

Analysis of public transport planning strategies and their impact on the quality of life in Baghdad

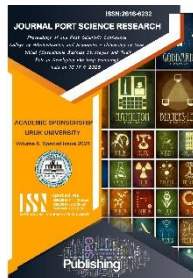
Ahmed Abbas Kadhim¹, Laith Zaid Abbas²

¹Department of Health and Medical Technologies, Middle Technical University, Baghdad, Iraq.

²Middle Technical University, Baghdad, Iraq..

ahmedamaarm@gmail.com

Abstract Public transport systems are one of the main pillars in achieving sustainable urban development and improving the quality of life in cities. Transport planning is closely related to the efficiency of the daily movements of the population, reducing the gap between housing and work areas, and enhancing access to public services and utilities. In this context, the importance of developing public transport planning strategies stands out as an effective tool for supporting orderly urban growth, reducing environmental, social and economic problems that may result from poor planning or poor transport infrastructure. The research supports the trends aimed at achieving sustainable urban development, by emphasizing the role of public transport in enhancing the quality of life and achieving social equality and spatial justice, this research seeks to answer a number of fundamental questions, including: how efficient are the current public transport planning strategies in Baghdad What is the impact of these strategies on the various dimensions of the population's quality of life How can these strategies be improved to achieve more inclusive and sustainable urban development, The research aims at providing an analytical framework for understanding the complex relationship between urban planning of transport and quality of life, and also highlights the importance of integrated planning that takes into account the socio-economic specificity of the city. Through the expected results, the research can provide practical recommendations to decision makers, contributing to the reformulation of urban and transport policies, commensurate with the requirements of the current stage and the future of Baghdad, This research is based on the descriptive analytical approach, where data are collected and analyzed to understand the reality of public transport planning and its impact on the quality of life, using quantitative and qualitative methodological methods.



 Crossref  10.36371/port.2025.4.3

Keywords: Urban Transport Planning ; Urban Land Uses ; Transport Sustainability ; Quality Of Life

تحليل استراتيجيات تخطيط النقل العام وتأثيرها على جودة الحياة في مدينة بغداد

احمد عباس كاظم¹ & ليث زيد عباس²

¹التقنيات الصحية والطبية / الجامعة التقنية الوسطى ، بغداد ، العراق .

² الجامعة التقنية الوسطى ، بغداد ، العراق

الخلاصة : تُعد أنظمة النقل العام من الركائز الأساسية في تحقيق التنمية الحضرية المستدامة وتحسين جودة الحياة في المدن. إذ يرتبط تخطيط النقل ارتباطاً وثيقاً بكفاءة الحركات اليومية للسكان، وتقليل الفجوة بين مناطق السكن والعمل، وتعزيز الوصول إلى الخدمات والمرافق العامة. في هذا السياق، تبرز أهمية تطوير استراتيجيات تخطيط النقل العام باعتبارها أداة فعالة لدعم النمو الحضري المنظم، والحد من المشكلات البيئية والاجتماعية والاقتصادية التي قد تترتب على سوء التخطيط أو ضعف البنية التحتية لوسائل النقل، يدعم البحث التوجهات الرامية إلى تحقيق التنمية الحضرية المستدامة، من خلال التأكيد على دور النقل العام في تعزيز جودة الحياة وتحقيق المساواة الاجتماعية والعدالة المكانية ، يسعى هذا البحث إلى الإجابة عن عدد من التساؤلات الجوهرية، منها: ما مدى كفاءة استراتيجيات تخطيط النقل العام الحالية في بغداد؟ وما تأثير هذه الاستراتيجيات على مختلف أبعاد جودة الحياة للسكان؟ وكيف يمكن تحسين هذه الاستراتيجيات لتحقيق تنمية حضرية أكثر شمولاً واستدامة، يهدف البحث في كونه يقدم إطاراً تحليلياً لفهم العلاقة المعقدة بين التخطيط الحضري للنقل وجودة الحياة، كما يسلط الضوء على أهمية التخطيط المتكامل الذي يأخذ بعين الاعتبار الخصوصية الاجتماعية والاقتصادية للمدينة. ومن خلال النتائج المتوقعة، يمكن أن يوفر البحث توصيات عملية لصناع القرار، تساهم في إعادة صياغة السياسات الحضرية والنقلية، بما يتناسب مع متطلبات المرحلة الراهنة ومستقبل مدينة بغداد ، يعتمد هذا البحث على المنهج التحليلي الوصفي، حيث يتم جمع البيانات وتحليلها لفهم واقع تخطيط النقل العام وتأثيره على جودة الحياة، مع استخدام أساليب منهجية كمية ونوعية.

الكلمات الدالة: تخطيط النقل الحضري ; استعمالات الارض الحضرية ; استدامة النقل ; جودة الحياة

المقدمة

1-تحسين جودة الحياة حيث يساعد في فهم تأثير النقل العام

على ظروف المعيشة في بغداد.

2- توجيه صانعي القرار لتطوير سياسات فعالة من شأنها

تطوير النقل العام

3-تعزيز الاستدامة من خلال تقديم حلول للحد من الانبعاثات

وتحسين جودة الحياة

1.4: منهجية البحث: يعتمد هذا البحث على المنهج التحليلي

الوصفي، حيث يتم جمع البيانات وتحليلها لفهم واقع تخطيط

النقل العام وتأثيره على جودة الحياة، مع استخدام أساليب

منهجية كمية ونوعية التي استندت الى البيانات المجمعة من

استمارة الاستبيان وتحليل النتائج باستخدام اساليب التحليل

الاحصائي

1.5: الحدود المكانية للبحث: ينحصر الإطار المكاني للبحث في

جانب الكرخ والرصافة من مدينة بغداد

المفاهيم الهيكلية للدراسة:

