



دراسة تحليلية للمشاكل الناتجة عن حركة المركبات الآلية وتأثيرها على البيئة والانسان في بلدية القبة

زهير محمد عبدالعاطي^{1*}، عبد الرحيم عبد الله الغيثي²
¹ قسم الجغرافيا، كلية التربية، جامعة درنة فرع القبة، ليبيا
² قسم الجغرافيا ونظم المعلومات الجغرافية، كلية الآداب، جامعة درنة، ليبيا

An analytical study of the problems resulting from the movement of motorized vehicles and their impact on the environment and human beings in the municipality of Qubbah

Zuhair Mohamed Abdel-Aty^{1*}, Abdul Rahim Abdullah Al-Ghaithi²

¹ Department of Geography, College of Education, University of Derna, Al-Qubba Branch,
Libya

² Department of Geography and Geographic Information Systems, Faculty of Arts,
University of Derna, Libya

*Corresponding author zohur.mohammed.libya@gmail.com

*المؤلف المراسل

تاريخ النشر: 2023-07-23

تاريخ القبول: 2023-07-17

تاريخ الاستلام: 2023-06-13

الملخص

اهتم هذا البحث بدراسة المشاكل الناتجة عن حركة المركبات الآلية في بلدية القبة، بهدف تحديد المشاكل الناتجة عن حركة المركبات الآلية، ومعرفة أثر المشاكل الناتجة عن حركة المركبات الآلية على البيئة والانسان في منطقة الدراسة، ولتحقيق هذه الأهداف استخدم المنهج الوصفي، والمنهج التحليلي، وبعض الأساليب العلمية، خلصت الدراسة إلى جملة من النتائج نذكر منها تأثير التلوث الهوائي بالمركبات الآلية على الأنشطة الاقتصادية من خلال عرض البضائع كالخضروات واللحوم على جانبي الطرق، بالقرب من أماكن عبور المركبات الآلية، وكذلك التلوث البصري بالمركبات الآلية، من خلال الكتابة العشوائية ببخاخة الطلاء على المركبات الآلية، دون اتباع طريقة اللافتات الذي توضع على المركبات، وكما ان عدم تطبيق قانون الحصول على رخصة القيادة بصرامه في بلدية القبة أدى إلى الازدحام والتصادم المروري.

ويقترح هذا البحث الاهتمام ببرامج التوعية والاعلام الخاصة بتوضيح المشاكل الناتجة عن حركة المركبات الآلية في بلدية القبة، وتطبيق القوانين الذي تحد من هذه المشاكل.

الكلمات المفتاحية: مشاكل المركبات الآلية، بلدية القبة، جغرافية النقل والاتصالات والتجارة.

Abstract:

This research is concerned with studying the problems resulting from the movement of motorized vehicles in the municipality of Qubbah, with the aim of identifying the problems

resulting from the movement of motorized vehicles, and knowing the impact of the problems resulting from the movement of motorized vehicles on the environment and humans in the study area, to achieve these objectives, the descriptive approach, the analytical approach, and some scientific methods were used. The study concluded a number of results, including the impact of air pollution by motorized vehicles on economic activities through the display of goods such as vegetables and meat on both sides of the roads, near the places where motorized vehicles cross, as well as visual pollution. With motorized vehicles, by writing randomly with spray paint on motorized vehicles, without following the method of signs placed on vehicles, just as the lack of strict application of the law of obtaining a driver's license in the municipality of Qubba led to traffic congestion and collisions.

This research suggests paying attention to awareness and media programs to clarify the problems resulting from the movement of motorized vehicles in the municipality of Qubba, and the application of laws that limit these problems.

Keywords: problems of motorized vehicles, municipality of Qubba, geography of transportation, communications and trade.

المقدمة:

تعتبر الدراسة التحليلية للمشاكل الناتجة عن حركة المركبات الآلية في بلدية القبة، من أهم ما توضح مشاكل حركة المركبات الآلية بمنطقة الدراسة، ونلاحظ هذه المشاكل من خلال التلوث البيئي ومنها التلوث الهوائي وتلوث التربة بعوادم المركبات الآلية، والتلوث المائي بالزيوت، والتلوث الضوضائي من خلال استخدام أجهزة التنبيه بشكل خاطئ، والتلوث الضوئي من خلال تركيب أنواع من المصابيح المبهرة، والتلوث بالنفايات من خلال عدم تغطية مواد البناء الموجودة في المركبات الآلية، والتلوث البصري من خلال الكتابة العشوائية على المركبات الآلية، وكذلك الازدحام والتصادم المروري من خلال استهلاك الوقود والأضرار المادية للمركبات الآلية والبشرية لسائقي وركاب المركبات الآلية، وكل هذه المشاكل تؤثر على البيئة والانسان، لذلك يجب تطبيق القوانين الذي تحد من المشاكل الناتجة عن حركة المركبات الآلية، وتساعد على حفاظ البيئة وكذلك الانسان، كقانون البيئة وقانون النقل والمواصلات وقانون المرور، والاهتمام ببرامج التوعية والإعلام الذي تحد من المشاكل الناتجة عن حركة المركبات الآلية.

