Journal of Scientific and Human Dimensions
مجلة الأبعاد العلمية والإنسانية
ISSN: 3106-1702
Volume 2, Issue 4, 2026 Pages: 541-551
Journal homepage: https://jshd.com.ly/index.php/jshd/en

Environmental Visual Pollution and Its Impact on the General Appearance of the City "A Field Study in the City of Msallata"

Dr. Tarek Ramadan Bokra [1*], Dr. Ahmed Ali Amer [2]
[1] Department of Architecture, College of Engineering Technology, Technical Education, Msallata, Libya
[2] Department of Architecture, Faculty of Engineering, Al-Mergeb University, Al-Khums, Libya

التلوث البصري البيئي واثره علي المظهر العام للمدينة "دراسة ميدانية بمدينة مسلاته"

د. طارق رمضان بكرة [1*]، د. أحمد على عامر [2]
[1] قسم العمارة، كلية التقنية الهندسية , التعليم التقني ، مسلاته، ليبيا
[2] قسم العمارة، كلية الهندسة، جامعة المرقب، الخمس، ليبيا

[*]Corresponding author: Ttrbakra@ftem.edu.ly

Received: September 30, 2026	Accepted: October 25, 2026	Published: November 19, 2026

Copyright: © 2026 by the authors. This article is an open-access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Abstract:
This study focuses on highlighting key environmental-visual issues in Libya—specifically the phenomenon of "visual pollution," which is widespread across most Libyan cities and is an increasingly prevalent issue in urban environments. The study aims to identify the primary manifestations of visual pollution in the city of Msallata, assess the extent of its prevalence, and uncover the factors contributing to its exacerbation. Employing a descriptive approach, the study utilizes direct observation as the primary tool for data collection. The findings indicate that Msallata suffers from numerous visually undesirable elements that negatively impact the urban landscape and create a sense of discomfort among residents. Notable examples include the deterioration of building facades, the haphazard proliferation of billboards, traffic congestion, poor maintenance of sidewalks and street lighting, the accumulation of significant quantities of solid waste, a lack of coherence among architectural elements, and inadequate urban design—characterized by a jarring disconnect between older and newer structures. These factors lead to visual distraction and the erosion of the distinct visual identity of the city's streets. Furthermore, the study identifies key drivers of this visual pollution: a low level of cultural and environmental awareness, the ineffective performance of state institutions—exacerbated by political, administrative, and economic instability—and the poor quality of environmental services. The study concludes with a set of recommendations that address the diagnosis of the problem and its underlying causes, while proposing appropriate solutions and interventions to mitigate its effects and improve the urban and visual environment of the area.

Keywords: Visual Pollution, Environmental Pollution, Urban Design, Urban Environment.

الملخص
تتمحور هذه الدراسة علي ابراز اهم المشاكل البصرية البيئية في ليبيا ، وهي ظاهرة منتشرة في اغلب المدن الليبية بشكل واسع وهي ظاهرة التلوث البصري، التي تُعد من الظواهر المتزايدة في البيئة الحضرية. حيت تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على أبرز مظاهر التلوث البصري في مدينة مسلاته ، وبيان مدى انتشارها، والكشف عن الأسباب التي أسهمت في تفاقمها. حيث اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي، مع استخدام الملاحظة المباشرة كأداةً رئيسةً لجمع البيانات, وبينت نتائج الدراسة

أن مدينة مسلاته تعاني من العديد من المظاهر غير مرغوبة بصريًا، التي تؤثر سلبًا في المشهد الحضري وتسبب شعورًا بعدم الارتياح لدى السكان. ومن أبرز هذه المظاهر تشوهات تتنوع بين تدهور واجهات المباني والانتشار العشوائي للوحات الإعلانية، والاختناقات المرورية، وضعف صيانة الأرصفة والإضاءة، إضافة إلى تراكم كميات كبيرة من النفايات الصلبة، وغياب التناسق في العناصر المعمارية، سوء التصميم العمراني وعدم انسجام الأبنية القديمة مع الجديدة ، مما يؤدي إلى تشتت الانتباه وفقدان الهوية البصرية للشارع والمدينة. كما بينت الدراسة أن من أهم العوامل المؤدية إلى تفاقم التلوث البصري، وانخفاض مستوى الوعي الثقافي والبيئي، وضعف أداء مؤسسات الدولة نتيجة عدم الاستقرار السياسي والإداري والاقتصادي، فضلًا عن تدني مستوى الخدمات البيئية. وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من التوصيات التي تناولت تشخيص المشكلة وتحديد أسبابها، إلى جانب وضع الحلول والمعالجات المناسبة للحد من آثارها وتحسين الوضع العمراني والبصري للمنطقة.

الكلمات المفتاحية: التلوث البصرى, التلوث البيئي , التصميم الحضري , البيئة الحضرية

المقدمة

نتيجة للزيادة المستمرة في معدلات النمو السكاني وارتفاع الطلب على الوحدات السكنية، شهدت العديد من المدن توسعًا عمرانيًا غير نظامي (عشوائي)، ترافق معه عدم الالتزام بالاستخدامات المخططة للأراضي، مما أدى إلى ظهور أنماط عمرانية ومشاهد بصرية لا تتوافق مع النسق العام للمدينة ولا تنسجم مع خصائصها العمرانية. ويُعرف هذا النوع من التدهور في المشهد الحضري بمفهوم التلوث البصري، الذي يُعد أحد مظاهر تشوه البيئة العمرانية(Adham, 2025). حيث تعاني مدينة مسلاته من تدهور ملحوظ في البنية العمرانية والمعمارية، إلى جانب تفشي ظاهرة التلوث البصري وغياب الترابط والانسجام بين مكونات النسيج العمراني.

