Journal of the College of Education for Humanities
University of Thi-Qar \ ISSN:2707-5672

مجلة كلية التربيـة للعلـوم الانسـانيـة
جامعة ذي قار / الرقم المعياري 2707-5672

https://doi.org/10.32792/utq/jedh/v16i1

التلوث البصري وأثرهُ في تشويه جمالية المدن "مدينة الرفاعي إنموذجاً"

سجى خيرالدين مطير
جامعة سومر/ كلية التربية الأساسية
sajaakheraldeenmtter@gmail.com

الملخص:

يعد التلوث البيئي بأشكاله المتباينة سبباً في دمار المكون الحيوي على سطح الكرة الأرضية, فضلاً عن تأثيراته الضارة بالصحة العامة, ويمثل التلوث البصري من بين أهم أشكال التلوث الذي تعاني منهُ دول العالم الثالث, ولا سيما مع زيادة التقدم التكنولوجي والصناعي والحضاري, وكذلك الزيادة الكبيرة في إعداد السكان, ولكون جمالية المدينة تمثل ضرورة غير مادية يجب أن تتصف بها هيئة البيئة الحضرية من أجل تجنب ظهور التلوث البصري فيها, لما يترتب علية آثار نفسية لدى المدرك والمتلقي للمشهد الحضري, ونتيجة لتعدد اسباب التلوث البصري بفعل عدة عوامل مترابطة والمتمثلة في العوامل (الاقتصادية, إدارية, ثقافية, اجتماعية, سياسية, الزيادة السكانية, وقلة الوعي البيئي), ظهر التلوث البصري في اشكاله ومظاهره المتباينة في المدن العراقية عامة ومدينة الرفاعي خاصة, وقد نتج هذا التشوه البصري نتيجة لغياب الرؤيا البصرية المرتبطة بالتخطيط البيئي والمعماري وضعف السلوك المحافظ على البيئة وغياب القوانين الصارمة, مما تسبب ذلك في فقدان النواحي الجمالية والفنية والبصرية في مدينة الرفاعي. ومن خلال ما تقدم تستنتج هذهِ الدراسة تفشي ظاهرة التلوث البصري في المدينة بشكل كبير, وعلى جميع المستويات سواء كان تلوث بصري فيزيائي على سبيل المثال سوء التصميم العمراني وعدم انسجام الأبنية القديمة مع الحديثة, نقص المساحات الخضراء بشكل كبير جداً, أو يكون تلوث بصري سلوكي مثل انتشار صناديق القمامة العشوائية وانتشار القمامة حولها, فضلاً عن كثرة وجود السيارات المحملة ببضائع الغير متناسقة المظهر, ظهور مجاري الصرف الصحي بشكل ظاهري وكذلك عدم تناسق ألوان طلاء الأبنية وغيرها من مظاهر السلوك الخاطئة الناتجة عن قلة الوعي, وخلصت الدراسة إلى مجموعة من التوصيات المتعلقة ببيان المشكلة ووضع الحلول المناسبة لها.

الكلمات المفتاحية : التلوث البصري–أثرهُ–تشوه –جمالية المدينة .

Journal of the College of Education for Humanities
University of Thi-Qar \ ISSN:2707-5672

مجلة كلية التربيـة للعلـوم الانسـانيـة
جامعة ذي قار / الرقم المعياري 2707-5672

https://doi.org/10.32792/utq/jedh/v16i1

Visual pollution and its impact on the process of removing the beauty of cities "al-Rafai model city"

Saja kheraldeen mtter
sajaakheraldeenmtter@gmail.com

Abstract

Environmental pollution in its various forms is a cause of destruction of the Earth's surface, in addition to its general harmful effects. Visual pollution is among the most severe types of pollution suffered by Third World countries, especially with the increase in technological, industrial and cultural progress, as well as a significant increase in population numbers. Since the beauty of the city represents a non-material necessity that must be characterized by the urban environment authority in order to avoid the appearance of visual pollution in it, as it results in psychological effects on the perceiver and receiver of the urban scene, and as a result of the multiplicity of causes of visual pollution due to several interconnected factors represented in the factors (economic, administrative, cultural, social, political, population increase, and lack of environmental awareness),Visual pollution has appeared in its various forms and manifestations in Iraqi cities in general and in Al-Rifai in particular. This visual distortion has resulted from the absence of visual vision associated with environmental and architectural planning, weak environmental conservation behavior, and the absence of strict laws, which has led to the loss of aesthetic, artistic, and visual aspects in Al-Rifai. Through the above modern study, the phenomenon of pollution in the city is formed in a large way, and at all levels, whether there are physical visual channels, for example, poor urban design and the absence of old buildings with a very large lack of green objects, or the visual contributors are active, such as the spread of random waste and the spread of waste around it. In addition to the frequent presence of vehicles loaded with inconsistently cluttered goods, the apparent presence of sewage drains, the inconsistent paint colors of buildings, and other manifestations of misbehavior resulting from a lack of awareness, the study concluded with a set of recommendations related to defining the problem and developing appropriate solutions.

