



المعوقات التي تواجه النقل المستدام في مدينة بغداد

م . م مهامتعب محمد

Maha.M@ncpds.uobaghdad.edu.iq

جامعة بغداد - المركز الوطني للدراسات
السكانية والديموغرافية



Obstacles facing sustainable transport in the city of Baghdad

*Assistant Lecturer :Maha Meteab Mohammed
University of Baghdad
National Center for population and demographic studies*



المستخلص

يبدأ هذا البحث بوصف ما هو مفهوم النقل المستدام أصنافه والمبادئ الأساسية للنقل المستدام, وماهي المعوقات التي تواجه النقل المستدام في بغداد, حيث تُعتبر مدينة بغداد من المدن التي تعاني من مشاكل ومعوقات كثيرة تواجه النقل المستدام منها زيادة في إعداد السكان بعد عام ٢٠٠٣, و زيادة في إعداد السيارات, وشوارع لم تصمم لاستيعاب هذه الإعداد من السيارات, وكذلك أفتقارها الى مقومات النقل المستدام, وضعف في البنى التحتية الخاصة بالنقل وعدم وجود إمكانيات لدعم النقل المستدام في مدينة بغداد ومنها النقل الجماعي الذي يعاني من نقص و إهمال, وعدم توفير أبسط الإمكانيات لوسائل النقل الأخرى, وهي المسالك والممرات للمشاة وراكبي الدراجات الهوائية وعدم نشر ثقافة النقل المستدام بين السكان لما له من أهمية في تقليل الانبعاثات الملوثة, حيث بلغت استخدام السيارات الخاصة في المرتبة الأولى في مدينة بغداد بنسبة ٧١٪ من المجموع اي أنها وسيلة نقل معتمدة بشكل كبير من قبل السكان , بينما بلغت الحافلات العامة والمشى والدراجات الهوائية النسبة الأقل من مستخدمي هذا النوع من النقل في المدينة مما أدى الى زخم مرورية أدى الى ضعف في منظومة النقل حيث يصعب على السكان التنقل بمرونة داخل المدينة حيث بلغ نسبة الوصول من مكان السكن الى مكان العمل ساعة وأكثر بنسبة ٧٣٪ من المجموع السكان الذين يواجهون هذه المشكلة, وهذا أكبر عائق امام النقل المستدام في مدينة بغداد والذي يجب ان يوفر أمان ووقت وسهولة في الوصول.

الكلمات المفتاحية : المعوقات , النقل المستدام , مدينة بغداد .

Abstract

This research begins by describing what is the concept of sustainable transport, its types, the basic principles of sustainable transport, its types, the basic principles of sustainable transport, and what are the obstacles facing sustainable transport in Baghdad, as the city of Baghdad is considered one of the cities that suffer from many problems and obstacles facing sustainable transport, including an increase in population after 2003, and an increase in The number of cars, and streets that were not designed to accommodate these numbers of cars, as well as their lack of sustainable transport components, weakness in the transport infrastructure and the lack of capabilities to support sustainable transport in the city of Baghdad, including mass transport ,which suffers from shortages and neglect, and the failure to provide the simplest means of transport. The other issues are the paths and paths for pedestrians and cyclists and the failure to spread a culture of sustainable transport Among the population because of its importance in reducing polluting emissions, as the use of private cars ranked first in the city of Baghdad at 71% of the total, meaning that it is a means of transportation widely adopted by the population, while public buses, walking, and bicycles reached the lowest percentage of users of this. The type of transportation in the city, which led to traffic congestion, led to a weakness in the transportation system, as it is difficult for residents to move flexibly within the city, as the percentage of getting from the place of residence to the place of work reached an hour or more, with 73% of the total population facing this problem, and this is the biggest obstacle. In front of sustainable transportation in the city of Baghdad, which must provide safety ,time ,and ease of access.

Keywords: Obstacles, sustainable transportation, Baghdad city.

المقدمة:

يعدُّ النقل عامل أساسي لتعزيز الترابط بين سكان المدن من النواحي الاجتماعية والتجارية وغيرها , لذلك يعد النقل من المصادر المهمة لانبعاث غازات الاحتباس الحراري ولجعل النقل أقل تأثيراً على البيئة بات من الضرورية التوجه نحو نقل أكثر استدامةً وتيسير خدمات وهياكل أساسية توفر تنقل أمن ومريح وزهيد الكلفة للسكان , ويتمثل بالسير وركوب الدراجات الهوائية التي تعتبر من أهم وسائل النقل الصديقة للبيئة والتي لا تحتاج الى الوقود الأحفوري والتي تنتج انبعاثات صفرية , وكذلك النقل العام الذي له تأثير ضئيل على البيئة من ناحية الانبعاثات والملوثات وسوف نتطرق الى معرفة ماهي المعوقات التي تواجه سكان مدينة بغداد في هذا النوع من النقل وإيجاد الحلول المناسبة لتحسين الحياة في المدينة وتقليل الأختناقات المرورية والتلوث الضوضائي في مدينة بغداد .

مشكلة البحث

ماهي العوائق التي تعترض تنفيذ مسيرة النقل المستدام والتي تحول دون تحقيق نظام يطور النقل المستدام في مدينة بغداد وهل يوفر النقل المستدام بيئة نظيفة وامنة لسكان.

فرضية البحث

أن النقل المستدام في مدينة بغداد يواجه حزمة من المعوقات ومنها ضعف البنى التحتية الأساسية للنقل , نقص وسائل النقل المستدام , قلة الاهتمام بوعي وثقافة النقل المستدام بين سكان مما يؤدي الى عدّة معوقات منها الزخم المروري في الشوارع وصعوبة الوصول الى هذه الوسائل , كذلك عدم الدعم والتطوير من قبل الحكومات

والجهات الرسمية لتنفيذ النقل المستدام الذي يوفر بيئة نظيفة وأمنة لسكان في مدينة بغداد.

هدف الدراسة

هدف الدراسة هو محاولة فهم المشكلات والمعوقات التي تواجه النقل المستدام من خلال تحديد هذه العوائق وتفسير جميع السياسات الأقتصادية والاجتماعية التي تؤثر عليه لتبين نظرة السكان لهذا النوع من وسائل النقل وإيجاد الحلول المناسبة واعتماد وسائل اكثر امان وراحة .

منهجية البحث

للوصول الى الهدف الرئيسي للبحث فلا بد إن تمر مراحل الدراسة بعدة مناهج منها المنهج الاستقرائي وتعريف ما هو النقل المستدام , وسائل النقل المستدام , المعوقات التي تواجه النقل المستدام , كما استخدمنا المنهج الوصفي وتحليل استمارة الاستبيان الموزعة على سكان مدينة بغداد .

الفصل الاول : الإطار النظري

أهمية استخدام وسائل النقل المستدام والنقل الاخضر

اولا: مفهوم النقل المستدام

هو نظام يجمع بين مفهومين النقل والاستدامة , النقل الغير الألي المشي وركوب الدراجات وسائل نقل ذات تأثير منخفض على البيئة , ويهدف الى تلبية احتياجات الحاضر والمستقبل من خلال توازن الأبعاد الاجتماعية والاقتصادية والبيئية ودون المساس بقدرة الأجيال القادمة كما يهدف الى تقليل الانبعاثات الضارة وتطوير المدينة الصديقة للبيئة من خلال تطوير وإنعاش طرق المشاة ومسالك ركوب الدراجات, وتحفيز

سكان المدن على استخدام النقل العمومي , واستخدام التقنيات الحديثة والنظيفة مثل السيارات الكهربائية وتوفير الوقود البديل . (١)