يُعرّف التلوث البصري (Visual Pollution) بأنه مجموعة العناصر والمظاهر البصرية غير الجذابة التي تؤثر سلبًا في إدراك الإنسان للبيئة المحيطة به(Portella 2016)، سواء كانت هذه العناصر طبيعية أو من صنع الإنسان، والتي تحد من قدرة الفرد على الاستمتاع بالمشهد العام وتشوه الصورة البصرية للمكان. وينتج هذا النوع من التلوث عن إدخال تغيّرات غير ملائمة في البيئة العمرانية والطبيعية، مثل الانتشار العشوائي للوحات الإعلانية، وتراكم النفايات أو تخزينها بشكل مكشوف، وانتشار الهوائيات والأسلاك الكهربائية، وتشوه واجهات الجدران والمباني، إضافة إلى بعض مظاهر الازدحام المروري ووسائل النقل. وتؤدي هذه العناصر مجتمعة إلى إضعاف القيمة الجمالية للمشهد الحضري، والتأثير في جودة البيئة المحيطة والشعور بالراحة لدى مستخدميها.

وتكمن خطورة التلوث البصري في تأثيره على إدراك الإنسان للقيمة الجمالية للبيئة المحيطة ،إذ يؤدي تكرار هذه المشاهد غير المنظمة والمشوهة إلى فقدان الإحساس بالجمال الحضري، ويُسهم في تراجع جودة المشهد البصري للمدينة، بما ينعكس سلبًا علي سلوكيات الساكنين والتأثير النفسي على إدراك السكان لجمال البيئة الحضرية ومستوى رضاهم عنها (الهدار، 2017). يُعد ضعف الإدارة وانخفاض مستوى الوعي الثقافي والاجتماعي من أبرز العوامل المؤدية إلى تفاقم التلوث البصري، نتيجة قصور الممارسات التنظيمية والرقابية وضعف الالتزام المجتمعي بالمحافظة على المظهر العام للبيئة الحضرية. كما تلعب الإمكانات والموارد المالية دورًا مؤثرًا في انتشار هذه الظاهرة أو الحد منها، من خلال قدرتها على دعم مشاريع تحسين البيئة العمرانية والمحافظة على جودة المشهد الحضري (اسكيف، 1990).

ولا تقتصر آثار التلوث البصري على الجوانب الجمالية فقط، بل تمتد لتشمل الجوانب البيئية والصحية حيث تُسهم مشكلات الصرف الصحي وتراكم النفايات الصلبة في تفاقم مستويات التلوث البصري والبيئي، بما ينعكس سلبًا على جودة البيئة الحضرية ومظهرها العام، ويؤثر في صحة السكان ومستوى جودة الحياة داخل المدن (الحيالي، أحمد، والعبيدي، ذكاء .(2025).وانطلاقًا من ذلك، تهدف هذه الدراسة إلى رصد مظاهر التلوث البصري في مدينة مسلاته، والتعرف على مدى انتشار هذه الظاهرة وأسبابها، بالإضافة إلى دراسة تأثيراتها على الإدراك البصري للإنسان، وعلى الصورة الجمالية والحسية والفنية للبيئة العمرانية للمدينة.

منطقة الدراسة

طُبقت الدراسة الحالية في مدينة مسلاته الواقعة في شمال غرب ليبيا على مسافة 130 كيلومتر تقريباً شرق طرابلس .على خط عرض: '37 °32 شمال وخط طول: '0 °14 شرق، وترتفع مدينة مسلاته المركز(القصبات) عن مستوى سطح البحر 198 متر.، كما هو موضح في الصورة رقم (1).

تتميز مدينة مسلاته بتنوع الأنشطة الاقتصادية والزراعية والخدمية التي يمارسها سكانها، كما تُعد مركزًا تجاريًا مهمًا في المنطقة ، لما توفره من خدمات متنوعة تخدم سكان المدينة والمناطق والقرى المحيطة بها. وتضم المدينة عددًا كبيرًا من المحلات التجارية والخدمية والحرفية التي تلبي احتياجات المجتمع المحلي. كما تتميز بكثافة سكانية مرتفعة، إذ يقدر عدد سكان المدينة 80,000 الف نسمة، معظم سكان مسلاته متمركزين في وسط المدينة، مما جعلها من المراكز الحضرية الرئيسة

في ليبيا. الدراسة الميدانية (لدراسة المبنية علي المشاهدة)تم رصد مظاهر التلوث البصري من خلال الزيارة الميدانية والمشاهدات الواقعية باستخدام كاميرا)



الصورة رقم (1) توضح موقع مدينة مسلاته عن مدينة طرابلس

منهجية الدراسة

اعتمدت الدراسة في جمع المعلومات والبيانات على مجموعة من المصادر المكتبية، تمثلت في البحوث والدراسات والرسائل العلمية ذات الصلة بموضوع الدراسة. ونظرًا إلى أن بعض مظاهر مشكلة التلوث البصري في منطقة الدراسة يصعب التعرف عليها من خلال المصادر المكتبية فقط، فقد تم الاعتماد كذلك على المنهج الوصفي التحليلي، بهدف دراسة الظاهرة ووصفها وتحليلها كما هي على أرض الواقع.