مشكلة الدراسة:

يعرف العديد من الباحثين مشكلة الدراسة بأنها عبارة عن تساؤل أو عدة تساؤلات غير مجاب عليها، واستناداً إلى ذلك فإن مشكلة الدراسة هنا تتلخص في التساؤلات التالية:

- تحديد المشاكل الناتجة عن حركة المركبات الآلية في بلدية القبة؟
- معرفة أثر المشاكل الناتجة عن حركة المركبات الآلية على البيئة والانسان في بلدية القبة؟
- كيف نحد من المشاكل الناتجة عن حركة المركبات الآلية في القبة؟

أسباب اختيار الدراسة:

ترجع الأسباب الرئيسية في اختيار موضوع البحث إلى الآتي:

- الميل إلى دراسة موضوعات جغرافية النقل والاتصالات والتجارة، ومعرفة أثر المشاكل الناتجة عن حركة المركبات الآلية، ومحاولة إيجاد أهم الطرق والأساليب التي يمكن اتباعها بحيث نستطيع الحد من المشاكل الناتجة عن حركة المركبات الآلية في بلدية القبة.
- أهمية موضوع الدراسة وقلة الدراسات السابقة في منطقة الدراسة.
- التوصل إلى حقائق علمية بحيث يتم الاستفادة من هذه الدراسة.

منهجية الدراسة:

استخدمت في هذه الدراسة المنهج الوصفي والمنهج التحليلي، وذلك لأن الدراسة تعتمد على بيانات رسمية (قرارات) من مؤسسة عامة، أو الدراسة الميدانية عن طريق المقابلة الشخصية، والملاحظة وإخضاع كل هذه للتحليل الوصفي.

أسلوب الدراسة:

تمثلت ادوات الدراسة في جانبين هما:

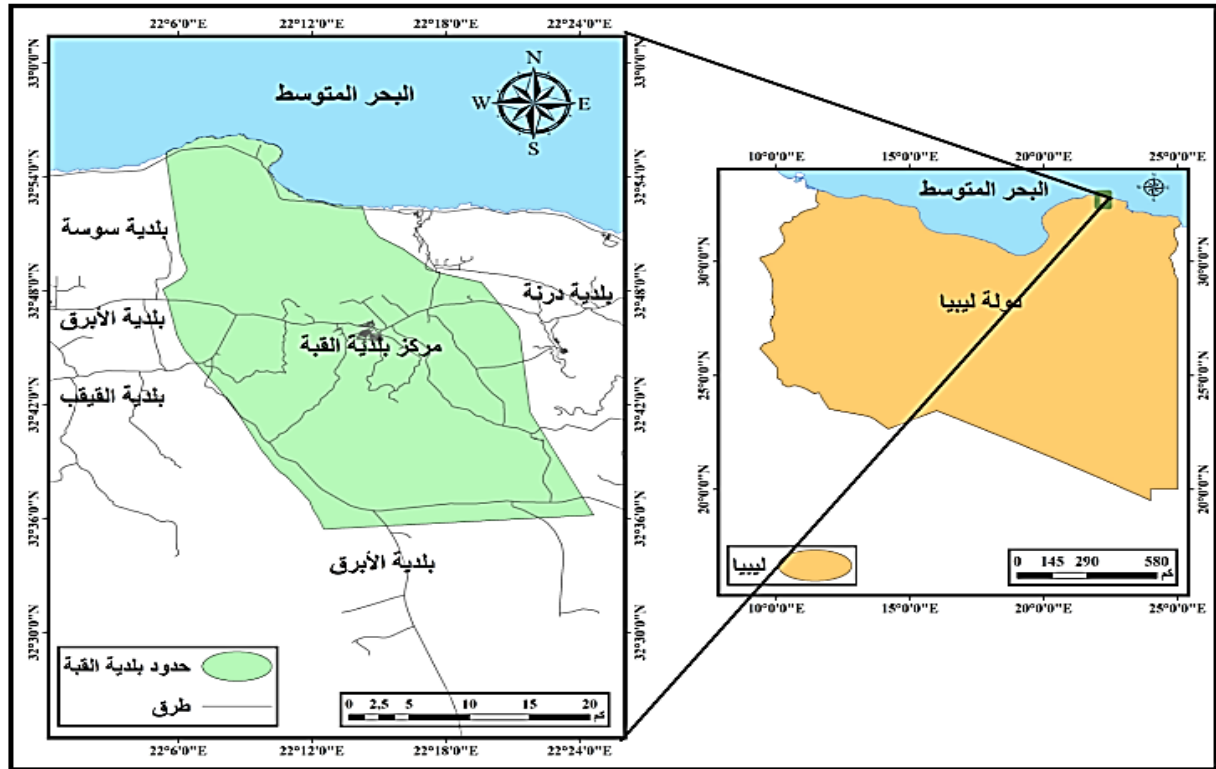
- 1 - طرق جمع البيانات: وذلك من خلال:
 - أ - الجانب المكتبي بحيث اشتملت بيانات هذا الجانب على:
 - البيانات الاحصائية: جمع المعلومات من المراجع المختلفة والرسائل العلمية ذات العلاقة.
 - ب - الدراسة الميدانية: وذلك عن طريق الملاحظة العلمية والمقابلة الشخصية مع مسؤولي مكتب النقل والمواصلات ببلدية القبة.
 - ج - شبكة المعلومات الدولية " الانترنت " وذلك بالبحث عن المعلومات المتعلقة بموضوع الدراسة في مواقع الشبكة المختلفة.
 - 2 - طرق عرض البيانات: تم عرض البيانات باستخدام الوسائل الاتية:
 - أ - التمثيل الكارتوجرافي " الخرائط " .
 - ب- الصور الفوتوغرافية.