ثانياً: رؤية تاريخية لنقل المستدام

تعتبر جغرافية النقل فرعاً مهماً من فروع الجغرافية الاقتصادية التي نشأت في فترة الخمسينيات من القرن العشرين حيث تطورت وسائل النقل, ومرت بعدة مراحل على مر الزمان مع تطور الحضارة الانسانية فقد كان المشي احدى اهم وسائل النقل الى ان جاء النقل عن طريق الحيوانات واستخدام الخيول واختراع العجلة وظهور السفن الشراعية وسكك الحديد حتى ظهور السيارات الحديثة , فقد ظهر ركوب الدراجات في عام ١٨٦٠ م , اما النقل العام فيعود تاريخه الى اختراع الحافلة عام ١٦٦٢م من قبل باسكال بليس (٢) , وستمريت هذه الوسائل متاحة الى ما بعد الحرب العالمية الثانية , ففي الفترة ما بين عام ١٩٥٠ الى ١٩٦٠ م ظهرت بعض الدراسات التي تهتم بالنقل في مدرستين الاوربية والامريكية فالأولى أهتمت بنوع النقل وطبيعة السلع المنقلة بها أما الثانية فركزت على تصانيف الطرق وحركة النقل على يد المؤسس الحقيقي لجغرافية النقل أولمان (٣) , وقد تم الاعتراف بدور النقل في التنمية المستدامة لأول مرة عام ١٩٩٢ م في قمة الارض التي عقدها الامم المتحدة وأعتبر النقل هوة القوة الدافعة لنمو الاقتصادي ومراعاة البيئة في الوقت ذاته وتحسين قدرة المدن على الصمود من النواحي الاجتماعية والصحية وغيرها.(٤)

ثالثاً: تصنيفات النقل المستدام

يصنف النقل المستدام الى عدة أصناف منها:

١- تصنيف وفق القوة المحركة : القوة العضلية التي تعتمد على الطاقة البشرية الحركة الغير الألية (المشي , الدراجة , عربة الحمال) او الطاقة الحيوانية (العربات التي تجرها الحيوانات)

٢- القوة الطبيعية كالرياح والتيارات المائية

٣- الطاقة والتي تعتمد على الوقود او الكهرباء اي الحركة الألية .^(٥)

وللمشي فوائد كثيرة بيئية وصحية حيث يعتبر أقل ضرراً على البيئة من بقية الوسائل النقل الاخرى كذلك من الناحية الصحية للإنسان فقد أكدت دراسات إن المشي لمدة ثلاثون دقيقة كل يوم على الاقل كفيلة بان تقلل من نسبة السكر في الدم الانسان وتقلل من مستويات السمنة وأمراض القلب فضلاً عن تحسين المزاج للإنسان بشكل كبير , اما الدراجات فهي ايضاً تعتمد على القوة الجسدية للإنسان وتعتبر من الأنشطة الترفيهية والاجتماعية فهي معيار تصميمي للمدن العصرية والمحافظة على استدامة المدن من خلال تقليل الملوثات الناتجة من المواصلات التقليدية^(٦) اما النقل بالحافلات او النقل العام الألي اي يعمل بالوقود والكهرباء وهو خدمة تخص الافراد والسلع وتلبي احتياجات السكان وتضمن إعطاء ديناميكية الحياة للمدينة حيث تقوم بربط التجمعات الحضرية لكل سكان المدن ويزداد الطلب على النقل الجماعي مع توسع المدن وزيادة نمو السكان والذي يعتبر اقتصادي لطاقة وقل تلوثاً ويختصر عشرات السيارات الخاصة ويتم تشغيلها في أوقات ثابتة ومسارات محددة وتتقاضى عليه رسوم معلنة لكل رحلة تقوم بها وتتباين السعة الاستيعابية للحافلات وتتراوح ما بين ٣٠ الى ٧٠ راكب حيث تنقسم الى حافلات صغيرة خاصة وحافلات تقليدية عامة , اما بالنسبة للقطارات فهي أيضاً

تربط المدن بعضها ببعض عبر مجموعة من الشبكات , وعند دخولها للمدن تعترضها عدة عوائق حيث يكون مسارها بمحاذاة الشارع مع وسائل النقل الفردية مثل السيارات والدراجات والمشاة^(٧).

رابعاً: الطاقة والنقل المستدام

إن معظم الطاقة المستخدمة في النقل هي طاقة تقليدية (الفحم الحجري والنفط والغاز الطبيعي) وهي محدودة الكمية في الطبيعة ومعرضة للاستنزاف ولا بد من استثمار الطاقة المستدامة في النقل والتي لا تنضب ولا تلوث البيئة على المدى الطويل حيث يعتبر النقل المستدام جزءاً مهماً من الاقتصاد الأخضر يقلل الانبعاثات والغازات الضارة وتحسين جودة الهواء والحد من التلوث الضوضائي , وقد أكد الباحثون والعلماء على ضرورة استخدام الطاقة البديلة او المتجددة في النقل ويقصد بها الطاقة التي تتوفر تلقياً في الطبيعة بشكل دوري اي انها تستمد طاقتها من الموارد الطبيعية حيث تتميز بتوفرها في كل مكان على سطح الارض مثل الطاقة الشمسية وطاقة الرياح وطاقة الميكانيكية للمياه وغيرها , ومن أهم خصائص الطاقة المتجددة (المستدامة) هي :

- ١- الطاقة الشمسية والتي تمتاز بدرجة عالية من النظافة والأمان البيئي كذلك عدم خضوعها الى سيطرة النظم السياسية والدولية والمحلية التي قد تحد من استغلالها.
- ٢- طاقة الرياح وهي طاقة لا تقل أهميتها عن الطاقة الشمسية ويمكن الاستفادة منها في توليد الطاقة الكهربائية والتي تولد ٢٠ مليون ميغاواط وهي القدرة التي حددتها منظمة المقاييس العالمية لحجم الطاقة المتولدة من طاقة الرياح .

٣- خصائص الطاقة المائية وأهم ما يميزها انها غير ملوثة لا نها لا تدخل في عمليات فيزيائية وكيميائية كالاحتراق وانبعث الغازات العادمة كذلك سرعة وسهولة التحكم بها في مجال النقل والصناعات الحديثة. (٨)

خامسا: المبادئ الاساسية للنقل المستدام

طرحت وزيرة البيئة الكندية مجموعة من المبادئ التي تواجه قطاع النقل في المائدة المستديرة الوطنية الكندية حول البيئة والاقتصاد (NRTEE) وتتمثل :

١- حق الوصول أو ضمان الوصول

إن للنقل دور مهم وأساسي في النشاطات الاقتصادية لسكان وتأمين حق الوصول الى الاشخاص والاماكن وسلع باقل كلفة حيث لا يمكن تحقيق نمو وتنمية مالم يتم الوصول الفعلي للحاجات الاساسية لسكان

٢- المساواة بين الأجيال الراهنة والأجيال القادمة

اذ يجب على الحكومات والجهات المسؤولة توفير الحاجات الاساسية لنظام النقل الحالي ولجيل القادم وتحقيق نوعية حياة جيدة لسكان بكافة مناطقها الحضرية والريفية .

٣-التخطيط العمراني للنقل المستدام

يساهم التخطيط العمراني في تحقيق مصلحة عامة لكافة القطاعات وفئات المجتمع اذ يعتمد على جمع المعلومات على مستوى الخدمات النقل المتوفرة حالياً والخدمات المتوقع تقديمها في المستقبل وتطوير وتوسيع شبكات النقل عن طريق التنسيق بين القطاعات العامة والخاصة وتشغيل انظمة النقل واعداد قرارات مستقبلية من خلال توفير طرق للمشاة والدراجات في المناطق الحضرية وتوفير بدائل السيارات الخاصة بوسائل نقل عامة وامانة ومريحة، فضلا عن دمج وسائل النقل من اجل زيادة كفاءة

الحركة واختصار الوقت كما يجب اعطاء اولوية الى الاعتبارات البيئية في عملية التخطيط وتصميم عمل شبكات النقل. (٩)

٤-وقاية البيئة من التلوث

إن استخدام الموارد غير متجددة لاسيما الوقود الأحفوري يساهم في تدمير البيئة لذلك يجب تقليل الانبعاثات والنفائات الناتجة عن أنشطة النقل من خلال تطوير أنظمة النقل وصيانتها واستخدام الطاقة المتجددة عن طريق استخدام النقل المستدام الذي يخفف من توليد الانبعاثات التي تهدد الصحة والمناخ , والحد من استخدام الوقود الأحفوري وتشجيع استخدام الطاقة البديلة.

