Journal Of the Iraqia University (75-4) March (2026)

ISSN(Print): 1813-4521 OnLine ISSN:2663-7502
Journal Of the Iraqia University
available online at
https://iasj.rdd.edu.iq/journals/journal/view/247

التلوث البصري في مدينة داقوق واثاره البيئية

م.م. أحمد فايق أحمد
المديرية العامة لتربية محافظة كركوك

Visual Pollution in Daquq City and Its Environmental Impacts

Asst. Lecturer: Ahmed Faeq Ahmed
General Directorate of Kirkuk Education
ahmedfaad119944@gmail.com

المستخلص

يُعَدّ التلوث البصري من أبرز المشكلات البيئية التي تؤثر سلباً على المظهر الجمالي للمدن وراحة سكانها النفسية، وتُعَدّ مدينة داقوق من المدن العراقية التي شهدت توسعاً عمرانياً سريعاً وغير منظم، مما أدى إلى ظهور مظاهر متعددة من التلوث البصري، وتشمل هذه المظاهر انتشار اللوحات الإعلانية العشوائية، وتكدس النفايات، وضعف التنسيق العمراني، فضلاً عن التجاوزات في البناء واستخدام الألوان غير المتناسقة، وقد أسهمت هذه العوامل في تشويه الصورة البصرية للمدينة والتقليل من قيمتها الجمالية والحضرية، وتأتي أهمية هذا البحث من كونه يهدف إلى دراسة مظاهر التلوث البصري في مدينة داقوق وأسبابه وآثاره، وصولاً إلى وضع حلول عملية تسهم في تحسين البيئة الحضرية، وفي ختام البحث، أُدرجت مجموعة من الاستنتاجات والمقترحات للحد من التلوث البصري والنهوض بالمشهد الجمالي للمدينة.

الكلمات المفتاحية: التلوث، البيئة، التلوث البصري، مدينة داقوق.

Abstract

Visual pollution is considered one of the most significant environmental problems that negatively affect the aesthetic appearance of cities and the psychological comfort of their inhabitants. Daquq is one of the Iraqi cities that has witnessed rapid and unplanned urban expansion, leading to the emergence of various forms of visual pollution. These manifestations include the random spread of advertising billboards, the accumulation of waste, poor urban coordination, as well as building violations and the use of non-harmonious colors. Such factors have contributed to distorting the city's visual image and reducing its aesthetic and urban value. The importance of this research lies in its aim to study the manifestations, causes, and effects of visual pollution in Daquq, in order to propose practical solutions that enhance the urban environment. At the end of the study, a set of conclusions and recommendations is presented to help reduce visual pollution and improve the city's visual and environmental quality.**Keywords:** Pollution, Environment, Visual Pollution, Daquq City.

المقدمة:

تُعَدّ مدينة داقوق من المدن العراقية التي شهدت في العقود الأخيرة توسعًا عمرانيًا ملحوظًا، إلا أن هذا التطور لم يكن مصحوبًا بالتنظيم البيئي الكافي، مما أدى إلى ظهور العديد من المشكلات البيئية، وفي مقدمتها التلوث البصري، ويُعَدّ هذا النوع من التلوث أحد أشكال التلوث البيئي غير المادي الذي يؤثر سلبًا في راحة الإنسان النفسية، ويشوّه المنظر العام للمدينة، نتيجةً لانتشار المظاهر غير المنسّقة مثل الإعلانات العشوائية، والأبنية غير المتجانسة، وتراكم النفايات في الأماكن العامة، إضافةً إلى غياب التخطيط الحضري المنظَّم، إنّ التلوث البصري في مدينة داقوق لا يقتصر على كونه مشكلة جمالية فحسب، بل يمتد أثره ليشمل الجوانب الصحية والاجتماعية والنفسية للسكان، إذ يؤدي إلى خلق بيئة غير مريحة بصريًا تُضعف الشعور بالانتماء وتؤثر في جودة الحياة، ويعود تفاقم هذه الظاهرة إلى مجموعة من العوامل، أبرزها ضعف الوعي البيئي، وغياب الرقابة البلدية، وعدم الالتزام بمعايير التصميم العمراني الحديث، وانطلاقًا من ذلك، جاءت هذه الدراسة لتسليط الضوء على مظاهر التلوث البصري في مدينة داقوق، والتعرّف على أسبابه وآثاره البيئية والاجتماعية، وصولًا إلى اقتراح السبل الكفيلة بالحد من انتشاره، من خلال تحليل ميداني وبيئي لواقع المدينة.

أولاً: مشكلة البحث:

١. ما أسباب تفشّي التلوث البصري في مدينة داقوق، وما آثاره البيئية والنفسية والاجتماعية في البيئة الحضرية لسكان المدينة؟
٢. إلى أي مدى يؤثر ضعف الوعي وغياب التخطيط الحضري والإداري في انتشار التلوث البصري في مدينة داقوق؟

ثانياً: فرضيات البحث:

١. يعود تفشّي التلوث البصري في مدينة داقوق إلى التوسع العمراني غير المنظم وضعف التخطيط الحضري والعشوائية في البناء والإعلانات، مما أدى إلى تشويه المشهد الحضري وظهور آثار نفسية واجتماعية سلبية على السكان.
٢. يسهم ضعف الوعي البيئي وغياب التخطيط الحضري والإداري والرقابة البلدية في انتشار الممارسات العشوائية داخل الفضاء الحضري، الأمر الذي فاقم مظاهر التلوث البصري وشوّه الصورة الجمالية للمدينة.

ثالثاً: هدف البحث:

يهدف هذا البحث إلى تحليل مظاهر وأسباب التلوث البصري في مدينة داقوق، وتحديد آثاره البيئية والنفسية والاجتماعية على السكان، بهدف وضع مقترحات تسهم في الحد من هذه الظاهرة وتحسين المظهر الحضري للمدينة.