أهداف الدراسة:

- معرفة المشاكل الناتجة عن حركة المركبات الآلية في بلدية القبة.
- معرفة أثر المشاكل الناتجة عن حركة المركبات الآلية في بلدية القبة.
- التعرف على الطرق والأساليب التي يمكن اتباعها بحيث نستطيع الحد من المشاكل الناتجة عن المركبات الآلية في بلدية القبة.

حدود الدراسة:

تقع بلدية القبة في شمال شرق ليبيا، وهي من ضمن إقليم الجبل الأخضر وتتوسط المسافة بين مدينتي درنة والبيضاء، أي تبعد عن مدينة درنة بحوالي 40كم، وعن مدينة البيضاء حوالي 50كم، وتقع منطقة الدراسة فلكياً بين دائرتي عرض 26°، 35'، 32° و 16°، 56'، 32° شمالاً، وخطي طول 18°، 5'، 22° و 37°، 24'، 22° شرقاً، والشكل (1) يوضح حدود منطقة الدراسة والتحديد الزمني لهذه الدراسة يمثل فترة القيام بها خلال شهر مايو لسنة 2023.



الشكل (1) حدود منطقة الدراسة

المصدر: عمل الباحثين بالاعتماد على (Google Earth pro) لسنة 2023، باستخدام (10.4). ArcMap

الدراسات السابقة:

تمثل الدراسات السابقة الأساس النظري الذي تستند عليه الدراسة، وأهم هذه الدراسات حسب تسلسلها الزمني من الأقدم إلى الأحدث:

1- الدراسة التي قام بها (أحمد حنون جاسم) وهي ورقة علمية بعنوان (التلوث الناتج من عوادم السيارات في مدينة البصرة، 2006) وتناولت الدراسة تأثير عوادم المركبات الآلية على الإنسان والبيئة، وأسباب اختلاف هذا التأثير من مركبة لأخرى عن طريق موديل المركبات والوقود المستخدم.

2- الدراسة التي قام بها (زيدان لطفي يوسف، واخرين) وهي ورقة علمية بعنوان (أثر زيادة استهلاك وقود المركبات "الكازولين" على تلوث بيئة محافظة ديالى، 2015) وتناولت الدراسة اثر الملوثات البيئية على الهواء، والمخاطر البيئية الناتجة عن الغازات المنبعثة من حركة المركبات الآلية على الانسان.

3- الدراسة التي قام بها (مندور أحمد فؤاد، واخرين) وهو ورقة علمية بعنوان (استخدام الضريبة البيئية في الحد من الملوثات الناتجة عن عوادم السيارات في مصر- دراسة ميدانية، 2018) وتناولت الدراسة الضريبة البيئية كأحد الأدوات الذي تؤدي للحد من الملوثات البيئية، والاهتمام بالبيئة وملوثاتها لتوفير الأمن البيئي في المجتمع.