وقد تم تطبيق هذا المنهج من خلال إجراء عدد من الزيارات الميدانية التي شملت معظم أجزاء منطقة الدراسة، حيث جرى خلالها رصد أهم مظاهر التلوث البصري وملاحظتها بصورة مباشرة، ثم وصفها وتحليلها بالاستناد إلى مجموعة من المؤشرات، من أبرزها: النمط العمراني والتخطيطي، ومدى تجانس الشوارع، وأنماط استعمالات الأرض الحضرية. كما تم توثيق عدد من مظاهر التلوث البصري ميدانيًا، بهدف دعم نتائج الدراسة بالبيانات والمشاهدات الواقعية، والوصول إلى صورة أكثر شمولًا ودقة عن طبيعة التلوث البصري ومظاهره في منطقة الدراسة كما تم توثيق مظاهر التلوث البصري باستخدام الصور الفوتوغرافية، بهدف إظهار الظاهرة بصورة واضحة وواقعية، إلى جانب استطلاع آراء سكان المدينة حول أبرز مظاهر هذه المشكلة، والتعرف على الآثار والانعكاسات الناجمة عنها، بما يسهم في دعم نتائج الدراسة وتعزيز دقتها.

الظواهر السلبية المتعددة للتلوث البصري في المدينة ,

أظهرت واقع الدراسة الميدانية، التي اعتمدت على الرصد المباشر باستخدام التصوير الفوتوغرافي، انتشار مظاهر متعددة للتلوث البصري في منطقة الدراسة، مما يشير إلى تفاقم هذه الظاهرة بصورة تهدد جودة البيئة الحضرية، وتنعكس سلبًا على البيئة الطبيعية والإنسانية على حد سواء. ومن أبرز مظاهر التلوث البصري التي تم رصدها.

1- التلوث البصري الناجم عن التشوهات ومخالفات النمط العمراني يُعد سوء التصميم الحضري للمباني، إلى جانب تغيير نوع استخدام الأرض المعتمد إلى استخدام آخر بالمخالفة، من أبرز مظاهر وأشكال التلوث البصري في البيئة العمرانية. ومن الأمثلة على ذلك استغلال أجزاء من المناطق السكنية وتحويلها إلى أنشطة تجارية أو خدمية بهدف تحقيق الكسب المادي، في ظل عدم توافر أماكن مخصصة رسميًا لهذه الاستخدامات. ويؤدي هذا النوع من التعديلات غير المنضبطة إلى إحداث تشوهات في المشهد الحضري والإخلال بالتنظيم الوظيفي للمناطق السكنية. وتتفق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة محمد بن عمارة وميلود دريسي (2017)، التي أشارت إلى أن العشوائية في البناء أسهمت في خلق اختناقات عمرانية، فضلًا عن تضييق الشوارع والطرق نتيجة التوسع العمراني غير المنظم. كما أوضحت الدراسة أن العديد من المباني والأنشطة أُنشئت بصورة لا تراعي المعايير التخطيطية والهندسية المعتمدة، الأمر الذي انعكس سلبًا على المظهر العام للبيئة العمرانية وأسهم في زيادة مظاهر التشوه والتلوث البصري.



الصورة رقم (2) مظاهر التلوث البصري الناتجة عن ضعف التصميم الحضري

2-الاختلاف في ارتفاعات المباني ان عدم تجانس ارتفاعات المباني من أبرز مظاهر التلوث البصري في البيئة الحضرية، إذ يؤدي وجود مبانٍ مرتفعة إلى جانب أخرى منخفضة الارتفاع الصورة رقم (3), إلى إحداث خلل في التوازن البصري، وإضعاف الانسجام العمراني، مما ينعكس سلبًا على إدراك المشهد الحضري ويولد شعورًا بعدم الارتياح لدى المتلقين. وتتفق هذه النتيجة مع ما أشار إليه الهادي، وآخرون(2024) ، حيث أوضحا أن عدم انسجام ارتفاعات المباني يُعد أحد المؤشرات الرئيسة للتلوث البصري في المدن، إذ يؤدي إلى ظهور خط أفق غير منتظم ومكسر، ويعكس غياب الطابع العمراني والمعماري الموحد، الأمر الذي يضعف تماسك المشهد الحضري.



الصورة رقم (3) التلوث البصرى الناتج من التفاوت في ارتفاعات المباني

3-تُعدّ المساحات الخضراء والحدائق العامة من العناصر المهمة في الحد من مظاهر التلوث البصري وتحسين جودة المشهد الحضري، كما في الصورة رقم (4), لما تضفيه من قيمة جمالية وراحة بصرية ونفسية على البيئة العمرانية، فضلًا عن دورها في توفير فضاءات مناسبة للترفيه والاستجمام. إلا أن منطقة الدراسة تشهد نقصًا واضحًا في هذه التشجير نتيجة التوسع العمراني غير المنظم والزحف على الأراضي المخصصة للحدائق والميادين والفضاءات العامة. وقد أدى ذلك إلى تراجع حضور العناصر الطبيعية والخضراء في المشهد الحضري، مقابل زيادة هيمنة الكتل والمباني والمنشآت العمرانية، مما أسهم في الحد من التنوع البصري وفقدان جزء من التوازن والانسجام في البيئة الحضرية، كما قلّل من فرص السكان في الاستفادة من فضاءات مناسبة للتنزه والترفيه داخل المدينة .في هذا السياق، أشار Gehl, J. (2011). إلى أن هذه الفضاءات الحضرية تمثل عنصرًا أساسيًا في بناء العلاقة الإيجابية بين الإنسان وبيئته.