رابعاً: أهمية البحث:

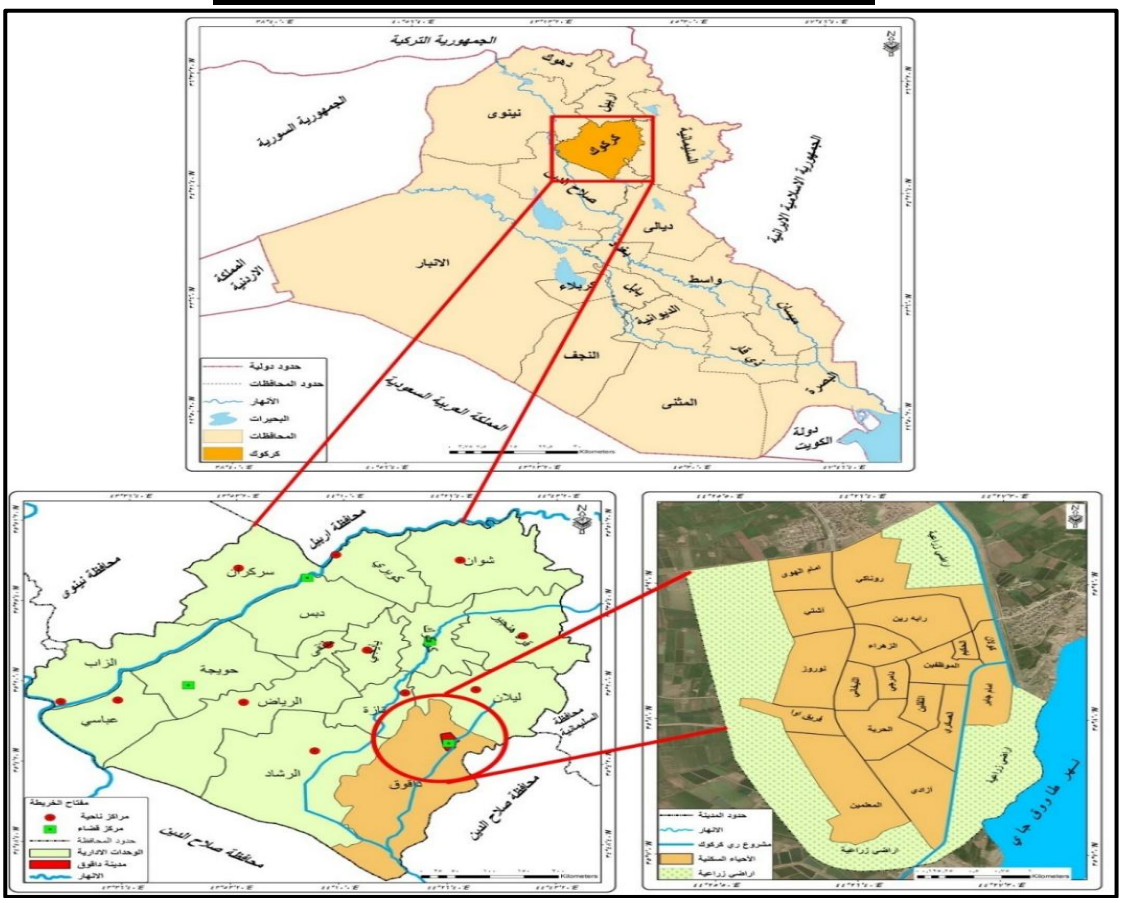
تنبع أهمية هذا البحث من كونه يُسلّط الضوء على إحدى المشكلات البيئية والحضرية المعاصرة في مدينة داقوق، وهي التلوث البصري، لما لها من تأثير مباشر في جمالية المدينة وصحة السكان النفسية، كما تبرز أهميته في توفير قاعدة معرفية يمكن أن تُسهم في دعم جهود التخطيط العمراني والبلدي للحد من هذه الظاهرة وتحسين البيئة البصرية في المدينة.

خامساً: منهجية البحث:

اعتمد البحث على المنهج الوصفي التحليلي من خلال جمع البيانات الميدانية والملاحظات المباشرة وتحليلها بهدف تحديد مظاهر التلوث البصري وأسبابه وآثاره في مدينة داقوق.

سادساً: الحدود الزمانية والمكانية للبحث:

تمثلت الحدود المكانية لمنطقة الدراسة بمدينة داقوق، والتي تقع جغرافياً في الجزء الشمالي والشمال الشرقي من العراق، على بعد حوالي (٤٠) كم جنوب شرق مركز محافظة كركوك، تحد المدينة من الشمال ناحيتي **ليلان وتازة خورماتو**، ومن الغرب ناحية **الرشاد**، بينما يحدها من الجنوب والشرق قضاء **طوزخورماتو** التابع لمحافظة صلاح الدين، وتشغل مدينة داقوق مساحة تقارب ١٣٠٠ هكتار، ويبلغ عدد سكانها حوالي ٣٣,٦٣٩ نسمة وفق تقديرات عام (٢٠٢٤)، أما عدد احيائها السكنية فقد بلغ (١٨) حياً سكانياً كما في الخريطة(١)، أما الحدود الزمانية للبحث فقد تمثلت بالعام ٢٠٢٤م.**خريطة (١) موقع مدينة داقوق من العراق ومحافظة كركوك**



المصدر :- بالاعتماد على:-

١- الهيأة العامة للمساحة، خريطة العراق الإدارية، مقياس ١/١٠٠٠٠٠٠.

٢- خريطة محافظة كركوك، مقياس ١/٢٥٠٠٠٠.

٣- وزارة التخطيط والتعاون الإنمائي، خريطة ترقيم الدور والأحياء السكنية لعام ٢٠٠٩، والمرئية الفضائية (Quick bird) لعام ٢٠٢٤، ومخرجات برنامج (Arc Gis 10.8).

جدول(١) التوزيع العددي والنسبي لسكان الأحياء السكنية في مدينة داقوق لعام (٢٠٢٤)

ت	اسم الحي	عدد السكان
١	آزادي	2820
٢	آشتي	4644
٣	الثقلين	1223
٤	الحرية	1451
٥	الحكيم	906
٦	الزهراء	1242
٧	العسكري	2141
٨	الليخاني	732
٩	المعلمين	982
١٠	الموظفين	1197
١١	امام الهوى	٢845
١٢	امام جابر	1021

١٣	دامرجي	1794
١٤	رابه رين	3703
١٥	روناكي	2788
١٦	فريق اوا	961
١٧	كولان	425
١٨	نوروز	2764
المجموع		٣٣٦٣٩

المصدر بالاعتماد على : جمهورية العراق، وزارة التخطيط والتعاون الانمائي، الجهاز المركزي للإحصاء وتكنلوجيا المعلومات والمتابعة، بيانات غير منشورة،٢٠٢٤.

سابعاً: المصطلحات الواردة بالبحث:

١- **البيئة** تُعرَّف البيئة بأنها النسق المكاني الذي يضم جميع العناصر الطبيعية والبيولوجية والاجتماعية التي تحيط بالإنسان وتؤثر في حياته وتفاعلاته اليومية، وتشمل البيئة بمفهومها الشامل كل ما يحيط بالكائن الحي من هواء وماء وتربة ومناخ وكائنات حية، إضافةً إلى ما ينتجه الإنسان من أنشطة اقتصادية وعمرانية تسهم في تشكيل هذا المحيط (Alan Gilpin,1976,p.51) .

