j. port. sci. res.
ISSN: 2616-7441 (Online)
ISSN: 2616-6232 (Print)
ISSN: 2616-7220 (USB)
INTERNATIONAL IDENTIFIER FOR SERIALS

Journal port Science Research
Available online www.jport.co
Volume 7 , special issue 2024

Improving the quality of the urban environment effectively Sustainable Transport in Najaf / (Najaf-Kufa axis)

Baydaa Abdul Hussein Bedewy*[1], Marwan H. Abdulameer[2], Makiya Shaker Ali Asghar[3]

1Department of Architecture Engineering, College of Engineering, University of Babylon, Babylon, Iraq

2 College of Environmental Sciences, Al-Qasim Green University, Babylon, Iraq

3 Department of Environmental Planning, College of Urban Planning, University of Kufa, Najaf, Iraq

eng226.badia.alhussien@uobabylon.edu.iq

Abstract Activating the use of sustainable transportation to get rid of all traffic problems related to roads, and using all planning solutions to achieve urban sustainability, and through the research problem by asking about strategies and planning directions to achieve sustainable public transportation. Assuming that the trend towards public transportation as a sustainable transportation strategy will reflect positively on the quality of the urban environment. As a starting point to evaluate the trend of transportation towards sustainability and its role in improving the quality of the urban environment.The field study showed that traffic rates increased during the morning peak, most on Kufa Najaf Street, Maysan Main Street, and Gir Saada Street, As a result of the increasing desire of the population to use personal transportation, more than 49% of them use their personal cars for daily transportation. which increased the demand for gas stations, garages, transportation maintenance stores, and vehicle wash stations, which distorted the appearance of the city , Relying on the enactment of planning legislation to ensure sustainability in the field of transportation and to improve and organize the urban environment.

Crossref 10.36371/port.2024.special.23

Keywords: *Sustainable Transport; Urban Planning; Traffic Issues; Public Transport; Environmental Quality*

تحسين جودة البيئة الحضرية بفعالية النقل المستدام في النجف / (محور نجف-كوفة)

أ.م.د.بيداء عبد الحسين بديوي [1] & م .د. مروان حسين عبد الامير[2] & م.مكية شاكر علي اصغر [3]

قسم هندسة العمارة / كلية الهندسة / جامعة بابل ، بابل ، العراق[1]

كلية علوم البيئة / جامعة القاسم الخضراء ،بابل ، العراق[2]

قسم التخطيط البيئي / كلية التخطيط العمراني / جامعة الكوفة ، النجف ، العراق[3]

الخلاصة: ان تفعيل استخدام النقل المستدام للتخلص من جميع المشاكل المرورية المتعلقة بالطرق ، واستخدام كافة الحلول التخطيطية بما يحقق الاستدامة الحضرية ، ومن خلال مشكلة البحث بتساؤل عن الاستراتيجيات والتوجهات التخطيطية لتحقيق نقل عام مستدام . بافتراض ان التوجه نحو النقل العام كأستراتيجية في النقل المستدام سينعكس على جودة البيئة الحضرية بشكل ايجابي. وانطلاقا لتقييم توجه النقل الى مسار الاستدامة ودوره في تحسين جودة البيئة الحضرية . ولقد ظهر من خلال الدراسة الميدانية على ارتفاع معدلات حركة المرور خلال الذروة الصباحية والأكثر في شارع كوفة نجف وشارع ميسان الرئيسي وشارع كري سعدة ، ونتيجة الرغبة المتزايدة للسكان في استعمال النقل الشخصي أكثر من ٪ 49 يستخدمون سياراتهم الشخصية في التنقلات اليومية، فعملت على زيادة الطلب على محطات الوقود والمرائب ومحلات صيانة وسائط النقل ومحطات غسيل المركبات والتي شوهت مظهر المدينة ، وبالاعتماد على سن تشريعات تخطيطية لضمان الاستدامة في مجال النقل والوصول الى تحسين البيئة الحضرية وتنظيمها .

الكلمات الدالة: *: النقل المستدام؛ التخطيط الحضري؛ مشاكل المرور؛ النقل العام؛ جودة البيئة*

Baydaa Abdul Hussein Bedewy, Marwan H. Abdulameer, Makiya Shaker Ali Asghar, 2024. Improving the quality of the urban environment effectively Sustainable Transport in Najaf / (Najaf-Kufa axis). *Journal port Science Research*, 7(special), pp.275-289. https://doi.org/10.36371/port.2024.special.23

j. port. sci. res.
ISSN: 2616-7441 (Online)
ISSN: 2616-6232 (Print)
ISSN: 2616-7220 (USB)
INTERNATIONAL IDENTIFIER FOR SERIALS

Journal port Science Research
Available online www.jport.co
Volume 7 , special issue 2024

المقدمة

تعد الاستدامة مفهوماً شاملاً يهدف إلى تلبية احتياجات الجيل الحالي دون المساس بقدرة الأجيال المستقبلية على تلبية احتياجاتها. وتشمل الاستدامة الاهتمام بثلاثة أبعاد رئيسية وهي البيئة والاقتصاد والمجتمع.

يمثل قطاع النقل بفروعه المختلفة أحد أهم الأنشطة الاقتصادية والاجتماعية لكثير من البلدان، وهذا لما يتمتع به من حيوية ذات طبيعة خاصة تنطلق من ارتباطه الوثيق بعملية التنمية والتطور الاقتصادي والاجتماعي وعلى المستوى الحضري تعتبر شبكة الطرق والمواصلات بمثابة الشرايين والأوردة التي بموجبها تتغذى كافة مناطق المدينة بما يلزمها للنهوض بالوظائف التي تؤديها عموما من انتقال السلع والخدمات ، وتنقلات الأشخاص من مكان لآخر لتحقيق أغراضهم من العمل والتسوق والدراسة والترفيه وغيرها من المصالح، غير أن تمركز معظم هاته الأنشطة بالمناطق الحضرية مع الوقت صاحبه مشاكل في التنقل أبرزها الاختناقات المرورية التي صارت تمثل هاجسا كبيرا ومصدر قلق لكل المتنقلين فالتدفق المتزايد لحركة المرور بالمدن خاصة في أوقات الذروة يقابله في الغالب ضعف كبير للطاقة الاستيعابية للطرق، ما ينتج عنه إهدار للوقت نتيجة البطء في الحركة مع زيادة التأخير ويؤدي هذا إلى صعوبة الالتزام بالمواعيد والمقابلات الهامة ، وتلف السلع، وكذلك زيادة كمية الوقود المستهلك بالإضافة إلى ارتفاع نسبة التلوث الهوائي والتدهور السلوكي مثل صعود السيارات على أرصفة المشاة.

مشكلة البحث

ماهي الاستراتيجيات والتوجهات التخطيطية لتحقيق نقل عام مستدام ينعكس على جودة البيئة الحضرية ؟

فرضيات البحث

يفترض البحث ان التوجه نحو النقل العام كأستراتيجية في النقل المستدام فضلاً عن التشجيع في استخدام النقل بالسابلة (Pedestrion) سينعكس على جودة البيئة الحضرية بشكل ايجابي.

أهداف البحث

1-تعرف على التخطيط الحضري لشارع كوفة نجف .

2-التعرف على المشاكل المتعلقة بنوعية خدمات النقل وتحليلها .

3- استعراض منظومة النقل الحضري على مستوى الشارع .

4-التعرف وتقييم مدى توجه النقل الحضري الى مسار الاستدامة وما مؤهلاته ومعوقاته .

منهجية البحث

اعتمدنا في هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي ، على غرار الدراسات الميدانية ، واستخدمنا مجموعة متنوعة من الأدوات والتقنيات ، بما في ذلك الرسوم البيانية والجداول الإحصائية والصور والمخططات. بالإضافة إلى اعتماد قسمين من العمل ، الأول نظري والثاني مجال عملي ، كما استخدمنا المقابلة من خلال المناقشة والاستبيان والدراسات السابقة في دراستنا.

1-الاستدامة:

الاستدامة هي مبدأ يهدف إلى تلبية احتياجات الجيل الحالي من دون المساس بقدرة الأجيال المستقبلية على تلبية احتياجاتها. تعتبر الاستدامة توازنًا بين الأبعاد الاقتصادية والاجتماعية والبيئية، وهي تهدف إلى الحفاظ على الموارد الطبيعية وحماية البيئة وتحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية المستدامة. Sphera's Editorial (Team, 2020).