Keywords: Visual pollution - its impact - distortion - the aesthetics of the city.

مقدمة:

إن مشكلة التلوث البيئي تُعد من المشكلات الأساسية التي تعترض العالم في الوقت الحاضر وهي على درجة كبيرة من الخطورة, فهي تتضمن جوانب البيئة من المحيط الخارجي والداخلي الذي يحيط بالإنسان ليشكل هماً إنسانياً كبيراً وخطراً يهدد سلامته وسلامة البيئة المحيطة بهِ, وإن عملية انتشار الملوثات في المدن أصبح أمراً شائعاً, مع قلة الوعي بالثقافة البيئية والعمرانية في المجتمعات العربية بصورة عامة والمجتمع العراقي ومدينة الرفاعي من ضمنهُ بشكل خاص, فضلاً عن غياب الشعور بالمسؤولية تجاه البيئية التي يسكنها الإنسان, وإن جميع أشكال التلوث المعروفة كتلوث المياه والأرض والهواء, ما هي الا سبب من أسباب التلوث البصري, فيكون هو الأكثر شمولاً وتعقيداً لكونهُ لا يرتبط بالبيئة الطبيعية فحسب, وإنما يعتبر سبباً لتلوثها ونتيجة لملوثاتها, وأيضاً يمتد ليشمل البيئة الحضرية العمرانية فهي بذلكَ تمثل المكون الصناعي الذي ينتجه الأنسان لغرض تلبية حاجاته المعيشية المتباينة, وتترتب أثارة السلبية بشكل واضح على صحة الإنسان سواء كانت النفسية والجسدية على حدٍ سواء, وكذلكَ تظهر أثارة جلية في الجوانب الاقتصادية والثقافية للمجتمعات البشرية المتحضرة, لذا فإن ظهور التلوث البصري في مدننا قد جاء كنتيجة حتمية لغياب الطابع البيئي والحضاري المميز للمدينة, التي واكب الثورة الصناعية والتطور العلمي والتكنلوجي, ولازمت النمو الحضاري والتكدس العمراني التي واجهة معظم مدن العالم, وبنسب تفوق معدلات تطور هذهِ المدن والإمكانيات المتاحة, مما تسببت في تشوه وتلوث مظهر المدينة بصرياً, مما أنعكس سلباً على فقدانها عنصر الجمال والتلاؤم البصري, وعند استمرار انتشار تلكَ الظاهرة وعلى هذهِ الوتيرة سوف يهدد المستقبل البيئي والعمراني للمدن ومن ضمنها مدينة الرفاعي كمثال عليها.

مشكلة البحث:

١-ما هي العوامل المؤثرة في زيادة مستويات التلوث البصري في مدينة الرفاعي ؟

٢-هل من الممكن أجراء عمليات التعاون والعمل المشترك بين دوائر الدولة ومنظمات المجتمع المدني وكذلك مؤسسات القطاع الخاص والأفراد من معالجة أو الحد من تلكَ المشكلة ؟

٣-هل تعاني الشوارع التجارية في مدينة الرفاعي من التلوث البصري وفقدان النواحي الجمالية والبصرية والتشوهات المعمارية في واجهات المباني ؟

فرضية البحث:

توجد هنالكَ مجموعة من العوامل التي لها دوراً بارزاً في زيادة مظاهر التلوث البصري ومن تلكَ العوامل هي العوامل الاقتصادية والاجتماعية والثقافية وكذلكَ العوامل البيئية في المدينة؟ وتوجد علاقة قوية ما بين التلوث البيئي والوعي الثقافي لدى سكان المدينة, وكذلكَ التعاون المشترك بين الأكاديميين ودوائر الدولة ومنظمات المجتمع المدني, فضلاً عن مؤسسات القطاع الخاص والأفراد في عمل دورات تثقيفية, وإعداد الخطط ونشر المعلومات من خلال وسائل الإعلام والمؤتمرات لغرض تنمية الوعي الثقافي والإدراك بخطورة المشكلة التي التطرق لها, ومن ثم العمل على الحد من تلكَ الظاهرة سواء كانت في الوقت الحاضر أو المستقبل؟ وإن مدينة الرفاعي تفتقر إلى وجود مؤشرات تخطيطية وتصميمية نتج عن ذلكَ ظهور التلوث البصري في المشهد الحضري للشارع التجاري في المدينة؟