1.6.1 -تخطيط النقل الحضري المستدام : تعدّ منظومة النقل

الحضري أحد العوامل الجوهرية والمؤثرة في تحقيق التخطيط

الحضري المستدام، إذ تُشكل عنصراً أساسياً من عناصره. وتشمل

هذه المنظومة محددات ديمغرافية، وكثافات سكانية، إلى جانب

الأبعاد الاقتصادية والبيئية، التي يجب أخذها بعين الاعتبار

لتعزيز استدامة الرؤى التخطيطية، خاصة في ظل التوسع المستمر

لشبكات النقل الحضري داخل المدن ، ان تخطيط النقل يمثل اداة

اخذة في الانتشار وهو يهدف الى تحسين البنية التحتية على نحو

تفاعلي ويربط تخطيط النقل المتكامل بين عمليتي تخطيط

النقل وتخطيط استغلال الارض كما انه ينسق بين احتياجات كلتا

العمليتين بفاعلية اكبر (علي، 2017، ص5) يمكن تعريف منظومة

النقل الحضري على انها اداة يتم فيها تامين الحركة بالمناطق

العمرائية والجودة العالية وسهولة الاستخدام من قبل الجميع ورفع

جودة الخدمة للشاغلين باخذ البعد الزمني الحاضر والمستقبلي

بعين الاعتبار كما يشمل تناول المستدام لوسائل النقل الحضري

وتحسين الوصول الجيد الى الاحتياجات والخدمات وتحسين جودة

الخدمات وتقليل الضوضاء وتحسين جودة الهواء وحماية المساكن

والفراغات المفتوحة من اثاره وتقليل الانبعاثات الضارة كالكربون

(عبدالله، 2012، ص17) والنقل المستدام هو منظومة حضرية

يقصد بها تلبية الاحتياجات اليومية من خلال الية سهلة

الوصول والتنقل باساليب متعددة وكفاءة عالية لتحقيق الاهداف

تواجه مدينة بغداد، بوصفها العاصمة السياسية والاقتصادية

للعراق، تحديات متزايدة في مجال النقل العام نتيجة لعوامل

متعددة، من بينها النمو السكاني السريع، والتوسع الحضري

العشوائي، والبنية التحتية المتقادمة، بالإضافة إلى الآثار

المتراكمة للصراعات والنزاعات التي أثرت بشكل مباشر على

منظومة النقل. وقد أدى هذا الوضع إلى تزايد الاعتماد على وسائل

النقل الخاصة، مما ساهم في تفاقم مشكلات الازدحام المروري،

وتدهور نوعية الهواء، وارتفاع معدلات الحوادث المرورية، إضافة

إلى انخفاض مستوى رضا السكان عن بيئة حياتهم

الحضرية. وانطلاقاً من ذلك، تظهر الحاجة الملحة إلى تبني

استراتيجيات تخطيط نقل فعّالة تركز على تطوير شبكة نقل عام

شاملة ومستدامة، قادرة على تلبية احتياجات السكان الحالية

والمستقبلية. إذ أن تحسين النقل العام لا يقتصر فقط على

الجوانب الفنية والهندسية، بل يمتد ليشمل أبعاداً اجتماعية

واقتصادية وبيئية تساهم في تعزيز جودة الحياة بشكل عام.

فالخدمات النقلية الجيدة تساهم في تقليل الفوارق الاجتماعية

بين الأحياء، ودعم النشاط الاقتصادي، وتحسين الصحة العامة من

خلال تقليل التلوث والانبعاثات الضارة. في هذا الإطار، يهدف

البحث الحالي إلى تحليل استراتيجيات تخطيط النقل العام

وتأثيرها المباشر وغير المباشر على جودة الحياة في مدينة بغداد،

من خلال دراسة ميدانية تحليلية تعتمد على جمع البيانات من

مصادر متعددة، تشمل الخطط الحكومية، والتقارير الحضرية، وآراء

الخبراء والمواطنين. كما يسعى البحث إلى تحديد التحديات التي

تواجه عملية تخطيط النقل العام في بغداد، واستكشاف الفرص

الممكنة لتحسين هذه المنظومة بما يتماشى مع معايير التنمية

الحضرية المستدامة

1- (التحديد النظري):

1.1: مشكلة البحث: كيف تؤثر استراتيجيات تخطيط النقل العام

في مدينة بغداد على جودة الحياة، وما هي الحلول الممكنة

لتحسين هذا النظام؟

1.2 فرضية البحث: توجد علاقة طردية ذات دلالة إحصائية بين

كفاءة تخطيط النقل العام وتحسين جودة الحياة في مدينة بغداد

حيث يساهم تطوير شبكات النقل العام بشكل إيجابي في تقليل

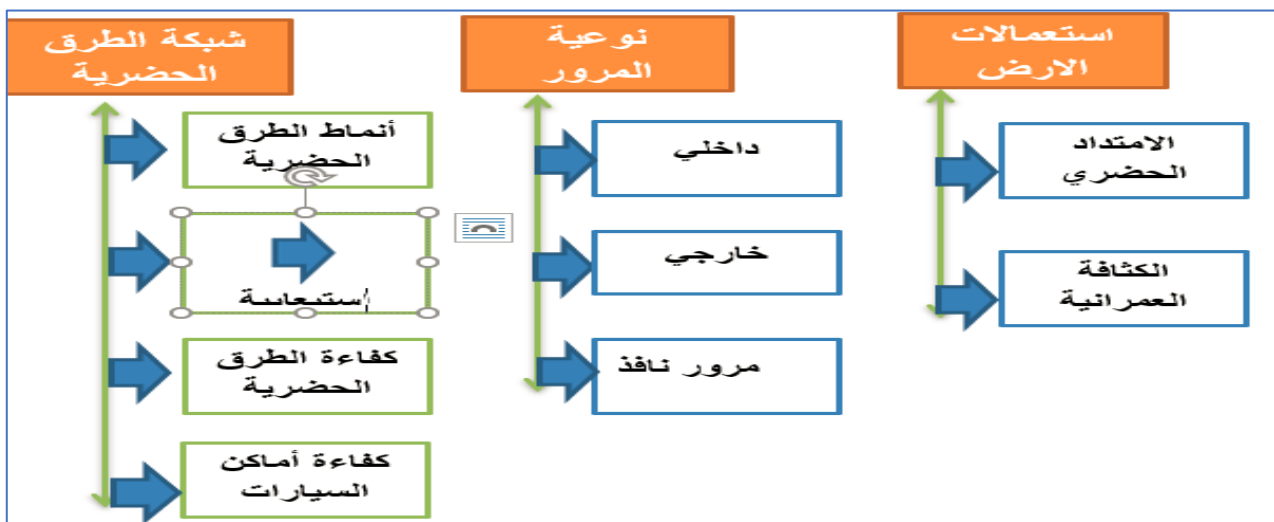
معدلات الازدحام المروري وتحسين البيئة الحضرية.

1.3 هدف البحث:

يهدف الى تحسين نظام النقل الحالي والتأكيد على ربط الأنشطة الاجتماعية والاقتصادية والاقتصادية بالبيئة الحضرية مع اقتراح النمو المرحلي لمنظومة النقل وتحقيق ترتيب وتنظيم معقول ومناسب لاستعمالات الاراضي الحضرية وصولا الى تحقيق التنمية الحضرية المستدامة في البلد حيث ان العراق يعاني من مشاكل في النقل تتمثل في عدم تماشي انظمة النقل مع الزيادة السكانية في المجتمع فضلا عن عدم كفاءة الطرق الحضرية في المدن وهناك مجموعة من العوامل التي لها تاثير مباشر على النقل الحضري في المدينة. (محمود، 2023، ص82)

الاجتماعية والبنية والاقتصادية للاجيال الحالية بشكل ينمي ويحافظ على مصادر الطاقة غير المتجددة لتلبية احتياجات الاجيال اللاحقة (سنة، 2016، ص194). يشير النقل الحضري المستدام الى التنقل ضمن انماط واليات ذات تاثير منخفض على البيئة ويشمل انماط النقل غير الميكانيكي مثل المشي وركوب الدرجات والنقل الميكانيكي الجماعي والصدى للبيئة مثل تنمية النقل الموجه والمركبات الخضراء حيث بين المعهد الامريكي ان النقل المستدام هو تحقيق التنقل والوصول الاساسي لتلبية احتياجات التنمية دون التأثير على نوعية الحياة للاجيال القادمة بشكل امن وصحي وغير مكلف. (قديد، 2009، ص91)، ان النقل الحضري المستدام

شكل (1) يبين العوامل المؤثرة على النقل الحضري في المدينة .



المصدر : الباحث بالاعتماد على الجانب النظري

المحددات، تبرز العوامل الاقتصادية، مثل المنافسة بين الاستعمالات المختلفة من أجل التمرکز في مواقع استراتيجية، كما هو الحال مع الاستعمال التجاري الذي يتفوق على غيره عندما يستطيع تحقيق عوائد اقتصادية مجزية (David, 1980, p32) تجل أهمية هذا المفهوم في كونه يعكس العلاقة التفاعلية بين الإنسان والمكان، ويَعبر عن كيفية استغلال الموارد المكانية بطريقة تؤدي إلى تحقيق الكفاءة في التنظيم الحضري وتوفير بيئة ملائمة للعيش والعمل، ويمكن تصنيف استعمالات الأرض الحضرية إلى عدة فئات رئيسية، أبرزها :

1. الاستعمال السكني : يشمل المناطق المخصصة للسكن، وتنوع بين الأحياء الفاخرة والمتوسطة والعشوائية، وتختلف في كثافتها ونمطها العمراني.