تشمل الاستدامة العديد من المجالات مثل الزراعة المستدامة، والطاقة المستدامة، والتصنيع المستدام، والنقل المستدام، وإدارة الموارد المائية المستدامة، وغيرها. يتطلب تحقيق الاستدامة تغييراً في السلوكيات الفردية والمؤسساتية والحكومية، بالإضافة إلى تبني استراتيجيات وسياسات تهدف إلى حماية البيئة وتعزيز التنمية المستدامة.

الاستدامة تعتبر أساسية للحفاظ على حياة صحية ومستدامة للبشر والحيوانات والنباتات على كوكب الأرض، وهي تتطلب التفكير بشكل شامل واتخاذ خيارات مسؤولة في استخدام الموارد وتطوير التكنولوجيا

Baydaa Abdul Hussein Bedewy, Marwan H. Abdulameer, Makiya Shaker Ali Asghar, 2024. Improving the quality of the urban environment effectively Sustainable Transport in Najaf / (Najaf-Kufa axis). *Journal port Science Research*, 7(special), pp.275-289. https://doi.org/10.36371/port.2024.special.23

j. port. sci. res.
ISSN: 2616-7441 (Online)
ISSN: 2616-6232 (Print)
ISSN: 2616-7220 (USB)
INTERNATIONAL IDENTIFIER FOR SERIALS

Journal port Science Research
Available online www.jport.co
Volume 7 , special issue 2024

لتحقيق التنمية والازدهار بدون إهدار الموارد وإلحاق أي ضرر بالبيئة.(خلوفي ، 2022، ص 180)

2- أهمية الاستدامة:

الاستدامة ذات أهمية بالغة وتشمل العديد من الجوانب التي تؤثر على حياتنا ومستقبل كوكب الأرض. إليك بعض الأسباب التي تبرز أهمية الاستدامة: (EVANS, M., 2020).

1. الحفاظ على الموارد الطبيعية: يتطلب تحقيق الاستدامة استخدام الموارد الطبيعية بشكل مسؤول وعدم إهدارها. فإن استنزاف الموارد الطبيعية يؤدي إلى نقصها وتدهور البيئة، مما يؤثر سلباً على حياة الكائنات الحية بما في ذلك البشر.

2. حماية البيئة: تعزز الاستدامة حماية البيئة ومكافحة التلوث وتخفيض انبعاثات الغازات الدفيئة، مما يحد من تغير المناخ وتساهم في الحفاظ على البيئة النقية والصحية للأجيال الحالية والمستقبلية.

3. التنمية المستدامة: يعتبر التطور الاقتصادي والاجتماعي بشكل مستدام ومتوازن جزءًا أساسيًا من الاستدامة. يهدف التنمية المستدامة إلى تحقيق التقدم الاقتصادي والاجتماعي في الحاضر دون المساس بقدرة الأجيال القادمة على تحقيق ذلك.

4. الصحة البشرية: تؤثر الممارسات غير المستدامة على صحة البشر وتسبب العديد من المشاكل البيئية والصحية. من خلال اتباع مبادئ الاستدامة، يمكننا تحسين جودة الهواء والماء والغذاء، وبالتالي تحسين صحة البشر.

3- دور الاستدامة في تحسين البيئة:

دور الاستدامة في تحسين البيئة يتمثل في تعزيز استخدام الموارد بشكل مستدام، والحفاظ على التنوع البيولوجي، والحفاظ على نظام الإيكولوجيا والتوازن في البيئة. من خلال تبني مفهوم الاستدامة، يمكننا اتخاذ إجراءات تحسين البيئة وتقليل الآثار السلبية للأنشطة البشرية على البيئة.

وتعمل الاستدامة على الحفاظ على نظام بيئي صحي ومتوازن، مثل المحافظة على التنوع البيولوجي وحماية الغابات والمحيطات والمناطق البرية. كما تساهم الاستدامة في التقليل من الانبعاثات الضارة وتلوث الهواء والمياه، مما يحمي الصحة البشرية والحياة البرية.

تعزز الاستدامة أيضًا استخدام الموارد بشكل فعال وتقليل النفايات والتلوث، من خلال التحسين في تصميم المنتجات وعمليات الإنتاج وسلاسل التوريد. يساعد الاستدامة في تعزيز التنمية المستدامة وتقديم فرص عمل جديدة وتعزيز الاقتصاد الأخضر. (برنامج الامم المتحدة للبيئة (UNEP) اسعاد النظام البيئي، كليويل و ارونسون).

ومن أهم أدوار الاستدامة في تحسين البيئة:

1- تعزيز الاستدامة في استخدام الموارد الطبيعية: يتطلب التنمية المستدامة استخدام الموارد بطرق تحقق استدامتها، مثل استخدام الطاقة المتجددة بدلاً من الطاقة الأحفورية، والتحول إلى نماذج منخفضة الانبعاثات في الإنتاج والاستهلاك.

2- الحفاظ على التنوع البيولوجي: يعمل الحفاظ على التنوع البيولوجي على الحفاظ على توازن النظام البيئي وضمان استمرارية الأنواع المختلفة في البيئة. يتطلب ذلك إبقاء المساحات الطبيعية المحمية والحفاظ على الموطن الطبيعي.(Ones, D. S., & Dilchert, S. (2012), p444-466.

4- دور الاستدامة في المدن:

دور الاستدامة في المدن مهم جداً في التأكد من توفير حياة جيدة للسكان وحماية البيئة. تساهم الاستدامة في المدن في تحقيق التوازن بين الاحتياجات الحالية والمستقبلية للسكان، وذلك من خلال تطوير أساليب حياة مستدامة واستخدام موارد طبيعية مستدامة.

تشتمل استراتيجيات الاستدامة في المدن على تشجيع استخدام وسائل النقل العام وتعزيز وسائط النقل البديلة مثل الدراجات والمشي، وتوفير الطاقة المستدامة من خلال استخدام الطاقة الشمسية والرياح وغيرها من مصادر الطاقة المتجددة، وتحسين كفاءة استخدام الموارد المحدودة مثل الماء والغذاء.

تعمل الاستدامة في المدن أيضًا على تحسين جودة الحياة في المجتمعات وتعزيز التكافل الاجتماعي والشمولية، من خلال توفير الخدمات الأساسية مثل التعليم والصحة والإسكان والمرافق العامة لجميع السكان.

بالإضافة إلى ذلك، تسهم الاستدامة في المدن في حماية البيئة والحفاظ على التنوع البيولوجي، من خلال تقليل التلوث وإدارة

Baydaa Abdul Hussein Bedewy, Marwan H. Abdulameer, Makiya Shaker Ali Asghar, 2024. Improving the quality of the urban environment effectively Sustainable Transport in Najaf / (Najaf-Kufa axis). *Journal port Science Research*, 7(special), pp.275-289. https://doi.org/10.36371/port.2024.special.23

j. port. sci. res.
ISSN: 2616-7441 (Online)
ISSN: 2616-6232 (Print)
ISSN: 2616-7220 (USB)
INTERNATIONAL IDENTIFIER FOR SERIALS

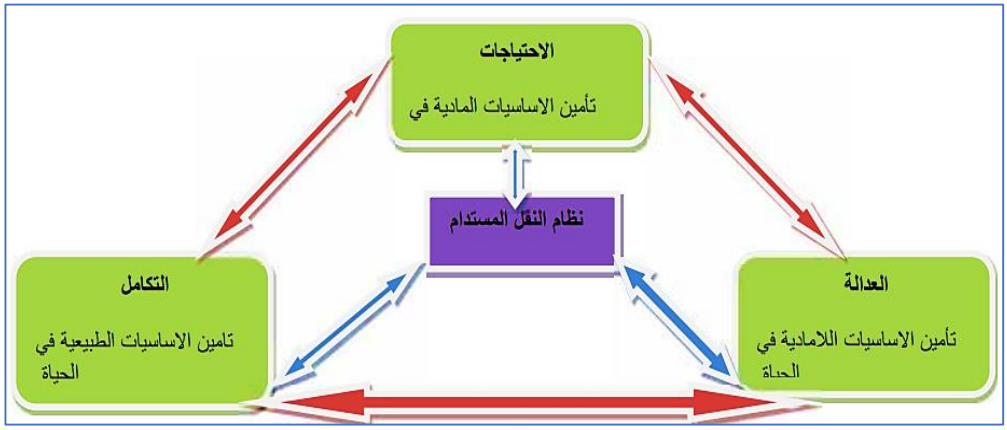
Journal port Science Research
Available online www.jport.co
Volume 7 , special issue 2024

النفايات بطرق صديقة للبيئة والحفاظ على الحدائق العامة والمساحات الخضراء. (Gillaspy, R. , 2021).