٢- **التلوث** يُعدّ التلوث من أخطر التحديات البيئية المعاصرة، ويُعرّف بأنه أي تغيير سلبي يطرأ على خصائص عناصر البيئة الفيزيائية أو الكيميائية أو الحيوية نتيجة الأنشطة البشرية، مما يؤدي إلى الإخلال بتوازن النظام البيئي الطبيعي. ويُسهم التلوث في إضعاف جودة الحياة البيئية، ويؤثر بصورة مباشرة أو غير مباشرة في صحة الإنسان وسلامة الكائنات الحية والنظام الإيكولوجي العام(Gilpin,1976,p.124).

ثامناً: هيكلية البحث:

اعتمدت الدراسة الحالية في هيكليتها على اربع مباحث رئيسة، سبقتها مقدمة ، إذ تناول كل مبحث منها جانبًا محددًا من موضوع التلوث البصري، حيث تناول المبحث الأول مفهوم التلوث البصري وابعاده، بينما تناول المبحث الثاني مظاهر التلوث في مدينة داقوق، في حين تطرق المبحث الثاني إلى أهم اسباب التلوث البصري في مدينة داقوق، اما المبحث الرابع فقد تناول أبرز الآثار البيئية والنفسية والاجتماعية الناتجة عن التلوث البصري، مع تقديم استنتاجات ومقترحات للحد من هذه الظاهرة وتحسين المظهر العام للمدينة.

المبحث الأول مفهوم التلوث البصري وابعاده

أولاً: مفهوم التلوث البصري:

يُعرَّف التلوث البصري بأنه كل ما يَشُوّه المنظر العام ويؤدي إلى الإزعاج البصري نتيجةً لعدم التناسق أو الفوضى في توزيع العناصر في البيئة المحيطة، مثل الإعلانات العشوائية، والنفايات، والمباني غير المتناسق(عبد الله ، ٢٠١٩ ، ص٤٥)ويُعَدّ التلوث البصري من أبرز المشكلات البيئية المصاحبة للنمو الحضري السريع، إذ نتج عن توسع عمراني غير منظم وغياب للتخطيط الجمالي في تصميم الأبنية والطرقات، مما أدّى إلى اختلال التناسق العام للمشهد الحضري وضعف الهوية البصرية للمدينة، ويقصد به كل مظهر أو عنصر بصري مشوّه يُضعف من جمالية المكان ويؤثر في راحة السكان النفسية(البلداوي ، ٢٠١٨ ، ص٥٥)كما يعرف التلوث البصري بأنه كل منظر غير منسجم أو عنصر دخيل على البيئة الحضرية يؤدي إلى اضطراب في المشهد العام وفقدان التوازن البصري، وفي مدينة داقوق، يتمثل هذا التلوث في الإعلانات المعلقة بطريقة عشوائية، والتمديدات الكهربائية المكشوفة، وتراكم المخلفات في الساحات العامة، إضافة إلى اختلاف ألوان الأبنية وغياب الانسجام بينها(عبد الحافظ ،٢٠١٥، ص٢٣).من الناحية الجغرافية، يعكس التلوث البصري في المدينة حالة من الاختلال في توزيع واستعمال الفضاءات الحضرية، وهو ما يدل على غياب التخطيط المتوازن بين الوظائف العمرانية المختلفة، كما أن التوسع العمراني غير المنتظم في أطراف المدينة ساهم في ظهور مناطق مشوهة بصرياً ذات أبنية غير مكتملة أو عشوائية(الدراسة الميدانية)ويُعدّ التلوث البصري في جوهره نوعاً من التدهور البيئي البصري الذي يقلل من جودة الحياة في المدن، فإن الحد من هذه الظاهرة يتطلب اعتماد معايير واضحة للتخطيط العمراني، وتنظيم الإعلانات واللافتات، وتحسين واجهات الأبنية بما ينسجم مع النسيج الجمالي العام(United Nations Environment Programme (UNEP), 2019,p.18).

ثانياً: أبعاد التلوث الحضري في مدينة داقوق

تُظهر دراسة واقع مدينة داقوق أن مظاهر التلوث الحضري تتخذ أربعة أبعاد رئيسية، هي: **التلوث الخطي، والمساحي، والمستوي، والكلي**، وتمثل هذه الأبعاد مؤشرات مكانية يمكن من خلالها تقييم نوعية البيئة الحضرية وتحديد مواقع التدهور البيئي داخل المدينة(ولي، جعاز، ٢٠٢١ ، ص٥٨٢).

١. **التلوث الخطي:** يتمثل هذا النوع في الامتداد الطولي للملوثات على طول الطرق والشوارع الرئيسة داخل المدينة، حيث تُعد حركة المركبات والانبعاثات الناتجة عنها المصدر الرئيس لتلوث الهواء والضوضاء. وتزداد شدته في المحاور الرئيسة التي تربط مركز داقوق بالمناطق المجاورة، نتيجة ارتفاع معدلات النقل التجاري والحضري(الخفاجي ، ٢٠١٨ ، ص١٣١-١٤٥) .

٢. **التلوث المساحي:** يشير هذا البعد إلى انتشار التلوث على مساحات محددة داخل المدينة، مثل المناطق الصناعية والتجارية المكتظة بالسكان. ويحدث نتيجة تراكم النفايات وتدهور خدمات الصرف الصحي وضعف التشجير، ويعد هذا النمط من التلوث مؤشراً على سوء إدارة استعمالات الأرض في المناطق الحضرية(عباس ، ٢٠٢٠ ، ص ٢١٠-٢٢٥).

٣. **التلوث المستوي:** يُعبر عن التدهور الذي يصيب المستوى البصري العام للمدينة، بما في ذلك واجهات الأبنية والفضاءات العامة، نتيجة غياب التنظيم العمراني والتناسق الشكلي، وتُعد اللافتات التجارية العشوائية والمواد الإنشائية المتباينة من أبرز مسببات هذا التلوث في داقوق(علي، ٢٠١٩، ص٩٨-١١٢).