٥-الجدوى الاقتصادية

يؤخذ بنظر الاعتبار الدراسات الخاصة بمشروعات النقل لكونها متعددة الاهداف والتأثير ولتعزير البحث والتطوير المناسبين وتوفير الدعم المالي والتقني مع القطاع الخاص ليجاد نظام حساب تكاليف نفقات النقل المستدام على المدى البعيد وتحقيق مبدأ المساواة في الدفع بين مستخدمي وسائل النقل. (١٠)

سادساً: استراتيجيات النقل المستدام

هناك استراتيجيات يستند لها النقل المستدام لتحقيق نقل مستدام متكامل وهي:

- استراتيجية التجنب وهي التي تعمل على تقليل حاجة السفر الا في الحالات الضرورية وتقليص مسافة وقت الرحلة عن طريق سياسات متكاملة لتخطيط استعمالات الارض والنقل وتحقيق التنمية المستدامة
- استراتيجية التحول وهي تغير السكان من النقل التقليدي الى النقل اكثر استدامة وإعطاء الاهمية والاولوية لوسائل النقل المستدام وتطوير البنى التحتية اللازمة لها , إضافة الى تعزيز الخدمات المقدمة لنقل العام

- استراتيجية التحسين وهي تحفز وتطور أهداف وسياسات النقل عن طريق العمل على استخدام وقود أكثر نظافة وجودة وزيادة استخدام التكنولوجيا في النقل من سيارات كهربائية صديقة للبيئة واتباع أنظمة وقوانين لصيانة السيارات بشكل دوري للحد من الانبعاثات الغازية الملوثة للهواء
- استراتيجية الحماية وهي التي تحقق سياسة حماية السكان وتصميم بنية تحتية جيدة تتلأَم مع تطور المدن ونمو السكان عن طريق تحديد سرعة السيارات لتجنب الحوادث والحد من الوفيات، وتقليل الأثار الصحية الناجمة من ضوضاء النقل عن طريق اتباع قواعد وفرض رسوم على مخالفات وقوف السيارات في الأماكن الغير مخصصة لها كذلك تعزيز المجهود الحكومي على نشر الحملات التوعوية والترويجية وتطوير بحوث النقل المستدام. (١١)

سابعاً : المعوقات التي تواجه النقل المستدام في مدينة بغداد

تقع مدينة بغداد وسط العراق على نهر دجلة عند خط عرض ٣٣ وخط طول ٤٤ وتتوسط مدن العراق الرئيسية شمالاً وجنوباً وتبلغ مساحتها ٤.٥٥٥ كم ويقسمها نهر دجلة الى جزئي الكرخ في الجزء الغربي والرصافة في الجزء الشرقي ولها سبع منافذ برية محيطة بها تدخلها السيارات من خمس محافظات هي صلاح الدين شمالاً وديالى شمال شرق وواسط جنوب شرق وبابل جنوباً والانبار غرباً، ويبلغ عدد سكانها اكثر من تسعة ملايين نسمة بحسب احصائية الجهاز المركزي الإحصاء , ومع تطور الحياة والانشطة الاقتصادية وزيادة الدخل في الآونة الاخيرة والنمو سكاني أدى الى ضغط على قطاع النقل بشكل مباشر وركز على النقل الخاص مما أدى الى ظهور عدة معوقات تواجه النقل المستدام ومنها :

- ١- ضعف البنية التحتية : نتيجة لما مرت به مدينة بغداد سابقاً من تدهور أمني وسياسي واقتصادي ومعاشي أنعكس ذلك على البنية التحتية والمشاريع التوسعية العمرانية فضلاً عن ضعف التخطيط والتنفيذ فقد عانى قطاع النقل كباقي القطاعات الأخرى من الإهمال وضعف وعدم تطوير شبكات النقل ,حيث أغلب الطرق والمسارات والجسور كانت مخططة لها سابقاً لعدد سكان معين في ذلك الوقت بحيث لا تتلائم مع نمو سكان الحاصل الان فقد ادى هذا النمو الى ضغط على شبكات النقل وتهالك الطرق وعدم صيانتها بشكل دوري بسبب إهمال البلديات لكثير من جوانب شبكات النقل والتجاوزات الحاصلة على الطرق ومسالك المشاة من قبل استعمالات الارض الأخرى
- ٢- الازدحام المروري : يعدُّ الازدحام المروري من اهم المعوقات التي تواجه النقل المستدام ويحدث الازدحام المروري عندما يزيد معدل الطلب على الطريق على السعة المتاحة ,وهو نوعين اما روتيني اي يحدث في اوقات محددة وهي أوقات الذروة في رحلات الذهاب والاياب للعمل والمؤسسات, والازدحام المروري المفاجئ نتيجة تصادم مروري في حالة وقوع حادث على الطريق إضافة الى دخول إعداد هائلة من السيارات ادى الى تفاقم الوضع فقد بلغ عدد السيارات (٤ ملايين سيارة) في مدينة بغداد مما زاد الوضع سوء وسبب ضغط كبير على الطرق التي لا تتجاوز قدرتها على استيعاب (٤٠٠) الف سيارة فقط ,إضافة الى هدر الوقت والطاقة مما يزيد من زمن الرحلة وما يصاحبها من استهلاك للوقود وزيادة معدلات خروج أول أكسيد الكربون ,وتلوث السمعي الصادر من السيارات وبالتالي يؤثر على نفسية واداء الانسان في العمل ,وجدول رقم(١)يبين معدل السيارات لكل ١٠٠٠ نسمة في مدينة بغداد

جدول رقم (١) معدل السيارات لكل (١٠٠٠) نسمة من السكان^(١١)

السنة	٢٠١١	٢٠١٢	٢٠١٣	٢٠١٤	٢٠١٥	٢٠١٦	٢٠١٧	٢٠١٨	٢٠١٩	٢٠٢٠
عدد السيارات	١٠٥	١١٢	١٢٩	١٥٠	١٥٣	١٦٩	١٧٣	١٧٦	١٧٦	١٧٥

٣- نقص وسائل النقل العام : يعاني قطاع النقل من نقص وإهمال وتقصير في الخدمة المقدمة اي انها غير كافية لسد احتياجات السكان^(١٢), كذلك ضعف في تطبيق القانون المروري اذا لا يلتزم سائقي النقل العام بالتعليمات والقوانين بسبب الفوضى الكبيرة اثناء السير وعدم الالتزام بمسارات والعلامات المرورية وتفاوت في أوقاتها مما يسبب إرباك في حركتها ووصولها في الوقت المناسب

٤- قلة الوقت والراحة : يكون استخدام وسائل النقل المستدام اكثر صعوبة من السيارات الخصوصية التقليدية لكونه يحتاج وقت وجهد لانطلاق من محطة الى اخرى وضياح الوقت كذلك قلة الخصوصية والامان الذي يفتقر لها من ناحية المقاعد والمرافق الاضافية من شاحن أجهزة المحمول وعدم توفر أماكن مخصصة لذلك^(١٣).

٥- عدم الوعي والتثقيف البيئي : إن الوعي البيئي من أهم الاسباب التي تؤدي الى تطور وانتشار وسائل النقل المستدام لكن في مجتمعاتنا انتشرت فكرة السيارة الخاصة والتوجه نحو نقل تقليدي يلوث الهواء بغازات سامة حيث تشكل الملوثات الغازية من محركات السيارات الخاصة التي تعمل على البنزين بنسبة ٧٠٪ من الملوثات وهي أكاسيد الكربون وأكسيد النتروجين وجدول رقم (٢) يوضح نسبة الانبعاثات الملوثة حسب سرعة السيارة, اذ ان قدم السيارة يعد سبباً في زيادة الملوثات المذكورة بالإضافة الى الوقود الممزوج بالرصااص .