الصورة رقم (4) التلوث البصري الناتج عن قلة الحدائق والمساحات الخضراء وضعف التشجير

4-المعالم في منطقة الدراسة تُعدّ في منطقة الدراسة بعض المعالم الموجودة حتى هدة اللحظة الا انها لا تزال مهملة ومن اهمها مدرسة الهادي دومة من المباني التعليمية ذات القيمة التاريخية والعمرانية في مدينة مسلاته، وتمثل جزءًا من الذاكرة المكانية والتراث العمراني للمدينة، لما تحمله من قيمة تعليمية واجتماعية وتاريخية كما في الصورة رقم (5). وعلى الرغم من هذه القيمة، تُعد المدرسة من المباني التي لم تحظَ بأعمال الترميم والصيانة اللازمة، الأمر الذي أسهم في ظهور مظاهر التدهور على المبنى وعناصره المعمارية، ويهدد تدريجيًا بالحفاظ على خصائصه التاريخية وقيمته التراثية. ومن ثم، فإن الاهتمام بترميم المدرسة والمحافظة عليها يُعد ضرورة للحفاظ على أحد الشواهد المهمة على تاريخ التعليم والتطور العمراني في مدينة مسلاته. و كذالك مبنى الاقواس كما في الصورة رقم (6) المعروف عنه قديما كان يستعمل كسوق شعبي وبيع بعض المقتنيات، كان المبنى في شكله السابق يحمل ملامح وهوية بصرية ارتبطت بالمدينة، وشكّل جزءًا من ذاكرتها العمرانية والمشهد الحضري فيها. إلا أن أعمال إعادة الصياغة والتعديل التي طرأت عليه أدّت إلى تغيير واضح في شكله وملامحه المعمارية، فأصبح مظهره الجديد مختلفًا عن صورته الأصلية، الأمر الذي أضعف من حضوره كعنصر يعكس هوية المدينة وخصوصيتها (1982) Rossi, A. .



شكل رقم(6) و (5) تركز الابنية الأثرية والتراثية دون ترميم

5- يسهم الانتشار العشوائي لأجهزة ومعدات التكييف على واجهات المباني في تشويه المظهر البصري للواجهات، نتيجة عدم مراعاة مواقع تركيبها وتنسيقها مع العناصر المعمارية، مما يؤثر سلبًا في جماليات المباني وانسجامها مع المشهد العمراني العام. (بن عمارة ودريسي، 2017) ، وأشار(عطية، 2015) إلى أن الانتشار غير المنظم لأجهزة التكييف والصحون الهوائية "الستلايت" يسهم في فقدان الواجهات المعمارية لخصائصها الأصلية من حيث الشكل والملمس، ويؤدي إلى تشويه الهوية البصرية للمباني. كما يظهر في الصورة رقم(7) وكذالك الاستخدام غير المدروس للإنارة الخارجية في منطقة الدراسة من العوامل التي قد تؤثر سلبًا في جودة المشهد العمراني، إذ إن شدة الإضاءة أو ألوانها أو توزيعها بصورة غير متوازنة قد تؤدي إلى تشويه المظهر البصري للواجهات، وزيادة التباين والوهج، من مظاهر التلوث البصري في منطقة الدراسة، ولا سيما في ظل عدم التناسق في أطوال الأعمدة وأشكالها، حيث يتباين ارتفاعها بشكل واضح من شارع إلى آخر، مما يؤدي إلى إحداث تشوه بصري واضطراب في المشهد الحضري. كما أن انتشار الأسلاك الكهربائية وتشابكها، إلى جانب ظهور المولدات الكهربائية كبيرة الحجم، يسهم في زيادة الفوضى البصرية وتشويه الصورة العامة للمدينة، في حين تتميز بعض المناطق الحديثة بوجود نسق أكثر انتظامًا وتناسقًا في تصميم أعمدة الإنارة وتنظيم شبكات ومحولات الكهرباء. وفي هذا السياق، أشار (سعدة معتوق على 2021) إلى أن أعمدة الإنارة ذات الارتفاعات الكبيرة، والتي لا تتناسب أبعادها ومقياسها مع طبيعة الشوارع المحيطة، تسهم في خلق حالة من الفوضى البصرية داخل المدن، حيث تؤدي إلى اختلال التوازن بين عناصر الشارع المختلفة، وتؤثر في إدراك المستخدمين للمشهد العمراني، كما يتضح في الصورة رقم(8)



الصورة رقم (7) التلوث البصري الناتج عن تشابك وتداخل أسلاك الكهرباء وكذلك أجهزة التكييف بصورة عشوائية

6_يُعد قلة وجود صناديق وحاويات القمامة من المظاهر البارزة للتلوث البصري في المدن، حيث يسهم تراكم النفايات وانتشار الحاويات بأشكال وأحجام غير موحدة، فضلًا عن سوء توزيعها وعدم انتظام مواقعها، في تشويه الصورة البصرية للبيئة الحضرية كما يتضح في الصورة رقم (9). كما أن ضعف خدمات جمع وفرز النفايات وعدم توفير الوسائل والمعدات اللازمة للتعامل معها يؤدي إلى تراكم القمامة في الشوارع والأرصفة والساحات العامة، مما يزيد من حدة المشكلة Chung et al., 2012;) Kuznietsova & Gorkovchuk, 2021). ويرجع تفاقم هذه الظاهرة أيضًا إلى بعض السلوكيات السلبية لدى السكان، والمتمثلة في التخلص من النفايات خارج الأماكن المخصصة لها. وقد أشار (Atta, H. A. 2013) إلى أن تراكم القمامة في الشوارع والميادين العامة يمثل أحد أشكال التلوث البصري غير المقبولة في البيئة الحضرية، إذ يؤدي إلى طمس المظاهر الجمالية للمدينة، وتشويه المشهد العام، وتلوث الهواء، فضلًا عن كونه مصدرًا لانتشار الأمراض والأوبئة.