٤. **التلوث الكلي:** يحدث هذا النوع عندما تتداخل الأبعاد السابقة وتؤثر مجتمعة في البيئة الحضرية للمدينة، محدثة خللاً عاماً في المظهر العمراني ونوعية الحياة. ويُعد التلوث الكلي انعكاساً لتراكم المشكلات البيئية وضعف الرقابة البلدية وتدهور البنية التحتية في المدينة(عبد الاله ، ٢٠٢١ ، ص١١٧).أن غياب الإدارة البيئية الفاعلة وضعف التخطيط الحضري يمثلان السبب الرئيس في تفاقم هذه المشكلات، مما يستدعي تبني معالجات شاملة لتحسين البيئة الحضرية وجودة الحياة في المدينة.

المبحث الثاني مظاهر التلوث البصري في مدينة داقوق

تظهر مظاهر التلوث البصري في مدينة داقوق من خلال انتشار المباني غير المنتظمة واختلاف ألوانها وتصاميمها بشكل فوضوي، إلى جانب كثرة اللوحات الإعلانية واللافتات المنتشرة في الشوارع والميادين، كما تسهم الطرق والمرافق العامة غير المنسقة مع البيئة المحيطة وزيادة المركبات في تشويه المنظر العام للمدينة، تراكم النفايات في بعض المناطق يمثل أيضاً عنصراً يفاقم المشكلة البصرية، كما لوحظ ظهور عناصر عشوائية أخرى مثل الأسوار القديمة والمرافق المهملة التي تزيد من الفوضى البصرية، ومن خلال الجولات الميدانية التي أجراها الباحث والتقاط الصور، لوحظ انتشار هذه المظاهر بشكل واضح في منطقة الدراسة، ما يعكس مستوى مرتفعاً من التلوث البصري.

١-**التلوث البصري بواسطة السكن العشوائي:**يمثل السكن العشوائي أحد أبرز المظاهر المسببة للتلوث البصري في مدينة داقوق، إذ تنتشر وحدات سكنية بُنيت دون تخطيط هندسي مسبق أو إشراف بلدي، كما في الاحياء(روناكي، امام جابر، ازادي، فريق اوا) ، مما نتج عنه تباين واضح في أحجام الأبنية وألوانها وارتفاعاتها، هذه الفوضى العمرانية أضعفت الانسجام العام للنسيج الحضري، وجعلت المشهد البصري للمدينة يفتقر إلى الترتيب والتنظيم المطلوبين ، كما في صورة(١) (رجب ، ٢٠١٨ ، ص٢٣٧).

٢-**التلوث البصري بواسطة حركة المرور**:تُعاني المدينة من ازدحام مروري مستمر، خاصة في الشوارع التجارية والرئيسة، نتيجة ضيق الطرق وكثرة المركبات، ويساهم الوقوف غير النظامي للسيارات على الأرصفة وفي الممرات العامة في تشويه الصورة البصرية للشوارع، كما أن غياب العلامات المرورية الواضحة يؤدي إلى فوضى في المشهد العام ويزيد من مستوى الإرباك البصري داخل المناطق المزدحمة، كما في الاحياء(الزهراء، الليخاني، الموظفين) كما في صورة(٢).**صورة(١) السكن العشوائي في مدينة داقوق**

المصدر: التقطت الصورة بتاريخ ١٣ / ١١ / ٢٠٢٥

صورة(٢) الوقوف العشوائي للمركبات في مدينة داقوق

المصدر: التقطت الصورة بتاريخ ١٣ / ١١ / ٢٠٢٥

٣- التلوث البصري بواسطة اللوحات الإعلانية:

تنتشر الإعلانات التجارية بشكل كثيف في مختلف مناطق المدينة، وغالباً ما تُثبت بطريقة عشوائية فوق الأبنية أو على أعمدة الإنارة دون مراعاة للتناسق في اللون أو الحجم، هذه اللوحات، وخاصة القديمة منها أو التالفة، تخلق منظراً مشوشاً وتؤثر سلباً على جمالية الشوارع، مما يجعلها أحد أهم مظاهر التلوث البصري الواضحة، كما في الاحياء(الزهراء، الموظفين، روناكي) من خلال صورة(٣).**صورة (٣) العشوائية في اللافتات ولوحات الإعلانات في مدينة داقوق**

المصدر: التقطت الصورة بتاريخ ١٣ / ١١ / ٢٠٢٥

٤- **التلوث البصري بواسطة شبكات المياه والصرف الصحي:**في بعض مناطق المدينة، تظهر تسربات من أنابيب المياه أو انسدادات في شبكات الصرف الصحي، مما يؤدي إلى تجمع المياه في الطرق والممرات،(روناكي، اشتي، امام جابر، فريق اوا، المعلمين) ، حيث ان هذه المظاهر لا تقتصر على الإضرار بالبنية التحتية فحسب، بل تترك آثاراً بصرية غير مرغوبة وتُظهر ضعف الصيانة البلدية، كما أن بروز المناهل أو تلف أغطيتها يضيف مزيداً من الفوضى إلى المشهد العام، كما في صورة (٤).**صورة (٤) مياه الصرف الصحي في مدينة داقوق**

المصدر: التقطت الصورة بتاريخ ١٣ / ١١ / ٢٠٢٥

٥- **التلوث البصري بواسطة النفايات والمخلفات الصلبة:**تشكل النفايات المنتشرة في الأزقة والأحياء أحد أكثر مظاهر التلوث البصري وضوحاً، حيث تُلقى المخلفات في أماكن عشوائية نتيجة قلة حاويات الجمع أو ضعف المتابعة الخدمية، وتؤدي هذه الظاهرة إلى تشويه البيئة الحضرية وتكوين مشاهد غير صحية وغير حضارية، خصوصاً في المناطق ذات الكثافة السكانية العالية، كما في الاحياء(الزهراء، اشتي، ازادي، السلام)، من خلال صورة(٥).

