارع الامام علي وشارع الزيتون فضلا عن انشاء مجموعة من المجسرات (مجسر القيثارة للذهاب – مجسر ابراهيم الخليل للذهاب والاياب– ومجسر السكة للإياب فضلا عن انشاء مرآب الحبوبي الداخلي)[٨].

أنشأ جسر الحضارات على نهر الفرات الذي يربط بين صوب الجزيرة وصوب الشامية وتم افتتاحه عام ٢٠١٦, ويبلغ طوله ٢٠٠م[٩].

وبعد تغيير نظام الحكم في ٢٠٠٣/٤/٩ ازداد دخل الفرد مما ادى الى دخول انواع عديدة من السيارات أدخلت سيارة النقل العام (الكيا) صورة (٤) مما تطلب فتح شوارع غير مخططه وفي النهاية ظهرت خطة الشوارع في المدينة (الناصرية) بشكل غير منتظم[١٠].

صورة (٤)

سيارة كيا موديل قديم

المصدر: الدراسة الميدانية، ألتقطت بـ ٢٠٢٥/٦/١٠

المبحث الثاني

شبكة النقل الحضري في المدينة

ان من اسباب عدم تفضيل النقل العام واللجوء إلى النقل الخاص

١- خطة الشوارع

ان تقصير شبكة النقل العام الداخلي في مدينة الناصرية في تلبية احتياجات السكان الضرورية المتعلقة بنقل السكان داخل مدينة الناصرية ناتج عن عجز شبكات الشوارع وما تؤديه من مشكلات مرورية.

ويمثل النمط الشبكي الذي تتصف به شوارع الناصرية هو النمط السائد لأن التصميم الاساس الذي وضعه المهندس البلجيكي (جولس تلي) عام ١٨٦٩ وفق النظام الأوربي يمثل المرحلة الأولى للمدينة. فقد بلغ عدد الشوارع فيها (٢٠ شارعاً) بطول (٤١ كم) وتتمثل بأحياء السراي والصابئة والعروبة والشرقية وغيرها.

وبعد توسع المدينة بلغ عدد الشوارع (١٧٥) شارعاً عام ٢٠١٨ بمجموع طول (١٩٧ كم) – اذ بلغت عدد التقاطعات في المدينة (٥٩) تقاطعاً.

بلغ عدد الشوارع الشبكية (١٦٩) شارعاً بطول ١٨٥ كم وهذا لا يتلاءم مع عصر السيارات اليوم مما يعمل على اعاقة حركة انسياب الحافلات في الشوارع ويؤدي الى اختناقات مرورية[١١].

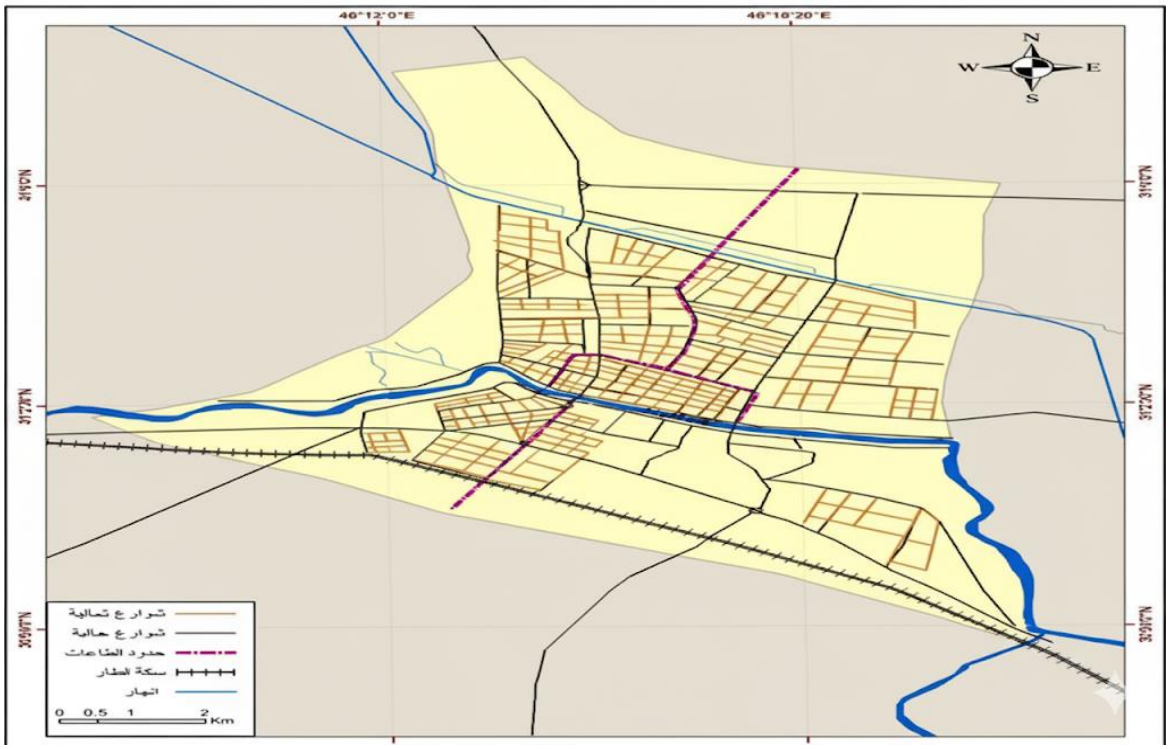
وهذا الشكل الشطرنجي يتميز بكثرة تقاطعاته وقربها من بعضها البعض ومن عيوب هذا النظام انعدام الرؤيا في تقاطعات الشوارع.

اما نمط الشوارع الشعاعية اذ تخرج طرق اشعاعية من مركز المدينة تمتد على هيئه اشعة في كل الاتجاهات ويخلو هذا النوع من التخطيط من عيوب واهمها هو عدم اتصال الشوارع ذات الخط الدائري بعضها مع بعض وبالتالي ظهرت العديد من القطع غير المتناسقة[١٢].

اذ بلغ عدد الشوارع الشعاعية في منطقة الدراسة (١٥ شارعاً) بطول ٣٩ كم وتتمثل بشوارع الحبوبي والنصر وابراهيم خليل والنيل والاصلاح والوقائي والمحطة والاسكان الصناعي[١٣]. خريطتان (٣-٤)

خريطة (٣)

التوزيع المكاني لنمط الشوارع الشبكية في مدينة الناصرية حسب القطاعات لعام ٢٠٢٣



٤٦ ١٠ ٢٠°E ٤٦ ١٠ ٢٠°E

المصدر: من عمل الباحث، بالاعتماد على وزارة الإعمار والإسكان، مديرية التخطيط العمراني، خريطة التصميم الأساس لمدينة الناصرية، لعام ٢٠٢٣م، مقياس ١:٤٠٠٠٠

خريطة (٤)

التوزيع المكاني لنمط الشوارع الشعاعية في مدينة الناصرية حسب القطاعات لعام ٢٠٢٣

٤٦ ١٠ ٢٠ E ٤٦ ١٠ ٢٠ E

المصدر: من عمل الباحث، بالاعتماد على: وزارة الإعمار والإسكان، مديرية التخطيط العمراني، خريطة التصميم الأساس لمدينة الناصرية، لعام ٢٠٢٣م، مقياس ١:٤٠٠٠٠

فلكل نظام ايجابيات وسلبيات ولا يوجد هناك نظام متكامل، وعندما جاء المخطط المحلي عام ١٩٧٠ اثبت ان كلا النظامين توجد فيهما اخطاء معززا إيجابيات الخط السابق للشوارع في المدينة مع بقاء سلبياته، وهذا سبب الاختناقات المرورية في شوارع الناصرية.

٢- العامل الاقتصادي

يعد من اهم العوامل المؤثرة في النقل الحضري داخل المدينة وخاصة تغيير النظام السياسي للبلاد، في عام ٢٠٠٣ وما رافقه من تطورات سياسية واقتصادية وانفتاحه على العالم الخارجي، فضلا عن ارتفاع في مستويات الدخل الفردي وسهولة اقتناء السيارات مع إلغاء الرسوم الكمركية على استيرادها بعد ذلك العام والرخص في أسعارها.