جدول رقم (٢) معدل الملوثات حسب سرعة السيارة (١٤)

الملوثات	السيارة واقفة مع تشغيل المحرك	سير بطيء	سير متوسط	سرعة عالية
اكسيد الكاربون	٦٤٠٠٠	٤٥٠٠	٢٢٠٠	٢٤٠٠
اكسيد النتروجين	١٤٠٠	٥٧٠٠	٦٢٠	٨١٠
الهيدروكربونات	-	-	١٤٠٠	١٧٠٠

- ٦- نقص الاستثمار والتمويل الحكومي : يحتاج النقل المستدام الى اموال واستثمارات لتطوير وصيانة المسارات والطرق والبنى التحتية للنقل المستدام اذ يجب على الحكومات دعم هكذا نوع من النقل ليلبي حاجات السكان الاساسية
- ٧- زيادة الدخل : في السنوات الاخيرة زاد الدخل لدى السكان عما كانت عليه قبل عام (٢٠٠٣) وانفتاح الاسواق نحو الاستيراد السيارات الخاصة مع تزايد اعداد السكان كلها عوامل ادت الى زيادة مشاكل النقل مع ازدياد عدد الرحلات بالتالي ادى الى ازدحاماً مرورية وتداخل في انتظام سير الباصات وبالتالي انخفاض عدد الباصات مما ادى الى زيادة الاجور وانخفاض مستوى الخدمة وضياح الوقت , مما ادى الى التجاوزات على طريق المشاة وراكبي الدراجات والتأثيرات البيئية الحاصلة مما ادى الى علاقة طردية بين زيادة الدخل وزيادة مشكلات النقل في مدينة بغداد .

الفصل الثاني : الجانب الميداني لرأي السكان بمعوقات النقل المستدام

من خلال تحليل استمارة اسئلة الاستبيان التي وزعت على منطقة الدراسة وتحديد حجم العينة التي بلغت (١٠٠) شخص والتي وزعت بطريقة عشوائية وقد تضمنت مختلف الاجناس والاعمار ومستويات التحصيل الدراسي لمعرفة رأي سكان مدينة بغداد التي تعاني من اختناقات مرورية وكثافات سكانية عالية وتلوث هوائي وضوضائي في المعوقات التي تواجههم في مناطق سكنهم وللوصول الى الحلول والمقترحات لتقليل مشاكل النقل واتباع انظمة توفر وصول أمن وتقليل الوقت الضائع وتوفير بيئة نظيفة :

الفقرة الاولى: والسؤال الاهم ما هو مدى معرف السكان بمصطلح النقل المستدام فقد تبين من خلال الاجابات ان ٢١٪ من المجموع ليس له علم بمصطلح النقل المستدام بينما بلغت نسبة ٧٩٪ على علم بنقل المستدام .

الفقرة الثانية: ماهي الوسيلة التي يجذب سكان مدينة بغداد على استخدامها غالباً فكانت النسبة الاعلى من حصة السيارة الخصوصي حيث بلغت ٧١٪ من المجموع ويعود سبب ذلك الى المرونة التي تتمتع بها السيارة الخصوصي عن باقي الوسائل النقل الاخرى وتؤمن رحلة النقل من الباب الى الباب للسكان على الرغم من تكلفتها العالية , إضافة الى عدم نشر ثقافة المشاركة في وسائل النقل بين السكان , وتأتي الحافلات العامة (الحكومية) في المرتبة الثانية حيث بلغ نسبة ١٧٪ من المجموع وهي نسبة قليلة مقارنة باستخدامات السيارات وهنا يدل على قلة مرونتها وقصور في خدمتها وعدم معرفة الوقت الحقيقي للوصول من والى المحطات وهدر الوقت اثناء الرحلة وعدم التزام سائقي الحافلات في الاماكن المخصصة للوقوف مما يسبب ازدحام

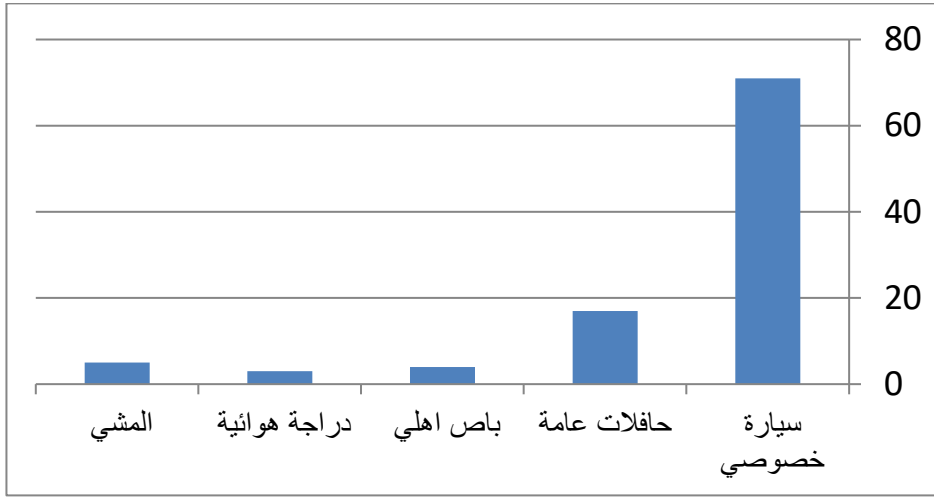
مروري إضافة الى عدم توفر الخصوصية والامان في النقل المسائي للراكب وهذه أسباب كفيفة بقلّة مستخدمي هذا النوع من النقل فيما بلغ الباص الاهلي نسبة ٤٪ من المجموع لنفس الأسباب السابقة، اما الدراجات الهوائية والمشبي بلغت ٣٪ و ٥٪ على التوالي والسبب يعود الى ان بعض السكان لا يميلون لهذا نوع من النقل لعدم وجود مسارات ومسالك محددة خاصة بالدراجات الهوائية والمشاة مريحة وآمنة مما يسبب حوادث اثناء مشاركة الطرق مع وسائل النقل الاخرى وكذلك عدم وجود مواقف لركن الدراجات الهوائية مما يؤدي الى سرقة الدراجات الهوائية إضافة الى طبيعة المجتمع العراقي الذي يقل فيه استخدام الدراجات الهوائية بالنسبة للنساء لاعتبارات اجتماعية وعدم نشر ثقافة ركوب الدراجات بالنسبة للنساء اما المشبي فأبرز معوقاته هو سوء الجو في فصل الصيف فيتميز صيف مدينة بغداد بدرجة حرارة تصل الى ٥٠ درجة مئوية مما يصعب المشبي تحت هكذا درجة وبالتالي عدم الوصول الى الجهة المراد الوصول اليها إضافة الى عدم الاهتمام بنظام تأثيث الشارع من اضاءة ولوحات تعريفية ومساحات خضراء للجلوس والترفيهية وعدم وجود اماكن عبور امنة للمشاة كذلك مخاوف من التعرض للهجوم والسرقة وجدول رقم (٣) يوضح رأي السكان بنوع الموصلات الذي يحبذ استخدامها.

جدول رقم (٣) نوع المواصلات التي يجذب استخدامها سكان مدينة بغداد

ت	نوع المواصلات	النسبة %
١	سيارة خصوصي	٧١
٢	حافلات عامة	١٧
٣	باص اهلي	٤
٤	دراجة هوائية	٣
٥	المشي	٥
	المجموع	١٠٠

المصدر : من عمل الباحثة بالاستناد الى استمارة الاستبيان

شكل البياني رقم (١) نوع المواصلات التي يجذب استخدامها سكان مدينة بغداد



المصدر : من عمل الباحثة بالاعتماد على جدول رقم (٣)