أهداف البحث:

يهدف البحث إلى الكشف عن واقع مشكلة التلوث البصري في مدينة الرفاعي, وتحديد أنماطها وتأثيراتها البيئية, وكذلكَ تحديد مصادر التلوث البصري, وكذلكَ تحديد الاحياء الملوثة بصرياً في مدينة الرفاعي, وأيضاً العمل على وضع استراتيجيات معالجة لغرض مساعدة الجهات المعنية في مدينة الرفاعي في الحد من انتشار هذهِ الظاهرة .

أهمية البحث:.

تكمن أهمية البحث في كشف ظاهرة التلوث في مدينة الرفاعي, وأيضاً تحديد مصادر التلوث البصري في مدينة الرفاعي, وكذلكَ معرفة آثاره السلبية المؤثرة في سكان مدينة الرفاعي, ونظراً لما شهدته مدينة الرفاعي من تطورات في النمو العمراني وبصورة متسارعة خلال العقدين الأخيرين, فقد انعكس ذلكَ على بنيتها العمرانية نتيجة سوء أدارتها وتنظيم المدينة مما تسبب في تشوهاً في صورة المكان الحضري, وإن انتشار هذا النوع من التلوث في عموم إحياء مدينة الرفاعي ولا تكاد يخلو أي حي من المدينة من ماهر التلوث البصري .

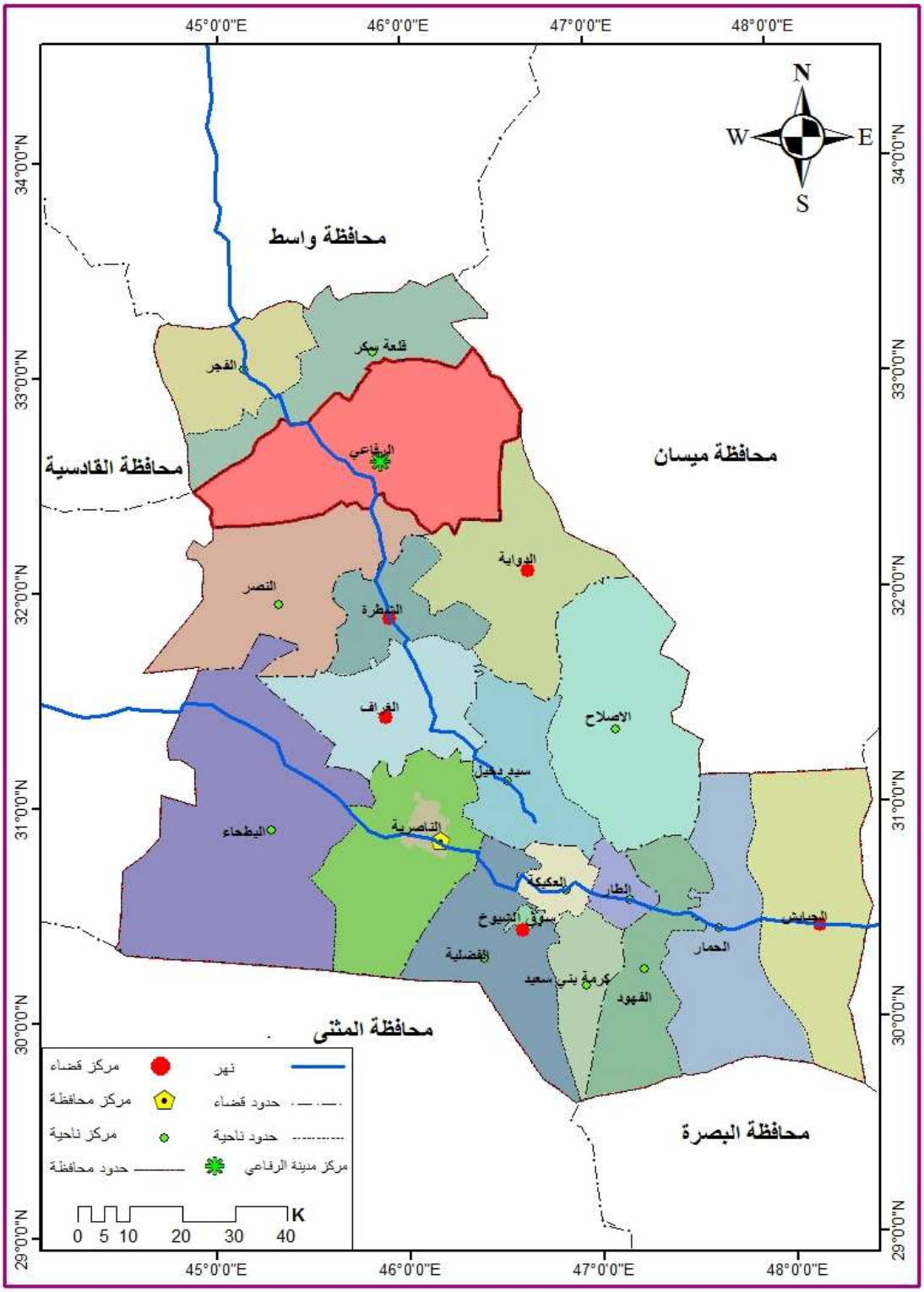
منهج البحث:

اعتمدت الدراسة على استخدام المنهج التحليلي لتحليل الصور المأخوذة لجزء من شوارع مدينة الرفاعي اعتمادا على المفردات الأساسية في البحث, وباستخدام الأساليب الكمية في جمع المعلومات ومعالجة البيانات والاستعانة بالمقابلة الشخصية, والملاحظة والتشخيص المباشر في مدينة الرفاعي .

حدود المدينة:

تقع منطقة الدراسة في الجزء الشمالي من محافظة ذي قار على الطريق العام الرابط بين مدينتي الناصرية والكوت, إذ تبعد عن الأولى بمسافة قدرها (85كم) بينما تبلغ المسافة الفاصلة بينها وبين مدينة الكوت حوالي (95كم) وقد تحدها من جهة الشمال قلعة سكر ومن الشرق محافظة ميسان ومن الجنوب قضاء النصر ومحافظتي القادسية والمثنى من الجانب الغربي كما هو موضح في خريطة (1), أما بالنسبة لموقع مدينة الرفاعي الفلكي فأنها تقع بين دائرتي عرض("0' 4 ْ32−"30 ' 51 ْ31) (46 ْ,5,16−47,8,17) كما هو موضح في خريطة (2).

خريطة (1) توضح موقع مدينة الرفاعي من محافظة ذي قار



المصدر: من عمل الباحثة بالاعتماد على باستخدام برنامج ARC GIS 10.8 .

خريطة (2) توضح موقع مدينة الرفاعي

المصدر: من عمل الباحثة بالاعتماد على المرئية الفضائية للقمر Landsat, باستخدام برنامج ARC GIS 10.8 .

المبحث الأول:

اولاً: تعريف التلوث البصري.