الصورة رقم (8) التلوث البصري الناتج عن تراكم المخلفات وانتشارها بصورة عشوائية

7- اختلاف مواد انهاء الواجهات توجد في منطقة الدراسة اختلافات كثيرة وواضحة بين واجهات المباني المتجاورة أو المتلاصقة سكنية كانت أم تجارية من حيث الطراز المعماري واللون ، وهذا غالبًا ما يكون ناجمًا عن اختلاف المواد المستخدمة في البناء، واختلاف وقت الإنشاء، فضلًا عن اختلاف ذوق صاحب العقار ووضعه المادي. وبالرغم من حداثة وجودة تصاميم بعض هذه المباني؛ فإن كل هذه الاختلافات تظهر للعيان بمنظر غير متناسق بصريًا وذات طابع معماري متنافر وغير متجانس كما في الصورة رقم (8) وهذا يعد من مؤشرات التلوث البصري بالمدينة. وفي هذا السياق، أشار(السامرائي وآخرين 2024) إلى أن غياب التناسق في ألوان واجهات المباني يُعد أحد العوامل الرئيسة المسببة للتشوه البصري في البيئات العمرانية



الشكل رقم(9)التلوث البصري الناجم عن التباين العشوائي في ألوان وطراز واجهات المباني

8- لوحات الدعاية والاعلان تُعد اللافتات ولوحات الإعلانات التجارية المعلقة في الشوارع، بما تتسم به من تباين في الألوان والأحجام ومواد التصنيع، فضلًا عن العشوائية في أماكن تثبيتها، من أبرز مظاهر التشوه البصري في المناطق الحضرية، ولا سيما في وسط المدينة. ويؤدي هذا التباين إلى إضعاف الانسجام البصري وإحداث فوضى في المشهد العمراني، مما ينعكس سلبًا على المظهر العام للمدينة، كما يتضح في الصورة رقم (10). وقد أشار (الشندولي، 2019) إلى أن الانتشار العشوائي للوحات الإعلانية يُعد أحد الأسباب الرئيسة للتشوه البصري في البيئة الحضرية. كما أوضح (الشندولي، 2019) أن اللوحات الإعلانية المثبتة أمام المحلات التجارية تعكس مستوى الثقافة والوعي المجتمعي، وأن غياب التنظيم في تصميمها وأحجامها وأماكن تثبيتها يدل على ضعف الالتزام بالضوابط العمرانية، ويعكس قصورًا في تطبيق القوانين وغياب الجهات الرقابية المسؤولة عن تنظيم المشهد الحضري.



الصورة رقم (10) تلوث بصري بسبب تعليق اللوحات الإعلانية بعشوائية

9- الازدحام المرورى يشكل الازدحام المروري، ونقص مواقف السيارات، إضافةً إلى محدودية المساحات المخصصة للمشاة، من أبرز المشكلات التي تؤثر في جودة البيئة الحضرية، إذ تؤدي إلى زيادة الفوضى في الحركة واستخدام الأرصفة والفراغات العامة بصورة غير منظمة، كما تسهم في تشويه المشهد البصري للمدينة والحد من سهولة الحركة والتنقل. ويزداد تأثير هذه المشكلات في المناطق ذات الكثافة العمرانية والأنشطة التجارية والخدمية، حيث تتداخل حركة المركبات مع حركة المشاة، مما ينعكس سلبًا على تنظيم الفضاء العام وجودته البصرية والوظيفية.إلى أن الكثافة المرتفعة للمركبات تمنح انطباعًا بصريًا بأن الفضاء الحضري أصبح مهيمنًا عليه بالكامل من قبل السيارات، حتى تكاد العناصر العمرانية والأرضيات تختفي من المشهد. ويؤدي هذا الوضع إلى فقدان التوازن البصري للشوارع وإضعاف جودتها الجمالية، كما يتضح في الصورة رقم.(10)



الصورة رقم (11) التلوث البصري الناجم عن ازدحام حركة السيارات

يلاحظ انخفاض جودة الأرصفة والطرق وارتفاعات غير متساوية والارصفة المكسورة والمرافق العامة المهملة جميعها أسهمت في تشويه المشهد العام كما أثرت الحالة السيئة للأرصفة على حركة المشاة مما يجعل السير عليها غير مريح بل خطر.

ان التعدي على المساحات المخصصة للمنفعة العامة. كما أن التداخل غير المنظم بين الاستعمالات الصناعية والسكنية، مثل انتشار ورش لتصليح اطارات السيارات داخل الأحياء السكنية، ينعكس سلبًا على البيئة العمرانية، ويسبب آثارًا بيئية وصحية، إلى جانب ما يحدثه من تشوه بصري في المشهد العام. وفي هذا السياق، أشار .(Jacobs, J. 1961)إلى أن هذه الممارسات تُعد من المظاهر المادية للتشوه الحضري، وهي نتاج تفاعل مختلف الأطراف المؤثرة في المدينة، سواء الجهات المسؤولة عن إدارتها أو مستخدميها، الأمر الذي يستدعي تفعيل الأدوار التنظيمية والرقابية للحد من هذه الظواهر. كما أن غياب التشريعات الفاعلة، أو ضعف تطبيقها، يسهم في استمرار السلوكيات والاستعمالات غير المتوافقة مع التخطيط العمراني، مما يؤدي إلى تراجع الهوية البصرية للمدينة وفقدانها لخصائصها الحضارية.