٦- **التلوث البصري بواسطة أسلاك المولدات الكهربائية:**يُعَدّ انتشار أسلاك المولدات الكهربائية في مدينة داقوق من المظاهر البارزة للتلوث البصري، إذ تمتد الأسلاك بشكل عشوائي على واجهات الأبنية وأعمدة الإنارة دون تنظيم هندسي واضح، (الزهراء، دامرجي، اشتي، فريق اوا ، المعلمين، ازادي) ، حيث ان هذا التشابك بين الأسلاك يعطي انطباعاً بالفوضى ويؤثر سلباً على جمالية المشهد الحضري، فضلاً عن المخاطر الأمنية التي قد تنتج عن تماسها أو انقطاعها، وتُظهر الدراسة الميدانية أن هذه الظاهرة منتشرة في معظم أحياء المدينة، مما يعكس غياب التنسيق الخدمي وضعف المتابعة البلدية، كما في صورة(٦).**صورة (٥) تراكم النفايات في مدينة داقوق**

المصدر: التقطت الصورة بتاريخ ١٣ / ١١ / ٢٠٢٥

صورة (٦) الاسلاك الكهربائية للمولدات في مدينة داقوق

المصدر: التقطت الصورة بتاريخ ١٣ / ١١ / ٢٠٢٥

٧- **التلوث البصري بواسطة التجاوزات على الأرصفة**:تشهد الأرصفة في كثير من المناطق تعديات واضحة من قبل أصحاب المحال التجارية والباعة المتجولين، حيث تُستخدم لعرض البضائع أو لوقوف المركبات، هذا السلوك يفقد الأرصفة وظيفتها الأساسية كممرات للمشاة ويؤدي إلى فوضى في المشهد الحضري، كما في الاحياء (الزهراء، دامرجي، الموظفين)، كما أن غياب الرقابة البلدية ساعد على اتساع هذه الظاهرة في الأحياء التجارية، كما في صورة(٧).**صورة (٧) التجاوز على الأرصفة في مدينة داقوق**

المصدر: التقطت الصورة بتاريخ ١٣ / ١١ / ٢٠٢٥

٨- **التلوث البصري بواسطة الكتابة على الجدران:** تُظهر بعض جدران مدينة داقوق انتشار كتابات عشوائية وعبارات تجارية مرسومة بطرق بدائية، مما يفقد الفضاء الحضري توازنه البصري ويجعل المشهد العام أقرب إلى الفوضى، وتساهم هذه الممارسات في تشويه واجهات المباني وإضعاف قيمتها الجمالية، كما في الاحياء (الزهراء، اشتي، ازادي) ، لاسيما عندما تتكرر على مساحات واسعة كما يبدو في الواقع، كما تعكس هذه الظاهرة غياب التنظيم الرقابي وضعف الوعي بأهمية الحفاظ على نظافة المشهد العمراني، ويؤدي استمرارها إلى تراكم مظهر بصري منفّر يحدّ من جاذبية البيئة السكنية ويؤثر سلباً في الانطباع البصري العام للمنطقة، كما في صورة (٨).**صورة (٨) الكتابة على الجدران في مدينة داقوق**

المصدر: التقطت الصورة بتاريخ ١٣ / ١١ / ٢٠٢٥

٩- **التلوث البصري بواسطة الأبراج والهوائيات:** تُظهر بعض مناطق مدينة داقوق انتشار أبراج الاتصالات داخل الأحياء السكنية بشكل غير منسّق، مما يؤدي إلى تشويه المشهد الحضري ويولّد حالة واضحة من التلوث البصري، فوجود البرج بالقرب من المباني السكنية، مع تداخل كبير في الأسلاك وتمددها بشكل عشوائي، يخلق منظراً مزدحماً يفتقر إلى المعايير الجمالية والتنظيمية، كما يسهم غياب التخطيط في زيادة العبء البصري على السكان ويقلّل من انسجام الفراغ العمراني، ويعكس هذا الواقع حاجة ملحّة لاعتماد سياسات تنظيمية تحد من انتشار المنشآت التقنية داخل النسيج السكني وتحسّن جودة البيئة الحضرية، كما في الاحياء(روناكي، اشتي، الزهراء)، من خلال صورة(٩).

صورة (٩) أبراج الهاتف المحمول والانترنيت في مدينة داقوق

المصدر: التقطت الصورة بتاريخ ١٣ / ١١ / ٢٠٢٥

المبحث الثالث أسباب التلوث الحضري في مدينة داقوق

تُعَدّ مدينة داقوق من المدن العراقية التي شهدت توسعًا حضريًا متسارعًا خلال العقود الأخيرة، مما أفرز العديد من المشكلات البيئية، وفي مقدمتها التلوث البصري. وترجع هذه الظاهرة إلى مجموعة من العوامل المتشابكة ذات الطابع الاجتماعي والاقتصادي والتخطيطي والإداري والعمراني، يمكن توضيح أبرزها على النحو الآتي:

أولًا: الأسباب الاجتماعية والثقافية يُعد انخفاض مستوى الوعي البيئي والثقافي لدى بعض فئات المجتمع من أبرز أسباب التلوث البصري في داقوق، إذ يفتقر عدد من السكان إلى الإحساس بالمسؤولية الجمالية تجاه المدينة ومرافقها العامة، كما يسهم تدني الاهتمام بالنظافة العامة وسلوكيات بعض الأفراد في انتشار المظاهر غير الحضارية مثل رمي النفايات في الأماكن العامة، أو وضع اللافتات والإعلانات العشوائية على الجدران وأعمدة الإنارة(سالم ، ٢٠١٣ ، ص١٨٢)، كذلك أدى ضعف الوعي الجمالي لدى بعض الحرفيين والعاملين في قطاع البناء إلى تشييد منشآت دون مراعاة للتناسق المعماري أو الانسجام اللوني، ما ساهم في تشويه المظهر العام للمدينة(الجبوري ، ٢٠٢١ ، ١١٧٨).

ثانياً: الأسباب الاقتصادية أسهمت الأوضاع الاقتصادية غير المستقرة في المدينة في زيادة مظاهر التلوث البصري في مدينة داقوق، إذ تتركز فئة واسعة من السكان في أحياء متواضعة تعاني من ضعف الخدمات الأساسية وسوء التخطيط، كما أن انخفاض الدخل المعيشي أدى إلى قلة العناية بالمباني السكنية وصيانتها، الأمر الذي جعل بعض الأحياء تظهر بمشهد بصري غير متناسق(ولي ، جعاز ، ٢٠٢١ ، ص٥٨٢)، إضافة إلى ذلك، فإن محدودية الإمكانات المادية للبلدية أثرت في قدرتها على تنفيذ مشاريع التشجير والتجميل وصيانة الأرصفة والمرافق العامة، أسهم تراجع الدخل وارتفاع البطالة في دفع عدد كبير من السكان للانتقال إلى المدينة وامتهان أعمال غير منظمة، مما أدى إلى انتشار الباعة على الأرصفة وفي الساحات، وهو ما تسبب بتشويه المشهد البصري للمدينة(الاسدي ، ٢٠١٣ ، ص١٦٢).