5- النقل الحضري المستدام

في مؤتمر عام 1996 ، اتخذت منظمة التعاون الوردية (OCDE) النقل البيئي المستدام (ETS) ، (وقد طور هذا المشروع مفهوم النقل المستدام ، حيث: الذي لا يعرض التأثير المرسوم بلغة التجاوزات التجارية ، والتجارية والتجارية قابلة للتجديد وهذا العري تم استيفاء المعايير الصحية لانبعاثات أكاسيد النيتروجين والأوزون والجسيمات والضوضاء الأهداف الدولية لانبعاثات قطاع النقل في مناطق المناطق.شكل (1)

على الرغم من أن مجلس وزراء النقل في الاتحاد الأوروبي وضع تعريفًا أكثر دقة للنقل المستدام في أبريل 2001 ، عندما يتوافق هذا التعريف مع (ETS) (مشروع النقل البيئي المستدام في Torrent ، كندا). حيث يعتقد المجلس بوجود نظام نقل مستدام (**مسعودة بوزيدي ،2010،ص68**):



***شكل** رقم(1) يبين نظام نقل مستدام*

المصدر: **Mobilité et transport et développement urbain durable . Energie et développement durable : dans l'environnement, université de Genève, 21 mai 2010, P**

6- أبعاد النقل الحضري المستدام هي : (Theunis F.P.Henning & others,2011, p480-488.)

حصيلة تكامل البعدين الاقتصادي والبيئي ، وتتناول مجموعة متنوعة من القضايا ، منها:

- تحسين فاعلية توظيف الموارد المتجددة.
- خفض انبعاثات غازات الاحتباس الحراري من خلال الاستفادة من وسائل النقل على نحو فعال.
- الاستخدام الفعال لوسائل النقل لتوزيع المساحات في المدن بشكل عادل.
- الدعوة إلى وسائل النقل العام ذات الانبعاثات المنخفضة.

ب- تلاقي الأبعاد الاجتماعية والاقتصادية وتتمثل في :

- توفير وسائل نقل متعددة الوسائط ميسورة التكلفة وخفض نفقات النقل.
- تشجيع النمو الاقتصادي من خلال توفير وسائل نقل آمنة وسهلة المنال للجميع.
- إنشاء مجموعة من تكاليف المواقف وتحديد ديناميكيات شبكات النقل لتحسين فاعلية النقل العام.

ج- نتيجة تكامل البعدين الاجتماعي والبيئي وتتكون من المكونات التالية:

- وجود سلوكيات صحية تشمل هواء نقي ومدن صالحة للعيش
- حيث يعتبر من اهم الصعوبات توفير الامن على مستوى الطريق.

Baydaa Abdul Hussein Bedewy, Marwan H. Abdulameer, Makiya Shaker Ali Asghar, 2024. Improving the quality of the urban environment effectively Sustainable Transport in Najaf / (Najaf-Kufa axis). *Journal port Science Research*, 7(special), pp.275-289. https://doi.org/10.36371/port.2024.special.23

j. port. sci. res.
ISSN: 2616-7441 (Online)
ISSN: 2616-6232 (Print)
ISSN: 2616-7220 (USB)
INTERNATIONAL IDENTIFIER FOR SERIALS

Journal port Science Research
Available online www.jport.co
Volume 7 , special issue 2024

- العمل على توفير أنظمة نقل تعالج قضية المكون الاجتماعي المتمثل في تسارع التوسع السكاني الحضري لتلبية الطلب على النقل مع حماية البيئة.
- الحصول على خدمات النقل على قدم المساواة مع الخدمات الأخرى ، مثل الحق في العمل ، التي تتيحها وتدعمها وحق سكان الحضر في التعليم.

7- جودة بيئية :

يعمل النقل المستدام على منع التلوث من خلال سد إحتياجات النقل دون تهديد الصحة العامة و المناخ و التنوع البيولوجي ، ضمن وجود إدارة طوارئ ضمن مكونات نظم النقل المعمول بها من أجل الاستجابة لأية حوادث مكن أن تؤدي إلى كوارث بيئية . *(Johnson, D. L (1997). p: 581–589.)*

وتتقيد بالاعتبارات البيئية التالية :.(Morelli, J. (2011). p1-10)

1- التأكد من أن معدل استخدام الموارد المتجددة لا تتجاوز معدلات تجديدها .

2- الحد من النفايات

3- منع التلوث

4- ضمان وجود إدارة طوارئ ضمن مكونات نظم النقل المعمول بها من أجل الاستجابة لأية حوادث ممكن أن تؤدي إلى كوارث بيئية (مثل تسرب النفط من إحدى الناقلات العملاقة في البحر) وغيرها من الحوادث ذات الصلة .

5- الطاقة المتجددة .

6- التطور والبحث العلمي .

النقل الحضري في إطار التنمية المستدامة :

1- النموذج الإيطالي (خطة التنظيم المروري الإيطالية)

تنص الفقرة رقم 36 من القانون الايطالي للطرق على أنه يفرض على كل مدينة يزيد عدد سكانها عن 30 ألف نسمة ما يدعى بخدمة التنظيم المروري PUT كما يمكن استثناء بعض المدن تنطبق عليها ظروف خاصة من أهم المحاور التي يتركز عليها (Le portail du Premier Ministère algérien. (2021).

- تحسين الأوضاع والظروف المرورية .
- زيادة الأمان على الطرق .
- محاربة التلوث الهوائي ومصادر الازعاج الصوتي .
- تعزيز مبدأ توفير الطاقة.
- احترام المعايير البيئة الحضرية.

صورة رقم(1) *تبين النقل العام في ايطاليا*

2- النموذج البرازيلي

طورت مدينة كوريتيبا ، عاصمة البرازيل ، نظام نقل عام فعال من حيث التكلفة ، وفعال ، وقابل للتكيف للاستخدام في المدن الكبرى في جميع أنحاء العالم. إن استخدام الترميز اللوني للخطوط ، ومجموعة متنوعة من أنظمة الترميز اللوني التي تحدد مسافات مختلفة ، وصور

Baydaa Abdul Hussein Bedewy, Marwan H. Abdulameer, Makiya Shaker Ali Asghar, 2024. Improving the quality of the urban environment effectively Sustainable Transport in Najaf / (Najaf-Kufa axis). *Journal port Science Research*, 7(special), pp.275-289. https://doi.org/10.36371/port.2024.special.23

j. port. sci. res.
ISSN: 2616-7441 (Online)
ISSN: 2616-6232 (Print)
ISSN: 2616-7220 (USB)
INTERNATIONAL IDENTIFIER FOR SERIALS

Journal port Science Research
Available online www.jport.co
Volume 7 , special issue 2024

دليل مسار التلويح كلها مفيدة للغاية. تساعد التذاكر المسبقة في منع تهيج التأخير في الانعطاف في عملية التشغيل. تم إنشاء نظام كوريتيبا لتوفير النقل المريح من وإلى وسط المدينة باستخدام نظام خاص يعرف باسم نظام الطرق الثلاثية. كان النظام يعتمد بالكامل على تطوير الحافلات والأراضي بشكل صحيح. عندما تم تطبيقه ، أطلق عليه اسم ترانسيلينيو ، ميتروبوس في مكسيكو سيتي ، بعد مدينة بوغوتا في كولومبيا (مسعودة بوزيدي ، مصدر سابق ، ص92).

صورة رقم(2) *تبين النقل العام في البرازيل*

3- النموذج الألماني

إن استمرار تزايد الاعتماد على السيارة الخاصة والحاجة للتنقل يؤدي الى زيادة الفجوة بين كثافة الحركة المرورية والطاقة الاستيعابية للطرق ، وتتطلب الحلول للمشاكل الحالية والمتوقعة تطبيق استراتيجية "ادفع " و "اسحب " ، التي يتأثر فيها النقل الخاص سلبيا بالضرائب والتحكم في طرق الوصول ، وفرض سياسات ورسوم استخدام المواقف ، وفرض رسوم على الدخول للمناطق المزدحمة ، وعليه يتم "سحب" الركاب من السيارة الخاصة و " دفع " الركاب للنقل العام من خلال تقديم مستوى خدمة متميز وتأمين نظام مقنع ومستوى سلامة جيد ، وتوافق هذه الإجراءات مع تطوير النظم الحضرية الذكية ومف اهيم النقل الذكية (مثل أنظمة وخدمات النقل الذكية ، وأنظمة الادارة المرورية) وإن التكامل بين جميع وسائط النقل هو السبيل الوحيد لتحقيق أهداف التنقل الحضري كتجربة مدينة برلين كمثال حيث يسكنها 4.4 مليون نسمة ، وتبلغ نسبة ملكية السيارة فيها 353 سيارة لكل 1000 نسمة ورغم ذلك تبلغ نسبة الرحلات التي تتم بواسطة النقل العام 30 ٪ من مجموع الرحلات في المدينة.