1.6.2- استعمالات الأرض الحضرية : يعد مفهوم استعمالات الأرض الحضرية من المفاهيم الواسعة والمعقدة، إذ تتعدد وجهات النظر حوله، غير أن جوهره يتمثل في التعبير عن العلاقة التفاعلية بين الإنسان والأرض. ويُعرف هذا المفهوم على أنه التوزيع المكاني لوظائف المدينة المختلفة، والتي تشمل الوظائف السكنية والصناعية والتجارية والخدمية. (عبد الصاحب، 1999، ص10) ، وتخضع استعمالات الأرض في المدينة لجملة من المتغيرات التي تؤثر، بدرجات متفاوتة، في ترتيب هذه الاستعمالات وهيكلتها المكانية عبر فترات زمنية متعاقبة. وقد تعمل هذه العوامل بشكل منفرد أو غالباً بصورة متكاملة، حيث قد يبرز أحدها في موقع معين من المدينة بينما يتراجع تأثيره في مواقع أخرى، وذلك تبعاً لخصوصية الموقع من جهة، وتأثيرات النمو العمراني والتخطيط الحضري من جهة أخرى. ومن بين هذه

2. العوامل الاجتماعية: مثل التركيب السكاني، والدخل، والعادات والتقاليد، والتي تؤثر على اختيار مواقع السكن أو الأنشطة التجارية والخدمية.
3. العوامل الطبيعية: الطبوغرافيا، والمناخ، ونوعية التربة، التي قد تحد من توسع بعض الاستعمالات في مناطق معينة.
4. العوامل السياسية والإدارية: مثل أنظمة التخطيط، وسياسات الدولة، والمخططات الهيكلية والتنظيمية، التي تحدد ما يسمح به من استعمالات في كل منطقة.
5. العوامل التاريخية: إذ تلعب نشأة المدينة وتطورها التاريخي دوراً في تحديد مواقع الاستعمالات، فغالباً ما تبقى مراكز المدن القديمة مناطق تجارية نشطة حتى بعد التوسع العمراني. (افراح، 2009، ص43)

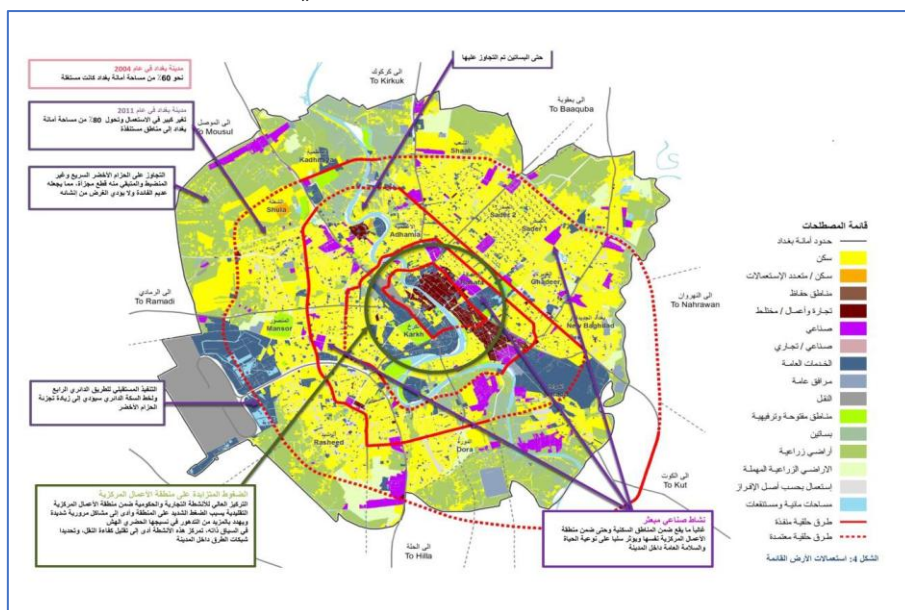
وفي ضوء ما تقدم، يتضح أن استعمالات الأرض الحضرية تمثل جوهر التنظيم المكاني للمدينة، فهي لا تعكس فقط أنماط النشاط البشري، بل تجسد أيضاً التفاعل الدينامي بين العوامل الاقتصادية والاجتماعية والطبيعية والتخطيطية. ومن هنا، فإن فهم هذا المفهوم وتحليل أنماطه يعد ضرورة ملحة لتحقيق تنمية حضرية متوازنة ومستدامة، تضمن الاستخدام الأمثل للموارد المكانية وتستجيب لحاجات الحاضر وتطلعات المستقبل

2. الاستعمال التجاري: يضم المحال التجارية، والأسواق، والمجمعات التجارية، وتنتشر عادة في مراكز المدن وعلى الشوارع الرئيسية.
3. الاستعمال الصناعي: يشمل المناطق الصناعية التي تُخصص للمصانع والورش والمعامل، وغالباً ما تقع في أطراف المدن لتقليل التلوث والضوضاء.
4. الاستعمال الخدمي: يشمل مباني الخدمات العامة مثل المدارس، والمستشفيات، ومراكز الشرطة، والمرافق الحكومية.
5. الاستعمال الترفيهي: يشمل الحدائق، والمنتزهات، والملاعب، والمراكز الثقافية.
6. الاستعمال الزراعي والحضري المفتوح: يشير إلى الأراضي التي ما زالت تُستخدم للزراعة أو تُترك كمساحات خضراء داخل النطاق الحضري (عباس، 2017، ص25)

تخضع أنماط استعمال الأرض في المدينة لعدة عوامل، تتفاعل فيما بينها لتنتج أنماطاً مكانية معقدة ومتغيرة عبر الزمن، وأهم هذه العوامل

1. العوامل الاقتصادية: كتكلفة الأرض، والمردود الاقتصادي المتوقع من كل استعمال. فعلى سبيل المثال، قد يُفضل الاستعمال التجاري بعض المواقع بسبب ارتفاع العائد الاقتصادي فيها، ما يجعله يستحوذ على تلك المواقع على حساب استعمالات أخرى.

شكل (2) يوضح استعمالات الارض الحضرية في مدينة بغداد



المصدر: المخطط الانمائي الشامل لمدينة بغداد (2030)

1.6.3 -النقل المستدام: النقل المستدام هو نهج يهدف إلى تعزيز الحركة والتنقل في المدن بطريقة تقلل من الآثار السلبية على البيئة والاقتصاد والمجتمع. يعتمد هذا المفهوم على تطوير أنماط ووسائل نقل تقلل من التلوث وتعتبر صديقة للبيئة، حيث عرف بأنه أسلوب يهدف إلى تحقيق التنقل والوصول بشكل يتماشى مع احتياجات التنمية، مع مراعاة تأثيره على نوعية حياة الأجيال القادمة. يتمثل الهدف من خلال استخدام وسائل نقل فعالة وقل تكلفة (تقليل التكاليف الاقتصادية) ومن خلال تقليل التلوث باستخدام مصادر الطاقة النظيفة (نفع البيئة) ومن خلال تقليل التأثير السلبي (التناغم البيئي) من خلال تلبية احتياجات الحاضر (جدول (1) يوضح اهم المؤشرات الخاصة بالنقل المستدام

(ابراهيم، 2013، ص9)، يعتبر النقل المستدام من العناصر الأساسية لتحقيق التنمية المستدامة، حيث يتجاوز المفهوم مجرد التحرك من مكان إلى آخر ليشمل الأبعاد الاجتماعية والاقتصادية والبيئية. ويهدف إلى إنشاء أنظمة نقل تحقق التوازن بين الاحتياجات الحالية للأفراد والمجتمعات وحقوق الأجيال القادمة) بن عبد العزيز، 2011، ص31).