الصورة رقم (12) التلوث البصري الناجم عن سوء استعمال الانشطة غير مرخصة

ومن جانب آخر، فإن الحد من هذه الظواهر يتطلب إشراك المتخصصين في مجالات التخطيط العمراني، والتصميم الحضري، والعمارة، وهندسة المناظر الطبيعية، والبيئة، عند إعداد السياسات والخطط العمرانية، لما يمتلكونه من خبرات علمية تسهم في تحسين جودة المشهد الحضري. كما أن التلوث البصري يُعد أحد أشكال التلوث البيئي، إذ إن بعض مظاهره لا تقتصر آثارها على الجانب الجمالي، بل تمتد لتؤثر في جودة البيئة الحضرية، وقد تسهم في إحداث اختلالات في بعض مكونات النظام البيئي، كما يتضح في الصور رقم.(11)

11- الانتشار العشوائي لصفائح الألمنيوم والمظلات المؤقتة المثبتة فوق المحال التجارية من المظاهر التي تؤثر سلبًا في جودة المشهد الحضري. ويلجأ بعض أصحاب المتاجر إلى تركيب هذه المظلات بهدف توفير الحماية من أشعة الشمس خلال فصل الصيف ومن مياه الأمطار في فصل الشتاء، إلا أن غياب الضوابط التصميمية والتنظيمية يؤدي إلى تباين واضح في أحجامها وأشكالها وألوانها، فضلًا عن اختلاف المواد المستخدمة في تصنيعها، مما يخل بالوحدة البصرية لواجهات المباني والشوارع. وقد أشار (محسن وفرا 2002) إلى أن هذا التباين في الحجم والشكل واللون والخامات المستخدمة يُعد أحد مظاهر التلوث البصري، لما يسببه من فوضى بصرية تؤثر في القيمة الجمالية للمشهد العمراني، كما يتضح في الصورة رقم.(12)



الصورة رقم (13) التلوث البصرى الناتج عن التعدد في المظلات المستعملة في واجهة المحلات

12- يُعد تدهور حالة واجهات المباني نتيجة ضعف الصيانة والمباني غير المكتملة واختلاف أساليب وألوان الدهانات من العوامل المؤثرة في جودة المشهد الحضري، إذ تشكل الواجهات العنصر البصري الأول الذي يواجه نظر المشاهد، ويؤثر بشكل مباشر في الانطباع العام عن البيئة العمرانية. كما تؤدي العوامل المناخية، مثل ارتفاع درجات الحرارة والرطوبة وتساقط الأمطار، إلى تآكل وتشوه مواد التشطيب الخارجية، مما يؤدي إلى تراجع الحالة الجمالية للمباني وظهورها بمظهر غير ملائم يؤثر سلبًا في الصورة البصرية للمدينة. وفي هذا السياق، أشار (Yang, W., & Park, J. 2026) إلى أن بعض الدراسات النفسية أوصت الأشخاص الذين يعانون من بعض الاضطرابات النفسية بالابتعاد عن البيئات العمرانية العشوائية والمزدحمة، والتوجه نحو الأماكن المفتوحة والمنظمة ذات الطابع العمراني المتناسق، لما لها من تأثير إيجابي في تحسين الحالة النفسية وتعزيز الشعور بالراحة والاستقرار. كما أوضح (Górka, M. 2019/2020)أن التطور السريع في تقنيات ومواد البناء، وخاصة المواد المستخدمة في تشطيبات واجهات المباني مثل الزجاج والألمنيوم وغيرها، أدى إلى تنوع كبير في أشكال المنشآت وظهور تفاوت واضح في مظهرها الخارجي، الأمر الذي قد يسهم في فقدان الانسجام البصري إذا لم يخضع لضوابط تصميمية وتنظيمية مناسبة. ويتضح ذلك في الصورة رقم (13).



+الصورة رقم (13) التلوث البصرى الناتج عن طلاء الواجهات بألوان غير متناسقة مع المحيط العمراني

النتائج والتوصيات :

من خلال وقائع الدراسة الميدانية، تم التوصل إلى مجموعة من النتائج والتوصيات التي توضح حجم مشكلة التلوث البصري في مدينة مسلاته، ويمكن تلخيصها فيما يلي:

النتائج :

- تعاني مدينة مسلاته بمختلف مكوناتها العمرانية والمعمارية من انتشار واضح لظاهرة التلوث البصري بمستويات مرتفعة، حيث امتدت مظاهر التشوه لتشمل الأرصفة والشوارع وواجهات المباني، ولم تقتصر على المنشآت العادية، بل طالت أيضًا بعض المباني ذات القيمة المتميزة، مثل المباني العلمية والإدارية. وقد انعكس ذلك سلبًا على الصورة البصرية للمدينة، وأثر في جودة المشهد الحضري والشعور بالراحة النفسية لدى السكان.
- لوحظ وجود قصور ملحوظ في كفاءة شبكة الصرف الصحي، ويُعزى ذلك إلى مجموعة من العوامل، من أبرزها الزيادة المستمرة في الكثافة السكانية وما يترتب عليها من ارتفاع معدلات تصريف مياه الصرف الصحي، فضلًا عن زيادة الأحمال الهيدروليكية على الشبكة خلال فصل الشتاء نتيجة استخدام أجزاء منها في تصريف مياه الأمطار، لا سيما أثناء فترات هطول الأمطار الغزيرة.
- غياب التجانس والاستمرارية البصرية في المشهد العمراني نتيجة ضعف التخطيط وغياب القوانين والضوابط المنظمة، مما أدى إلى تباين العناصر المعمارية والعمرانية وتشوه الصورة البصرية للمنطقة.
- تُعد المظلات واللوحات الإعلانية والدعائية والبوابات العشوائية وغير المنظمة أمام المحال التجارية من أبرز العوامل المؤثرة سلبًا في الصورة البصرية والجمالية لمدينة مسلاته، لما تسببه من طمس للسمات المعمارية للمباني وتغيير ملامحها، فضلًا عن إضعاف الترابط البصري وإحداث تنافر لوني بين عناصر الواجهات. كما أن استخدام بعض مواد التشطيب الحديثة، كواجهات الألمنيوم، دون مراعاة توافقها مع الطابع المعماري السائد والمحيط العمراني للمنطقة، يسهم في زيادة التشوه البصري. ومن ثم، تبرز الحاجة إلى تدخل الجهات المختصة والبلدية لوضع ضوابط واضحة لتنظيم هذه العناصر بما يحقق الانسجام البصري ويحافظ على الطابع المعماري والجمالي للمنطقة ويحقق المنفعة العامة.
- غياب الترابط البصري بين مباني منطقة الدراسة، نتيجة عدم دراسة الطابع المعماري للمنطقة بصورة شاملة ومتكاملة، إلى جانب ضعف الدور المعماري وغياب التنسيق الفعّال بين المؤسسات الحكومية والبلديات في تنظيم وتوجيه التطور العمراني.
- تتميز الأرصفة بتعدد أشكالها وتباين تشكيلاتها بصورة غير منسجمة، مما جعلها أحد مصادر التشوه البصري في المنطقة، فضلًا عن تأثيرها السلبي في حركة المشاة، حيث يؤدي استغلالها لعرض البضائع إلى إعاقة حركة المواطنين واضطرارهم إلى النزول إلى الشارع، الأمر الذي ينعكس سلبًا على انسيابية حركة المركبات ويسهم في زيادة الازدحام المروري.
- ضعف الاهتمام بالجوانب الجمالية في تصميم الواجهات المعمارية الحديثة، نتيجة الاعتماد بشكل كبير على مواد البناء والتشطيبات في إبراز واجهات المباني، دون توظيفها ضمن رؤية تصميمية متكاملة تبرز الخصائص والعناصر المعمارية والجمالية للمبنى، مما يؤدي إلى افتقار الواجهات إلى التميز والانسجام مع الطابع العمراني المحيط.