ثالثاً: الأسباب السكنية شهدت مدينة داقوق ارتفاعاً واضحاً في عدد السكان خلال السنوات الأخيرة، الأمر الذي أدّى إلى توسّع عمراني سريع رافقه ضغط كبير على الخدمات والبنى التحتية، خاصة بعد عام ٢٠٠٩ حيث ان الزيادة المتتالية في مدينة داقوق أدت إلى ظهور أنماط بناء غير منتظمة واستغلال عشوائي للمساحات كما في جدول(١)، مما انعكس سلباً على المشهد البصري للمدينة، كما أن زيادة الطلب على السكن والخدمات أدّت إلى انتشار منشآت غير منسَّقة وتكدّس اللوحات والإعلانات والمخلفات في بعض المناطق، وبذلك تُعدّ الزيادة السكانية عاملاً أساسياً في تفاقم التلوث البصري في داقوق نتيجة غياب التخطيط الملائم لمواكبة هذا النمو(المشهداني ، ٢٠٠٦ ، ص٤٨٣).

جدول (١) ارتفاع حجم سكان مدينة داقوق للسنوات (٢٠٠٩-٢٠١٨-٢٠٢٣)

السنوات	عدد السكان	معدل النمو
٢٠٠٩	١٦٢٢٣	٤,٩١
٢٠١٨	٢٥٣٨٠	٥,١
٢٠٢٤	٣٣٦٣٩	٥,٢١

المصدر : بالاعتماد على :

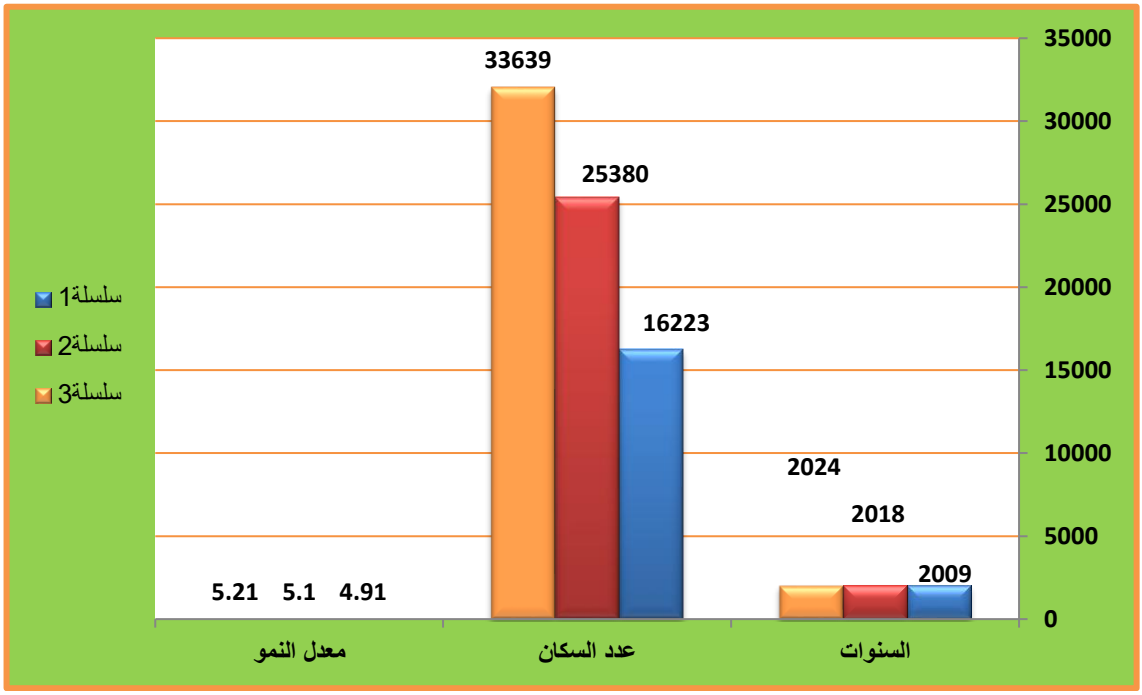
١-وزارة التخطيط ، الجهاز المركزي للإحصاء ، مديرية إحصاء محافظة كركوك ، تقديرات عام ٢٠٠٩، ٢٠٢٤.

(*) تم احتساب معدل النمو بالاعتماد على المعادلة التالية:-

$$R=(t\sqrt{Pt})/Po -1 \times 100$$

- معدل النمو = R
- التعداد اللاحق = Pt
- التعداد السابق = Po
- سنوات الفرق بين التعدادين = t

شكل(١) حجم سكان مدينة داقوق للسنوات (٢٠٠٩-٢٠١٨-٢٠٢٤)



المصدر: بالاعتماد على بيانات جدول(١)

رابعاً: الأسباب التخطيطية والعمرانية

يُعدّ الخلل في السياق العمراني أحد العوامل الرئيسة في تفاقم التلوث البصري في مدينة داقوق، والمتمثّل في التباين الكبير في ارتفاعات الأبنية، وتداخل الأبنية القديمة مع الحديثة دون وجود ضوابط تنظيمية واضحة، فضلًا عن غياب الطراز المعماري المتناسق الذي يحقق الانسجام البصري والهوية العمرانية للمدينة، مما أسهم في تشويه المشهد الحضري العام وإضعاف الخصوصية الجمالية للنسيج العمراني، كذلك أدى ضعف المتابعة الميدانية من قبل الجهات المختصة إلى استمرار البناء العشوائي دون رقابة فعّالة (السامرائي ، ٢٠٢٥ ، ص٤٧٦).

خامساً: الأسباب الإدارية والمؤسساتية

من العوامل المساعدة على تفشي التلوث البصري في مدينة داقوق ضعف الرقابة البلدية وعدم تطبيق القوانين الخاصة بحماية البيئة الحضرية، فغياب المتابعة المستمرة للمخالفات، وتراخي الجهات المسؤولة في فرض الغرامات أو إزالة التجاوزات، جعل بعض الأفراد والمؤسسات يستمرون في ممارسات تشوه المظهر العام للمدينة، كما أن تأخر تنفيذ المشاريع الخدمية والبنى التحتية وعدم التنسيق بين الدوائر الحكومية زاد من تعقيد المشهد البصري العام(السامرائي ، ٢٠٢٥ ، ص٤٧٧).