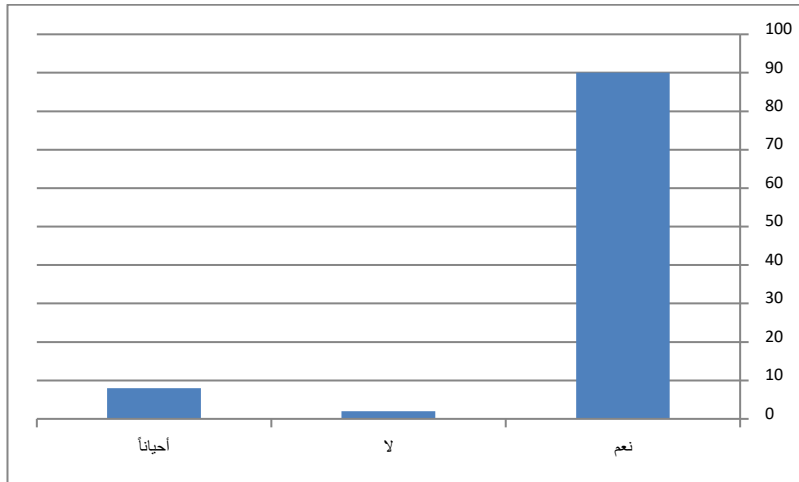
الفقرة ثالثاً ورابعاً : والتي تنص على هل تواجه ازدحاماً مروري أثناء رحلة عملك وما الوقت الذي تستغرقه للوصول لمكان عملك فقد تبين من خلال الاجابات ان اغلب سكان مدينة بغداد يعانون من ازدحاماً مروري اثناء رحلة عملهم حيث بلغت أجابه نعم ٩٠٪ من المجموع الكلي ونسبة ٨٪ أحياناً و ٢٪ لا يواجهون ازدحام مروري اثناء رحلة عملهم والسبب اما ان يكون وقت عملهم بعد ساعات الذروة او قد يكون داخل منطقة سكنهم و جدول رقم (٤) يوضح ذلك, ونلاحظ ان الوقت المستغرق للوصول الى عملهم قد بلغت النسبة الاعلى ٧٣٪ من المجموع وهي ساعة واكثر للوصول وهذا دليل على انهم يواجهون ازدحاماً مرورية تؤدي الى هدر الوقت اثناء الانتظار, وقد بلغ نسبة ٢٠٪ من المجموع التي كانت اجابتهم ٣٠ دقيقة اما ٢٠ دقيقة و ١٠ دقائق كانت نسبة جداً قليلة والجدول رقم (٥) يوضح ذلك.

جدول رقم (٤) الذين يواجهون ازدحاماً مروري أثناء رحلة عملهم

ت	هل تواجه ازدحاماً مروري أثناء رحلة عملك	النسبة %
١	نعم	٩٠
٢	لا	٢
٣	أحياناً	٨
	المجموع	١٠٠

المصدر: من عمل الباحثة بالاعتماد على الاستبيان

شكل البياني رقم (٢) يوضح الذين يواجهون ازدحاماً مروري أثناء رحلة عملهم



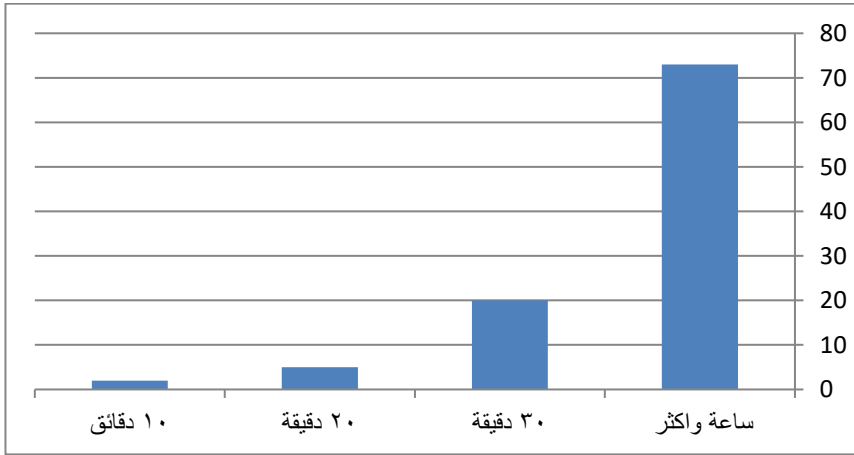
المصدر : من عمل الباحثة بالاعتماد على جدول رقم (٤)

جدول رقم (٥) يوضح الوقت الذي يستغرق في الوصول لمكان عملهم

النسبة %	الوقت المستغرق	ت
٧٣	ساعة واكثر	١
٢٠	٣٠ دقيقة	٢
٥	٢٠ دقيقة	٣
٢	١٠ دقائق	٤
١٠٠	المجموع	

المصدر : من عمل الباحثة بالاعتماد على استمارة الاستبيان

رسم بياني رقم (٣) يوضح الوقت الذي يستغرق في الوصول لمكان عملهم



المصدر : من عمل الباحثة بالاعتماد على جدول رقم (٥)

الفقرة الخامسة: والأهم هو رأي السكان هل ان استخدام وسائل النقل المستدام يمكن إن يحل مشكلة الازدحام المروري وتلوث الهواء فكانت الاجابة بنعم بالتأكيد بنسبة بلغت ٧١٪ من المجموع ونعم الى حد ما قد بلغ ٢٧٪ ولا اعتقد ذلك بنسبة بلغت ٢٪ , وقد نصت الفقرة الخامسة على ما هو اكثر سبب سيمنعك من استخدام وسائل النقل المستدام هل هي في قلة توفرها ام في عدم الراحة والارتياح او انعدام القدرة الجسدية او نظرة المجتمع لوسائل النقل المستدام فكانت الاجابات ٥٩٪ من نصيب قلة توفرها وهي النسبة الاعلى وهذا يؤكد بنا لا يوجد دعم كحومي لهذا نوع من النقل في مدينة بغداد اما استغراق الوقت للوصول اليها فقد بلغت ١٥٪ وجاءت عدم الوعي بفوائد النقل المستدام بنسبة بلغت ١٢٪ من المجموع بسبب عدم نشر ثقافة النقل المستدام بين سكان المدينة وقد بلغت النظرة المجتمعية نسبة ٧٪ وهي نسبة قليلة جدا مقارنة بالأسباب الاخرى وجدول رقم (٦) يوضح ذلك .

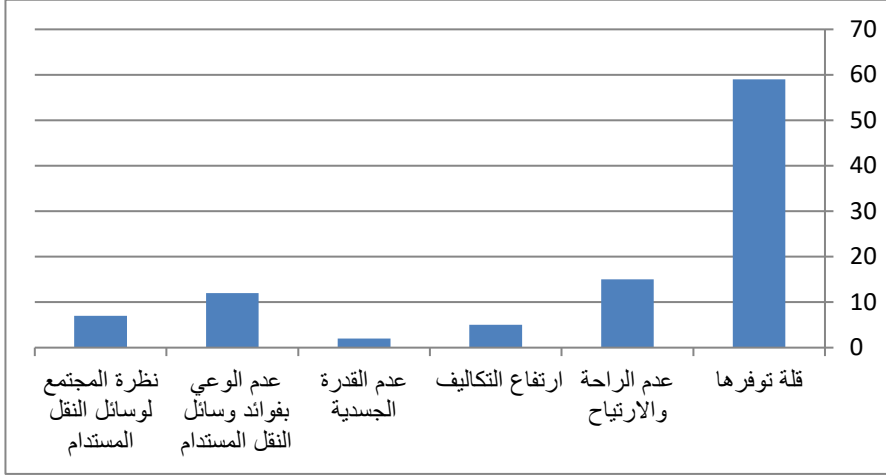
جدول رقم (٦) الاسباب التي تمنع السكان من استخدام وسائل النقل المستدام في مدينة بغداد

ت	الاسباب التي تمنع السكان من استخدام النقل المستدام	النسبة %
١	قلة توفرها	٥٩
٢	عدم الراحة والارتياح	١٥
٣	ارتفاع التكاليف	٥
٤	عدم القدرة الجسدية	٢
٥	عدم الوعي بفوائد وسائل النقل المستدام	١٢
٦	نظرة المجتمع لوسائل النقل المستدام	٧
	المجموع	١٠٠

المصدر : من عمل الباحثة بالاعتماد على استمارة الاستبيان

شكل البياني رقم (٤) يوضح الاسباب التي تمنع السكان من استخدام وسائل النقل المستدام في

مدينة بغداد



المصدر : من عمل الباحثة بالاعتماد على جدول رقم (٦)

الفقرة السادسة : هل تشجع فكرة الشوارع الخاصة بالمشاة فكانت الاجابة بنعم بنسبة ٩٧% من المجموع وبلا بنسبة بلغت ٣% وذلك لان السكان يعانون من قلة الشوارع الخاصة بالمشاة فقط فلا توجد شوارع خاصة فقط بالمشاة في مدينة بغداد وانما مشتركة بين السيارات والمشاة وتجاوزت استعمالات الارض الاخرى .