أظهرت نتائج الدراسة أن ظاهرة التلوث البصري تنتشر في مختلف أرجاء مدينة مسلاته وبدرجات مرتفعة، الأمر الذي يشكل تأثيرًا سلبيًا على جودة البيئة الحضرية، وقد يمتد أثره إلى الجوانب النفسية والاجتماعية والصحية للمجتمع. وبناءً على ذلك، توصي الدراسة بمجموعة من الإجراءات للحد من هذه الظاهرة، تتمثل فيما يلي:

التوصيات :

- إنشاء نظام إدارة حضرية متكامل يضم الجهات المسؤولة في المدينة، والسكان، وجهاز حماية البيئة، والمتخصصين في مجالات التصميم العمراني والمعماري، بهدف تطوير حلول إدارية وفنية وتقنية واقتصادية وتوعوية وجمالية لمعالجة مظاهر التلوث البصري. وينبغي أن تتوافق هذه الحلول مع الخصائص التاريخية والجغرافية للمدينة، ومع العادات والقيم الاجتماعية للسكان. كما يتطلب ذلك تعزيز دور البلدية والجهات الرقابية في متابعة المخالفات وتطبيق القوانين واللوائح المنظمة للمشهد الحضري.
- ضرورة إعداد وتنفيذ برامج توعوية تستهدف المواطنين والملاك والأطراف ذات العلاقة، للتعريف بأهمية الحفاظ على الطابع المعماري المحلي وإحيائه، وتوضيح أساليب توظيف عناصره والاستفادة منها في تصميم المباني الحديثة، وذلك من خلال تنظيم الندوات والورش التخصصية، وإعداد البرامج الإعلامية والتلفزيونية، وإصدار النشرات والدوريات المتخصصة في هذا المجال.
- رفع مستوى الوعي البيئي لدى المواطنين بأهمية مشاريع التجميل الحضري ودورها في تحسين الجوانب الاجتماعية والاقتصادية وتعزيز جودة الحياة اليومية، مع تشجيعهم على المشاركة الفاعلة في تنفيذ هذه المشاريع، وتفعيل دور المجتمع المحلي في دعمها والمحافظة على نتائجها.
- الاهتمام بالمخططات العمرانية وتطويرها وتنظيمها بما يتوافق مع الاعتبارات البيئية ومتطلبات التنمية المستدامة، مع تفعيل القوانين واللوائح المنظمة للتخطيط العمراني وفرض عقوبات رادعة على المخالفين وأي تجاوزات أو تعديات على المخططات المعتمدة.
- ينبغي العمل على معالجة مشكلة شبكة الصرف الصحي ، من خلال استكمال أعمال تطوير الشبكة ورفع كفاءتها بما يتناسب مع النمو السكاني والاحتياجات الحالية للمنطقة.
- الارتقاء بوظيفة الفضاءات العامة وتحسين جودة التنسيق الحضري من خلال تطوير الأرصفة ومسارات الحركة، وتعزيز منظومة الإنارة، وزيادة المساحات الخضراء، بما يحقق التكامل البصري ويرتقي بجودة المشهد الحضري.
- معالجة مشكلة انتشار وتداخل الأسلاك الكهربائية في الشوارع، لما تسببه من تشوه بصري للمشهد الحضري، وذلك من خلال تنظيمها وإعادة توزيعها وفق أسس فنية آمنة، والعمل على تمديدها بصورة منظمة أو نقلها إلى مسارات مناسبة بما يحافظ على السلامة العامة ويحسن المظهر العام للمدينة.
- مراعاة الطابع المعماري للمباني والالتزام بالبساطة في التكوين، وتجنب التعقيد والمبالغة في التصميم المعماري، مع تحقيق قدر من التشابه والتجانس في الكتل المعمارية لبعض المباني، بما يسهم في تعزيز الاستمرارية البصرية وتقوية الصورة الذهنية للمناطق الحضرية.
- معالجة التشوهات البصرية الناجمة عن أعمال الصيانة والترميم والتجديد، مع مراعاة استخدام الألوان الملائمة والمتناغمة مع الطابع المعماري للمباني، واختيار الألوان المستندة إلى الدلالات والمرجعيات التاريخية للمكان، بما يعزز الحفاظ على هويته التراثية والجمالية.
- وضع استراتيجية متكاملة لتنظيم الإعلانات التجارية، من خلال اعتماد ضوابط وتشريعات واضحة تتحكم في مواقعها وأحجامها وأشكالها، بما يضمن انسجامها مع الهوية البصرية للمدينة ويحافظ على جمالية المشهد الحضري، إلى جانب الحد من الإعلانات العشوائية وإزالة اللوحات المخالفة.