كما يعرف النقل المستدام على انه نظام نقل يهدف إلى تلبية احتياجات التنقل بطريقة تقلل من الآثار السلبية على البيئة، مع تحسين جودة الحياة وتعزيز التنمية الاقتصادية. يتطلب ذلك استخدام موارد الطاقة المتجددة، وتطبيق تقنيات نقل مبتكرة، وتوفير خيارات نقل متنوعة (بركات، 2010، ص64)

المصدر: (طبعة 2023 ص55).	
اهم المؤشرات الخاصة بالنقل المستدام	
1. أنماط الحركة: تشمل مسارات المشي ووسائل النقل مثل الدراجات. 2. تفعيل وسائل النقل الصديقة للبيئة: مثل الحافلات الكهربائية، والقطارات، والسيارات الهجينة. 3. تقنيات النقل الذكي: استخدام التكنولوجيا الحديثة لتحسين فعالية النقل وتقليل الازدحام.	الحركة والمسارات
• تقليل التلوث: من خلال استخدام مصادر الطاقة النظيفة. • تحقيق احتياجات الحاضر: دون التأثير السلبي على الأجيال القادمة. • تحسين نوعية الحياة: من خلال توفير وسائل نقل آمنة ومريحة.	الاهداف
1. البعد البيئي: • تخفيف التلوث: يشمل تقليل انبعاثات غازات الدفيئة والملوثات الهوائية من وسائل النقل. • استخدام الطاقة المتجددة: تشجيع استخدام مصادر الطاقة النظيفة مثل الطاقة الشمسية والرياح. 2. البعد الاقتصادي: • الكفاءة الاقتصادية: تحسين كفاءة الأنظمة النقلية يقلل التكاليف العامة. • توفير فرص العمل: إنشاء مشاريع نقل مستدامة يعزز من فرص العمل في القطاعات المرتبطة. 3. البعد الاجتماعي: • تعزيز الوصولية: تأمين وسائل نقل متاحة للجميع، بما في ذلك الفئات الضعيفة. • تحسين نوعية الحياة: تقليل الازدحام المروري يوفر بيئة أكثر راحة وأمنة.	الأبعاد الرئيسية للنقل المستدام
• النقل الذكي: استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتحسين إدارة النقل، مثل أنظمة النقل الذكي. • النقل الذكي □ استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتحسين إدارة النقل، مثل أنظمة النقل العام الذكي □ • المدن الذكية □ دمج أنظمة النقل في تخطيط المدن، مما يسهل التنقل ويقلل من الاعتماد على السيارات □ • البنية التحتية الخضراء □ تطوير مسارات للدراجات والمشى لتعزيز الحركة المستدامة □ المدن الذكية : دمج أنظمة النقل في تخطيط المدن، مما يسهل التنقل ويقلل من الاعتماد على السيارات.	تقنيات النقل المستدام

• البنية التحتية الخضراء: تطوير مسارات للدراجات والمشى لتعزيز الحركة المستدامة.	
• الموارد المالية: تحتاج المشاريع المستدامة إلى استثمارات كبيرة. • التغيير الثقافي: يتطلب تغيير سلوك الأفراد نحو وسائل النقل المستدامة. التنسيق بين السياسات: يتطلب التنسيق بين مختلف القطاعات الحكومية لتحقيق الأهداف المستدامة	التحديات

الخلاصة : تعتبر استدامة النقل عنصراً حيوياً في تعزيز التنمية المستدامة. من الضروري أن تتعاون الحكومات والقطاع الخاص والمجتمعات لتحقيق نظام نقل يوازن بين احتياجات الحاضر والمستقبل، مما يساهم في تحسين نوعية الحياة والمحافظة على البيئة.

1.6.4 جودة الحياة : لقد أشير منذ زمن بعيد إلى أن الرفاهية المادية، كما تقاس بالناتج المحلي الإجمالي للفرد، لا تكفي لوحدها لتفسير جودة الحياة بشكل شامل في أي مجتمع. فقد تناولت العديد من الدراسات ضبط الناتج المحلي الإجمالي من خلال تحليل أنشطة غير سوقية ومشكلات اجتماعية مثل التلوث

البيئي. لكن هذا المنهج واجه صعوبات كبيرة في تقدير القيم النقدية للعوامل المختلفة وغير الملموسة التي تشكل مقياساً أوسع للرفاه الاجتماعي والاقتصادي، (سالم، 2023، ص) ويمكن تعريف جودة الحياة بأنه عبارة عن مفهوم شامل يعكس مستوى الرفاه والسعادة الذي يشعر به الأفراد في حياتهم. (ابو النصر، 2017، ص23) كما عرف جودة الحياة على أنها الدرجة التي يستمتع بها الفرد بالخدمات ذات الأهمية المتاحة له في حياته وذلك في ثلاثة مجالات حياتية هي التعليم والصحة والنقل (Andaman,etal,1999,p410).

جدول (2) يبين اهم المؤشرات الخاصة لقياس جودة الحياة في الدول العربية .

اهم المؤشرات الخاصة لقياس جودة الحياة في الدول العربية		المصدر :
مؤشر الناتج المحلي الاجمالي (GDP)	يقيس القيمة الإجمالية للسلع والخدمات المنتجة في البلاد	
مؤشر التنمية البشرية: (HDI)	يتضمن الصحة (العمر المتوقع عند الولادة)، التعليم (معدل الإلمام بالقراءة والكتابة)، والدخل	
مؤشر السعادة	يقيس مستوى الرضا والسعادة بين السكان.	
مؤشر الفقر	يقيس نسبة السكان الذين يعيشون تحت خط الفقر	
مؤشر الصحة العامة	يتضمن معدلات الوفيات والأمراض، وتوافر الخدمات الصحية	
مؤشر معدل البطالة	يقيس نسبة العاطلين عن العمل بين القوى العاملة.	
مؤشر الامن الشخصي	يقيس مستوى الأمان في المجتمع ووجود الجرائم	
مؤشر التعليم	يقيم جودة التعليم ومدى وصوله للسكان	
مؤشر البيئة	يتضمن جودة الهواء والمياه والموارد الطبيعية	
مؤشر الحريات الشخصية	يقيس مستوى الحريات المدنية والسياسية في البلاد	
مؤشر النقل	مقياس يُستخدم لتقييم كفاءة وجود أنظمة النقل في منطقة معينة. يشمل هذا المؤشر عدة عوامل مثل: 1. سهولة الوصول: مدى سهولة استخدام وسائل النقل العامة والمواصلات. 2. الوقت المستغرق: المدة التي يستغرقها الأفراد للوصول إلى وجهاتهم. 3. التكلفة: تكلفة وسائل النقل المختلفة مقارنة بالدخل.	

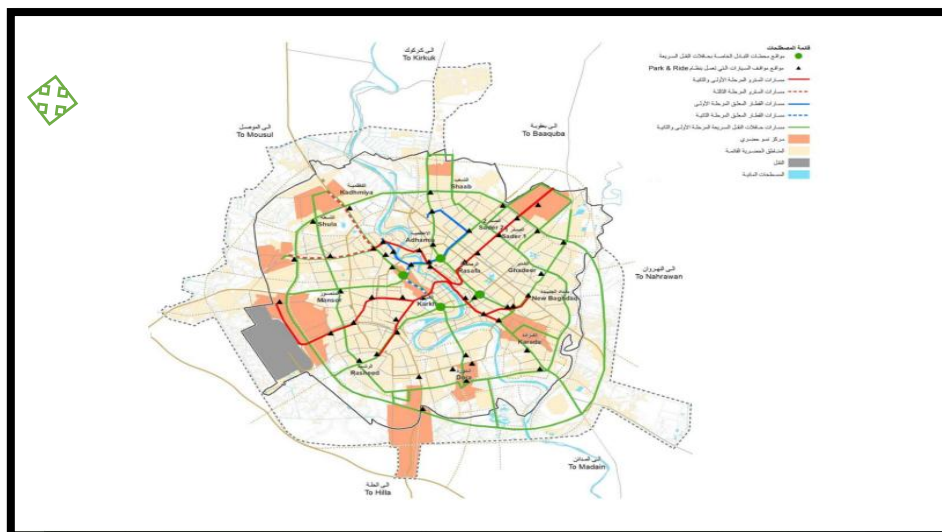
4. **الأمان**: مستوى الأمان في وسائل النقل، مثل الحوادث والتحرش.
5. **الراحة**: مستوى الراحة في وسائل النقل العامة.
6. **تحسين الوصول إلى الخدمات**: أنظمة النقل الجيدة تسهل الوصول إلى التعليم، الرعاية الصحية، والتوظيف
7. **تقليل الازدحام**: أنظمة النقل الفعالة تساعد في تقليل الازدحام المروري، مما يؤدي إلى تقليل التوتر وزيادة إنتاجية الأفراد.
8. **التأثير على البيئة**: وسائل النقل العامة والمستدامة تقلل من انبعاثات الكربون، مما يحسن من جودة البيئة.
9. **التفاعل الاجتماعي**: النقل الجيد يعزز من التفاعل الاجتماعي ويساعد في بناء مجتمعات مترابطة