4- الدراسة التي قامت بها (فرقان محمد عبد المجيد النصر اوي) وهي رسالة ماجستير بعنوان (التباين المكاني للتلوث الضوضائي في مدينة كربلاء المقدسة، 2019) وتناولت الدراسة مصادر الضوضاء، والتحليل المكاني لمصادر التلوث الضوضائي من حيث الازدحام، والاثار المكانية للتلوث الضوضائي من حيث الاثار العامة كصحة الانسان واثار تخص شريحة معينة كالضوضاء على طلبة المدارس والموظفين.

5- الدراسة التي قامت بها (إسراء خضر سليمان بشارت) وهي رسالة ماجستير بعنوان (الازدحام المروري في الشوارع الرئيسية في مدينة نابلس باستخدام نظم المعلومات الجغرافية- دراسة تحليلية،

(2020) وتناولت الدراسة العوامل الجغرافية المؤثرة في الازدحام المروري، والوعي العام للحركة المرورية ومدى الالتزام بالقوانين المرورية، ومقترحات لخطة مرورية لنظام النقل العام في المدينة.

6- الدراسة التي قامت بها (حمدي أحمد على الهنداوي) وهي ورقة علمية بعنوان (الضرائب البيئية كمدخل معاصر لتطوير النظام الضريبي المصري، 2022) وتناولت الدراسة ماهية الضرائب البيئية في توفير حوافز للمستهلكين والمنتجين للتحويل من الأنشطة الضارة بيئياً نحو البدائل الأكثر نظافة واستدامة، وتقييم مبادئ الضرائب البيئية في الفكر المالي ومن ثم مدى قدرتها على تحقيق الأهداف المرجوة منها.

المشاكل الناتجة عن حركة المركبات الآلية في بلدية القبة:

للبيئة نوعين من التلوث، الأول تلوث طبيعي: وينشأ بفعل العوامل الطبيعية كالزلازل والبراكين والفيضانات، والثاني تلوث بشري: يرجع إلى إهمال الإنسان ومثال هذا التلوث الناجم عن وسائل النقل، وكذلك عن الصناعة (عبده، 2007، 205)، سوف نتحدث في هذه الدراسة عن المشاكل الذي تسببها حركة المركبات الآلية للبيئة والإنسان، وهي كما يلي:

1- **التلوث الهوائي وتلوث التربة وتلوث المياه بالمركبات الآلية:** ينجم التلوث بعوادم المركبات الآلية نتيجة عدم إتمام عملية الاحتراق الداخلي لمشتقات البترول من البنزين والكيروسين والسولار، وهذا تبعاً لظروف استخدامها ونظام محركها، وتعتبر وسائل النقل المختلفة من سيارات وطائرات ودرجات نارية وقطارات وصنادل نهريّة وسفن بحرية هي المسؤولة لوحدها عن 65% من نسبة تلوث الهواء في العالم حالياً (الشواورة، 2013، 412) وكما تؤثر على التربة من خلال صعود عوادم المركبات الآلية إلى طبقات الجو العليا وسقوطها مع مياه الأمطار على شكل أمطار حمضية، فتفسد التربة والنبات والإنتاج الزراعي، كما أن الحيوانات تتغذى على النباتات الملوثة، ثم يتغذى عليها الإنسان سواء من ألبان أم لحوم، مما يسبب أضرار جسيمة على صحة الإنسان من أهمها إتلاف خلايا المخ (عبده، 2007، 221)، ونلاحظ هذا التلوث بشكل واضح في اغلب المركبات الآلية ببلدية القبة، من خلال عدم الفحص الفني للمركبات الآلية والصيانة الدورية للمركبات وكذلك عدم تطبيق القوانين بصرامة من الجهات المختصة، وأحياناً يؤثر المستوي المعيشي لسائقي المركبات الآلية على عدم قدرتهم على القيام بهذه الصيانة مما يؤدي إلى تلوث الهوائي وتلوث التربة، ويؤثر هذا التلوث على الأنشطة الاقتصادية وعلى سبيل المثال أنشطة بيع الخضروات وأنشطة بيع اللحوم والألبان تقوم بعرض المنتجات أمام المحلات وعلى جانبي الطرق وفي الأسواق، وتكون هذه المنتجات بالقرب من أماكن عبور المركبات الآلية ولا يراعى التجار حماية وسلامة هذه المنتجات من الأضرار التي من الممكن أن تسببها عوادم المركبات الآلية للمنتجات، وكما تؤثر عوادم المركبات على النشاط الزراعي والرعي من خلال صعود عوادم المركبات الآلية إلى طبقات الجو العليا ونزولها مع الأمطار، وخاصة أن بلدية القبة منطقة زراعية ورعية بالدرجة الأولى.