صورة رقم(3) *تبين النقل العام في المانيا*

Baydaa Abdul Hussein Bedewy, Marwan H. Abdulameer, Makiya Shaker Ali Asghar, 2024. Improving the quality of the urban environment effectively Sustainable Transport in Najaf / (Najaf-Kufa axis). *Journal port Science Research*, 7(special), pp.275-289. https://doi.org/10.36371/port.2024.special.23

j. port. sci. res.
ISSN: 2616-7441 (Online)
ISSN: 2616-6232 (Print)
ISSN: 2616-7220 (USB)
INTERNATIONAL IDENTIFIER FOR SERIALS

Journal port Science Research
Available online www.jport.co
Volume 7 , special issue 2024

8- منطقة الدراسة :

تقع محافظة النجف الأشرف وسط العراق في الجزء الجنوبي الغربي من العاصمة بغداد على مسافة مائة وستين كيلومترا منها، وهي من محافظات الفرات الأوسط وتحيط بها محافظة كربلاء ومحافظة بابل من الشمال ومحافظة القادسية أو الديوانية والمثنى أو السماوة من الشرق، والأنبار أو الرمادي من الغرب والحدود الدولية مع المملكة العربية السعودية من الجنوب.

9- محور نجف - كوفة :

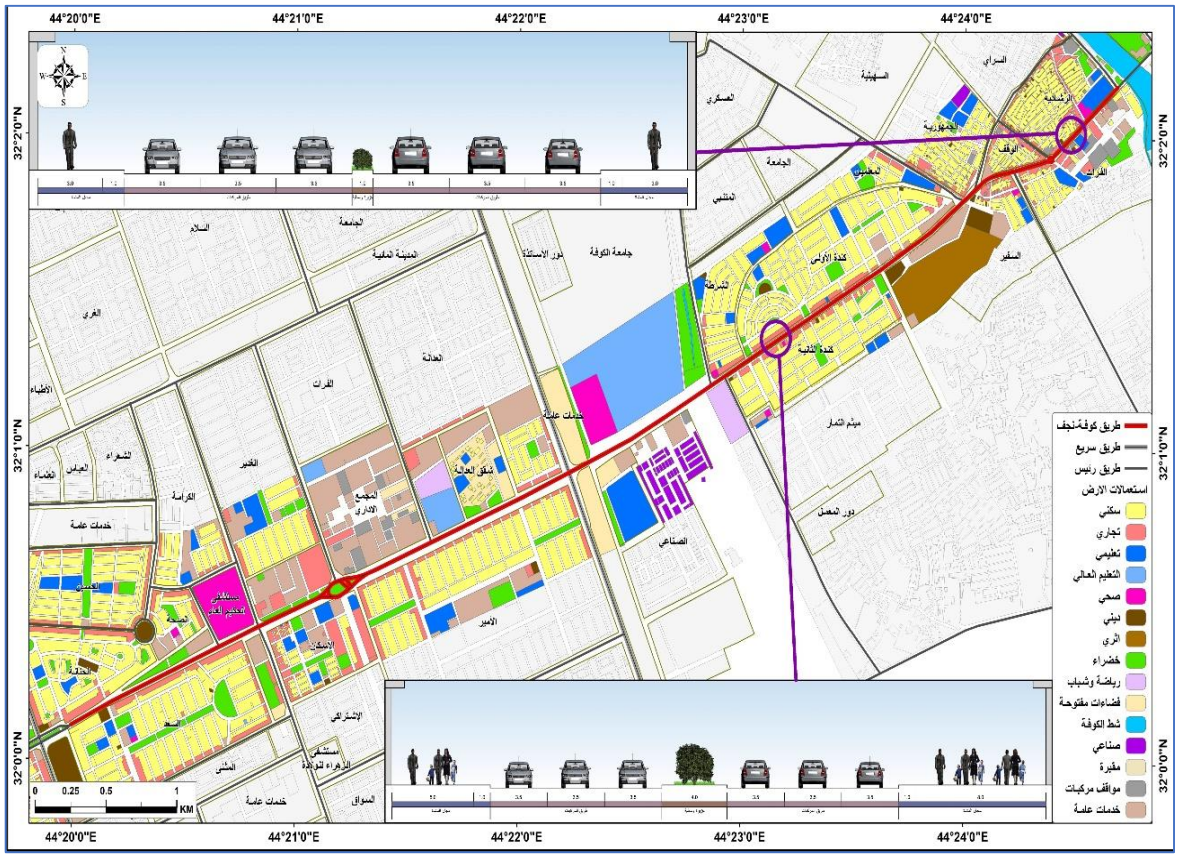
يعد جزء من الطريق الوطني رقم (7) الذي يربط مدينة النجف بمحافظة بابل مروراً بمدينتي الكوفة والكفل ثم إلى بغداد والمحافظات الشمالية مروراً بالحصوه والاسكندرية ، لذا فهو يمتاز بكثافة مرورية عالية ، يبلغ طوله (361.5261)م وعرضه (60)م ، وقد احتل مساحة قدرها (681.315681)م٢ ،وهو الموضح بالخريطة (1) ، (2) .

خريطة رقم (1) *توضح موقع النجف بالنسبة للعراق*

Baydaa Abdul Hussein Bedewy, Marwan H. Abdulameer, Makiya Shaker Ali Asghar, 2024. Improving the quality of the urban environment effectively Sustainable Transport in Najaf / (Najaf-Kufa axis). *Journal port Science Research*, 7(special), pp.275-289. https://doi.org/10.36371/port.2024.special.23

j. port. sci. res.
ISSN: 2616-7441 (Online)
ISSN: 2616-6232 (Print)
ISSN: 2616-7220 (USB)
INTERNATIONAL IDENTIFIER FOR SERIALS

Journal port Science Research
Available online www.jport.co
Volume 7 , special issue 2024



خريطة رقم (2) توضح ربط محور نجف كوفة

10- شبكة النقل بشارع نجف كوفة

تعاني مدينة النجف الكبرى من تدهور كبير في منظومة النقل الحضري والتزايد المستمر في مشكالتها النقلية نتيجةً لأسباب متعددة يأتي في مقدمتها الزيادة المستمرة في أعداد المركبات التي وصلت إلى 90345مركبة وهذا ناتج أيضا عن أسباب كثيرة منها ارتفاع مستوى الدخل الاقتصادي للفرد والعائلة الذي يسمح باقتناء أكثر من مركبة و كذلك لعدم توفر سياسة نقل محلية (تشريع من قبل مجلس المحافظة) أو سياسة نقل حكومية تمنع أو توقف استيراد المركبات الأمر الذي أدى إلى ضعف قدرة الشوارع على استيعابها عند مقارنتها بأطوال تلك الشوارع وأصنافها والأخرى والسيما منها صنف الشوارع الرئيسة البالغ أطوالها (344522كم) وكذلك صنف الشوارع الثانوية والتي منها شارع نجف كوفه بمجموع أطوالها البالغ (2130كم) وهي الشوارع التي تشهد أكثر حركة مرورية في مدينة الكبرى لكنها غير قادر ة على استيعاب المركبات عليها ، لذا لابد من إجراء معالجات إستراتيجية مكانية لهذه المشكلة ، وعليه يعد التوجه لتحقيق التنمية المستدامة من الاستراتيجيات المهمة والأولوية التي تستند عليها عملية حل مشكلات النقل الجماعي وتخطيطه.ملاحظة خريطة (3) وشكل (3).

استخدمنا بحثًا ميدانيًا تضمن توزيع استبيانات على عينة من السكان المحليين في منطقة الدراسة ، ثم قمنا بتقييم البيانات لتحديد أهم النقاط الحساسة التي من شأنها كشف ظروف واقع النقل والركاب داخل حافلات النقل الجماعي. وتعد مرحلة الحصول علي نتائج الاستطلاع وتفسيرها هي المرحلة الأكثر أهمية في أي دراسة لتأكيد وتقييم المستهلك لهذا النمط من النقل وكذلك معرفة القضايا التي تواجهها هذه الصناعة، مع الخروج بحلول غير متحيزة تتوافق مع فكرة الاستدامة في هذا المجال.