الحال في المدن المتقدمة الأخرى. وفق تخطيط عام منظم كما هو الحال في المدن المتقدمة الأخرى. وقد بذلت محاولات سابقة لوضع مثل هذا التخطيط والتصميم، إلا أنها لم تكتب لها النجاح، مما أدى إلى توسع مدينة بغداد بشكل عفوي وغير منظم، وشكل عبئاً كبيراً على الدولة والإدارات البلدية والمحلية في توفير الخدمات وفرص العمل اللازمة، وتهيئة المرافق العامة الأخرى ومنها طرق النقل والمرور لهذا العدد المتزايد من السكان الذين يشكلون تجمعات سكنية متناثرة هنا وهناك، مما يستدعي وضع حد لهذا التوسع العمراني غير المنظم، من خلال العمل على تنظيم نمو المدينة وتطورها على أحدث الأسس العلمية والتقنية في مجال التخطيط العمراني عبر اعتماد التصميم التفصيلية والتوضيحية والتي تعنى بتنظيم شبكة طرق المواصلات المختلفة والمرافق العامة المتوافقة مع احتياجات المدينة مع بيان أنواع استعمالات الأراضي للأغراض المختلفة.

خلاصة: يمكن القول إن تحسين مؤشر النقل يؤدي إلى تحسين جودة الحياة بشكل عام، مما يعكس أهمية الاستثمار في أنظمة النقل العامة والمستدامة ان تحسين مؤشر النقل لا يحسن فقط من كفاءة التنقل، بل يسهم أيضاً في تعزيز جودة الحياة عبر مجموعة من الجوانب الاقتصادية والاجتماعية والبيئية. لذا، يتطلب الأمر استثماراً مستداماً في بنية تحتية نقل متكاملة ومبتكرة.

مدينة بغداد ومشاكل النقل:

تكمّن أهمية بغداد في كونها عاصمة جمهورية العراق ومركزها السياسي والإداري والاجتماعي والثقافي والاقتصادي المهم للبلاد، التي تتمتع بسمعة عالمية كمهد للحضارات ودولة إسلامية بارزة. وقد دفعت هذه الأهمية بغداد إلى النمو والتطور استجابةً لزيادة عدد سكانها وحاجتها المستمرة والمتزايدة للخدمات المتنوعة في جميع المجالات. إلا أن نمو المدينة وتطورها خلال السنوات الماضية لم يكن وفق خطة مدروسة أو تخطيط عام منظم، كما هو



شكل (3) المصدر: دائرة البحوث والدراسات النيابية/قسم البحوث/المخطط الإنمائي الشامل لمدينة بغداد 2030. ص 17.

من أهم مشاكل النقل في بغداد (أريج، 2017، ص43):

أ. ازدحام حركة المرور على شبكة الطرق وتقاطعاتها، مما يؤدي إلى تأخير الرحلات وزيادة تكاليفها وتراجع القدرة على التنقل.

ب. تدهور وتراجع النقل العام بسبب بطء السرعات وعدم الالتزام بالمواعيد المحددة وتقدم مركبات النقل العام.

ج. تزايد حوادث المرور نتيجةً لمحدودية سعة شبكة الطرق الحالية وتزايد عدد المركبات الخاصة.

د. عدم وجود نظام نقل عام متكامل ومتعدد الوسائط وفعال اقتصادياً وبيئياً واجتماعياً.

هـ. زيادة التلوث بسبب زيادة انبعاثات المركبات وعدم وجود نظام نقل عام متطور وصديق للبيئة.

و. ارتفاع معدلات التلوث الضوضائي بسبب تزايد عدد المركبات وعدم وجود مناطق عازلة.

ز. تدهور الحالة الإنشائية لمعظم الطرق السريعة والطرق الفرعية التي تربط مركز المدينة بالطرق السريعة. ح- عدم إنجاز خطط النقل السابقة بشكل متكامل، مما أدى إلى ضعف الربط بين الطرق السريعة والطرق الفرعية.

ط- تقاطع وسائل النقل المختلفة (السكك الحديدية) مع الطرق وكذلك تقاطعات الطرق والمشاة.

ي- تعتمد حركة المرور على أنظمة إدارة المرور التقليدية، وذلك لعدم وجود نظام يسهل تنظيم حركة المرور ويقلل من الازدحام والحوادث المرورية.

الجانب الميداني للدراسة:

اختبارات الصدق والثبات والتوزيع الطبيعي

يتطرق المبحث إلى اختبارات الصدق والثبات، والتحقق فيما إذا كانت البيانات ذات التوزيع الطبيعي، وتم توضيحها في هذا المبحث على النحو الآتي:

أولاً: مقياس الصدق والثبات Measures of Validity and Stability

1. مقياس الثبات (Stability Coefficient)

الثبات (Stability) يعني الاستقرار والموضوعية وهو الإختبار الذي طبق على أفراد العينة ويطلق عليه بإختبار الإتساق الداخلي وأنه شرط مسبق لثبات الاستبانة، وأضاف هدفه ضمان عدم تنوع الإجابات بشكل كبير عبر الفترات الزمنية يتم ذلك عبر إجراء الإختبار وإعادته مرة أخرى بحيث يكون القياس الذي يتم في أي وقت من الأوقات موثقاً به.

2. استخدام الفا كرونباخ Cronbach's alpha

أن معامل الفا (Cronbach's alpha) هو أحد مقياس الثبات الأكثر شيوعاً في الدراسات السابقة، ويتم استخدامه لتقييم ثبات الإتساق الداخلي لإجابات أفراد العينة من حيث فقرات الاستبانة، وأن قيمة الفا كرونباخ تكون موجبة إذ تتراوح من 0 إلى 1، وأن هنالك إجماعاً من قبل الكتاب بأن القيمة المقبولة تكون أكبر أو يساوي (0.70)، من خلال نتائج الاستبانة وضحت صدقها وثباتها في مجالات القضايا المعاصرة للمجتمع

جدول رقم (1) معامل الفا كرونباخ لثبات وصدق مقياس الاستبانة

عدد الفقرات	$\sqrt{\alpha}$ معامل الثبات	قيمة الفا كرونباخ α	محاور الاستبانة
7	0.935	0.875	السؤال الاول-الفعاليات المطلوب تحقيقها
6	0.953	0.908	السؤال الثاني-تغيير استعمالات الارض
6	0.959	0.919	السؤال الثالث-دور المؤسسات الحكومية
6	0.942	0.888	السؤال الرابع-الاختناقات المرورية
25	0.989	0.978	استراتيجيات تخطيط النقل العام

المصدر: إعداد الباحث باستخدام برنامج SPSS-26.