وكما تسبب محلات تغيير الزيوت ومحلات غسيل المركبات الآلية، في تلوث التربة والمياه، من خلال سكب الزيوت المستعملة على التربة أثناء إنشاء الطرق، وفي مجارى الأودية، وفي الصرف الصحي، وفي الحفر الطبيعية مما يؤدي إلى تلوث العيون الطبيعية نتيجة ارتباطها بالحفر الطبيعية، وعلى سبيل المثال كما حصل أثناء تلوث مياه عين الدبوسية عندما قامت محطة كهرباء لملودة الغازية بسكب الزيوت المستعملة في الحفرة الطبيعية القريبة منهم، مما أدى إلى تلوث مياه عين الدبوسية، ومثل هذا القول يحدث تلوث للبيئة بسبب زيوت المركبات الآلية، والشكل (2) يوضح التأثير الهوائي بعوادم المركبات الآلية على أنشطة بيع الخضروات.



الشكل (2) التأثير الهوائي بعوادم المركبات الآلية على أنشطة بيع الخضروات
المصدر: الدراسة الميدانية 2023/6/5.

2- التلوث الضوضائي بالمركبات الآلية: الضوضاء هي موجات صوتية غير منتظمة تنتقل إلى الأذن فتسبب القلق والتوتر العصبي للمواطنين (اللامي، 2014، 460)، وللضوضاء مصادر طبيعية مثل الرعد والانفجارات البركانية والزلازل، وأخرى من صنع البشر مثل ضوضاء وسائل النقل (حبيبة، 16، 2018) ونلاحظ هذا التلوث بشكل واضح في أغلب المركبات الآلية ببلدية القبة، من خلال تشغيل واستخدام محركات المركبات الآلية وخاصة المتهالكة، وأثناء تغيير ناقل الحركة الآلي غيار السرعة الآلي (علبة السرعات الآلية)، وكما يسبب استخدام الكوابح بشكل خاطي إلى تلوث ضوضائي نتيجة احتكاك الإطارات بالأرض، وكذلك بالنسبة لاستخدام أجهزة التنبيه ومشغل الصوت، هذا بالإضافة إلى الأصوات الناتجة عن استخدام المركبات الآلية الثقيلة في شق الطرق ومسح الأراضي، وكل هذا يؤثر على استخدامات الأرض من (سكنية، تعليمية، صحية، سياحية، تجارية) ويرجع السبب إلى عدم مراعاة سائقي المركبات الآلية للتلوث الضوضائي الناتج عنهم، وتعتبر أكثر الأماكن في مركز بلدية القبة الذي يحدث فيها تلوث ضوضائي بسبب المركبات الآلية، مكان وقوف المركبات الآلية لمسجد أبوبكر الصديق وخاصة كل يوم خميس في فترة المساء، وكذلك في المناسبات كالأعياد والأفراح، مما يسبب ازعاج للسكان المجاورين لهذا المكان، وكذلك لأصحاب الأنشطة التجارية، والشكل (3) يوضح الحواجز الذي تمنع التأثير التلوث الضوضائي بسبب المركبات الآلية في مركز بلدية القبة.



الشكل (3) الحواجز الذي تمنع التأثير التلوث الضوضائي بسبب المركبات الآلية في مركز بلدية القبة
المصدر: الدراسة الميدانية 2023/6/6.

3- التلوث الضوئي بالمركبات الآلية: يعرف التلوث الضوئي على إنه تغيير المعدل الطبيعي المعتاد للإضاءة التي اعتادتها الكائنات الحية ومنها الإنسان، ويتنج التلوث الضوئي عن الإضاءة الشديدة المبهرة (التغليبي والحسن، 39، 2020) ونلاحظ هذا التلوث بشكل واضح في اغلب المركبات الآلية في بلدية القبة، من خلال تركيب أنواع من المصابيح المبهرة وتشغيل الأضواء العالية، أثناء قيادة المركبات الآلية على الطرق، مما يؤدي إلى عدم وضوح الرؤية عند سائقي المركبات الآلية المقابلة لهذه المركبات وكذلك عند النظر إلى مرآة الرؤية الخلفية لتوضيح المركبات الخلفية، وهذا يسبب في وقوع حوادث المرور بسبب العمى المؤقت، وكما يسبب ازعاج لسائقي المركبات الآلية، وتعطيل عمل المركبات الآلية الخاصة بالخدمات الأمنية وخاصة عند تحديد الأماكن وتنفيذ عمليات القبض، والشكل (4) يوضح تركيب المصابيح المبهرة في أحد المركبات الآلية ببلدية القبة.