بيع السيارات بالأقساط الذي شجع الكثير من السكان على شرائها كل هذه التطورات اثرت في تزايد اعداد السيارات في منطقة الدراسة أذ توجد علاقة طردية بين اعداد المركبات ودخل الفرد اي كلما ارتفع دخل الفرد كلما زاد عدد مالكي السيارات الخاصة.[١٤]

٣- العرف الاجتماعي

ان للعامل الاجتماعي دور كبير في عملية النقل العام الحضري في منطقة الدراسة، ومن أبرزها العادات والتقاليد التي يتوارثها سكان مدينة الناصرية فعادات التسوق تدفع السكان الذهاب بأوقات معينة إلى السوق والحصول على احتياجاتهم بما يضيف عبئا على وسائط النقل فضلاً عن تقاليد السكان الذي تدفعهم الى زيارة الاهل والاقارب والاصدقاء في مناسبات معينه. وخاصة أيام الخميس والجمعة والسبت من كل أسبوع.[١٥]

تؤثر العادات والتقاليد السائدة في مدينة الناصرية بشكل كبير في تمسك العديد من الأسر بالسيارات الخاصة، كدليل على المكانة الاجتماعية للأسرة وعدم التزام سائقي السيارات بالإشارات المرورية، وافتقار الكثير من السواق للثقافة المرورية التي تظهر من خلال تجاوز سائقي السيارات على الإشارات الضوئية, فضلا عن ان هناك ظاهرة غير حضارية كالسير باتجاه معاكس لممر الشارع واستخدام الأرصفة من قبل الباعة المتجولين كما في شارع النيل وشارع الحبوبي التي تتميز بحركة سكانية كبيرة تؤدي الى ارباك حركة السير. فضلاً عن رصف السيارات الخاصة الصالون في اماكن غير مخصصة لوقوفها ما أدى الى ضيق مساحة الشارع.[١٦]

ان المباهاة بامتلاك السيارة الصالون الخصوصي امام المجتمع جعل السكان يفكرون في شراء أكثر من سيارة فضلاً عن نظرة المجتمع للفرد الذي يستخدم سيارة النقل العام تختلف عن نظرتهم للشخص الذي يمتلك سيارة خاصة، كما ان وسائل الاعلام والاتصالات كان لها دور كبير في توجيه الناس الى السيارات الخاصة عن طريق الدعاية المبهرجة لموديلات السيارة الحديثة مما دفع اصحاب الأموال الكثيرة والثقافة القليلة الى شراء أكثر من سيارة للعائلة لغرض التفاخر بين افراد المجتمع.

٤- نوع السيارة

ان قيام الدولة في الغاء المؤسسة العامة لاستيراد السيارات أدى الى سيطرة وكثرة السيارات الخاصة (الصالون) في شوارع المدينة.

اما في النظام السابق قبل عام ٢٠٠٣ لم تستورد السيارات الخاصة بهذه الاعداد لان الشوارع كانت غير مهيأة لكمية السيارات.

ففي النظام الحالي الغيت هذه المؤسسة التي تقع على عاتقها مهمة معرفة كم يحتاج البلد من السيارات، وما نوعها والنوع الذي يجب ان نستورده) ان عدم تفعيل دور المؤسسة العامة للنقل في المدينة بل الغائها الأثر الكبير في انخفاض عدد حافلات النقل العام. بل واختفائها من الشارع بالمقابل زيادة الطلب على سيارات الصالون الخاصة.

نلاحظ السيارات الخاصة في كثير من الاحيان تحمل شخص واحد بينما حافلات النقل العام تحمل (٤٠) راكباً على الأقل.

ومن مزايا استيراد سيارات النقل العام (الحافلات) تقليل اعداد السيارات الخاصة في الشوارع نسبة (٩٠ %) وهذا بدوره يقلل من الاختناقات المرورية وسرعة الوصول.

٥- العامل الخامس

ان اهم العوامل المؤثرة في النقل العام الحضري هي مشكلة عدم تجديد السيارات وقدم وتهالك حافلات النقل العام حيث تعمل في العراق وفي الناصرية بالخصوص منذ سنة ١٩٧٥. ولعدم الصيانة لنقص قطع الغيار اما لعدم توفر رأس المال لأن هذه النوعية من السيارات انتهى العمل بها في كثير من الدول. مما يساعد على اعاقة حركة الأشخاص داخل وسيلة النقل العام وهذه العوامل لا تشجع الفرد على استخدام وسيلة النقل العام.

وايضا انعكس على النقل الداخلي (الخاص) فضلاً عن ان سيارات النقل الخاص تنقل السكان والبضائع من الباب الى الباب بما شجع على استخدام السيارات الخاصة الصالون بدلاً من النقل العام واقتصرت النقل العام على الطبقات الفقيرة من المجتمع في المدينة. تأخذ سيارات للنقل العام خط سير واحد. بينما سيارة النقل الخاص تأخذ مجموعة خطوط وبالتالي يمكنها تلافي مناطق الازدحام[١٧].

المبحث الثالث

التحليل الإحصائي:

مقدمة

يهدف هذا المبحث إلى توضيح المنهجية المستخدمة في الدراسة، وهو تشمل مجتمع الدراسة وعينته وأدوات جمع البيانات وأساليب التحليل الإحصائي.

أولاً: منهج البحث: اعتمدت هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، الذي يُعدّ من المناهج العلمية المناسبة لدراسة الظواهر الاجتماعية والخدمية، حيث يهدف إلى وصف الواقع كما هو، ثم تحليل مكوناته وفهم العلاقات بين متغيراته. وقد تم اختيار هذا المنهج لملاءمته لطبيعة البحث، الذي يستهدف تقييم كفاءة شبكة النقل العام الحضري في مدينة الناصرية، وتشخيص أبرز المعوقات التي تواجهها من النواحي الاجتماعية، الاقتصادية، والهيكلية.

ثانياً: مجتمع الدراسة وعينته: يتكون مجتمع البحث من عدة أحياء في منطقة الدراسة مركز محافظة ذي قار والواقعة في القسم الجنوبي منها، إذ يدخل نهر الفرات المدينة من جهة الشمال الغربي ويقسمها إلى نصفين أحدهما شمالي والأخر جنوبي، تم اختيار عينة عشوائية مكونة من (١١ حياً) سكنياً في جانب الجزيرة(مدينة الصدر الأولى, مدينة الصدر الثانية- حي أور الأولى- حي أور الثانية- حي الشهداء الأولى- حي الشهداء الثانية- حي أريدو الأولى- حي اريدو الثانية- حي العسكري- حي التضحية- حي الفداء والكرامة) و(٣ حياً) سكنياً في جانب الشامية(الثورة- الاسكان الصناعي- المنصورية)، إذ بلغت عينة البحث (390) أسرة في منطقة الدراسة.

ثالثاً: أداة الدراسة: اعتمد الباحث في هذه الدراسة على الاستبانة كونها تناسب هكذا دراسات. في هذا البحث سيتم استخدام الاستبيان لجمع المعلومات من الأسر في منطقة الدراسة للمساعدة في الإجابة على أسئلة استمارة الاستبانة والتي تضم ١٤ سؤالاً كما موضح في (ملحق ١).

رابعاً: الأدوات والأساليب الاحصائية المستخدمة:

١- التحليل التكراري (Frequency Analysis)، لحساب النسب المئوية والتكرارات لكل فئة من فئات المتغيرات.

٢- اختبار ارتباط سبيرمان (Spearman's Correlation)، لقياس قوة العلاقة بين متغيرين رتبيانين.

٣- اختبار مربع كاي (Chi-Square Test of Independence)، لاختبار ما إذا كانت هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين متغيرين نوعيين.

٤- استخدام البرنامج الاحصائي (Spss).

خامساً: صدق وثبات أداة الدراسة: وقد تم تصميم الاستبيان بصورته البدائية، ثم تم التحقق من صدق أداة البحث من خلال عرضها على عدد من المحكمين من اختصاصات علم النفس وجغرافية المدن واللغة العربية، وطلب منهم إبداء رأيهم في فقراتها من ناحية وضوح وسلامة لغة الفقرات اللغوية، ومدى تغطية وإحاطة الفقرات بالجانب المبحوث، وفضلاً عن إضافة أي تعديلات أو معلومات أو فقرات مناسبة. وبناء على هذه الملاحظات تم إعداد الاستبيان بشكله النهائي. للتأكد من ثبات الأداة تم حساب معامل الثبات ألفا كرونباخ، والذي بلغت قيمه تتراوح بين (٠.٧٧٧)، وهي قيمة مرتفعة تشير إلى أن الاستبيان على درجة عالية من الثبات عند مستوى الدلالة أصغر من ٠.٠٠٥.