تبين من النتائج المستحصلة في الجدول رقم (1) أن جميع نتائج قيم الفا كرونباخ هي قيم مقبولة وذلك لأنها أكبر من (0.70)، إذ تراوحت بين (0.875 - 0.914) لجميع الاستراتيجيات، وأن القيمة الإجمالية لهذا المقياس هي (0.978)، ووفقاً لهذه القيمة العالية يتضح لنا أن الاستبانة صادقة وثابتة المقياس في متغيراتها. حصلنا على النتائج المدونة في الجدول التالي.

جدول (2) اختبار التوزيع الطبيعي للبيانات

المتغيرات	قيمة اختبار Kolmogorov smirnov	مستوى الدلالة Sig.	قيمة اختبار Shapiro – wilk	مستوى الدلالة Sig.
استراتيجيات تخطيط النقل العام	0.209	0.301	0.873	0.119

المصدر: إعداد الباحث باستخدام برنامج SPSS-26

يتضح من خلال نتائج الجدول السابق ان قيمة مستوى الدلالة (Sig.) هي اكبر من 0.05 لكلا الاختبارين وعليه فان هذا يشير الى ان البيانات تتوزع طبيعياً. يقدم التحليل الوصفي لإجابات أفراد عينة الدراسة عن الاستراتيجيات لتحطيط النقل لعام تحققها وتم عرض تكرارات إجابات أفراد العينة في الملحق رقم (1) وفيما يأتي:

التحليل الوصفي الإحصائي للاستراتيجيات

يعرض المبحث تفسير النتائج لإجابات أفراد العينة لاسئلة تحليل الاستراتيجيات لتحطيط النقل العام من خلال إجراء المقاييس الإحصائية من (المتوسط، الانحراف المعياري والاهمية النسبية).

أولاً: تحليل إجابات عينة الدراسة للاستراتيجيات لتحطيط النقل العام

يهدف هذا التحليل إلى التعرف على مدى توافق الإجابات مع الفرضيات المحددة مسبقاً. ولتحقيق هذا الغرض، تم استخدام اختبار كاي-مربع (Chi-Square Test) لفحص العلاقة بين المتغيرات. حيث أن قيمة الاحتمال (Sig.) هي أكبر من 0.05، مما يشير إلى أن البيانات تتوزع طبيعياً.

يهدف هذا التحليل إلى التعرف على مدى توافق الإجابات مع الفرضيات المحددة مسبقاً. ولتحقيق هذا الغرض، تم استخدام اختبار كاي-مربع (Chi-Square Test) لفحص العلاقة بين المتغيرات. حيث أن قيمة الاحتمال (Sig.) هي أكبر من 0.05، مما يشير إلى أن البيانات تتوزع طبيعياً.

يهدف هذا التحليل إلى التعرف على مدى توافق الإجابات مع الفرضيات المحددة مسبقاً. ولتحقيق هذا الغرض، تم استخدام اختبار كاي-مربع (Chi-Square Test) لفحص العلاقة بين المتغيرات. حيث أن قيمة الاحتمال (Sig.) هي أكبر من 0.05، مما يشير إلى أن البيانات تتوزع طبيعياً.

الجدول رقم (3) تحليل إجابات افراد العينة عن الفعاليات المطلوب تحقيقها لتخفيف من مشاكل الطرق

ت9	الفقرات	المتوسط	الانحراف المعياري	الاهمية النسبية %	مستوى الاهتمام
1	Q1	1.97	1.416	49.3	3
2	Q2	1.94	1.384	48.5	4
3	Q3	1.73	1.455	3.34	7
4	Q4	2.12	1.430	53.0	1
5	Q5	1.93	1.444	48.3	5
6	Q6	1.98	1.407	49.5	2
7	Q7	1.85	1.457	46.3	6
	المجال الديني	1.93	1.428	48.3	n=100

المصدر: من إعداد الباحث باستخدام برنامج SPSS-26.

يشير الجدول رقم (3) أن قيمة المتوسط العام للفاعليات المطلوب تحققها بلغت (1.93)، وكان الإتفاق العام على الإجابات بمستوى منخفض بلغ (48.3٪)، والنسبة متفاوتة وتشير أن الاختلافات في إجابات العينة كانت نوعاً ما عالية إذ حصل في المرتبة الأولى **الفقرة الرابعة** ، وقيمة المتوسط (2.12) ونسبة اتفاق (53٪)، والتي تشير الى (ان المنطقة بحاجة الى عزل حركة السابلة عن المركبات)، وجاءت بالمرتبة السابعة باقل متوسط

قبول الفقرة الثالثة، بمتوسط (1.73)، ونسبة اتفاق (43.3٪)، التي تنص (انشاء انفاق للسابلة والمركبات في المنطقة).

2. **تأثير استعمالات الارض على زيادة مشكلة الاختناقات المرورية في بغداد**

يتضمن الجدول رقم (4) نتائج تحليل إجابات أفراد العينة عن فقرات تأثير ايتعمالات الارض، وهي كالآتي:

الجدول رقم (4) تحليل إجابات افراد العينة عن تأثير استعمالات الارض على زيادة مشكلة الاختناقات

ت	الفقرات	المتوسط	الانحراف المعياري	الاهمية النسبية %	مستوى الاهتمام
1	Q1	2.17	1.429	54.3	3
2	Q2	2.02	1.563	50.5	4
3	Q3	2.23	1.413	55.8	2
4	Q4	1.93	1.444	48.3	5
5	Q5	1.93	1.472	48.3	6
6	Q6	2.23	1.369	55.8	1
	استعمالات الارض	2.09	1.448	52.3	n=100

المصدر: من إعداد الباحث باستخدام برنامج SPSS-26.

3. **دور المؤسسات الحكومية المحلية في حل مشكلة الازدحامات والاختناقات المرورية في منطقتك**

يتضمن الجدول رقم (5) نتائج تحليل إجابات أفراد العينة عن فقرات دور المؤسسات الحكومية وهي كالآتي:

الجدول رقم (5) تحليل إجابات افراد العينة عن دور المؤسسات الحكومية

ت	الفقرات	المتوسط	الانحراف المعياري	الاهمية النسبية %	مستوى الاهتمام
1	Q1	1.83	1.319	45.8	6
2	Q2	2.08	1.515	52.0	3
3	Q3	2.00	1.456	50.0	5
4	Q4	2.03	1.425	50.8	4
5	Q5	2.12	1.486	53.0	2
6	Q6	2.14	1.531	53.5	1
	المجال الاجتماعي	2.03	1.455	50.8	n=100

المصدر: من إعداد الباحث باستخدام برنامج SPSS- 26.

4. **اسباب الاختناقات المرورية في منطقتك من وجهة نظرك**

يتضمن الجدول رقم (6) نتائج تحليل إجابات أفراد العينة عن فقرات اسباب الاختناقات المرورية في منطقتك، وهي كالآتي:

الجدول رقم (6) تحليل إجابات افراد العينة عن اسباب الاختناقات المرورية في منطقتك

ت	الفقرات	المتوسط	الانحراف المعياري	الاهمية النسبية %	مستوى الاهتمام
1	Q1	1.91	1.379	47.8	3
2	Q2	1.91	1.422	47.8	4

6	44.8	1.395	1.79	Q3	3
1	53.3	1.488	2.13	Q4	4
2	53.3	1.522	2.13	Q5	5
5	45.0	1.378	1.80	Q6	6
n=100	48.8	1.431	1.95	اسباب الاختناقات المرورية	

المصدر: من إعداد الباحث باستخدام برنامج SPSS-26.