الشكل (4) تركيب المصابيح المبهرة في أحد المركبات الآلية ببلدية القبة.
المصدر: الدراسة الميدانية 2023/6/6.

4- التلوث بالنفايات الصلبة للمركبات الآلية: النفايات الصلبة هي مجموعة الأشياء التي تعتبر غير ذات قيمة للشخص الذي تخلص منها (المدلل، 2022، 878)، ويشترط لنقل مواد البناء وغيرها أن تكون مغطاة بحيث تمنع تساقطها وتطايرها على الطرقات (الجريدة الرسمية- قرار رقم 60، 2019، 297)، ونلاحظ عدم اتباع اغلب سائقي المركبات الآلية في منطقة الدراسة بتغطية مواد البناء الموجودة في المركبات الآلية وكما يوجد ببلدية القبة العديد من الأنشطة الذي تقوم بخدمة المركبات الآلية ومنها محلات بيع قطع الغيار، وخرده المركبات الآلية، وغسيل المركبات الآلية، وورش إصلاح المركبات الآلية، وأغلب هذه الأنشطة تقوم بالتخلص من نفاياتها بطرق غير مناسبة كوضعها بجوار المنازل أو الطرق أو هذه الأنشطة وذلك نتيجة عدم توفر صناديق القمامة أو عدم استيعاب هذه الصناديق للنفايات، وكما يقوم بعض سائقي المركبات الآلية وتجار هذه الأنشطة بحرق هذه النفايات بالقرب من المباني مما يؤدي إلى التلوث الهوائي، وكذلك عند قيام هذه الأنشطة (غسيل المركبات، وورش إصلاح المركبات) بعملهم يؤديون إلى تلوث ضوضائي، من الممكن أن يؤثر على صحتهم لعدم اتباعهم خطوات السلامة المهنية، والشكل (5) يوضح تراكم نفايات وورش إصلاح المركبات الآلية في وسط الأحياء السكنية ببلدية القبة.



الشكل (5) تراكم نفايات ورش إصلاح المركبات الآلية في وسط الأحياء السكنية ببلدية القبة.
المصدر: الدراسة الميدانية 2023/6/6.

5- التلوث البصري بالمركبات الآلية: ينتج عن حركة المركبات الآلية عدة أعمال تقوم بها بلدية القبة، ومن هذه الأعمال وضع الإشارات المرورية والعلامات الإرشادية على الطرق وجانبيها، وجميع هذه الإشارات والعلامات تحمل ألوان محددة، ونتيجة عدم اهتمام البلدية بهذه الأعمال نلاحظ توزيع الإشارات والعلامات المرورية بشكل عشوائي، واستخدام ألوان من قبل المواطنين معانيها غير محددة، وهذا ما يؤدي إلى التلوث البصري، وكما يجب أن تثبت على الشاحنات الناقلة للنفايات لافتات على الجانبين توضح بالغة العربية اسم الشركة وسعة الشاحنة ونوعية النفايات المنقولة (الجريدة الرسمية- قرار رقم 28، 2019، 268) ونلاحظ أغلب شاحنات نقل النفايات في منطقة الدراسة تقوم بكتابة بلدية القبة فقط على الشاحنة، ولا تتبع أسلوب اللافتات وإنما عن طريق الكتابة العشوائية ببخاخة الطلاء، وكذلك يؤدي عدم الاهتمام بغسيل المركبات الآلية إلى تلوث ملابس سائقي وركاب المركبات الآلية، وخاصة الأشخاص المسؤولين الذين يرتدون ملابس رسمية كالبدلات لأجل مقابلة المواطنين في مظهر لائق وجميل، هذا بعكس الأشخاص الذين يرتدون ملابس متلوثة بالزيوت والإطارات بحكم عملهم في مثل هذه المهن، هذا ما يؤدي إلى تلوث ملابس الأشخاص نتيجة لحركة المركبات الآلية، بالإضافة للأعطال الفجائية للمركبات الآلية، الشكل (6) يوضح الكتابة العشوائية على مركبة جمع النفايات ببلدية القبة.