سادساً: نتائج الدراسة ومناقشتها وتفسيرها:

أولاً: مهنة رب الأسر:

الجدول (٣) يوضح مهنة رب الأسرة -عينة الدراسة- في منطقة الدراسة لعام ٢٠٢٣.

	متقاعد	موظف	كاسب	أخرى (تذكر)	مج	%
جانب الجزيرة	77	146	116	11	350	90
جانب الشامية	5	30	4	1	40	10
مج	82	176	120	12	390	100

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على استمارة الاستبانة

يتضح من الجدول (٣) أن منطقة الدراسة تتميز بتركيبة سكانية يغلب عليها الطابع الوظيفي، إذ بلغ عدد أرباب الأسر الموظفين " 176 " إي ما يعادل ٤٥٪، تليها مهنة "كاسب" بعدد 120 رب أسرة، أي ما يعادل ٣١٪، في حين بلغ عدد المتقاعدين 82أي ما يعادل ٢١٪، مما يعكس اعتماد غالبية الأسر على الدخل الحكومي

أو العمل الحر. ويعكس هذا الواقع أهمية وجود شبكة نقل عام فعالة تلبي احتياجات التنقل اليومي للسكان، لاسيما من الموظفين والعمال الذين يشكلون شريحة كبيرة من عينة الدراسة. مما يستدعي توجيه اهتمام أكبر لتطوير البنية التحتية، ولاسيما قطاع النقل العام، لتلبية احتياجات السكان وتوفير خدمات نقل منتظمة تسهم في تحسين الحركة المرورية داخل منطقة الدراسة.

ثانياً: الرحلات التي تقوم بها يوميا:

الجدول (٤): يوضح الرحلات التي تقوم بها أرباب أسر عينة الدراسة في منطقة الدراسة لعام ٢٠٢٣

	مرة واحدة	مرتين	ثلاث مرات	أخرى (تذكر)	مج	%
جانب الجزيرة	166	110	61	14	351	90
جانب الشامية	22	11	5	1	39	10
مج	188	121	66	15	390	100

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على استمارة الاستبانة

يتضح من الجدول (٤) أن أرباب الأسر يقومون برحلة واحدة يومياً، إذ بلغ عددهم 188 رب أسرة أي ما يعادل ٤٨٪، تليها رحلتان يومياً بعدد 121 رب أسرة أي ما يعادل ٣١٪ من العينة، ثم ثلاث رحلات يومياً بعدد 66 رب أسرة أي ما يعادل ١٧٪ من العينة، بينما كانت الاستجابات الأخرى محدودة نسبياً بواقع 15 رب أسرة أي ما يعادل ٤٪ من العينة. يتضح أن السبب الرئيسي لقيام أرباب الأسر برحلة واحدة فقط يوميًا يعود إلى طبيعة الحياة اليومية والاستقرار الوظيفي، إذ يغلب على مجتمع الدراسة طابع مهني واضح من خلال سيطرة مهنتي "الموظف" و"الكاسب"، إذ يرتبط التنقل اليومي غالبًا بالذهاب إلى مكان العمل أو المدرسة والعودة منه، كما يعزز هذا الواقع ضعف كفاءة شبكة النقل العام وتفضيل المواطنين استخدام السيارات الخاصة أو الأجرة، مما يقلل من عدد الرحلات المتعددة. ومن هنا، فإن إعادة تنظيم خطوط النقل لتتماشى مع أنماط الحركة اليومية، وتوفير وسائل نقل آمنة ومريحة، يُعد خطوة أساسية لتحسين كفاءة النقل العام وتحفيز زيادة عدد الرحلات في المستقبل.

ثالثاً: أنواع الرحلات:

الجدول (٥): يوضح أنواع الرحلة التي يقوم بها أرباب أسر عينة الدراسة في منطقة الدراسة لعام ٢٠٢٣

	يومياً	أسبوعياً	شهرياً	آخرى (تذكر)	مج	%
جانب الجزيرة	234	70	35	12	351	90
جانب الشامية	29	5	3	2	39	10
مج	263	75	38	14	390	100

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على استمارة الاستبانة

يتضح من خلال الجدول (٥) نوع الرحلة التي يقوم بها أفراد العينة في منطقة الدراسة، يتضح أن الغالبية العظمى من الرحلات التي يقوم بها أرباب أسر هي رحلات يومية، إذ بلغ عدد أرباب الأسر الذين يقومون بالرحلات اليومية 263 أي ما يعادل ٦٧٪، تليها الرحلات الأسبوعية بعدد 75 أي ما يعادل ١٩٪، ثم الرحلات الشهرية بعدد 38 حالة أي ما يعادل ١٠٪، بينما جاءت الفئة "أخرى" الأقل بواقع 14 حالة وبنسبة ٤٪.ويعكس هذا التوزيع أن الحركة المرورية داخل منطقة الدراسة مُستمرة ومنتظمة على مدار اليوم، هذا الواقع يؤكد ضرورة تصميم شبكة نقل عام تتناسب مع طبيعة هذه الرحلات وتتميز بالانتظام والموثوقية، لاسيما في المناطق ذات الكثافة السكانية العالية، لضمان تلبية احتياجات المواطنين وتوفير الوقت والجهد، وبالتالي المساهمة في تحسين كفاءة شبكة النقل العام الداخلي في منطقة الدراسة.

رابعاً: أغراض الرحلات التي تقوم بها

الجدول (٦): يوضح أغراض الرحلات التي يقوم بها أرباب أسر عينة الدراسة في منطقة الدراسة لعام ٢٠٢٣

	العمل	التسوق	الإدارية	الصحية	التزاور الاجتماعي	الترفيهية	أخرى (تذكر)	مج	%
جانب الجزيرة	١٩٤	١٣٩	٢٢	٤٢	١١١	٢٥	٤	537	90
جانب الشامية	٢٧	١٧	٤	٤	٣	٥	٠	58	10
مج	٢٢١	١٥٦	٢٦	٤٦	١١٤	٣٠	٤	595	100

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على استمارة الاستبانة

يوضح الجدول (٦) أغراض الرحلات التي يقوم بها أفراد العينة في منطقة الدراسة، يتضح أن العمل هو الغرض الرئيسي للتنقلات اليومية بعدد بلغ 221 رحلة، تلاه التسوق بواقع 156 رحلة، ثم الزيارات الاجتماعية بعدد 114 رحلة. كما شملت الرحلات أغراضاً إدارية وصحية وترفيهية بعدد 26، 30، 46 رحلة على التوالي، بينما كانت هناك عدد قليل من الرحلات لأغراض أخرى بلغت 4 حالات.يعكس هذا التوزيع طبيعة الحركة اليومية للمواطنين في منطقة الدراسة، والتي تتركز حول الأنشطة الأساسية مثل العمل والتسوق والتزاور الاجتماعي، وهو ما يتوافق مع تركيبة السكان المهنية إذ يشكل الموظفون والكسبة النسبة الأكبر من السكان. ومن هنا، فإن تصميم شبكة نقل عام فعالة يتطلب التركيز على تغطية هذه الأغراض الرئيسية وتوفير خطوط نقل مرتبطة بمراكز العمل والمولات التجارية والمرافق الحكومية والصحية، لضمان تلبية احتياجات التنقل المختلفة وتحسين كفاءة شبكة النقل العام الداخلي في منطقة الدراسة.

خامساً: الواسطة التي تستخدمها في الرحلات:

الجدول (٧): يوضح واسطة النقل التي يقوم بها أرباب أسر عينة الدراسة في منطقة الدراسة لعام ٢٠٢٣

	مشياً على الأقدام	دراجة هوائية	دراجة بخارية	سيارة صالون أجرة	سيارة صالون خاصة	سيارة نقل عام	سيارة حكومية	أخرى (تذكر)	مج	%
جانب الجزيرة	٢٧	٢٧	١٩	٧٨	١١٣	٧٩	٩	١	352	90
جانب الشامية	٢	١	١	٨	١٥	٦	٤	١	38	10
مج	٢٩	٢٨	٢٠	٨٦	١٢٨	٨٥	١٣	٢	390	100