11. مقارنة معيار ابو ظبي مع شارع الكوفة

Baydaa Abdul Hussein Bedewy, Marwan H. Abdulameer, Makiya Shaker Ali Asghar, 2024. Improving the quality of the urban environment effectively Sustainable Transport in Najaf / (Najaf-Kufa axis). *Journal port Science Research*, 7(special), pp.275-289. https://doi.org/10.36371/port.2024.special.23

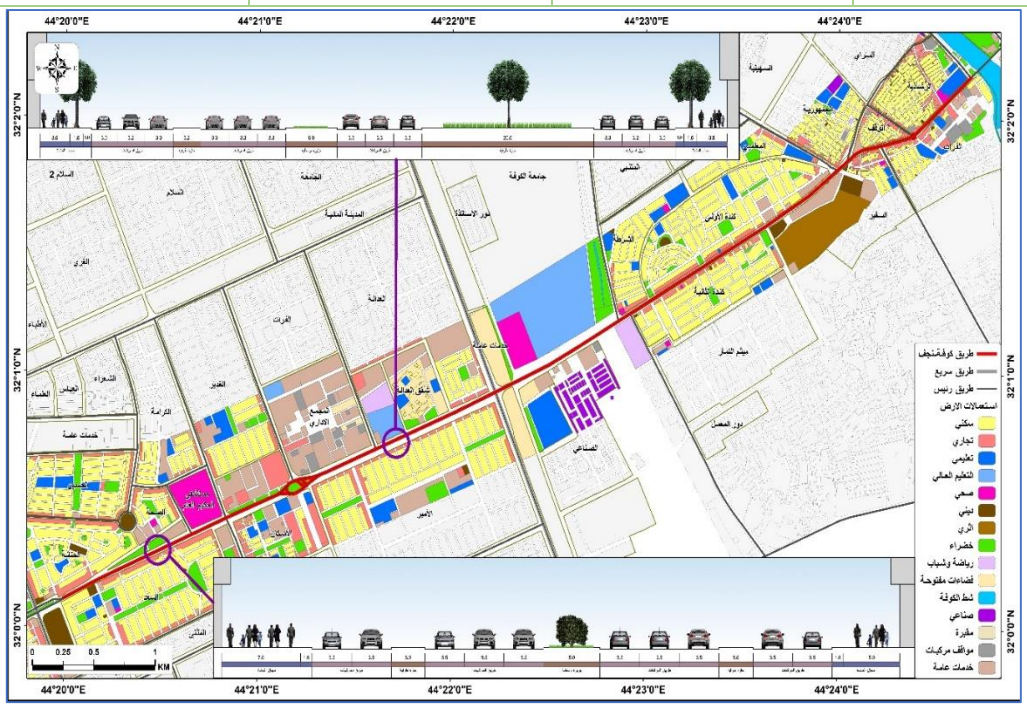
j. port. sci. res.
ISSN: 2616-7441 (Online)
ISSN: 2616-6232 (Print)
ISSN: 2616-7220 (USB)
INTERNATIONAL IDENTIFIER FOR SERIALS

Journal port Science Research
Available online www.jport.co
Volume 7 , special issue 2024

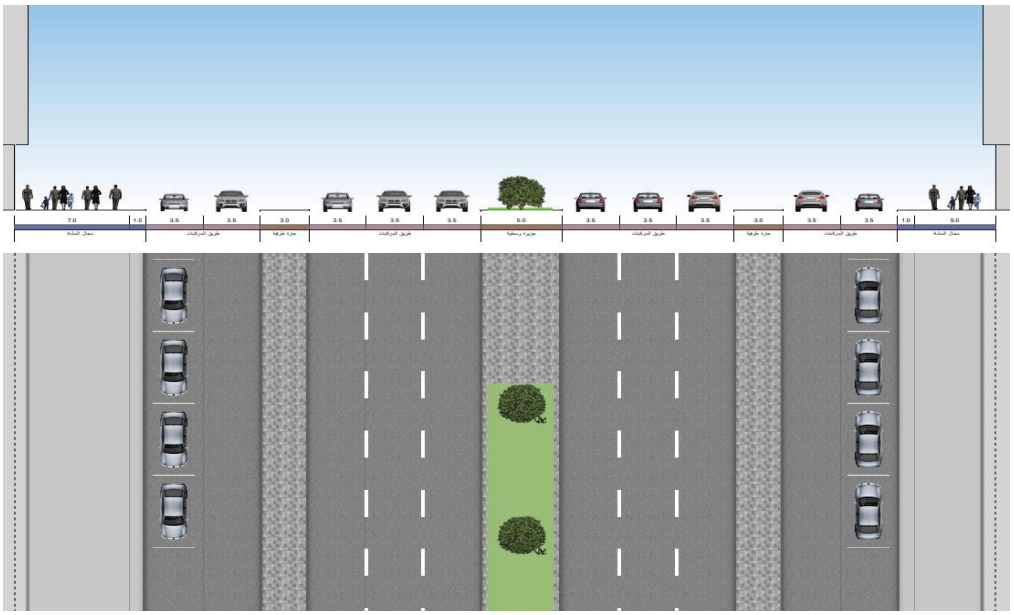
اسم الشارع	عرض الشارع	عدد المسارات	عرض المسارات
شارع كوفة نجف	32	3	3.3

***المصدر**: دليل تصميم الشوارع الحضرية في ابو ظبي*

نوع الشارع	عرض الشارع	عدد المسارات	عرض المسارات
رئيسي	36	6	3.5-2
	لا يطابق	لا يطابق	يطابق



***خريطة رقم (3)** توضح عرض الشارع الرئيسي والخدمي في شارع الكوفة*



***شكل رقم (3)** : توضح مقطع عرضي لشارع كوفة – نجف*

Baydaa Abdul Hussein Bedewy, Marwan H. Abdulameer, Makiya Shaker Ali Asghar, 2024. Improving the quality of the urban environment effectively Sustainable Transport in Najaf / (Najaf-Kufa axis). *Journal port Science Research*, 7(special), pp.275-289. https://doi.org/10.36371/port.2024.special.23

j. port. sci. res.
ISSN: 2616-7441 (Online)
ISSN: 2616-6232 (Print)
ISSN: 2616-7220 (USB)
INTERNATIONAL IDENTIFIER FOR SERIALS

Journal port Science Research
Available online www.jport.co
Volume 7 , special issue 2024

11- استعمالات الارض حول محور شارع نجف – كوفة :

نلاحظ أن هناك اهتمام كبير بتخطيط استعمالات الأراضي والذي يشكل الأساس في تنظيم المدن وتخطيطها وتحقيق الاستخدام الامثل للأراضي الحضرية، وبالنسبة للمدن العراقية فهي لم تجد الاهتمام المطلوب في موضوع دراسة استعمالات الأرض والنقل بالرغم من أهمية هذا الشيء للمواطنين.

ان منطقة الدراسة خلال تاريخها شهدت ثورة في العديد من المجالات مثل الزيادات السكانية المضطربة والزيادة الكبيرة في اعداد واحجام وسائل النقل وتعدد الأنشطة والاستعمالات وتعقد أسباب الحياة مما ترك آثاره الواضحة على تركيبة المحور في وظائف حركة النقل والمرور مما نتج عن هذا التطور خليط من الاستعمالات أدت الى ظهور العديد من المشاكل، خاصة المتعلقة بحركة النقل المرور فأصبحت الشوارع تشهد اختناقات المرورية عديدة واكتظاظ في الحركة وتلوث بيئي وضجيجي.

***صورة رقم (4)**: توضح الاختناقات المرورية في المحور*

اقتراحات تطوير نظام النقل بطريق الكوفه من أجل نقل حضري عام كمؤشر لتحقيق التنمية المستدامة

1. ارصفة المشاة

المساحة مخصصة لمرور المشاة (المارة) وعادة تكون مفصولة عن الطريق المخصص لسير المركبات تفاديا للحوادث وذلك إما برفعها عن الطريق وإما بوضع حواجز تمنع اقتحام المركبات هذه المنطقة. وتصمم بحيث تكون ذات درجة_انحدار مريحة لعامة الناس، ويتفادى المصمم وضع درجات (سلالم) على الرصيف كي يتاح استخدامه لكبار السن وذوي الاعاقة.