الشكل (6) الكتابة العشوائية على مركبة جمع النفايات ببلدية القبة.
المصدر: الدراسة الميدانية 2023/6/6.

6- الازدحام والتصادم المروري: تتميز خدمة النقل بالمركبات الآلية بخدمة جميع القطاعات في معظم الدول، ورغم هذه الأهمية فقد ينتج عنها عدة مشاكل منها التلوث البيئي، واستهلاك الوقود (الساحلي، أباطه، 2005، 1)، ونلاحظ في بلدية القبة زيادة أعداد المركبات الآلية نتيجة زيادة عدد السكان وتحسن المستوى الاقتصادي في هذه الفترة مقارنة بفترة النظام السابق، وكذلك عدم تطبيق قانون الحصول على رخصة القيادة بصرامة أدى إلى زيادة عدد سائقين المركبات الآلية، بالإضافة إلى توسع المخططات المعتمدة على الأراضي الزراعية، وكل هذه الأسباب ساهمت التلوث البيئي بالمركبات الآلية، كما أدى التصادم إلى أضرار مادية وبشرية، البشرية تتمثل في وفاة سائقي المركبات الآلية والركاب أو إصابة المشاة، والمادية تتمثل في تضرر المركبات الآلية وممتلكات الدولة والمواطنين، الشكل (7) يوضح الازدحام المرور في مركز بلدية القبة.



الشكل (7) يوضح الازدحام المرور في مركز بلدية القبة.
المصدر: الدراسة الميدانية 2023/6/6.

النتائج:

- تبين من خلال الدراسة أن بلدية القبة تشهد مشاكل ناتجة عن حركة المركبات الآلية، وتؤثر على البيئة والإنسان ومنها التلوث الضوئي والتلوث الهوائي والازدحام والتصادم المروري.
- يتضح من خلال الدراسة تأثير التلوث الهوائي بالمركبات الآلية على الأنشطة الاقتصادية من خلال عرض البضائع كالخضروات واللحوم على جانبي الطرق، بالقرب من أماكن عبور المركبات الآلية.
- كشفت الدراسة عن أكثر الأماكن في مركز بلدية القبة تسبب تلوث ضوضائي بالمركبات الآلية للمواطنين.
- يمثل التلوث الضوئي بالمركبات الآلية في بلدية القبة، من خلال تركيب أنواع من المصابيح المبهرة وتشغيل الأضواء العالية، أثناء قيادة المركبات الآلية على الطرق، مما يؤدي إلى عدم وضوح الرؤية عند سائقي المركبات الآلية المقابلة لهذه المركبات.
- يتبين التلوث البصري للمركبات الآلية في بلدية القبة، من خلال الكتابة العشوائية ببخاخة الطلاء على المركبات الآلية، دون اتباع طريقة اللافتات الذي توضع على المركبات.
- تبين من خلال الدراسة بان عدم تطبيق قانون الحصول على رخصة القيادة بصرامة في بلدية القبة أدى إلى الازدحام والتصادم المروري.

التوصيات:

- الاهتمام ببرامج التوعية والاعلام الخاصة بتوضيح المشاكل الناتجة عن حركة المركبات الآلية في بلدية القبة، وكيفية الحد من هذه المشاكل.
- الالتزام بمعايير انشاء ووضع اللافتات على المركبات الآلية والحفاظ عليها.
- يجب تطبيق القوانين الذي تحد من المشاكل الناتجة عن حركة المركبات الآلية، كقوانين التلوث البيئي بكافة أنواعه، وقانون المواصلات والمرور.
- نوصى بالالتزام تجار الخضروات واللحوم بالحفاظ على هذه البضائع من التلوث بأنواعه.

الخاتمة:

إن دراسة المشاكل الناتجة عن حركة المركبات الآلية في بلدية القبة، تعد ضرورية لمعرفة المشاكل الناتجة عن حركة المركبات الآلية والحد منها بمنطقة الدراسة، حيث تم إجراء الدراسة بالملاحظة العلمية والمقابلة الشخصية مع مسؤولي مكتب النقل المواصلات القبة، لمعرفة أثر المشاكل الناتجة عن حركة المركبات الآلية على البيئة والإنسان في بلدية القبة، وتبين من خلال الدراسة بأن تأثير التلوث الهوائي بالمركبات الآلية على الأنشطة الاقتصادية من خلال عرض البضائع كالخضروات واللحوم على جانبي الطرق، بالقرب من أماكن عبور المركبات الآلية، وكما يتبين التلوث البصري بالمركبات الآلية في بلدية القبة، من خلال الكتابة العشوائية ببخاخة الطلاء على المركبات الآلية، دون اتباع طريقة اللافتات الذي توضع على المركبات، وكما ان عدم تطبيق قانون الحصول على رخصة القيادة بصرامه في بلدية القبة أدى إلى الازدحام والتصادم المروري.