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على استمارة الاستبانة

يتضح من خلال الجدول (٧) الذي يعرض الوسائط المستخدمة في الرحلات من قبل أفراد العينة في منطقة الدراسة، يتضح أن السيارة الصالون الخاصة هي الوسيلة الأكثر استخداماً بعدد بلغ 128 رب اسرة أي ما يعادل ٣٣٪ من العينة، تليها سيارة الصالون أجرة بواقع 86 رب أسرة أي ما يعادل ٢٢٪ من العينة، ثم سيارة النقل العام بعدد 85 رب أسرة أما يعادل ٢٢٪ من العينة. كما سجلت باقي الوسائل نسباً متفاوتة، إذ بلغ عدد من يستخدمون المشي على الأقدام 29 رب أسرة، والدراجة الهوائية 28 رب أسرة، والسيارات الحكومية 13 رب أسرة، بينما جاءت فئة "أخرى" الأقل بواقع 2 رب أسرة. إذ أن أحد أهم الأسباب التي تجعل المواطنين يفضلون السيارات الخاصة على النقل العام هو أن شبكة النقل العام قليلة التغطية ولا تصل إلى الأماكن التي يحتاجها المواطنون فعليًا، إذ ذكر عدد كبير من المستجيبين أن "النقل العام يتبع خطوط حركة محدودة وغير متعددة"، وأنه "يبعد عن أماكن التسوق والمراكز الحيوية"، وهو ما يجعلها غير عملية للكثير من الرحلات اليومية مثل العمل أو التسوق أو الزيارات الاجتماعية، كما ظهر في الجدول(٦) فضلا عن ذلك، فإن ضعف انتظام الخدمة وتوقفها ليلاً وعدم توافق مواعيدها مع ساعات الذروة يجعلها خيارًا غير موثوق به، خاصةً لمن يقوم برحلات يومية منتظمة. ومن هنا، يتجه المواطنون إلى استخدام السيارات الخاصة التي توفر لهم المرونة في اختيار الوقت والموقع، رغم التكلفة الأعلى، لأنها تتيح لهم الوصول إلى وجهاتهم بدقة وبشكل مباشر دون الحاجة للانتظار أو التنقل بين أكثر من وسيلة. كما أن غياب الثقة في كفاءة النقل العام بسبب مشكلات مثل كثرة أعطال المركبات، وعدم النظافة، ونقص الصيانة الدورية، ساهمت في تفضيل الشريحة القادرة ماليًا على استخدام السيارات الخاصة أو الأجرة.

سادساً: عدد العاملين في الوحدة السكنية

الجدول (٨): يوضح عدد العاملين للعينة في منطقة الدراسة لعام ٢٠٢٣

	واحد	اثنين	ثلاث	أخرى (تذكر)	مج	%
جانب الجزيرة	155	84	97	16	352	90
جانب الشامية	9	12	14	4	39	10
مج	164	95	111	20	390	100

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على استمارة الاستبانة

يتضح من خلال الجدول (٨) أن الغالبية العظمى من الأسر لديها عامل واحد فقط داخل المنزل (164 أسرة (تليها الأسر التي يبلغ عدد العاملين فيها اثنين (٩٥ أسرة)، ثم التي يعمل منها ثلاثة أو أكثر (111 أسرة)، بينما كانت الفئة "أخرى" محدودة بعدد ٢٠ أسرة، يعكس هذا الواقع أن الدخل الشهري في معظم الأسر يعتمد على فرد واحد، وهو ما قد يترتب عليه ضغط اقتصادي، كما يؤثر على الحركة المرورية إذا كان هذا العامل يستخدم وسيلة خاصة في التنقل، مما يساهم في ازدحام الطرق وزيادة الكثافة المرورية. لذا فإن تحسين خدمات النقل العام يُعد أمراً مهماً لتخفيف هذا الضغط وتوفير خيارات نقل فعالة.

سابعاً: دخل الأسرة:

الجدول (٩): يوضح المستوى الاقتصادي لأرباب الأسر في عينة الدراسة لعام ٢٠٢٣

	أقل من ٢٠٠	من ٢٠١ إلى ٤٠٠	من ٤٠٤ إلى ٦٠٠	من ٦٠١ فأكثر	أخرى (تذكر)	مج	%
جانب الجزيرة	50	96	77	116	12	351	90
جانب الشامية	1	6	8	24	0	39	10
مج	51	102	85	140	12	390	100

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على استمارة الاستبانة

يتضح من خلال الجدول (٩) أن نسبة كبيرة من أفراد العينة يتقاضون دخلاً يتراوح ما بين (201 – 400) و (٦٠١ فأكثر)، إذ بلغ عدد الأسر في الفئة الأولى 102 أسرة، وفي الفئة الثانية 140 أسرة، بينما بلغ عدد الأسر ذات الدخل المنخفض أقل من ٢٠٠ (51 أسرة)، وتوزعت باقي الاستجابات على فئات الدخل المتوسط، يعكس هذا التوزيع تنوعاً نسبياً في مستويات الدخل بين الأسر، مع ترجيح كفة الدخل المتوسط. ويشير ارتفاع نسبة الأسر ذات الدخل الجيد إلى إمكانية توفر قدرة مالية لدى شريحة ليست بالقليلة لاستخدام وسائل النقل الخاصة، وهو ما يتوافق مع ما ظهر من هيمنة سيارات الصالون الخاصة والأجرة في التنقل اليومي. ومن هنا، فإن ضعف الاعتماد على النقل العام قد لا يعود فقط لنقص الخدمة، بل أيضاً لتوفر القدرة المالية على استخدام

وسائط خاصة، مما يستدعي إعادة النظر في جودة وكفاءة النقل العام لجعله خياراً جاذباً للمستخدمين ومساهماً في تقليل الاختناقات المرورية داخل منطقة الدراسة.

ثامناً: ملكية سيارة:

الجدول (١٠): يوضح ملكية السيارة لأرباب الأسرة في منطقة الدراسة لعام ٢٠٢٣

	نعم	لا	أخرى (تذكر)	مج	%
جانب الجزيرة	١٣٩	٢١٠	٢	351	90
جانب الشامية	١٥	٢٤	٠	39	10
مج	١٥٤	٢٣٤	٢	390	100

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على استمارة الاستبانة

يتضح من خلال ملاحظة الجدول (١٠) أن نسبة الأسر التي لا تمتلك سيارة تفوق نسبة من يملكونها، إذ بلغ عدد الأسر غير المالكة للسيارة 234 أسرة أي ما يعادل ٦٠٪ من العينة، بينما بلغ عدد الأسر المالكة 154 أسرة أي ما يعادل ٤٠٪ من العينة.

يعكس هذا الواقع أن جزءاً كبيراً من السكان لا يمتلكون وسيلة نقل خاصة، وبالتالي فإن لديهم حاجة ملحة لاعتمادهم على وسائل النقل العامة في تنقّلاتهم اليومية. ورغم ذلك، فإن النقل العام لا يُعد الخيار الأول لدى شريحة كبيرة من المستخدمين، مما يشير إلى فجوة بين الحاجة والواقع، قد تكون مرتبطة بضعف كفاءة الخدمة أو انعدام الانتظام أو الراحة فيها. ومن هنا، فإن تعزيز كفاءة شبكة النقل العام وتوفير خدمات مريحة ومنتظمة يُعد أمراً ضرورياً لتلبية احتياجات الشريحة الكبيرة غير المالكة للسيارات وتحسين حركة التنقل داخل منطقة الدراسة.

تاسعاً: إذا كانت الإجابة بنعم، فما عددها؟

الجدول (١١): يوضح عدد السيارات التي يمتلكها أرباب الأسر في عينة الدراسة في منطقة الدراسة لعام ٢٠٢٣

	واحد	اثنين	ثلاث	آخرى (تذكر)	مج	%
جانب الجزيرة	104	10	5	24	142	92
جانب الشامية	10	1	0	2	13	8
مج	114	11	5	26	155	100

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على استمارة الاستبانة

يتضح من خلال الجدول (١١) أن الغالبية العظمى من الأسر المالكة للسيارات تمتلك سيارة واحدة فقط، حيث بلغ عددهم 114 أسرة أي ما يعادل ٧٤٪ من العينة، تليها الأسر التي تمتلك سيارتين بواقع 11 أسرة أي ما يعادل ٧٪ من العينة، ثم التي تمتلك ثلاث سيارات بعدد 5 أسرة أي ما يعادل ٣٪ من العينة، بينما جاءت الفئة "أخرى" بعدد 26 أسرة أي ما يعادل ١٦٪ من العينة يعكس هذا التوزيع أن السيارة الواحدة تُعد كافية لحاجات

معظم الأسر في التنقل اليومي، وهو ما يتوافق مع نتائج الجداول (٤) و(٦) حول عدد الرحلات وأغراضها. ومع ذلك، فإن وجود نسبة ليست بالقليلة من الأسر التي تمتلك أكثر من سيارة يشير إلى توفر قدرة مالية لدى شريحة من السكان، مما قد يساهم في ازدحام الطرق وزيادة الضغط المروري، لاسيما مع ارتفاع معدل استخدام السيارات الخاصة. ومن هنا، تظهر أهمية تعزيز خيارات النقل العام لتكون بديلاً فعالاً وتخفف من الاعتماد على السيارات الخاصة وبالتالي تحسين كفاءة الحركة المرورية داخل منطقة الدراسة.