الفقرة السابعة : ماذا تقترح لتوفير الامان للمشاة فكانت الاجابات بعمل جسور وتجديد مناطق عبور خاصة بالمشاة وقد بلغت ٤٦% المجموع على الرغم من وجود بعض الجسور الخاصة بالمشاة في بعض مناطق بغداد لكنها قليلة مقارنة بزيادة السكانية الحاصلة في شوارع مدينة بغداد بالإضافة الى انها البعض منها غير صالحة للاستخدام ومعرضة للإهمال الشديد من قبل البلديات ودوائر أمانة بغداد, وجاءت في المرتبة الثانية زيادة عرض الشارع بنسبة بلغت ٢٠% حيث عملت أمانة بغداد على زيادة بعض الشوارع الرئيسية لمدينة بغداد عن طريق اخذ جزء بسيط من الجزرات

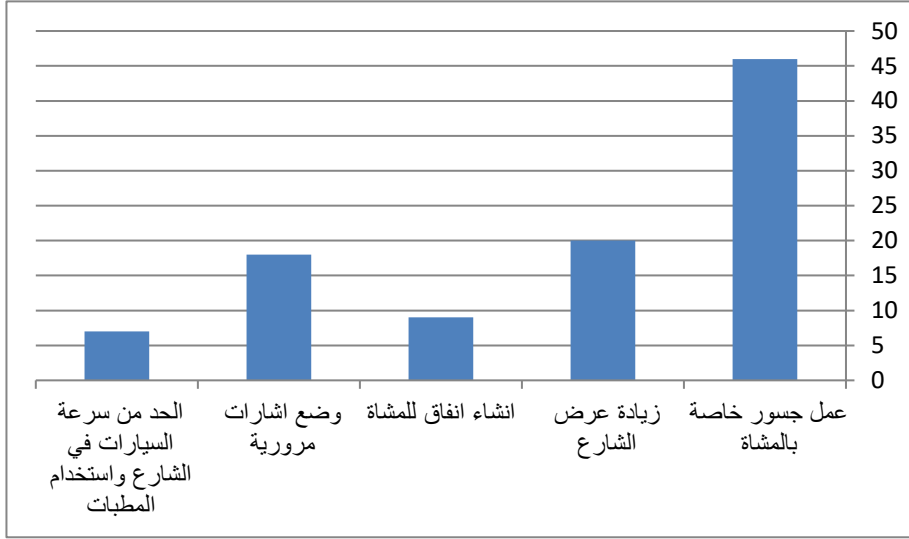
الوسطية لزيادة عرض الشارع لكنها لم تكن بالمستوى المطلوب والتي لا تتوافق مع زيادة عدد السيارات ,وجاءت وضع اشارات مرورية بنسبة بلغت ١٨٪ حيث يجب التزام بهذا الاشارات لحماية المشاة من الحوادث المرورية وجدول رقم (٧) يوضح ذلك .

جدول رقم (٧) اقتراحات السكان لتوفير الامان للمشاة

ت	مقترحات السكان لتوفير الامان للمشاة	النسبة %
١	عمل جسور خاصة للمشاة	٤٦
٢	زيادة عرض الشارع	٢٠
٣	انشاء انفاق للمشاة	٩
٤	وضع اشارات مرورية	١٨
٥	الحد من سرعة السيارات في الشارع واستخدام المطبات	٧
	المجموع	١٠٠

المصدر : من عمل الباحثة بالاعتماد على استمارة الاستبيان

رسم البياني رقم (٥) يوضح اقتراحات السكان لتوفير الامان للمشاة



المصدر : من عمل الباحثة بالاعتماد على جدول رقم (٧)

الفقرة الثامنة : هل تستمتع بممارسة المشي في منطقتك وما السبب بعدم الاستمتاع بالمشي وركوب الدراجات وكانت اغلب الاجابات بكلا بنسبة بلغت ٧٠٪ من المجموع والسبب يعود لعدم توفر ارصفت فارغة اما متجاوز عليها من اصحاب المصالح او من قبل المركبات او مهملة تحتاج الى صيانة , ونعم بنسبة بلغت ٣٠٪ من المجموع , اما سبب عدم الاستمتاع بالمشي وركوب الدراجات هو عدم وجود اماكن خضراء ومقاعد جلوس فقد بلغت ٤٥٪ من المجموع والسبب يعود الى ان مدينة بغداد وما يجاورها من مناطق تتعرض الى تناقص مستمر للمناطق الخضراء الطبيعية وتحويلها الى مجمعات سكنية تؤثر سلباً على حركة المرور, وجاءت قلة الاماكن والمسارات المخصصة للمشاة ودراجات بنسبة بلغت ٤٠٪ , اما سلوك السائقين المتهور فقد بلغ ١٠٪ من المجموع حيث لا يلتزم السواق السيارات بسرعة المحدد داخل شوارع المناطق

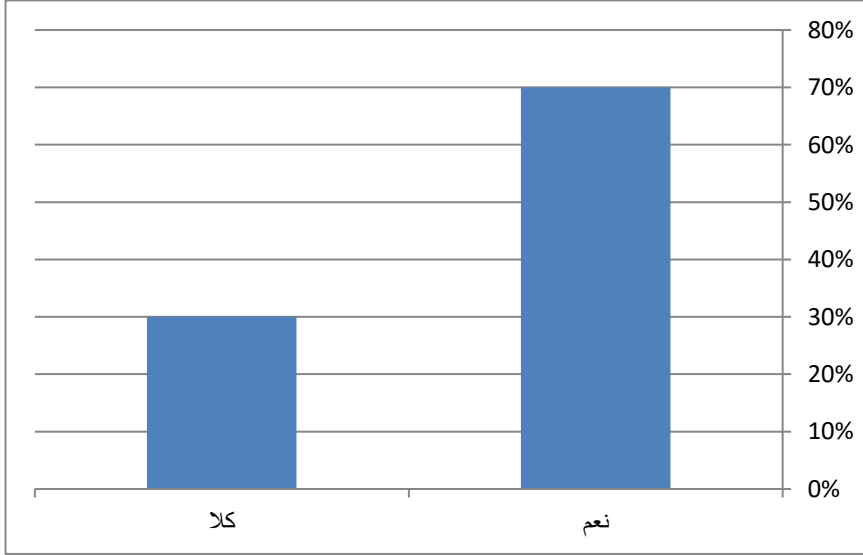
السكنية كذلك وقوف السيارات على جانبي الطريق مما يؤدي الى عرقلة السير او ركوب الدراجات وجدول رقم (٨) و(٩) يوضحان ذلك .

جدول رقم (٨) يوضح هل تستمتع بممارسة المشي في منطقتك

نعم	٧٠%
كلا	٣٠%
المجموع	١٠٠

المصدر : من عمل الباحثة بالاعتماد على استمارة الاستبيان

رسم بياني رقم (٦) يوضح هل تستمتع بممارسة المشي في منطقتك



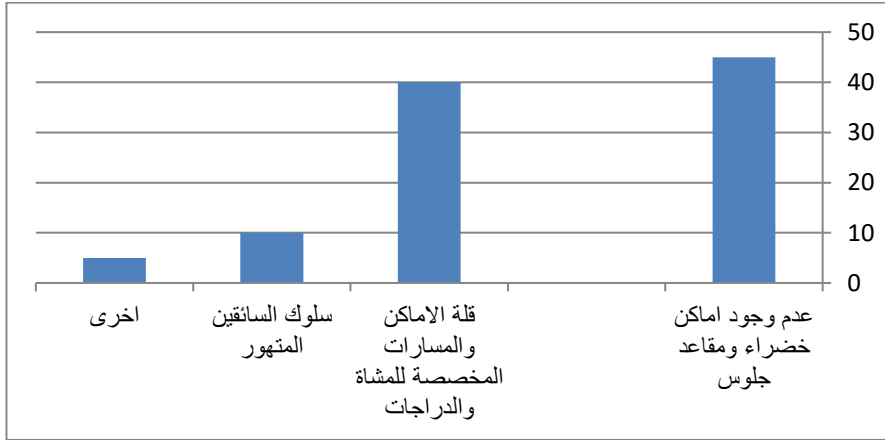
المصدر : من عمل الباحثة بالاعتماد على جدول رقم (٨)