المراجع والمصادر:

- 1- الساحلي، خالد وأسامة أباطه (2005) أثر الازدحام المروري ومواصلات النقل العام على التلوث الجوي في المدن الفلسطينية- حالة دراسية: شارع الارسال في رام الله، مركز أبحاث البناء والمواصلات، جامعة النجاح الوطنية، نابلس، فلسطين.

- 2- جاسم، أحمد حنون (2006) التلوث الناتج من عوادم السيارات في مدينة البصرة، مجلة أبحاث البصرة، العدد الثاني والثلاثون، الجزء الأول 38- 41.
- 3- عبده، سعيد (2007) جغرافية النقل مغزاها ومرماها، مكتبة الأنجلو المصرية.
- 4- الشواورة، علي سالم إحميدان (2013) جغرافية النقل وتطورها، دار الصفاء- عمان.
- 5- اللامي، وفاء حسن جبر (2014) الاعتبارات البيئية وأثرها في مشكلة النقل والمرور في المدينة (مدينة الكوت إنموذجاً)، مجلة كلية التربية، العدد الثامن والعشرون.
- 6- زيدان، لطفي يوسف، وعدنان ابراهيم شهاب، وليث عبد حسناوي (2015) اثر زيادة استهلاك وقود المركبات "الكازولين" على تلوث بيئة محافظة ديالى، مجلة ديالى للعلوم الهندسية، المؤتمر العلمي الهندسي الثاني، كلية الهندسة- جامعة ديالى، 16- 17، كانون الأول.
- 7- حبيبية، تومي (2018) التلوث الضوضائي بمدينة أم البواقي شارع أول نوفمبر، رسالة ماجستير، جامعة العربي بن المهيدي – أم البواقي.
- 8- مندور، أحمد فؤاد، وإيمان محمد السعيد، وهالة رشوان عبد الباسط رشوان (2018) استخدام الضريبة البيئية في الحد من الملوثات الناتجة عن عوادم السيارات في مصر- دراسة ميدانية، مجلة العلوم البيئية، معهد الدراسات والبحوث البيئية- جامعة عين شمس، العدد الثاني والأربعون الجزء الثالث، يونيو.
- 9- الجريدة الرسمية، دولة ليبيا- وزارة العدل (2019) العدد 4، قرار وزير الحكم المحلي المفوض رقم (28) بشأن لائحة النظافة العامة.
- 10- الجريدة الرسمية، دولة ليبيا- وزارة العدل (2019) العدد 4، قرار وزير الحكم المحلي المفوض رقم (60) بشأن لائحة النقل وسيارات الأجرة.
- 11- النصراوي، فرقان محمد عبد المجيد (2019) التباين المكاني للتلوث الضوضائي في مدينة كربلاء المقدسة، رسالة ماجستير في الجغرافيا، كلية التربية للعلوم الانسانية، جامعة كربلاء، العراق.
- 12- التعلبي، زينب عبد الرازق، وشكري إبراهيم الحسن (2020) اقتراح معيار لتحديد التأثير الصحي للتلوث الضوئي (دراسة تجريبية: مدينة النجف نموذجاً)، مجلة مداد الآداب، العدد الخاص بالمؤتمرات.
- 13- بشارت، إسراء خضر سليمان (2020) الازدحام المروري في الشوارع الرئيسية في مدينة نابلس باستخدام نظم المعلومات الجغرافية- دراسة تحليلية، رسالة ماجستير في الجغرافيا، جامعة النجاح الوطنية، كلية الدراسات العليا، نابلس- فلسطين.
- 14- المدلل، محمد ذياب يوسف (2022) تأثير النفايات الصلبة على المجتمع المحلي، المجلة العربية للنشر العلمي، الاصدار الخامس، العدد خمسون.
- 15- الهنداوي، حمدي أحمد علي (2022) الضرائب البيئية كمدخل معاصر لتطوير النظام الضريبي، المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والتجارية، كلية التجارة- دمياط، المجلد الثالث- العدد الثاني- الجزء الرابع- يوليو.
- 16- مكتب النقل والمواصلات القبة 2023/3/20.