ويخلص الجدول رقم (7) ترتيب مستوى الأهمية للاستراتيجيات تخطيط النقل العام، إذ بلغ المتوسط (2) وهو مساوي للمتوسط الفرضي البالغ قيمته (2)، وهذا ما يشير إلى أن إجابات أفراد عينة الدراسة لهذه اجمالاً كانت بمستوى معتدل، كما بلغ الانحراف المعياري الاجمالي (1.441) يدل على

الجدول رقم (8) المتوسط والانحراف المعياري والأهمية النسبية لاستراتيجيات تخطيط النقل العام

ت	المجالات	المتوسط	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية %	مستوى الاهتمام
1	السؤال الأول-الفعاليات المطلوب تحقيقها	1.93	1.428	48.3	4
2	السؤال الثاني-تغيير استعمالات الارض	2.09	1.448	52.3	1
3	السؤال الثالث-دور المؤسسات الحكومية	2.03	1.455	50.8	2
4	السؤال الرابع-الاختناقات المرورية	1.95	1.431	48.8	3
	استراتيجيات تخطيط النقل العام	2.00	1.441	50.0	n=250

المصدر: من إعداد الباحث باستخدام برنامج SPSS-26.

تحليل العامل المؤثر (التحليل العاملي): Factor analysis
يعد أسلوب التحليل العاملي من الأساليب الإحصائية المتقدمة لاختزال العوامل المؤثرة إلى أقل عدد والاكثر تأثيراً التي تساهم في استراتيجيات تخطيط النقل العام المؤثرة في جودة الحياة في مدينة بغداد وبناء برنامج مقترح لاهم فقرات تلك الاستراتيجيات والتي في ضوءها تجري عملية تحديد ونسب التشبع لكل فقرة وقد تم اعتماد طريقة المكونات الأساسية . الف

جدول (9) القيم العينية للعوامل ونسب التباين

العامل	القيم العينية	نسبة التباين للعامل %
1	1.251	38.283

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على برنامج SPSS-26

يتضح من الجدول (9) السابق وجود عامل وذلك لوجود قيمة عينية أكبر من الواحد الصحيح وان هذا العامل يشكل نسبة من التباين الكلي مقداره (38.283%)، اما اهم المحاور ضمن هذا العامل فيوضحه الجدول (10) التالي وتحديد تشبعات المتغيرات ضمن هذا العامل :

1-تشبعات قيم المجالات ضمن العامل الأول

جدول (10) تشبعات المجالات للمحاور للمجتمع ضمن العامل

التسلسل والاهمية	المجالات	مقدار التشبع
1	المحور الرابع	0.865
2	المحور الاول	0.738
3	المحور الثالث	0.538

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على برنامج SPSS-23

يتضح من الجدول (10) السابق ان المحاور الثلاث (الاستراتيجيات) 2- التحليل العاملي للفقرات (الأسئلة) في المحاور الاربعة المدونة ضمن العامل جميعها مهمة كون تشبعاتها اكبر من 0.5 لا استراتيجيات تخطيط النقل العام الا ان هناك اهميات لكل محور تعتمد على قيم تشبعاتها أظهرت نتائج التحليل العاملي لفقرات المحاور الاربعة للبحث والمدونة في الجدول السابق حيث ظهر المحور الرابع في المرتبة قيمهم العينية اكبر من الواحد والمبينة تفصيلها في الجدول الأولي يليهم باقي المحاور تباعا

المرحلة الثانية

جدول (11) القيم العينة ونسب التباين للعوامل الاربعة

العامل	القيم العينية	نسبة التباين للعامل %
1	3.166	38.663
2	2.764	17.057
3	1.576	16.303
4	1.496	15.986

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على برنامج SPSS-26

اما اهم الفقرات لمحاور البحث حسب العوامل الظاهره في الجدول السابق هي كما مدونة فيما يلي:

جدول (12) الفقرات المهمة ضمن المحاور لكل عامل

العامل الرابع			العامل الثالث			العامل الثاني			العامل الاول		
التشبع	الفقرة	المحور	التشبع	الفقرة	المحور	التشبع	الفقرة	المحور	التشبع	الفقرة	المحور
0.577	1	2	0.669	2	4	0.719	5	2	0.804	4	4
0.538	4	3	0.545	4	3	0.522	5	1	0.570	1	3
0.503	1	4	0.535	4	1	0.518	3	2	0.525	6	2
0.548	6	4	0.529	6	1	0.516	2	4	0.519	1	2
			0.525	1	4	0.513	2	3	0.515	6	3
						0.508	3	4	0.512	5	4

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على برنامج SPSS-26

يتضح من الجدول (12) ان المحور الاول والثاني ظهرت فيه اكبر عدد من الفقرات المهمة مقارنة مع باقي المحاور كما ان المحور الاول الذي امتاز باكبر قيمة تباين يمثل اهم عامل والفقرات الطاهره فيه اهم الفقرات التي يتم اعتمادها في بناء الاستراتيجيات وان فقره الاولى فيه حازت بالمرتبة الاولى باكبر تشبع التي تنص (المنطقة بحاجة الى عزل حركة السابله عن المركبات) تليها الفقرة الاولى للعامل الثاني باكبر تشبع التي تنص (المنطقة بحاجة الى شق شوارع اضافية مساعد للشوارع الموجودة) وجاءت باقي الفقرات حسب قيم تشبعاتها في محاور البحث تباعا المدونة فقراتها في الجدول

اولا: المقترحات العمرانية للبحث:

بناءً على ما توصل اليه من نتائج قائمة على قياس ردود أفعال استجابة افراد عينة البحث والتي اتجهت بالأغلبية نحو تشجيع تنمية النقل في مدينة بغداد وخصوصاً في مشاريع النقل

التخصص لما لديهم من خبرة باستعمالات الأرض وطبيعة تكوينها كمستشارين للجهة المنفذة للمشروع.

الاستنتاجات:

1. الاستقرار والموضوعية والاتساق الداخلي لمفردات الاستبانة وهذا ما وضحته صدق وثبات ردود أفعال افراد عينة البحث في مجالات القضايا المعاصرة للمجتمع.
2. الشعور السلبي المتولد لدى الساكنين في مدينة بغداد بسبب الازدحامات والاختناقات المرورية في شوارعها.
3. انعدام الخطط والاستراتيجيات المتعلقة في تخطيط النقل العام المؤثرة في جودة الحياة في مدينة بغداد من قبل الجهات ذات العلاقة.
4. إيجابية ردود استجابة افراد عينة البحث على فقرات محور تأثير تغيير استعمالات الأرض على مشكلة الاختناقات المرورية في مناطقهم.
5. جاءت ردود أفعال افراد عينة البحث إيجابية المتوسط من حيث اجابتهم حول فقرات محور دور المؤسسات الحكومية المحلية في حل مشكلة الازدحامات والاختناقات المرورية ضمن منطقة السكن وهذا يسجل كحالة جيدة لتلك المؤسسات في ممارسة دورها في خدمة المواطنين.
6. ان مشكلة الاختناقات المرورية في مدينة بغداد رغم المعالجات التي تقوم بها المؤسسات الحكومية في سبيل حل تلك الاختناقات جعل ردود أفعال استجابة افراد عينة البحث اتجاه فقرات محور ماهي أسباب تلك الاختناقات في منطقة سكنهم تتجه نحو السلبية والذي قد يكون نتج عدم قناعتهم من ان تكون هنالك حلول مستقبلية لمشكلة الاختناقات المرورية لمدينة بغداد عموماً ولمناطق سكنهم لعدم وجود رؤية واضحة لتلك المعالجات الحكومية.