جدول رقم (٩) يوضح سبب عدم الاستمتاع بالمشي وركوب الدراجات في منطقتك

ت	سبب عدم الاستمتاع بالمشي وركوب الدراجات	النسبة %
١	عدم وجود اماكن خضراء ومقاعد جلوس	٤٥
٢	قلة الاماكن والمسارات المخصصة للمشاة والدراجات	٤٠
٣	سلوك السائقين المتهور	١٠
٤	اخرى	٥
	المجموع	١٠٠

المصدر : من عمل الباحثة بالاعتماد على استمارة الاستبيان

رسم البياني رقم (٧) يوضح سبب عدم الاستمتاع بالمشي وركوب الدراجات في منطقتك



المصدر : من عمل الباحثة بالاعتماد على جدول رقم (٩)

الفقرة التاسعة : هل يحافظ النقل المستدام على خصائص الموروث الثقافي لمدينة بغداد وكانت الاجابات لرأي سكان مدينة بغداد متقاربة بنسب متفاوتة حيث بلغ الحفاظ على نسيج المدينة ٥٣% من المجموع و الحفاظ على الخصائص التقليدية للممرات والمسارات والعقد التاريخية ٤٧% من المجموع أذن فان النقل العام يحافظ على الموروث الثقافي من خلال توفير خيارات نقل اكثر سهولة واسعار معقولة كما يساعد المشي وركوب الدراجات من تقليل الازدحام المروري للسكان الذين يعيشون في المناطق التاريخية والخصائص التقليدية للممرات والمسارات لتلبي الاحتياجات الانسانية من سهولة الوصول وقلة الملوثات في الجو كما موضح في الجدول رقم (١٠).

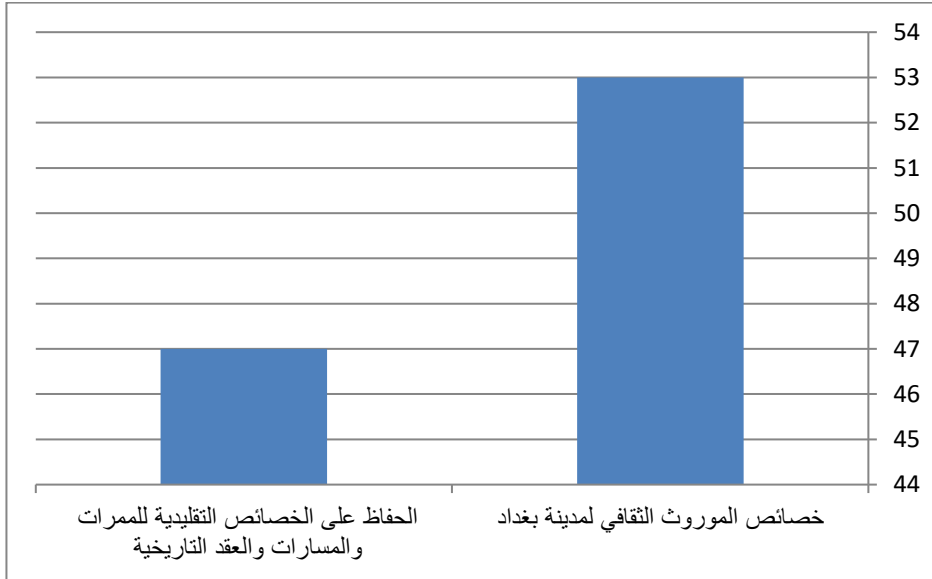
جدول رقم (١٠) يوضح خصائص الموروث الثقافي والحفاظ على الخصائص

التقليدية للممرات والمسارات لمدينة بغداد

ت	هل يحافظ النقل المستدام على	%
١	خصائص الموروث الثقافي لمدينة بغداد	٥٣
٢	الحفاظ على الخصائص التقليدية للممرات والمسارات والعقد التاريخية	٤٧
	المجموع	١٠٠

المصدر : من عمل الباحثة بالاعتماد على استمارة الاستبيان

رسم بياني رقم (٨) يوضح خصائص الموروث الثقافي والحفاظ على الخصائص التقليدية للممرات والمسارات لمدينة بغداد



المصدر : من عمل الباحثة بالاعتماد على جدول رقم (١٠)

النتائج :

- ١- وجد ان اغلب سكان مدينة بغداد يفضلون استخدام السيارة الخصوصية ولا توجد لديهم مبدأ المشاركة في وسائل النقل.
- ٢- تبين من خلال اجابتهم انهم يواجهون ازدحاماً مروري في اغلب الشوارع ويهدرون وقت طويل في رحلة العمل التي يقومون بها بسبب كثرة السيارات الخصوصية التي لا تلائم الطاقة الاستيعابية لشوارع مدينة بغداد التي هي غير مصممة لهذا العدد الهائل من السيارات, كذلك قلة وقصور في عمل النقل بالحافلات اذ انها لا تلبي احتياجات السكان من سهول الوصول ونقل آمن ومريح .

- ٣- تداخل استعمالات الارض مع وسائل النقل ادى الى عرقلة النقل داخل مدينة بغداد .
- ٤- البنى التحتية المهملة وعدم انشاء ممرات ومسالك لركوب الدراجات والمشبي في اغلب شوارع مدينة بغداد ادى الى عدم استخدام وسائل النقل المستدام .
- ٥- غياب الوعي وعدم نشر ثقافة وتشجيع النقل المستدام في مدينة بغداد من قبل الحكومات .
- ٦- الوضع الأمني الغير مستقر في مدينة بغداد وغلق بعض الشوارع في اوقات معينة مما يؤدي الى ضغط على شوارع اخرى مما يسبب في ضياع الوقت للوصول الى وسائل النقل المستدام .

التوصيات :

- ١- بناء وتطوير البنى التحتية من شوارع وطرق ومسالك وممرات للمشاة وراكبي الدراجات وتوفيرها للسكان باقل تكلفة ممكنة.
- ٢- تشجيع على النقل العام المستدام ووضع حوافز لذلك والحد من استخدام السيارات الخصوصية وفرض رسوم على استخدامها في المناطق المزدهمة .
- ٣- انشاء مواقف للسيارات في المناطق المزدهمة ومنع وقوفها على جانبي الطريق مما يؤدي الى عرقلة سير المشاة وراكبي الدراجات وفرض رسوم على المخالفين من سائقي السيارات .
- ٤- توفير اماكن لرصف الدراجات الهوائية لكي لا تتعرض للسرقة في الشارع .
- ٥- انشاء خطوط نقل جديدة توفر احتياجات السكان من وصول آمن ومريح وتطوير الخطوط النقل الحالية واستغلال نهر دجلة الذي يقسم مدينة بغداد الى نصفين كرخ ورسافة والاستفادة من النقل النهري لتقليل الزخم المروري في شوارع المدينة .

- ٦- التسريع بإنجاز مترو بغداد لإنقاذ المدينة من جحيم هذه الاختناقات والاهتمام بخطوط السكك الحديدية .
- ٧- جهود مكثفة لنشر أهمية النقل المستدام في مدينة بغداد من قبل الحكومات والمجتمع المدني وتوعية طلبة المدارس والجامعات من خلال نشر إعلانات لزيادة الوعي بفوائده البيئية والصحية والاقتصادية .
- ٨- استيراد السيارات الكهربائية والهجين وتسقيط السيارات ذات الموديل القديم لتقليل التلوث في الهواء الناتج من عوادم هذه السيارات .
- ٩- توقف عن بناء المجمعات السكنية داخل المدينة ونقلها الى اطرافها، وربطها بطريق حولي ، وتوفير خطوط نقل جماعي تربط هذه المجمعات بمركز المدينة .