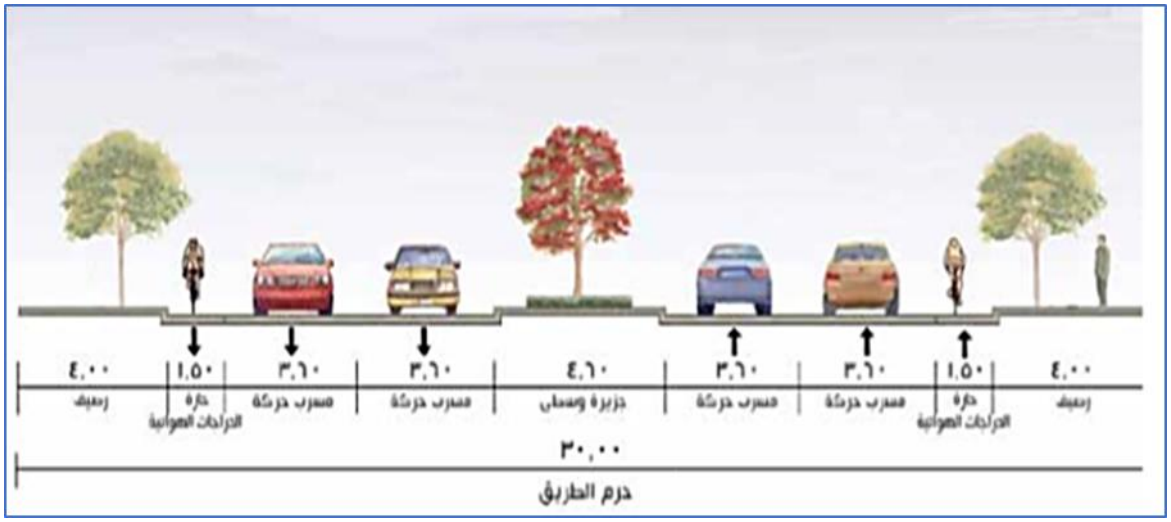
2. طريق الدراجات الهوائية

في المناطق المستوية، والتي تستخدم فيها الدراجات الهوائية، قد تكون هناك حاجة لتخصيص حارة أو حارتين للدراجات الهوائية. ويمكن أن تخصص حارة واحدة لهذا الغرض على جانب واحد من الطريق، ولكن تكون الحركة فيها باتجاهين، أو تخصص حارتين على كل من جانبي الطريق، وتكون الحركة فيها باتجاه واحد

Baydaa Abdul Hussein Bedewy, Marwan H. Abdulameer, Makiya Shaker Ali Asghar, 2024. Improving the quality of the urban environment effectively Sustainable Transport in Najaf / (Najaf-Kufa axis). *Journal port Science Research*, 7(special), pp.275-289. https://doi.org/10.36371/port.2024.special.23

j. port. sci. res.
ISSN: 2616-7441 (Online)
ISSN: 2616-6232 (Print)
ISSN: 2616-7220 (USB)
INTERNATIONAL IDENTIFIER FOR SERIALS

Journal port Science Research
Available online www.jport.co
Volume 7 , special issue 2024



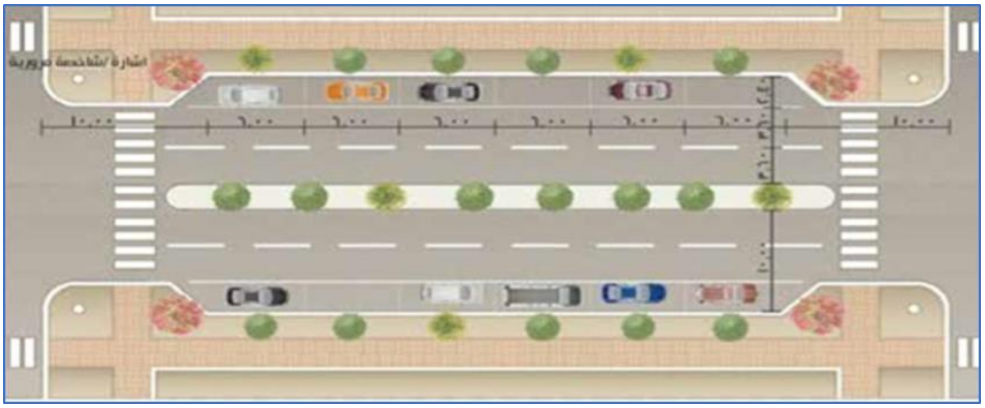
صورة رقم (5) توضح مسارات الدراجة الهوائية

3. مواقف الحافلات

هنا يكمن دور مديرية النقل والمتمثل في تطبيق القوانين محددة، من خلال تعيين المواقف الاجبارية لكل خط والحد من التوقفات العشوائية للحافلات وهذا بوضع مأمور خاص يسهب تنظيم العملية وذلك عن طريق استعمال الأداة القانونية إذا اقتضى الأمر.

- إعادة تهيئة مواقف الحافلات والسيارات الخاصة بالنقل الحضري بواقيات الركاب من العوامل الطبيعة وإقامة مقاعد الجلوس من شأنها أن تخفف أعباء الانتظار وتضمن سلامة وراحة الركاب.
- وضع لافتات التي تدل على هذه المواقف.
- منح هذه المواقف لعرض الاشهارات بعض المؤسسات مقابل العمل على تهيئتها.
- خلق بعض مواقف السيارات أمام التجهيزات وسط المدينة وذلك لتجنب التوقف على جانبي الطريق التوقف العشوائي.
- تجهيز أماكن توقف الحافلات بالأثاث الحضري.
- إنجاز خرائط تبين مسار الحافلات وسيارات النقل الحضري بألوان مختلفة حيث توضع هذه الخرائط في مواقف الحافلات.

وفي المناطق الحضرية يتم توفير مسارات لوقوف السيارات على جانب أو جانبي الطريق بمحاذاة مسارب الحركة. ولا يتم توفير هذه المسارات على طول الطرق الشريانية إذ أن وجود مثل هذه الحارات يتناقض مع الوظيفة الرئيسية لهذه الطرق، إلا في حالة إضافة طريق خدمة جانبي للطرق السريع، ويعتبر نمط مسارات وقوف السيارات الموازي لحركة السير في المسرب المحاذي هو الأكثر شيوعا، بينما يتم أحيانا توفير مواقف مائلة بزاوية أو بشكل متعامد مع اتجاه الحركة.



صورة رقم (6) *توضح مسارات وقوف السيارات*

Baydaa Abdul Hussein Bedewy, Marwan H. Abdulameer, Makiya Shaker Ali Asghar, 2024. Improving the quality of the urban environment effectively Sustainable Transport in Najaf / (Najaf-Kufa axis). *Journal port Science Research*, 7(special), pp.275-289. https://doi.org/10.36371/port.2024.special.23

j. port. sci. res.
ISSN: 2616-7441 (Online)
ISSN: 2616-6232 (Print)
ISSN: 2616-7220 (USB)
INTERNATIONAL IDENTIFIER FOR SERIALS

Journal port Science Research
Available online www.jport.co
Volume 7 , special issue 2024

4. النقل الحضري (خطوط النقل، المتنقلون، الحافلات)

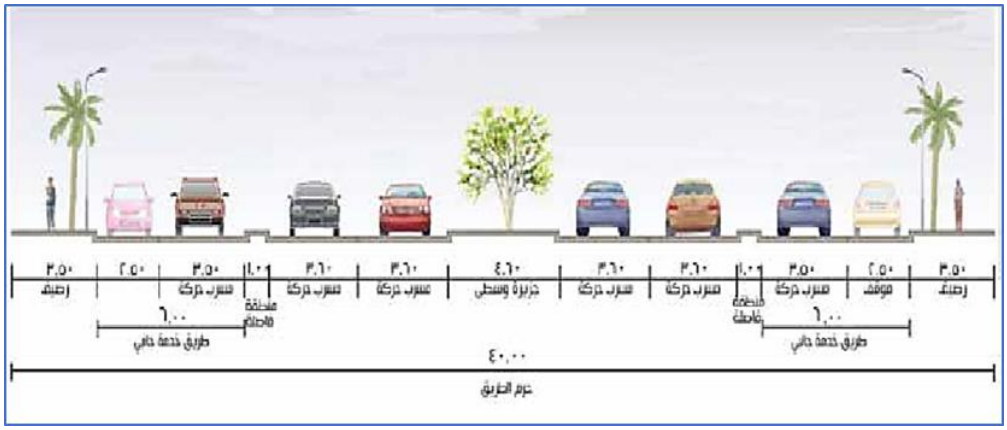
- إعادة النظر في مخطط النقل الساري المفعول بما يتماشى وتطورات الحاصلة في القطاع اعتماد نظام مراجعة دورية لمخططي النقل والسير بشكل يسمح بمرونة أكثر في التسيير ويمنح القدرة على التجاوب مع المستجدات.
- الحفاظ على مرونة النظام النقل في الطريق.
- فرض رقابة على المستعملين للخطوط النقل ومحاربة الاستعمال الغير شرعي للطريق.
- إلزامية الكفاءة والتأهيل لسائقين من اجل مزاولة وممارسة مهنة النقل الحضري.
- إعطاء أهمية لنظام النقل عبر كامل المحيط، فقد تكون لقاءات تحسيسية للمستغلين يتم فيها عرض أهمية النقل داخل المدينة وضواحيها.
- إعداد سياسات التحكم في توزيع شبكات النقل وتنظيم استغلال الخط.
- اختيار وسائل النقل المناسبة للمدينة على أن تكون قادرة على تلبية الطلب الآني والمستقبلي.
- تفعيل مبدأ المشاورة والعمل على التنسيق والتنظيم الفعال بين مختلف الفاعلين في المجال قصد ابراز دور فعال في تحسين خدمة النقل وحركة المرور.
- ضبط أوقات انطلاق الحافلات من المحطات الحضرية و من مواقف الموزعة عبر الخطوط لتفادي التقاءها في نقاط مشتركة.
- تنظيم شبكة لنقل لطريق الكوفه وذلك بإعداد مخطط النقل الحضري وربطه بمخطط الحركة المرور قصد التخفيف من اختناق الطرقات بالمركبات.
- تشجيع المواطنين على استعمال وسائل النقل العمومي الجماعي خاصة الحافلات في مختلف التنقلات للتقليل من استعمال السيارة الخاصة.
- اقتراح لجنة متابعة ومراقبة عملية التسيير الحسن لشبكة النقل الحضري، بهدف تنظيم هذه الشبكة ميدانيا، وتحسين خدمة النقل.