عاشراً: ملكية السيارة:

الجدول (١٢): يوضح نوع السيارة التي يمتلكها أرباب الأسر في عينة الدراسة في منطقة الدراسة لعام ٢٠٢٣

	سيارة صالون صغيرة ٥-٤ راكب	سيارة نقل من (١١-١٨) راكب	سيارة حمل (٢/١ طن)	سيارة نقل طن واحد	سيارة نقل ٢ طن فأكثر	أخرى (تذكر)	مج	%
جانب الجزيرة	١١٠	٦	٥	٤	١	١٥	140	90
جانب الشامية	١٥	٠	٠	٠	٠	٠	15	10
مج	١٢٥	٦	٥	٤	١	١٥	١٥٥	100

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على استمارة الاستبانة

يتضح من خلال الجدول (١٢) أن النوع الغالب من السيارات المملوكة من قبل أرباب الأسر هو "سيارة صالون صغيرة ٥-٤ راكب"، إذ بلغ عددها 125 سيارة أي ما يعادل ٨١٪ من العينة، تليها بقية الأنواع بنسبة أقل بكثير، مثل سيارات النقل وسيارات الحمل. يعكس هذا الواقع أن السيارات الصالون الخاصة تُستخدم بشكل رئيس لأغراض شخصية وعائلية، وهو ما يتوافق مع ما ظهر في الجدول (٤) والجدول (٦) حول عدد الرحلات وأغراضها. كما يشير ارتفاع نسبة امتلاك السيارات الصالون إلى دورها في التنقل اليومي، مما يساهم في زيادة الكثافة المرورية داخل منطقة الدراسة، لاسيما مع قلة الاعتماد على النقل العام. لذلك، فإن تحسين كفاءة شبكة النقل العام وتوفير بدائل آمنة ومريحة يُعد أمراً مهماً لتقليل الاعتماد على السيارات الخاصة، والحد من الاختناقات المرورية، وبالتالي تحسين كفاءة الحركة المرورية داخل منطقة الدراسة.

الحادي عشر: درجة الرضا عن شبكة النقل العام الداخلي:

الجدول (١٣): يوضح درجات الرضا عن شبكة النقل العام الداخلي لأرباب الأسر في العينة في منطقة الدراسة لعام ٢٠٢٣

	جيدة جداً	جيدة	رديئة	رديئة جداً	أخرى (تذكر)	مج	%
جانب الجزيرة	7	66	165	79	36	352	90
جانب الشامية	1	18	10	8	2	39	10
مج	8	84	175	86	38	390	100

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على استمارة الاستبانة

من خلال الجدول (١٣) يتضح أن نسبة كبيرة من أفراد العينة غير راضية عن كفاءة شبكة النقل العام الداخلي في منطقة الدراسة، إذ بلغ عدد من وصفوا الخدمة بأنها "رديئة" أو "رديئة جداً" 261 رب أسرة، أي ما يقارب 67% من إجمالي العينة، بينما لا تتجاوز نسبة من أبدوا رضاهم عن الخدمة "جيدة جداً" أو "جيدة (92) " رب أسرة فقط ما يقارب ٢٤٪ من إجمالي العينة. يعكس هذا الواقع ضعف جودة الخدمة المقدمة من شبكة النقل العام من حيث الانتظام، والكفاءة، والراحة، وهو ما يتوافق حول اعتماد عدد كبير من السكان على السيارات الخاصة وعدم الاعتماد على النقل العام رغم الحاجة إليه. ومن هنا، فإن هناك ضرورة ملحة لتطوير شبكة النقل العام وتحسين جودة خدماتها لتكون بديلاً فعالاً للوسائط الخاصة، وتلبية احتياجات التنقل اليومي للمواطنين داخل منطقة الدراسة.

الثاني عشر: إذا كانت شبكة النقل العام الداخلي رديئة فما سبب ذلك؟

الجدول (١٤): يوضح إجابات أرباب الأسر في عينة الدراسة حول أسباب رداءة شبكة النقل العام الداخلي في منطقة الدراسة لعام ٢٠٢٣

	غير مريحة	بطيئة	كثرة العطلات	بطيئة الانطلاق	بعد المرآب هم مكان التسوق	غير نظيفة، توقف العمل ليلاً	لا تستوعب حاجات وبضائع المتسوقين	تتبع خطوط حركة واحدة	أخرى (تذكر)	مج	%
جانب الجزيرة	١٠٧	٩٨	٨٢	٣٨	٦١	٨٣	٣٨	٤٠	٩٤	640	90
جانب الشامية	١٤	١١	٥	٤	٨	٨	٤	٥	١٥	72	10
مج	١٢١	١٠٩	٨٧	٤١	٦٨	٩١	٤٢	٤٥	١٠٩	712	100

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على استمارة الاستبانة

من خلال الجدول (١٤) يتضح أن أغلب أفراد العينة يرجعون سبب تقييمهم لشبكة النقل العام الداخلي في منطقة الدراسة بأنها رديئة إلى مجموعة من الأسباب الرئيسة، أبرزها غير مريحة (121 حالة) وبطء الوسيلة (109 حالة) وكثرة أعطال السيارات (87 حالة)، فضلاً عن توقف العمل ليلاً وعدم الاهتمام بالنظافة (91 حالة). كما أشار البعض إلى مشكلة بعد المرآب عن أماكن التسوق وعدم قدرة السيارات على استيعاب الحاجات والبضائع، فضلاً عن اعتماد الشبكة على خطوط حركة محدودة وغير متعددة، يعكس هذا الواقع وجود ضعف كبير في كفاءة وفعالية شبكة النقل العام من حيث الصيانة، والتنظيم، وتغطية الاحتياجات اليومية للمواطنين، كما أن الشبكة الطرقية تعاني من ضغط مروري كبير ناتج عن الاعتماد العالي على الوسائط الخاصة، وذلك بسبب انخفاض

ثقة المستخدمين بالخدمة وزيادة الاعتماد على السيارات الخاصة أو الأجرة. ومن هنا، فإن معالجة هذه السلبيات تتطلب اهتماماً فنياً وإدارياً عاجلاً لتحسين جودة الخدمة وجعل النقل العام خياراً مناسباً ومرغوباً لدى السكان.

سابعاً: اختبار الفرضيات:

الفرضية الأولى" :توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين عدد الرحلات اليومية ومستوى الرضا عن شبكة النقل الداخلي".

تم اختبار هذه الفرضية باستخدام اختبار ارتباط سبيرمان (Spearman's Correlation)، كما هو موضح في الجدول الآتي:

الجدول (١٥) معامل الارتباط بين متغيرات الدراسة

المحاور	مستوى الرضا عن شبكة النقل الداخلي	
	معامل الارتباط	Sig
عدد الرحلات اليومية	0.823**	.000

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات SPSS

تُظهر نتائج الجدول (١٥) وجود علاقة إيجابية قوية وذات دلالة إحصائية بين عدد الرحلات اليومية ومستوى الرضا عن شبكة النقل الداخلي، حيث بلغ معامل ارتباط سبيرمان 0.823، ومستوى المعنوية (Sig) أقل من ٠.٠١ (.٠٠٠)، وهو ما يشير إلى أن هذه العلاقة ليست صدفة. بمعنى آخر، كلما زاد عدد الرحلات التي يقوم بها فرد الأسرة يومياً، ازداد تأثره بجودة النقل العام وبالتالي ارتفعت درجة عدم رضاه من الخدمة المقدمة.

يمكن تفسير هذه النتيجة بالاعتماد على ما ظهر في الأراء السابقة حول أداء شبكة النقل العام، إذ أشارت استجابات أفراد العينة إلى مستوى متدنٍ من الرضا بشكل عام، مع تسجيل نسبة عالية جداً من المستجيبين الذين وصفوا حالة النقل العام بأنها "رديئة" أو "رديئة جداً ". كما بينت البيانات أن غالبية المواطنين يعتمدون على سيارات خاصة أو وسائل نقل بديلة مثل سيارات الأجرة، وهو مؤشر على أن ضعف خدمة النقل العام يدفع الأفراد إلى البحث عن بدائل مرتفعة التكلفة، مما يزيد من الإحساس بعدم الكفاءة والرضا عند استخدام النقل العام.