سادساً: التطورات الحديثة:

تُعَدّ مستجدات العصر من أبرز أسباب التلوث البصري في مدينة داقوق، حيث أدى التطور التكنولوجي السريع والتوسع العمراني غير المنظم إلى ظهور عدد كبير من الإعلانات واللوحات الإرشادية في الشوارع والميادين، كما ساهم استخدام المباني الحديثة ذات التصاميم المتباينة والألوان الصارخة في تشويه المظهر الجمالي للمدينة، ولا يقتصر التأثير على المباني فقط، بل تشمل أيضاً الطرق والميادين التي امتلأت بعناصر حضرية جديدة لم يتم تنسيقها بشكل متناغم مع البيئة المحيطة، كما ساهمت وسائل النقل الحديثة وتزايد السيارات والمركبات في إضافة عناصر بصرية مزعجة، كل هذه العوامل تشكل مستجدات العصر التي أثرت على الانسجام البصري للمدينة وقللت من جاذبيتها الجمالية.

سابعاً: تداخل الاستعمالات الحضرية (الصناعية والتجارية والخدمية)

يُعَدّ تداخل الاستعمالات الحضرية من أبرز العوامل المؤدية إلى التلوث البصري في مدينة داقوق، حيث أدى غياب الفصل الوظيفي الواضح بين الاستعمالات الصناعية والتجارية والخدمية والسكنية إلى نشوء بيئة حضرية غير منظمة بصريًا، تتداخل فيها الورش والمعامل مع المحال التجارية والمؤسسات الخدمية داخل الأحياء السكنية، مما نتج عنه ازدحام بصري وفوضى عمرانية وتشويه للمشهد الحضري العام. كما أسهم هذا التداخل في انتشار المظاهر غير المنسقة كالإعلانات العشوائية، والمخازن المكشوفة، وتكدس المعدات والمواد الأولية في الفضاءات العامة، الأمر الذي أضعف من الانسجام البصري وأفقد المدينة هويتها الجمالية.

المبحث الرابع الاثار البيئة الناتجة عن التلوث البصري

يُعدّ التلوث البصري في مدينة داقوق من أبرز المشكلات الحضرية التي تؤثر في حياة السكان اليومية، إذ تتسبب المشاهد العشوائية والمتنافرة بصرياً باضطراب في جودة البيئة العمرانية، ومع تراكم التشوهات البصرية في الشوارع والأحياء السكنية، تتزايد الانعكاسات النفسية والسلوكية التي تمس راحة الفرد وقدرته على التفاعل السليم مع محيطه، وتظهر هذه الآثار من خلال تشتت التركيز وارتفاع مستويات الانزعاج والقلق نتيجة الازدحام البصري غير المنظم، كما يؤدي هذا الخلل إلى إضعاف المعالجة الذهنية للمؤثرات المرئية ويؤثر سلباً على الصحة النفسية العامة، مما يجعل التلوث البصري عاملاً مقلقاً يستوجب المعالجة والتخطيط الحضري السليم(خير الله ، ٢٠١٨ ، ص٥٥).

١- **التشتت وضعف التركيز**يساهم تراكم المظاهر المشوِّهة في البيئة الحضرية بداقوق، مثل الأسلاك غير المنظمة والأبنية غير المتناسقة بصرياً، في زيادة الحمل الإدراكي على الفرد، مما يؤدي إلى ضعف في التركيز وصعوبة في معالجة المؤثرات البصرية اليومية، هذا الازدحام التشكيلي يجعل الذهن أقل قدرة على ترتيب المعلومات ويخلق حالة من الإرباك المعرفي أثناء النشاط اليومي(الفتلاوي ، ٢٠٢٥ ، ص٣٠٩).

٢- **الشعور بالضيق والانزعاج** يؤدي اختلال المشهد البصري في المدينة إلى توليد حالة نفسية غير مريحة لدى السكان، إذ تُظهر الدراسات أن تعرض الإنسان المستمر للمناظر غير المنتظمة أو غير الجمالية يرفع مستويات التوتر والانزعاج حيث يشعر الفرد بالقلق وانعدام الراحة والامن(حمدان ، ٢٠١٣ ، ص٥) ، ويظهر ذلك بوضوح في الأحياء التي تنتشر فيها الأبراج المرتفعة والأسلاك العشوائية، حيث يشعر الأفراد بضيق بصري يؤثر في استقرارهم النفسي.

٣- **الإجهاد البصري المرافق للقلق** يساهم تعدد العناصر المشتتة في الفضاء الحضري بداقوق في رفع مستوى الجهد البصري المطلوب للتكيف مع البيئة المحيطة، هذا الإرهاق يترافق عادة مع شعور بالقلق وعدم الارتياح النفسي، خصوصاً عند استمرار التعرض لمظاهر التلوث البصري لفترات طويلة، مما ينعكس سلباً على الصحة النفسية والراحة اليومية(الفتلاوي ، ٢٠٢٥ ، ص٣٠٩).

٤- **تأثيرات في التفكير والصحة النفسية العامة** التعرّض المستمر للمشاهد العشوائية قد يؤدي إلى تشتت ذهني وظهور مشاعر عدم الرضا عن المكان، كما قد يسهم في بروز حالات مثل الانفعال أو الضيق المرتبطين بالضغط البصري. ومع الوقت، تتحول هذه الضغوط إلى عامل يؤثر في الصحة النفسية العامة، ويقلل من الإحساس بالانتماء والارتياح داخل الفضاء الحضري(حمدان ، ٢٠١٣ ، ص٥).

الاستنتاجات

١. يظهر أن التلوث البصري في مدينة داقوق يعد نتيجة مباشرة لغياب التخطيط الحضري وضعف الإدارة البيئية، إذ تداخلت الأبنية غير المنظمة، واللافتات العشوائية، والأسلاك الممتدة بلا تنسيق في تشكيل مشهد عمراني غير متجانس.

٢. العوامل الاجتماعية والاقتصادية كان لها دور كبير في تفاقم المشكلة، حيث ساهم ضعف الوعي الجمالي لدى السكان، وقلة الإمكانات المادية للبلدية، في استمرار الممارسات التي تشوه البيئة الحضرية وتضعف جمالية المدينة.

٣. أثبتت الدراسة أن المظاهر العمرانية العشوائية، مثل الأبنية غير المتناسقة والسكن العشوائي وشبكات الكهرباء والمولدات، تشكل العناصر الأكثر تأثيراً في تشويه المشهد العام مقارنة بباقي مصادر التلوث البصري.

٤. تبيّن أن التلوث البصري يحمل آثاراً نفسية وسلوكية واضحة على السكان، تشمل تشتت الذهن، والقلق، والانزعاج، وفقدان الشعور بالراحة داخل الفضاء الحضري، مما يؤثر في جودة الحياة العامة.

٥. إن غياب الرقابة البلدية الفعّالة وعدم تطبيق الضوابط التخطيطية أسهما في توسع الظاهرة، ما جعل مظاهر التلوث البصري تتراكم وتتداخل لتشكل حالة من التدهور البصري الكلي داخل المدينة.