5-الجزرة الوسطية :

وهي شريط في مُنتصف الطريق يمكن استخدامها لتخفيف سرعة السيّارات المارّة عندما تطول الجزر المروريّة، فإنّها تُدعى قطاع متوسط وعرض الجزيرة الوسطى يتراوح بين 3 و12 متراً أو أكثر حسب نوع الطريق وطبيعة الأرض ومقدار نزع الملكية وغير ذلك من الاعتبارات.

6-الطرق الخدمية الجانبية :

تقع على بعض الطرق الشريانية التي يتوفر لها حرم طريق كبير، لتسهيل خدمة الأراضي والمناطق المجاورة، ومن أجل المحافظة على الوظيفة الرئيسية لهذه الطرق المتمثلة في الحركة. ويتم فصل هذا الطريق عن مسارات الحركة من خلال توفير منطقة فاصلة. وعند وجود احتكاك مروري جانبي كبير في حالات وجود تقاطعات كثيرة وحركة كبيرة لخدمة المناطق المجاورة، إضافة الى حارات وقوف للسيارات أو مواقف للمواصلات العامة.



صورة رقم (7) توضح طرق الخدمة الجانبية

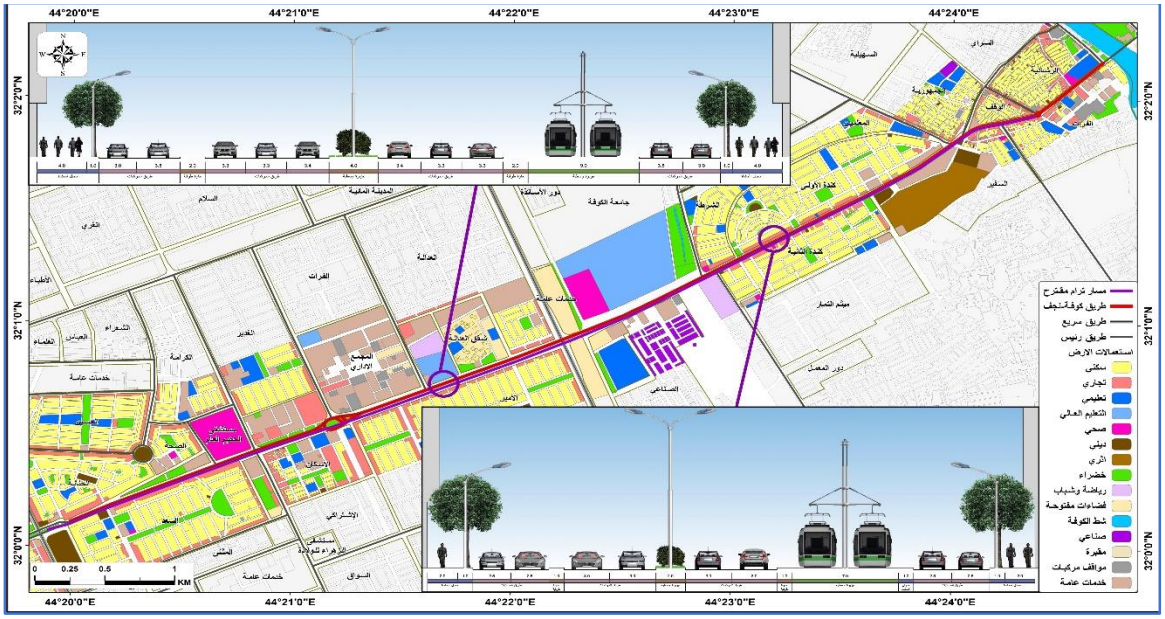
Baydaa Abdul Hussein Bedewy, Marwan H. Abdulameer, Makiya Shaker Ali Asghar, 2024. Improving the quality of the urban environment effectively Sustainable Transport in Najaf / (Najaf-Kufa axis). *Journal port Science Research*, 7(special), pp.275-289. https://doi.org/10.36371/port.2024.special.23

j. port. sci. res.
ISSN: 2616-7441 (Online)
ISSN: 2616-6232 (Print)
ISSN: 2616-7220 (USB)
INTERNATIONAL IDENTIFIER FOR SERIALS

Journal port Science Research
Available online www.jport.co
Volume 7 , special issue 2024

٧-استخدام قطار معلق :

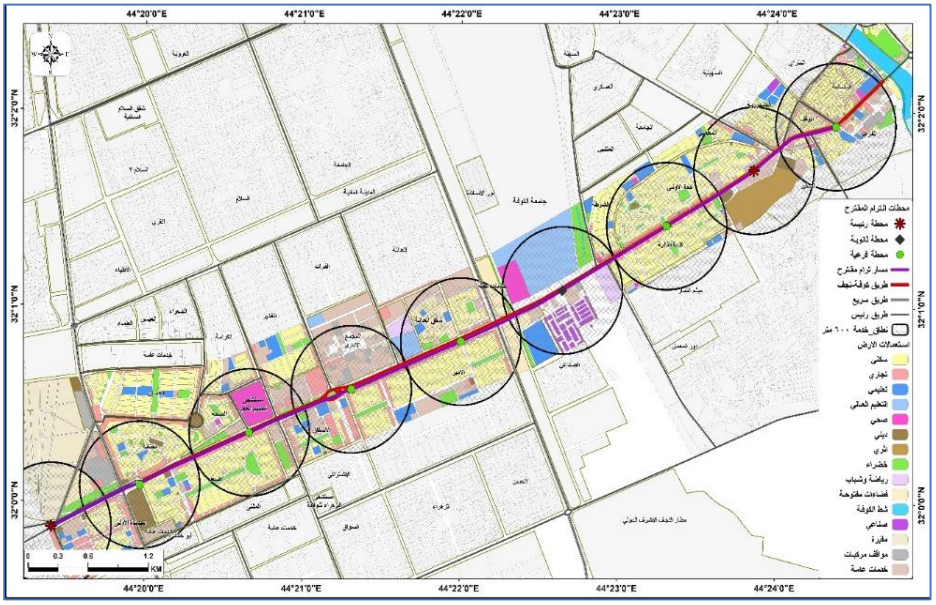
يعد القطار المعلق من وسائل النقل العام للتخلص من الازدحامات المرورية اضافة الى انه يعد وسيلة راحة للناس من خلال وضع محطات على مسافة (500م) حسب المعيار العالمي المستدام لتوفير سهولة الوصول للمشاة . ويقترح وضع المترو على جانب الطريق الرئيسي لشارع نجف – كوفة .



خريطة رقم (4) *توضح مقترح القطار المعلق على محور نجف - كوفة.*

8-استخدام محطات الانتظار لباصات النقل العام :

تعد محطات الانتظار من العادات الجيدة للسابلة وعلى مسافات متساوية وحسب المعيار العالمي المستدام (600م) بين محطة واخرى مما يحقق سهولة الوصول .