وبالتالي، فإن ارتفاع عدد الرحلات اليومية يعزز من تكرار تعرض الأفراد لسلبيات النقل العام من بطء وتقطع خدمات وعدم توافق مع الاحتياجات الفعلية، مما يؤدي إلى انخفاض مستوى الرضا، وهو ما يؤكد أهمية تطوير شبكة النقل العام لتكون أكثر كفاءة ومرونة، بما يتلاءم مع متطلبات التنقل المتزايدة لدى شريحة أوسع من السكان.

الفرضية الثانية: "توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين أغراض الرحلة وكفاءة شبكة النقل العام".

تم اختبار هذه الفرضية باستخدام اختبار مربع كاي (Chi-Square)، كما هو موضح في الجدول التالي:

الجدول (١٦) نتائج اختبار مربع كاي (Chi-Square)

Sig	df	Chi-Square
.000	8	763.072[a]

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات SPSS

تُظهر نتائج الجدول (١٦) وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين أغراض الرحلة وكفاءة شبكة النقل العام، حيث بلغ مستوى المعنوية (.Sig) قيمة.٠٠٠، أي أقل من ٠.٠٥، وهو مؤشر على رفض الفرضية الصفرية والتأكيد على صحة الفرضية الثانية. كما جاء معامل مربع كاي (Chi-Square) عند ٧٦٣.٠٧٢ بدرجة حرية ٨، مما يدل على أن هناك تبايناً معنوياً في أداء شبكة النقل العام يرتبط بطبيعة أغراض الرحلات التي يقوم بها الأفراد.

يمكن تفسير هذه النتيجة بالاستناد إلى ما سبق تحليله في الجداول السابقة، لاسيما تلك التي تناولت أغراض الرحلات، والتي أظهرت أن العمل والتسوق تأتي في مقدمة هذه الأغراض، إلى جانب التزوار الاجتماعي، وهي رحلات تتطلب دقة في المواعيد وانتظاماً في الخدمة وتغطية جغرافية واسعة. إلا أن استجابات أفراد العينة قد بيّنت سابقاً عدم كفاءة شبكة النقل العام من حيث البطء، وعدم الاستمرارية، وغياب التخطيط المناسب لتغطية أماكن العمل والخدمات الأساسية، مما يعني أن الشبكة الحالية لا تتناسب مع متطلبات التنقل اليومي لأصحاب الرحلات ذات الأغراض المختلفة، لاسيما الاقتصادية منها مثل العمل والتسوق.

وبالتالي، فإن ضعف كفاءة النقل العام يؤثر بشكل مباشر على قدرة المواطنين على تنفيذ رحلاتهم بسلاسة، مما يؤدي إلى اعتمادهم على وسائل نقل خاصة أو الأجرة، وهو أمر يزيد من الأعباء المالية عليهم، ويؤكد الحاجة الملحة إلى إعادة تنظيم شبكة النقل العام لتصبح أكثر توافقاً مع طبيعة الحياة اليومية وأغراض التنقل السائدة في منطقة الدراسة.

الفرضية الثالثة: "يوجد اختلاف ذو دلالة إحصائية في كفاءة شبكة النقل العام بين مستخدمي السيارة الخاصة من عدمه".

تم اختبار هذه الفرضية باستخدام اختبار مربع كاي (Chi-Square)، كما هو موضح في الجدول التالي:

الجدول (١٧) نتائج اختبار مربع كاي (Chi-Square)

Sig	df	Chi-Square
.000	8	488.562[a]

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات SPSS

تظهر نتائج الجدول (١٧) وجود اختلاف ذي دلالة إحصائية في تقييم كفاءة شبكة النقل العام بين مستخدمي السيارة الخاصة وغير مستخدميها، إذ بلغ مستوى المعنوية (.Sig) قيمة.٠٠٠، أي أقل من ٠.٠٥، وهو ما يؤكد

وجود فرق معنوي في الرأي بين الفئتين حول أداء النقل العام، ويؤدي إلى رفض الفرضية الصفرية وتأييد الفرضية الثالثة. كما جاء معامل مربع كاي (Chi-Square) بقيمة ٤٨٨.٥٦٢ بدرجة حرية ٨، مما يعكس حجم هذا الاختلاف الكبير بين وجهات النظر.

يمكن تفسير هذه النتيجة بالاستناد إلى ما سبق تحليله في الجداول السابقة، لاسيما تلك التي تناولت امتلاك السيارة ووسائل التنقل المستخدمة، والتي بيّنت أن نسبة غير القليلة من المواطنين لا تمتلك سيارة خاصة، وتضطر للاعتماد على وسائل النقل البديلة، بما فيها النقل العام، الذي تم تسجيل درجة رضا منخفضة جداً تجاهه من قبل مستخدميه. ومن هنا، فإن غير مستخدمي السيارة الخاصة يكونون أكثر تأثراً بضعف خدمات النقل العام، إذ يواجهون صعوبات متكررة مثل البطء، وعدم الانتظام، وغياب التغطية الكافية للمناطق الحيوية، مما يجعلهم ينظرون إلى الشبكة بشكل سلبي مقارنةً بمستخدمي السيارات الخاصة الذين يتمتعون بمزيد من المرونة والتحكم في حركتهم اليومية.

وبالتالي، فإن عدم كفاءة شبكة النقل العام تُظهر تبايناً واضحاً في مدى تأثيرها على شريحة المستخدمين الحقيقيين لها مقارنة بمن يمتلكون بدائل، وهو ما يستدعي إعادة النظر في تصميم الخدمة وتطويرها لتكون أكثر شمولية وكفاءة، وتحقق استجابة أفضل لاحتياجات جميع شرائح المجتمع، لاسيما الفئات التي تعتمد عليها بشكل أساسي في تنقّلاتها اليومية.

الاستنتاجات

١. أثبت التحليل النظري التاريخي أن تطور شبكة النقل الحضري في منطقة الدراسة كان مرهوناً بالتحولات السياسية والاقتصادية، مما جعلها شبكة غير مستقرة وظيفيًا وتخطيطها يفتقر إلى الاستمرارية.
٢. غياب التخطيط المتكامل واعتماد منطقة الدراسة على شبكات تقليدية غير متجددة ساهم في فشل النقل العام في مواكبة التوسع العمراني والنمو السكاني، مما أضعف دوره في خدمة المجتمع الحضري
٣. توجد علاقة قوية وذات دلالة إحصائية بين عدد الرحلات اليومية ومستوى الرضا عن شبكة النقل العام ($r = 0.823$)، مما يشير إلى أن زيادة عدد الرحلات تُبرز سلبيات الشبكة وتنقص من مستوى الرضا.
٤. توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين أغراض الرحلة وكفاءة شبكة النقل العام، حسب نتائج اختبار مربع كاي (Chi-Square = 763.072)، حيث تتباين متطلبات التنقل بحسب الغرض مثل العمل أو التسوق أو الزيارات الاجتماعية.
٥. تظهر البيانات أن غالبية المواطنين في منطقة الدراسة يعتمدون على السيارات الخاصة بنحو 128 أسرة، تليها سيارات الأجرة والنقل العام، مما يدل على هيمنة الوسائل الخاصة في الحركة اليومية.

٦. مستوى الرضا العام عن شبكة النقل الداخلي متدنٍ، حيث أبدى أكثر من 261 من المستجيبين عدم رضاهم (رديء + رديء جداً)، وهو مؤشر على ضعف الخدمة وضعف انتظامها.
٧. تُعد مشكلات البطء في الأداء، وعدم الجدوى الاقتصادية، وكثرة أعطال المركبات من أبرز الأسباب التي أشار إليها المواطنون لشرح ضعف شبكة النقل العام.
٨. الغالبية العظمى من الأسر في منطقة الدراسة لا تمتلك سيارة (نحو 234 أسرة) مما يعكس اعتماد شريحة كبيرة من السكان على وسائل النقل العامة أو البديلة رغم المشكلات المرورية والتنظيمية التي تعاني منها.
٩. يتضح من خلال الاجابات أن هناك تنوعاً في طبيعة الرحلات وأهدافها، مع تركز واضح في استخدام النقل لأغراض العمل والتسوق والزيارات الاجتماعية، وهو ما يستدعي إعادة تخطيط خدمات النقل لتتماشى مع هذه الاحتياجات.