المقترحات

١. ضرورة وضع استراتيجية حضرية متكاملة لمعالجة التلوث البصري تتضمن تنظيم الإعلانات، وتوحيد واجهات الأبنية، ومعالجة التمديدات الكهربائية، وتحسين التنسيق بين الجهات البلدية والخدمية.

٢. تعزيز الرقابة البلدية وتفعيل القوانين الخاصة بحماية المشهد الحضري عبر تطبيق الغرامات على التجاوزات، وإزالة الأبنية أو اللوحات المخالفة، ومتابعة أعمال الصيانة للبنى التحتية.

٣. إطلاق برامج توعية مجتمعية لرفع مستوى الوعي البيئي والجمالي لدى المواطنين، مع إشراك المدارس ومنظمات المجتمع المدني في نشر ثقافة الحفاظ على جمالية المدينة.

٤. تنفيذ مشاريع تجميل حضرية مستدامة تشمل التشجير، وصيانة الأرصفة، وتنظيم حركة المرور، وإعادة تأهيل المناطق المتضررة أو المهملة بصرياً، بما يعزز الانسجام العمراني.

٥. وضع معايير واضحة للتصميم الحضري عند منح تراخيص البناء، تعتمد على تناسق الارتفاعات والألوان والمساحات، وتحديد مواقع الأبراج والمولدات بما يتوافق مع اعتبارات السلامة والجمال الحضري.

المصادر والمراجع

١. الاسدي، جابر حسين، التلوث البصري وتأثيره على الانسان والبيئة في مدينة الكوت، مجلة القادسية للعلوم الصرفة، المجلد ١٨، العدد ٣،٢٠١٣م.

٢. البلداوي ، التلوث البصري في المدن العربية: دراسة تحليلية، مجلة دراسات الشرق الأوسط، المجلد١٢، العدد٤٢، ٢٠١٨م.

٣. الجبوري، علاء عبيس، عمار عبيس الجوري، عبد الكريم عباس، التلوث البصري في مدينة القاسم وتأثيراته البيئية، مجلة كلية التربية الأساسية للعلوم التربوية والإنسانية، المجلد ١٣، العدد٥٤، ٢٠٢١م.

٤. حمدان، سوسن صبيح ، اثر التلوث البصري في تشويه جمالية المدن مدينة بغداد انموذجا، رسالة ماجستير(غير منشورة)، قسم الدراسات الجغرافية، مركز المستنصرية، ٢٠١٣م.

٥. الخفاجي، سعاد محمد، التلوث البيئي في المدن العراقية وأبعاده المكانية، مجلة التخطيط والتنمية، الجامعة المستنصرية، المجلد ٢٤، العدد ٢، ٢٠١٨م.

٦. خير الله، مريم ، التلوث البصري في مدينة الزبير، مجلة الخليج العربي، المجلد ٤٦، العدد ٤، ٢٠١٨.

٧. الدراسة الميدانية

٨. رجب، اسراء موفق، التلوث البصري في مدينة بغداد(السكن العشوائي في حي السلام نموذجا)، بحث منشور، مجلة الاداب، العدد١٢١، ٢٠١٧.

٩. سالم، ندى عبد الرؤف، دراسة مسحية لمشروعات التنمية السياحية في وسط مدينة السلط ودورها في الحد من التلوث البصري، مجلة السياحة والاثار، المجلد ٢٥، العدد، ٢، ٢٠١٣م.

١٠. السامرائي، بهاء الدين محمد، تحليل جغرافي لمظاهر التلوث البصري في مدينة سامراء واثارها البيئية لعام ٢٠٢٤م، مجلة الجامعة العراقية، المجلد ٧٣، العدد٢، ٢٠٢٥م.

١١. الشمري، أحمد، المنظر الحضري وأثره في الراحة النفسية للسكان، مجلة الجغرافية والبيئة، جامعة الموصل، المجلد ٧، العدد ٢.

١٢. عباس، نضال حميد، تحليل مكاني لمظاهر التلوث الحضري في مدينة كربلاء، مجلة الجغرافية، كلية التربية، جامعة بغداد، العدد ٢٠٢٠،٥٢م.

١٣. عبد الاله، أحمد، التلوث الحضري وآثاره على التنمية المستدامة في المدن العراقية، مجلة دراسات جغرافية، جامعة الموصل، المجلد ٤٧، العدد ٣،٢٠٢١م.

١٤. عبد الحافظ، مروان، التلوث البصري وأثره في البيئة الحضرية، مجلة العلوم البيئية، جامعة بغداد، المجلد٩، العدد٣، ٢٠١٥م.

١٥. عبد الله، محمد، التلوث البيئي وأنواعه، دار الفكر العربي، القاهرة، ٢٠١٩.

١٦. علي، نوال عبد الكريم، التلوث البصري وأثره في المشهد الحضري لمدن العراق، مجلة العمارة والتخطيط، جامعة النهرين، المجلد ١١، العدد ١،٢٠١٩م.

١٧. الفتلاوي، احمد كاظم، قاسم محمد السعدي، تحليل جغرافي لمظاهر التلوث البصري في مدينة الهندية وتأثيراته البيئية، مجلة الباحث، جامعة كربلاء، المجلد ٤٤، العدد١، ٢٠٢٥م.

١٨. المشهداني، لطيف ماجد إبراهيم، سها فاضل عباس، أسباب ومظاهر التلوث البصري في بعض مناطق بغداد– جانب الرصافة، مجلة كلية التربية الأساسية، جامعة المستنصرية، المجلد ٢٢، العدد٩، ٢٠٠٦م.

١٩. ولي، عقيل كاظم، حسين جعاز، التلوث البصري في مدينة الخضر، مجلة كلية التربية الأساسية للعلوم التربوية والإنسانية، جامعة بابل، العدد ٥١، ٢٠٢١م.

٢٠. وزارة التخطيط ، الجهاز المركزي للإحصاء ، مديرية إحصاء محافظة كركوك ، تقديرات عام ٢٠٠٩، ٢٠٢٤.

21. Alan Gilpin, Dictionary of Environmental Terms, Routledge & Kegan Paul, London, 1976.

22. Department of Environmental, A Guide Risk Assessment and Risk Management for Environmental Protection, HMSO, London, U.K., 1997.

23. United Nations Environment Programme (UNEP). 2019. "Visual Pollution: An Overlooked Environmental Issue." UNEP Journal of Urban Environment, Vol. 15, No. 2.