خريطة رقم (5) *توضح مسافات ومواقع محطات الانتظار المقترحة للنقل العام*

Baydaa Abdul Hussein Bedewy, Marwan H. Abdulameer, Makiya Shaker Ali Asghar, 2024. Improving the quality of the urban environment effectively Sustainable Transport in Najaf / (Najaf-Kufa axis). *Journal port Science Research*, 7(special), pp.275-289. https://doi.org/10.36371/port.2024.special.23

j. port. sci. res.
ISSN: 2616-7441 (Online)
ISSN: 2616-6232 (Print)
ISSN: 2616-7220 (USB)
INTERNATIONAL IDENTIFIER FOR SERIALS

Journal port Science Research
Available online www.jport.co
Volume 7 , special issue 2024

4- الاستنتاجات:

1- يشهد محور النجف - الكوفة ارتفاعاً ملحوظاً في معدلات مشاكل النقل والمرور ، وتتمثل غالبيتها في قضية الاختناقات المرورية التي تحدث عند التقاطعات الرئيسية وتكون عادة خالية من الإشارات الضوئية ، وهو ما ينعكس سلباً على صعود وظهور قضايا أخرى ، ومنها زيادة عدد الرحلات ، وتوليد الازدحام المروري ، مما يعمل على زيادة كميات الوقود المحروقة التي تساهم في زيادة التلوث.

2- لم يساعد اعتماد السكان الكبير على التنقل الشخصي وحاجتهم الشديدة إليه مع نمو معدلات استيراد السيارات القديمة والمستهلكة للوقود ، فإن الاهتمام بالنقل العام جعل هذا القطاع أحد مصادر التلوث البيئي في المدينة ، إلى جانب السيارات القديمة التي لا تزال مستخدمة بالرغم من قدمها .

3- تفتقر غالبية الشوارع في المحور إلى الأثاث المناسب لأنها تفتقر إلى المرافق الأساسية مثل الإشارات الضوئية والأرصفة المناسبة والإضاءة الكهربائية وإشارات المرور والتسميات الرسمية ، أو في حال وجودها هناك عدد قليل فقط من الشوارع معظمها المهمة ، احصل عليهم.

4- نتيجة للحركة اليومية المستمرة التي تتمثل بحركة الموظفين والطلاب والعاملين والزائرين القادمين إلى المدينة ، تتفاوت معدلات حركة المشاة بين الأيام العادية وأيام الزيارة ، وتنخفض أثناء الإجازات عندما تكون الحركة مقيدة لحركة الزوار ولأغراض أخرى. فشارع سوق الكوفة وشارع الجسر اللذان شهدتا أكبر ارتفاع في معدلات الحركة اليومية في الأيام العادية نتيجة لذلك.

5- ظهر أن الرحلات التي يقوم بها سكان اكثرها متمثلة برحلات العمل اليومية ذات الغرض الوظيفي والرسمي وهذا يدل على ارتفاع معدالت حركة المرور خلال الذروة الصباحية والأكثر في شارع كوفة نجف وشارع ميسان الرئيسي وشارع كري سعدة.

6- إن ازدياد أعداد وسائط النقل الخاصة في مدينة الكوفة ساعدت في رفع معدلات التلوث البيئي وذلك نتيجة الرغبة المتزايدة للسكان في استعمال النقل الشخصي من خلال استمارة الاستبيان نلاحظ استعمال أكثر من 49 ٪ سياراتهم الشخصية في التنقالات اليومية، نتيجة ارتفاع البطالة وقلة فرص العمل ادى الى رفع حركة المرور وبذلك أدى الى إرتفاع الوقود المحترق فعملت على زيادة الحاجة للمتطلبات ألأساسية لوسائط النقل بدأ من محطات الوقود والمرائب ومحالت صيانة وسائط النقل ومحطات غسيل المركبات والتي شوهت مظهر المدينة.

7- غياب وظيفة القانون ووظيفة مديرية البيئة في رصد المخالفات البيئية والعمل على الحد منها.

5-2 التوصيات:

1- التخطيط الجيد والتصميم ضروريان لعكس الواقع في الكوفة ، حيث المواصلات العامة ليست فقط لمواطني الدرجة الثانية. ولتحقيق ذلك لابد من العمل بنهج متعدد ، بما في ذلك حملات التوعية الخاصة بالنقل ، وتحسين الشوارع ، وتوفير أفضل وسائل النقل العام ، وتحسين الطرق .

2- تخصيص أماكن وقوف للدراجات ، بما يشمل وكالات التخطيط والتصميم ، بما في ذلك مديرية التخطيط العمراني ، دائرة التنمية الجهوية والمحلية ، بلدية الكوفة ، والمشاركة المجتمعية.

3- سن تشريعات التخطيط لضمان الاستدامة في مجال النقل ، والاستفادة من خطط النقل المستدام من الدول الأخرى .

4- وضع منهجية واضحة ومناسبة لإعداد خطط النقل المستدام ، ونشر الوعي البيئي من خلال حرص الحكومة على توفير أجهزة لاختبار تلوث الهواء وتشجيعه.

5- استخدام مركبات النقل العام بدلاً من وسائل النقل الخاصة.

المصادر

[1] Sphera's Editorial Team. (2020,). What Is Environmental Sustainability? Retrieved 01 14, 2022, from sphera: https://sphera.com/glossary/what-isenvironmental-sustainability.

Baydaa Abdul Hussein Bedewy, Marwan H. Abdulameer, Makiya Shaker Ali Asghar, 2024. Improving the quality of the urban environment effectively Sustainable Transport in Najaf / (Najaf-Kufa axis). *Journal port Science Research*, 7(special), pp.275-289. https://doi.org/10.36371/port.2024.special.23

j. port. sci. res.
ISSN: 2616-7441 (Online)
ISSN: 2616-6232 (Print)
ISSN: 2616-7220 (USB)
INTERNATIONAL IDENTIFIER FOR SERIALS

Journal port Science Research
Available online www.jport.co
Volume 7 , special issue 2024

[2] EVANS, M. (2020,). What Is Environmental Sustainability? Definition & Examples of Environmental Sustainability. Retrieved 1 14, 2022, from SUSTAINABLE-BUSINESSES-RESOURCES: https://www.thebalancesmb.com/what-is-sustainability-3157876.

[3] برنامج الامم المتحدة للبيئة (UNEP) اسعاد النظام البيئي، الترميم البيئي: بقلم اندرية اف كليويل وجيمس ارونسون.

[4] Gillaspy, R. (2021, 09 27). Environmental Sustainability: Definition and Application. Retrieved 01 14, 2022, from study: https://study.com/academy/lesson/environmental-sustainability-definition-andapplication.html.

[5] Ones, D. S., & Dilchert, S. (2012). Environmental sustainability at work: A call to action . Industrial and Organizational Psychology , 5 (4), 444-466.

[6] Mobilité et transport et développement urbain durable . Energie et développement durable : dans l'environnement, université de Genève, mai 2010, P21

[7] مسعودة بوزيدي سياسة التخطيط النقل الحضري في إطار ضوابط التنمية المستدامة ، دراسة حالة مدينة - الجزائر ، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية وعلوم التسير، جامعة فرحات عباس سطيف ،سنة 2009-2010 .

[8] Le portail du Premier Ministère algérien. (2021). Récupéré sur: http://www.premier-ministre.gov.dz / le: -MEER.DZ.

[9] Récupéré sur http://www.meer.gov.dz/a/?page_id=217 , 2021 -Ministère de l'énergie et des mines. consommation énergétique finale de l'Algérie de l'Algérie, APRUE, Alger, Algérie, 2014, p8.

[10] Décennie d'action pour la sécurité routier 2011-2020 sauver des millions de vies. 2011. -ONS. (2020). Récupéré sur Parc national automobiles: http://www.ons.dz/IMG/pdf/NATIONAL2013.pdf

[11] Morelli, J. (2011). Environmental sustainability: A definition for environmental professionals . Journal of environmental sustainab , 1 (1), 1-10.

[12] Johnson, D. L.; Ambrose, S. H.; Bassett, T. J.; Bowen, M. L.; Crummey, D. E.; Isaacson, J. S.; Johnson, D. N.; Lamb, P.; Saul, M. (1997). "Meanings of Environmental Terms". Journal of Environmental Quality). 26 (3): 581–589.

Baydaa Abdul Hussein Bedewy, Marwan H. Abdulameer, Makiya Shaker Ali Asghar, 2024. Improving the quality of the urban environment effectively Sustainable Transport in Najaf / (Najaf-Kufa axis). *Journal port Science Research*, 7(special), pp.275-289. https://doi.org/10.36371/port.2024.special.23