المقترحات:

١. ضرورة بناء نموذج نظري مستدام يعتمد على الربط بين مراحل التطور التاريخي والبنية الجغرافية لمنطقة الدراسة، لضمان إنشاء شبكة نقل تنسجم مع التحولات السكانية والعمرانية.
٢. الاستفادة من التجارب التخطيطية السابقة وتحويلها إلى دروس منهجية في التخطيط الحضري للنقل، عبر تطوير رؤى استراتيجية بعيدة المدى تراعي الاحتياجات اليومية للمواطنين وتقلل من الاعتماد على النقل الخاص
٣. تحسين كفاءة أسطول النقل العام من خلال الصيانة الدورية واستبدال المركبات القديمة بمركبات حديثة وفعالة من حيث الأداء والاستهلاك.
٤. إعادة تنظيم خطوط النقل العام وتوزيعها بشكل عادل لتغطي المناطق ذات الكثافة السكانية العالية، مع تحديد جداول زمنية منتظمة للرحلات.
٥. تشجيع استخدام وسائل النقل الذكية والتكنولوجيا الحديثة لمراقبة حركة النقل وتحسين تخطيط الخطوط بناءً على بيانات حقيقية عن التنقلات اليومية.
٦. تحسين جودة الخدمة المقدمة للمواطنين من خلال ضمان نظافة السيارة وسلامتها، وتوسيع ساعات التشغيل لتغطي مدة الذروة والليل.
٧. توفير بدائل نقل داخلية آمنة وميسرة تخدم الفئات غير المالكة للسيارات، لاسيما في المناطق ذات الدخل المحدود، بهدف تقليل الفجوة الاجتماعية وتحسين جودة الحياة.

٨. إنشاء مركز نقل عام متكامل في مدينة الناصرية يربط جانبي المدينة (الجزيرة والشامية)، ويضم محطة رئيسية مزودة بمرافق خدمية (دورات مياه، مظلات، شاشات عرض)، ويُدار إلكترونياً لمراقبة الأداء وتحديد أولويات التطوير.

٩. إطلاق حملات توعية مجتمعية حول أهمية النقل العام كوسيلة صديقة للبيئة ومستدامة، بالتعاون مع المدارس، الجامعات، ووسائل الإعلام المحلية، لتغيير الصورة النمطية السلبية تجاهه وتعزيز ثقافة النقل الجماعي.

ملحق (١)

استمارة الاستبيان

أخي المواطن الكريم هذه الاستمارة لغرض البحث العلمي فقط لذا يرجى إعطاء المعلومات بشكل دقيق خدمة للعامة وبما يخدم مدينتنا. وهي جزء من إنجاز البحث المرسوم بموضوع تحليل كفاءة شبكة النقل العام الداخلي في مدينة الناصرية، علماً أن المعلومات لغرض البحث فقط، مع فائق الشكر والتقدير:

ضع علامة (صح) في الإجابة المناسبة:

١- اسم الحي السكني الساكن فيه:

٢- ما هي مهنة رب الأسر؟ [ ] متقاعد، [ ] موظف، [ ] كاسب، [ ] آخرى تذكر.

٣- ما عدد الرحلات التي تقوم بها يومياً؟ [ ] مرة واحدة، [ ] مرتين، [ ] ثلاث مرات فأكثر، [ ] آخرى تذكر.

٤- نوع الرحلة التي تقوم بها؟ [ ] يومياً، [ ] أسبوعياً، [ ] شهرياً، [ ] آخرى تذكر.

٥- ما أغراض الرحلات التي تقوم بها؟ [ ] العمل، [ ] التسوق، [ ] الإدارية، [ ] الصحية، [ ] التزاور الاجتماعي، [ ] الترفيهية، [ ] آخرى تذكر.

٦- ما الواسطة التي تستخدمها في الرحلات؟ [ ] مشياً على الأقدام، [ ] دراجة هوائية، [ ] دراجة بخارية، [ ] سيارة صالون أجرة، [ ] سيارة صالون خاصة، [ ] سيارة نقل عام، [ ] سيارة حكومية، [ ] آخرى تذكر.

٧- ما عدد العاملين في الوحدة السكنية؟ [ ] واحد، [ ] اثنين، [ ] ثلاثة فأكثر، [ ] آخرى تذكر.

٨- مستوى دخل الأسرة شهرياً؟ [ ] أقل من ٢٠٠ ألف دينار، [ ] من ٢٠١ إلى ٤٠٠ ألف دينار، [ ] من ٤٠١ إلى ٦٠٠ ألف دينار، [ ] من ٦٠١ ألف دينار فأكثر، [ ] آخرى تذكر.

٩- هل تمتلك سيارة؟ [ ] نعم، [ ] لا، [ ] آخرى تذكر.

١٠- إذا كانت الإجابة "نعم"، فما عدد السيارات التي تمتلكها؟ [ ] واحدة، [ ] اثنان، [ ] ثلاثة فأكثر، [ ] آخرى تذكر.

١١-ما نوع السيارة التي تمتلكها؟ [ ] سيارة صالون صغيرة (٤-٥ راكب)، [ ] سيارة نقل (١١-١٨ راكب)، [ ] سيارة حمل (نصف طن)، [ ] سيارة نقل طن واحد، [ ] سيارة نقل ٢ طن فأكثر، [ ] آخرى تذكر.

١٢-ما درجة رضاك عن شبكة النقل العام الداخلي؟[ ] جيدة جداً، [ ] جيدة، [ ] رديئة، [ ] رديئة جداً، [ ] آخرى تذكر.

١٣-إذا كانت درجة الرضا رديئة أو رديئة جداً، فما هي الأسباب الرئيسية لذلك؟ [ ] غير مربحة، [ ] بطيئة، [ ] كثرة العطلات، [ ] بطء الانطلاق، [ ] بعد المرآب عن مكان التسوق، [ ] غير نظيفة / توقف العمل ليلاً، [ ] لا تستوعب الحاجات والبضائع، [ ] تتبع خطوط حركة واحدة، [ ] آخرى تذكر.

١٤-إذا كانت لديك ملاحظات آخرى يرجى تدوينها؟

الهوامش

(١) الجبوري، حيدر عبد الكريم سالم، النقل بالسيارات في مدينه الناصرية، رسالة ماجستير، كلية التربية جامعة البصرة، ٢٠١٥، ص١٦.

(٢) الحجامي، عادل مكي عطية، التبدل الوظيفي والعمراني لشارع الحبوبي في مدينة الناصرية، مجله ابحاث البصرة، الانسانيات، الجزء الثاني العدد (٨)، ٢٠٠٣، ص٢٦.

(٣) وزارة الاسكان والاعمار، مديرية الطرق والجسور في محافظة ذي قار، الشعبة الفنية (بيانات غير منشورة)، ٢٠١٣.

(٤) السهلاني، سميع جلاب منسي، تحليل جغرافي للحراك السكاني في مدينة الناصرية للمدة (٢٠٠٧-١٩٩٧)، رسالة ماجستير، كلية الآداب، جامعة البصرة، ٢٠٠٩، ص٢٣.

(٥) وزارة الاسكان والاعمار، مديرية الطرق والجسور في محافظة ذي قار، الشعبة الفنية، البيانات غير منشورة، ٢٠١٣.

(٦) الجبوري، حيدر عبد الكريم سالم، مصدر سابق، ص٢٣.

(٧) السهلاني، تحسين جاسم شنان، تقويم كفاءة الخدمات التعليمية والصحية والترفيهية في مدينة الناصرية، أطروحة دكتورا، كلية التربية، جامعة البصرة، ٢٠١٠، ص٣٠.

(٨) وزارة الاسكان والاعمار، مديرية الطرق والجسور في محافظة ذي قار، الشعبة الفنية، البيانات غير منشوره، ٢٠١٠.

(٩) الدراسة الميدانية.

(١٠) السهلاني، سميع جلاب منسي، مصدر سابق، ص٢٧.

(١١) الازيرجاوي، عباس فاضل عبيد، مشكلات النقل الحضري في مدينة الناصرية، الأسباب والحلول، مجلة جامعة ذي قار للعلوم الانسانية، المجلد ١٠، العدد١، ٢٠٢٠، ص٣٢٦.

(١٢) الكعبي، مرتضى مظفر سهر، جغرافية المدن (منهج - اسس - تطبيقات)، ط٢، ٢٠٢٠، ص٢٠٣.

(١٣) الازيرجاوي، عباس فاضل عبيد، مصدر سابق، ص٣٢٩.

(١٤) الجبوري، حيدر عبد الكريم سالم، مصدر سابق، ص٣٣.