التوصيات:

1. الإسراع من قبل الجهات ذات العلاقة بمشرو (مترو بغداد) كونه يعد بداية تعزيز وسائل النقل العام في مدينة بغداد وتحوله نحو اعتماد وسائل النقل المستدام.
2. كون مدينة بغداد تمثل حلقة الوصل ونقطة مرور المركبات المتجهة من المحافظات الشمالية الى محافظات جنوب العراق بالعكس مما يولد ضغطاً على

العام والمستدام ، لذا جاء هذا البحث ليسلط الضوء على مشاكل المرور في مدينة بغداد متمثلة بالاختناقات والازدحامات المرورية وعدم سهولة وصول الساكنين الى أماكن العمل، فضلاً عن التلوث البيئي والتشوه البصري للمدينة بغداد والناجمة عن مشكلة الاختناقات المرورية، ليتبنى البحث احدى الاستراتيجيات المقترحة للمدينة بغداد وهي مشروع النقل المستدام او ما يعرف بـ (مترو بغداد) او (القطار المعلق) الذي من شأنه إيجاد بيئة حضرية مستدامة من خلال العمل على إيجاد بدائل نقل المعاصرة ، وعليه يرى البحث ضرورة الأخذ بنظر الاعتبار عند تنفيذ المشروع من قبل الجهات الحكومية والشركات الخاصة النقاط التالية بغية نجاح تنفيذ مرحلة:

1. ان تكون هناك دراسة جدوى في الدراسات الأولية للمشروع للجوانب الاقتصادية والبيئية والاجتماعية وعلى المستوى المحلي والقومي للبلد تسبق عملية التنفيذ عملية التصميم ووضع المواصفات وليس بعد تنفيذ المشروع.
2. اجراء عملية إحصاء دقيقة لحجم الاستهلاك للأراضي ان وجدت والتي يمر فيها المشروع وتحديد كلفتها.
3. توفير كافة المخططات والخرائط الخاصة بالخدمات التي يمر من خلالها المشروع سوى تلك التي تتعلق بخدمات الكهرباء والماء وخدمات البنى التحتية او خدمات الانترنيت كون توافر تلك المخططات يقلل وقت التنفيذ والكلف المادية الإضافية التي قد تظهر نتيجة عدم المعرفة بخطوط امتدادات تلك الخدمات من قبل الجهات المنفذة للمشروع.
4. تحديد زمن تنفيذ كل مرحلة من مراحل المشروع يكون ملزم استكمالاً من الجهة المنفذة للمشروع.
5. قيام المؤسسات الإعلامية المحلية بالعمل على التثقيف الإعلامي بأهمية المشروع في معالجة الازدحامات والاختناقات المرورية لمدينة بغداد هذا من شأنه يعمل على كسب المجتمع ومشاركته في نجاح المشروع وتبني اهدافه.
6. الاستعانة بالخبرة المحلية العراقية المتمثلة بالمختصين من المخططين والمهندسين والفنيين العاملين بحقل

5. تشجيع المجتمع المحلي عبر المؤسسات ذات العلاقة على المشي اواستخدام الدرجات الهوائية داخل مناطقهم السكنية كونها احدى متطلبات البيئة المستدامة من خلال العمل على انشاء الطرق الملائمة والامنة لسيرهم داخل تلك المناطق.

6. تنظيم استعمالات الأرض في مدينة بغداد وبالذات مركزها الذي يعاني من الاختناقات والازدحامات المرورية وان يراعى في تلك الاستعمالات الطاقة الاستيعابية للطرق وخصوصاً الطرق التي زادت فيها المركبات عن طاقتها الاستيعابية المحددة اضعاف عدة نتيجة تحول مناطق تلك الطرق الى تجارية وبتالي زيادة الاختناقات فيها وتأثير ذلك على ساكنيها

الطرق فيها فان ذلك يتطلب انشاء الطرق السريعة(الطرق الحلقية) خارج مركز مدينة بغداد ذلك من شأنه يقلل الضغط على الطرق الداخلية للمدينة وتخفيف الاختناقات المرورية فيها.

3. تشجيع وسائل النقل العام من خلال توفير وسائل نقل عامة فعالة ومريحة يسهم في التقليل من اعتماد الساكنين على وسائل النقل الخاص.

4. توسعة الطرق الحالية على حساب مساحات ارتداد الطريق والتي تكون في اغلبها تم التجاوز عليها من قبل الناس واستثمارها كمحلات صغيرة واكشاك باعة الطريق او مناطق لوقوف السيارات وهي مساحات كافية لتوسعة الطريق بالشكل الذي يمكن من خلال تلك التوسعة زيادة الطاقة الاستيعابية للطرق.

المصادر

- [1] براهم، ديناميكي (2013) تحليل شبكة النقل البرية في محافظة كربلاء، رسالة ماجستير، مركز التخطيط الحضري والاقليمي للدراسات العليا، جامعة بغداد .
- [2] طيبة محمد مهدي (2023) تخطيط شبكة النقل وتشكيل المدينة في مدينة تكريت، رسالة ماجستير مقدمة الى مركز التخطيط الحضري والاقليمي للدراسات العليا، جامعة بغداد،
- [3] بن عبد العزيز حليلة (2013) واقع ومستقبل النقل المستدام في الجزائر، رسالة ماجستير في كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التيسير، جامعة الحاج لخضر - باتنة، الجزائر .
- [4] بركات غنية (2010) قياس رضا مستخدمي النقل العمومي الحضري، رسالة ماجستير مقدمة الى جامعة ماي، الجزائر .
- [5] عبد الصاحب ناجي رشيد (1999) الملائمة المكانية لاستعمالات الارض السكنية في مدينة النجف، اطروحة دكتوراه غير منشورة، مركز التخطيط الحضري والاقليمي، جامعة بغداد.
- [6] سالم غرابي العنزي (2023) جودة الحياة الانواع والابعاد والمؤشرات والاتجاهات المفسرة، مجلة مستقبل العلوم الاجتماعية، المجلد 15 العدد 1.
- [7] ابو النصر مدحت محمد (2017) نموذج تحسين نوعية الحياة من منظور الخدمة الاجتماعية، مجلة القاهرة للخدمة الاجتماعية، المعهد العالي للخدمة الاجتماعية، المجلد 29 القاهرة، مصر .
- [8] علي، محمود حاتم الصديفي (2017) اسس النقل الحضري المستدام للمدينة العربية الجديدة، مجلة التخطيط للبحوث، مجلد 24، جامعة القاهرة .
- [9] عبدالله فاروق العطار (2012) تطوير المناطق الحضرية من خلال استخدام وسائل النقل الخفيفة الموجهة في اطار تحقيق التنمية المستدامة، رسالة ماجستير، كلية التخطيط العمراني، جامعة القاهرة.
- [10] سناء ساطع عباس (2017) النقل المستدام الشكل الحضري، المجلة العراقية للهندسة المعمارية، العدد 1
- [11] قديد محمد محمود (2009) تخطيط النقل الحضري المدونة العربية للدراسات والبحوث الجغرافية، مصر
- [12] محمود حسين مصطفى (2023) (تطبيقات النقل الحضري المستدام في التجارب العالمية وسبل الاستفادة منها، جامعة المستنصرية
- [13] افراح ابراهيم شمخي الاسدي (2009) (التوزيع المكاني لاستعمالات الارض الحضرية في مدينة المدحتية، بابل .

- [14] عباس عبد المحسن كاظم (2017) (التغييرات المستقبلية المقترحة لاستعمالات الارض الحضرية وفق منظور الاستراتيجية تطوير مدينة البصرة وتحديث التصميم الاساس لها ،العدد 5 ،المجلد 43 .
- [15] اريج محي عبد الوهاب/استراتيجيات النقل المستقبلي للمدن الكبرى/مدينة بغداد2030/مجلة ديالى للعلوم الهندسية/المجلد العاشر/العدد الثاني/2017.

- [16] - David Rhind and Ray Hudson , (1980) land use ,united states of America
- [17] Andman Attkisson (1999) ,(Quality of life) new jersey ,Lawrence Erbium Associates.