المصادر :

- ١- مي ياسر عبد الظاهر , دور القابلية للسير في تحقيق نظام نقل مستدام , جامعة حلوان، بحث منشور , مصر , ٢٠٢٠ , ص ١٠٦ .
- ٢- المجلس الاقتصادي والاجتماعي , لجنة التنمية المستدامة , الدورة الثامنة عشر , تقرير التنفيذ الاقليمي للمنظمة العربية للعرض على لجنة الامم المتحدة لتنمية المستدامة , ايار , ٢٠١٠ , المكتبة الافتراضية .
- ٣- سليمان عبد , محاضرات في جغرافية النقل , كلية الآداب , الجامعة الاسلامية , غزة , ٢٠١٣ , ص ٢-٣ .
- ٤- <https://sdgs.un.org/ar>
- ٥- خلود بو درع , شهرزاد بوقجاني , مساهمة قطاع النقل في تحقيق التنمية المستدامة الامارات المتحدة العربية والجزائر , مذكر مكملة لنيل شهادة الماستر في علوم التسيير , ٢٠١٨ , ص ١٣ .
- ٦- محمد كريم محيسن واخرون , مقومات منظومات النقل العام العاملة في مراكز المدن , مجلة المخطط والتنمية , العدد ٣٩ , ٢٠١٩ , ص ٤٨-٤٩ .
- ٧- نسيمة لعرج مجاهد , فاطمة الزهراء مغبر , افاق استخدام الطاقة المتجددة في قطاع النقل لدعم استدامة مع الاشارة الى تجربة الصين ومحاولة تكيفها مع حالة الجزائر , جامعة ابو بكر بلقايد , بحث منشور , تلمسان , ٩٥ ص .
- ٨- محمود السعيد , اسس النقل المستدام وارتباط بالسكن الحضري , مجلة وزارة النقل , الجمهورية العربية السورية , العدد الخامس والعشرون منشور عبر [الرابط https://www.mot.gov.sy/web/magazine/magazine_det.php?id=62](https://www.mot.gov.sy/web/magazine/magazine_det.php?id=62)
- ٩- اريج محي عبد الوهاب , استراتيجيات النقل المستقبلي للمدن الكبرى مدينة بغداد 2030 , مجلة ديالى للعلوم الهندسية , المجلد العاشر , العدد الثاني , ص ٤٠-٤١
- ١٠- لطيفة قعيد , النقل المستدام احد مؤشرات استدامة المدن "دراسة حالة النقل المستدام بمدينة مصدر بأبو ظبي , مجلة اقتصاديات , مجلد ١٧ , العدد ٢٦ , ٢٠٢١ , ص ٤٣٨

- ١١- بان علي حسين , مشكلات النقل الحضري في العراق واليات معالجتها , مجلة اضافات اقتصادية , بحث منشور ,المجلد ٦٠ ,العدد ٢ ,٢٠٢٢, ص ٣٣٠-٣٣٣ .
- ١٢- جمعة علي داي , مشكلات النقل والمرور في مدينة بغداد , مجلة الآداب ,العدد ٩٠ , ص ٣٠٢ .
- ١٣- اسعد عباس هندي , الازدحامات المرورية في مدينة البصرة للمدة (٢٠١٠-٢٠١٢) ,مجلة ابحاث ميسان ,المجلد ١٢ ,العدد ٢٣ , ٢٠١٦, ص ٨٧ .
- ١٤- ناعس هيثم هاشم ,التلوث الهوائي الناجم عن السيارات وحركة المرور في مدينة دمشق ,مجلة دمشق عاصمة الثقافة العربية ,العدد ٢٧ , ٢٠٠٨, ص ٥٩٣
- ١٥- وسيم فلاحى ,زكية مقري ,اثر النقل المستدام على الصحة العمومية ,مجلة دراسات وابحاث,المجلد ٩ ,العدد٢٦(٣١ اذار ٢٠١٧) ,ص٤ .
- changing directions , report from the independent commission
on transport ,1974,p 112 .
- ١٧- <https://ar.wikipedia.org/wiki/>
- ١٨- وزارة التخطيط , الجهاز المركزي للإحصاء . بيانات غير منشورة .

References:

- 1- Mai Yasser Abdel Zaher , The role of walkability in achieving a sustainable transportation system, Helwan University, published research, Egypt, 2020, p. 106.
- 2- Economic and Social Council, Commission on Sustainable Development, Eighteenth Session, Regional Implementation Report of the Arab Organization for Presentation to the United Nations Commission on Sustainable Development, May 2010, Virtual Library.
- 3- Suleiman Abd, Lectures on Transport Geography, College of Arts, Islamic University, Gaza, 2013, pp. 2-3.
- 4- <https://sdgs.un.org/ar>
- 5- Kholoud Bou Daraa, Sheherazade Boghjani, The contribution of the transportation sector to achieving sustainable development in the United Arab Emirates and Algeria, a supplementary note for obtaining the Master's degree in Management Sciences, 2018, p. 13.
- 6- Muhaisen and others, Components of Public Transport Systems Operating in City Centers, Planning and Development Magazine, Issue 39, 2019, p. 48-49.
- 7- Nassima Laraj Mujahid, Fatima Zahraa Mughbar, prospects for using renewable energy in the transportation sector to support sustainability, with reference to China's experience and its attempt to adapt to the situation of Algeria, Abu Bakr Belkaid University, published research, Tlemcen, 95 p.
- 8- Mahmoud Al-Saeed, Foundations of Sustainable Transport and Linkage to Urban Housing, Journal of the Ministry of Transport, Syrian Arab Republic, Issue Twenty-Five, published via the link [https://www.mot.gov.sy/web/magazine/magazine det.](https://www.mot.gov.sy/web/magazine/magazine_det)
- 9- Areej Mohi Abdul Wahab, Future Transport Strategies for Major Cities, Baghdad City 2030, Diyala Journal of Engineering Sciences, Volume Ten, Issue Two, p. 40-41
- 10- Latifa Qaid, "Sustainable transport is one of the indicators of city sustainability," a case study of sustainable transport in Masdar City, Abu Dhabi, Economics Journal, Volume 17, Issue 26, 2021, p. 438

- 11- Ban Ali Hussein, Urban Transport Problems in Iraq and Mechanisms for Addressing them, Economic Additions Journal, published research, Volume 60, Issue 2, 2022, p. 330-333.
- 12- Juma Ali Day, Transport and Traffic Problems in the City of Baghdad, Al-Adab Magazine, Issue 90, p. 302.
- 13- Asaad Abbas Hindi, Traffic congestion in the city of Basra for the period (2010-2012), Maysan Research Journal, Volume 12, Issue 23, 2016, p. 87.
- 14- Na'is Haitham Hashem, Air Pollution Caused by Cars and Traffic in the City of Damascus, Damascus Magazine, Capital of Arab Culture, Issue 27, 2008, p. 593.
- 15- Wassim Falahi, Zakia Makri, The Impact of Sustainable Transport on Public Health, Journal of Studies and Research, Volume 9, Issue 26 (March 31, 2017), p. 4.
- 16- changing directions, report from the independent commission on transport, 1974, p. 112.
- 17 - <https://ar.wikipedia.org/wiki/>
- 18- Ministry of Planning, Central Bureau of Statistics. Unpublished data.

الملاحق :

ملحق (١) استبانة المعوقات التي تواجه النقل المستدام في مدينة بغداد

السؤال	ت
هل تعلم ما المقصود بالنقل المستدام ؟	١
ما هو نوع المواصلات التي تحبذا استخدامها غالبا ؟	٢
هل تواجه ازدحاماً مرورياً اثناء رحلة عملك؟	٣
ما هو الوقت المستغرق للوصول الى عملك ؟	٤
ماهي الاسباب التي تمنع السكان من استخدام وسائل النقل المستدام؟	٥
اقتراحات السكان لتوفير الامان للمشاة ؟	٦
هل تستمع بممارسة المشي في منطقتك ؟	٧
سبب عدم الاستمتاع بالمشي وركوب الدراجات ؟	٨
هل يحافظ النقل المستدام على خصائص الموروث الثقافي لمدينة بغداد والحفاظ على خصائص التقليدية للممرات والمسارات والعقد التاريخية ؟	٩