المراجع :

- [17] - د. احسان زكى دردير. دراسة تحليلية لتحسين مسار عمارتنا المعاصرة للارتقاء بالقاهرة الإسلامية. ورقة مقدمة إلى المؤتمر العلمي الاول عن القاهرة ومشاكلها الجمالية والمعمارية. يناير 1991.
- الهدار، 2017 أثر التلوث البصري في التأثير على جمالية المدينة: مدينة زليتن كنموذج
- عيسى، محمد، وسليمان، يوسف (2025) "الاضطرابات السيكوسوماتية الناتجة عن التلوث البصري في المدن المكتظة"
- الغامدي، مستور، والشهري، سعيّد" :(2025) الخصائص العمرانية للأحياء العشوائية وعلاقتها بظهور المشكلات السلوكية والعدوانية: دراسة ميدانية"، *المجلة العربية للدراسات الأمنية*.
- **الهاشمي، منى، والزبيدي، علي" :(2026)** إدراك الجودة البصرية للفراغات الحضرية وأثرها في الانتماء الوجداني للمكان"، *مجلة بابل لهندسة العمارة*
- الحيالي، أحمد، والعبيدي، ذكاء" :(2025) **التدهور البيئي والمظهر البصري للمدن وأثره على الصحة العامة: دراسة في الجغرافيا الطبية"، *مجلة ابن الهيثم للعلوم الصرفة والتطبيقية***
- محمد محمد بن عمارة، وميلود دريسي (2017)، «التلوث البصري في المحيط الحضري، مظهر تشوه واجهات المباني»، مجلة التعمير والبناء، المجلد 1، العدد 4، ص 235–252.

- الهادي، وآخرون(2024) ،]دراسة مظاهر التلوث البصري في مدينة سوق الخميس[، مجلة النريوي، العدد 25، يوليو 2024، ص. 244.
- أبوصاع، حدود» .(2025) تدني المساحات الخضراء الحضرية وأثرها على الصحة البيئية – مدينة طرابلس نموذجًا .«مجلة كلية الآداب، جامعة الزاوية، مجلد 25، العدد 1، ص 117–134.
- سعدة معتوق على (2021) ، دراسة عن التلوث البصري في البيئة الحضرية بمدينة سبها
- عطية، ماجد كمال محمد .(2015) .معالجة التشوه البصري على محاور الحركة في البيئة الجبلية: دراسة تطبيقية لطريق الهدا الدائري – الطائف .مجلة البحوث الحضرية، المجلد 18، ص 38–58 .
- معقوق، سعادة. (2021). التلوث البصري في مدينة سبها. المجلة الليبية للعلوم البيئية والتقنية،
- الشندولي، ضو أحمد. (2019). اللافتات الإعلانية التجارية والبناء العشوائي ملوثًا بصريًا: مدينة بني وليد حالة دراسية. المجلة الدولية للعلوم والتقنية، عدد خاص، المؤتمر والمعرض التقني الأول للهندسة المعمارية والمدنية، ليبيا.

[1] Adham, H. L., & Rabee, M. S. (2025). Causes of visual pollution in the New Baghdad municipal unit. Mustansiriyah Journal of Humanities, 3(2).

[2] Chung, D. Y. L., Muda, A., Omar, C. M. C., & Manaf, L. A. (2012). Residents' Perceptions of the Visual Quality of On-Site Wastes Storage Bins in Kuching. Procedia - Social and Behavioral Sciences, 49, 227–236.

[3] Kuznietsova, A., & Gorkovchuk, J. (2021). GIS modeling of waste containers' placement in urban areas. Geodesy and Cartography.

[4] Lynch, K. (1960). The Image of the City. MIT Press.

[5] Gehl, J. (2011). Life Between Buildings: Using Public Space. Island Press -

[6] Chiesura, A. (2004). The role of urban parks for the sustainable city. Landscape and Urban Planning, 68(1), 129–138. https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2003.08.003.

[7] Zhang, Y., et al. (2025). The Impact of Visual Elements in Street View on Street Quality: A Quantitative Study Based on Deep Learning, Elastic Net Regression, and SHAP. Sustainability, 17(8), 3454

[8] Jacobs, J. (1961). The Death and Life of Great American Cities. Random House

[9] Yang, W., & Park, J. (2026). Urban Design Quality and Clinical Mental Health: A Systematic Review. HERD: Health Environments Research & Design Journal. DOI: 10.1177/19375867261466280.

[10] Górka, M. (2019/2020). Use of aluminium and glass facades in urban architecture. Budownictwo i Architektura, 18(3), 29–40.

[11] Atta, H. A. (2013). Visual pollution and statistical determination in some of Karrada district main streets / Baghdad. Journal of Engineering, 19(3). https://doi.org/10.31026/j.eng.2013.03.10

[12] Rossi, A. (1982). The Architecture of the City. Cambridge, MA: The MIT Press.

Disclaimer/Publisher's Note: The statements, opinions, and data contained in all publications are solely those of the individual author(s) and contributor(s) and not of **JSHD** and/or the editor(s). **JSHD** and/or the editor(s) disclaim responsibility for any injury to people or property resulting from any ideas, methods, instructions, or products referred to in the content.