(١٥) خطاب، عادل عبد الله، إثر استعمالات الارض على الحركة والنقل في مدينة بغداد، مجلة الجمعية الجغرافية العراقية، العدد ٢٢، مطبعة العاني، بغداد، ١٩٨٨، ص ٢٥.

(١٦) الجبوري، حيدر عبد الكريم سالم، مصدر سابق، ص٧٠

(١٧)مقابلة شخصية مع دكتور عادل مكي عطية، يوم الأربعاء بتاريخ ٢٠٢٥/٢/٢٦ اذن بنشرها

المصادر

أولاً: الكتب:

١- الكعبي، مرتضى مظفر سهر، جغرافية المدن (منهج- أسس – تطبيقات)، مطابع الحضارات، البصرة، ٢٠٢١.

ثانياً: الرسائل والأطاريح:

١- الجبوري، حيدر عبد الكريم سالم، النقل بالسيارات في مدينة الناصرية، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة البصرة، ٢٠١٥.

٢- الحجامي، عادل مكي عطية، المركز التجاري لمدينة الناصرية، رسالة ماجستير، كلية الآداب، جامعة بغداد، ١٩٨٧.

٣- الخالدي، هدى عبد القادر، تقييم كفاءة شبكة النقل في منطقة المحمودية دراسة في قوة الجذب وعدد الرحلات المتولدة، رسالة ماجستير، المعهد العالي للتخطيط الحضري والإقليمي، جامعة بغداد، ٢٠٠٥.

٤- السهلاني، سميع جلاب منسي، تحليل جغرافي للحراك السكاني في مدينة الناصرية للمدة (١٩٩٧-٢٠٠٧)، رسالة ماجستير، كلية الآداب، جامعة البصرة، ٢٠٠٩.

٥- شنان، تحسين جاسم شنان، تقويم كفاءة الخدمات التعليمية والصحية والترفيهية في مدينة الناصرية، أطروحة دكتوراه، كلية التربية، جامعة البصرة، ٢٠١٠.

٦- عبد الجبار، أحمد، تقييم أداء النقل العام في مدينة الموصل باستخدام نظم المعلومات الجغرافية، رسالة ماجستير، جامعة نينوى، ٢٠٢١.

ثالثاً: الأبحاث

١- الازيرجاوي عباس فاضل عبيد، مشكلات النقل الحضري في مدينة الناصرية، الأسباب والحلول، مجلة جامعة ذي قار للعلوم الإنسانية، مجلد ١٠، العدد١، ٢٠٢٠.

٢- حسن، علي حسين، أثر التوسع العمراني على شبكة النقل العام في مدينة كربلاء، مجلة جامعة ذي قار للعلوم الإنسانية، ٧(٢)، ٢٠٢٢.

٣- الحسين، علي عبد، وكاظم، سجاد، تحليل واقع النقل الحضري في مدينة البصرة وسبل تحسينه، مجلة البصرة للعلوم الهندسية، ١١(١)، ٢٠٢٠.

٤- الحجامي، عادل مكي عطية، التبدل الوظيفي والعمراني لشارع الحبوبي في مدينة الناصرية، مجلة أبحاث البصرة للإنسانيات، ج٢، العدد ٨، ٢٠٠٣.

٥- خطاب، عادل عبد الله، أثر استعمالات الأرض على الحركة والنقل في مدينة بغداد، مجلة الجمعية الجغرافية، العراقية، العدد٢٢، مطبعة العاني، بغداد ١٩٨٨م.

٦- علوش، قيس مجيد، تحليل طرق النقل وحالة المرور في مدينة الحلة، مركز بابل للدراسات الإنسانية، مجلد ٢، العدد ٢، ٢٠١٢.

٧- عنوز، أحمد يحيى عنوز، استراتيجيات النقل الحضري المستدامة في مدينة النجف الكبرى دراسة تصميمية لمشروع شبكة المترو، مجلة البحوث الجغرافية، جامعة الكوفة، عدد ٢٩.

رابعاً: المصادر الحكومية

١- وزارة الاسكان والاعمار مديرية الطرق والجسور في محافظة ذي قار، الشعبة الفنية، بيانات غير منشورة، ٢٠١٠.

٢- وزارة الاسكان والاعمار مديرية الطرق والجسور في محافظة ذي قار، الشعبة الفنية، بيانات غير منشورة، ٢٠١٣.

٣- وزارة البلديات والاعمار والإسكان، مديرية بلدية الناصرية، خريطة التصميم الأساس لمدينة الناصرية لعام ٢٠٢٣، مقياس ١/٤٠٠٠٠.

٤- وزارة الموارد المائية، الهيئة العامة للمساحة، قسم انتاج الخرائط، الوحدة الرقمية، خريطة العراق الإدارية لعام ٢٠٢٣، مقياس ١/ ٢٥٠٠٠٠.

خامساً: الدراسة الميدانية

سادساً: المقابلات الشخصية

First: Books

1. Al-Kaabi, Murtadha Muzaffar Saher, Urban Geography (Methodology – Foundations – Applications), Hadarat Printing Press, Basra, 2021.

Second: Theses and Dissertations

1. Al-Jubouri, Hayder Abdul Karim Salim, *Automobile Transportation in the City of Nasiriyah*, Master's Thesis, College of Education, University of Basra, 2015.
2. Al-Hajjami, Adel Maki Atiya, *The Commercial Center of the City of Nasiriyah*, Master's Thesis, College of Arts, University of Baghdad, 1987.
3. Al-Khalidi, Huda Abdul Qader, *Evaluation of Transport Network Efficiency in Al-Mahmoudiya Area: A Study of Attractiveness and Generated Trips*, Master's Thesis, Higher Institute of Urban and Regional Planning, University of Baghdad, 2005.
4. Al-Sahalani, Samee' Jilab Mansi, *A Geographical Analysis of Population Mobility in the City of Nasiriyah (1997–2007)*, Master's Thesis, College of Arts, University of Basra, 2009.

5. Shnan, Tahseen Jassim Shnan, *Evaluation of the Efficiency of Educational, Health, and Recreational Services in the City of Nasiriyah*, Ph.D. Dissertation, College of Education, University of Basra, 2010.
6. Abdul Jabbar, Ahmed, *Evaluation of Public Transport Performance in Mosul City Using Geographic Information Systems*, Master's Thesis, University of Nineveh, 2021.

Third: Research Articles

1. Al-Azirjawy, Abbas Fadhil Obeid, "Urban Transport Problems in Nasiriyah City: Causes and Solutions," *Journal of Dhi Qar University for Humanities*, Vol. 10, No. 1, 2020.
2. Hassan, Ali Hussein, "The Impact of Urban Expansion on the Public Transport Network in Karbala City," *Journal of Dhi Qar University for Humanities*, 7(2), 2022.
3. Al-Hussein, Ali Abdul, and Kazem, Sajjad, "Analysis of Urban Transport Conditions in Basra City and Ways to Improve It," *Basra Journal of Engineering Sciences*, 11(1), 2020.
4. Al-Hajjami, Adel Maki Atiya, "Functional and Urban Transformation of Al-Haboubi Street in Nasiriyah City," *Basra Research Journal for Humanities*, Vol. 2, No. 8, 2003.
5. Khatib, Adel Abdullah, "The Impact of Land Use on Movement and Transport in Baghdad City," *Journal of the Iraqi Geographical Society*, No. 22, Al-Ani Press, Baghdad, 1988.
6. Aalosh, Qais Majid, "Analysis of Transport Routes and Traffic Conditions in Hillah City," *Babylon Center for Humanitarian Studies*, Vol. 2, No. 2, 2012.
7. Anouz, Ahmed Yahya Anouz, "Sustainable Urban Transport Strategies in Greater Najaf City: A Design Study for a Metro Network Project," *Geographical Research Journal*, University of Kufa, Issue 29.

Fourth: Government Sources

1. Ministry of Housing and Reconstruction, Roads and Bridges Directorate, Dhi Qar Governorate, Technical Division, Unpublished Data, 2010.
2. Ministry of Housing and Reconstruction, Roads and Bridges Directorate, Dhi Qar Governorate, Technical Division, Unpublished Data, 2013.
3. Ministry of Municipalities and Housing, Nasiriyah Municipality Directorate, Master Plan Map of Nasiriyah City for 2023, Scale 1:40,000.
4. Ministry of Water Resources, General Survey Authority, Map Production Department, Digital Unit, Administrative Map of Iraq for 2023, Scale 1:250,000.

Fifth: Field Study

Sixth: Personal Interviews