إن تلوث البيئة بشكل عام يشكل خطراً كبيراً على حياة الإنسان، وخاصة إذا كان يعيش في هذه البيئة. ومن أهم مظاهر تلوث البيئة التي يمكن رصدها هي كثرة القمامة والقاذورات في الشوارع وما يرتبط بها من مظاهر قلة النظافة العامة، وأيضاً تلوث المياه وتلوث الهواء وعدم وجود مناطق خضراء، فضلاً عن الضوضاء التي تُعد كذلكَ من أحد مظاهر التلوث (هناء، 1995, ص116), فليس هنالكَ تعريف عام ومقبول للتلوث لكن أغلب التعاريف تتضمن المفاهيم الآتية فقد عرف التلوث على أنهُ" هو تقديم الفضلات أو الطاقة الزائدة من قبل الإنسان إلى البيئة بطريقة مباشرة أو غير مباشرة مسببة للأشخاص الأخرين اضراراً سواء كانوا أفراد البيئة أو الذين لهم علاقة مباشرة بالشخص المسبب للتلوث, لذا فإن التلوث يكون ناتج من خلال تكوين فضلات أو طاقة زائدة بسبب نشاطات الإنسان (كرستوفر، 1992,ص15), وإن التلوث البصري يُعد أحد أنواع التلوث ومن المفاهيم التي ظهرت حديثاً في السنوات الأخيرة, على أنهُ أحد أنواع التلوث الذي يرافق بيئة الإنسان كتوسع المدن مساحياً وزيادة حجمها سكانياً, وكذلكَ يعرف التلوث البصري بأنهُ سوء المشهد البصري للبيئة الحضرية عن طريق التعديات لعناصر البناء الايكلوجي, مثل التشوهات البصرية للبنية العمراني أو العناصر البصرية غير الجذابة للمدينة ومن تعريفاتهُ أيضاً" إن التلوث البصري يمكن أن يؤدي إلى تدني نوعية وجود الحياة من ثم يؤثر القيمة الجمالية للأشياء وكذلكَ يقلل من استمتاع الفرد والمجتمع لبيئته وحياته, (http://www.greenliving.lovetoknow.comT), وكذلكَ فقد عرف التلوث البصري على أنهُ أحد أشكال التلوث غير المادي أو المحسوس, فقد ذكرت لهُ عدة مصطلحات منها التعدي الحضري, التشوهات البصرية, سوء المشهد البصري أو الخلل في جمالية مشهد المدينة حتى سمي بالتلوث البصري, ولا تقل مخاطرة عن الملوثات البيئية الأخرى فتراجع النواحي الجمالية في مدننا المعاصرة سيؤدي إلى خلل في الذوق العام, واعتياد المنظر البصري السيء مما يترتب على ذلكَ انعكاسها بالشكل السلبي على الأنسان سواء كان من الجانب الصحي أو النفسي لدى سكان المدينة (علي، 2012 ,ص8), وأيضاً فقد عرف التلوث البصري "هو ذلكَ النوع الذي يؤذي العين ويؤثر في مجمل حالة الرفاه العام, وكذلكَ يمكن أن يؤدي في ضرر صحة المدينة ويجردها من صورتها الجميلة, ويتصل التلوث البصري بالمظهر الجمالي للمكان وتأثيرهُ على ضعف قدرة الفرد على التمتع بما ينظر إليه (شكري، 2011, ص182), فإن التلوث البصري هو عملية التشوه لهيكل المدينة وانعكاسه بصورة سلبية على مظهرها الجمالي ويكون ذلكَ نتيجة عمليات التقصير من قبل الجهات المعنية وغياب القوانين في فرض العقوبات والغرامات المالية على الأشخاص المتجاوزين والدوائر والمؤسسات والهيئات والشركات الذين يتجاوزون على الحدود المخطط لها في المدينة, مما يتسبب في ظهور الخلل في صورة المدينة واختفاء النواحي الجمالي فيها, إذ لا تعطي انطباع بصري يشعر المارة والمشاهدين بالارتياح النفسي في داخل شوارع المدينة.

ثانياً: مؤشرات قياس التلوث البصري وأثرهُ في جمال البيئة الحضرية.

إن معظم دول العالم بشكل عام ومدينة الرفاعي بشكل خاص في الوقت الحاضر تعاني من شدة التلوث البصري, وكذلكَ من التدهور الذي لحق ببيئتها العمرانية فقد ترتب عليها تشوهات وتعديات على المباني والشوارع والأرصفة حتى طالت التشوهات كثير من المباني ذات القيمة المتميزة والتاريخية في المدينة, لذا فإن قياس التلوث البصري يمثل نتاجاً لمؤثر أو ضغط يصل إلى دماغ الإنسان عن طريق العين البشرية, الذي يتفاعل مع هذهِ التشوهات الحضرية برد فعل معين فإن المنظر الجميل يولد ارتياحاً نفسياً عند الإنسان بينما المنظر القبيح يولد انزعاجاً نفسياً والشعور بعدم الارتياح لسكان المدينة, لذلك مشكلة التلوث البصري هي عدم أمكانية قياسه كما تقاس بقية الملوثات بأجهزة تكنولوجية دقيقة وإنما يعتمد على الأحاسيس والمشاعر التي تتولد لدى الأفراد بعد مشاهدة منظر ما (نشوان، 2013, ص173), ويمكن القول أن انعدام مظاهر الجمال في مدننا إذ يترتب عليه تدريجياً فساد الذوق العام واعتياد القبح في المظهر الحضري للمدينة, مما يتسبب ذلكَ في تفاقم أنواع من التلوث في البيئة

الحضرية وأشدها التلوث البصري (فريد، 2013, ص111), لذا يمكن الاستناد على بعض المعايير لقياس التلوث البصري ومن أهم تلكَ المؤشرات ما يأتي:

1-مؤشر الذوق العام: والمراد بهِ تحقيق الجوانب الجمالية والفنية تبعاً للذوق العام للسكان وغالباً ما يؤثر مظهر البيئة الطبيعية على نجاح التشكيل البصري للمدينة, في حين تفرض اساليب الحياة الحضرية بمتطلباتها العمرانية التدخل في جماليات هذهِ البيئة الطبيعية فتميزها أو تعيبها وفق قدرة المخطط العمراني على استخدام المعايير المادية كمعايير محسوسة, وكذلكَ المعايير المعنوية غير الحسية كمعايير نفسية تدخل في الاعتبارات التصميمية وتحدد مستوى الذوق العام للبنية العمرانية وما تتضمنهُ من مقومات أخرى.

فإن عملية التوافق والتناسق في عناصر المكان مع بعضها هي التي تساعد في تشكيل الصورة الجمالية لبيئة المدينة وإن مؤشر الذوق العام يحدد عن طريق تحقيق احتياجات السكان وبما يحقق تنوع في الاحساس والشعور العام بالراحة المحققة لسكان المدينة, وكذلكَ ضرورة تحديد مسبق للهدف والوظيفة قبل تحديد المعايير المادية والمعنوية (علي، 2012, ص18).

2-المؤشر التصميمي والتخطيطي: يعتبر هذا المؤشر بمثابة المرحلة الأولى في أعداد خارطة التصميم الأساس للمدينة, فأن ازدياد اعداد السكان فضلاً عن التطور الاقتصادي والصناعي وتوسع رقعة الأرض الحضرية التي تشغلها المدينة, مما أدى إلى الاهتمام الكبير من قبل الجهات المختصة بتخطيط المدينة بعد أن أدركت أن تحقيق أهدافها نحو بنية عمرانية متناسقة يجب أن ترتبط بتخطيط ناجح عن طريق اعداد تصاميم وبرامج محكمة, ويكون ذلكَ وفقاً للمعطيات الطبيعية والبشرية والامكانات المادية التي تعين الجهات المختصة في تنفيذها وتطبيق تلكَ الخطط على محدد من الزمن قد يمتد إلى سنوات (بشير، 2018, ص343), وكذلك فأن الضعف في الإدارة الحضرية للتصميم الأساس والتخطيط الحضري للمدينة وعدم الأخذ بعين الاعتبار الأبعاد البصرية والجمالية تقود إلى مدينة حضرية مشوهه يسود عليها طابع القبح والعشوائية, لذا فأن المعايير التخطيطية لأي تصميم أساس للمدينة لابد أن يقوم على أسس معينة ومن تلكَ الأسس هي:

أ-وضوح الصورة البصرية ممثلة بوضوح الشكل العمراني والمعماري, وتكون صورة بصرية واضحة ودقيقة تحقق قراءة المكان.

ب-الملاءمة البصرية وتكون عن طريق دعم وضع الشكل وملاءمته للاستعمال الذي أعد من أجله (عبير، 2022, ص18).

3-مؤشر التنسيق الحضري: شكل المدينة معماري كثير التعقيد إذ تتداخل عناصره وتتشابك مع بعضها, وأن إدراك المشهد الحضاري للمدينة يكون عن طريق صورته البصرية التي تخضع في تكوينها لقيم نابعة من جماليات العمران جنباً إلى جنب مع القيم الوظيفية والاجتماعية والثقافية, التي ترتكز عليها جميعاً الفكر التخطيطي والتصميم العمراني, وعند اختفاء هذهِ القيم أو أحدها فإن المشهد البصري للمدينة يصاب بالخلل, فأن الاهتمام بالمظهر الخارجي للمدينة وشكلها وطابعها الجمالي ليس من أجل الترف في الحياة العمرانية بل هي حالة حضارية تتوافق مع مستويات التحضر للمجتمعات, وهذا التنسيق يهدف إلى تصحيح الخلل بين تصميم وتشكيل صورة المدينة من أجل الارتقاء بالصورة البصرية والجمالية لعناصرها والمحافظة عليها وعدم تلوثها, إذ أن التشكيل غير المنتظم لانتشار القمامة والاسلاك الكهربائية وسيادة اللوحات الاعلانية والكتابية على الجدران كما هو الحال في شوارع مدينة الرفاعي التي تنعكس بالصورة السلبية على المدينة مما تؤدي إلى تشوه الصورة البصرية نتيجة لعدم وجود التناغم وتناسق مكوناتها مع البنية الحضرية في المدينة (علي، 2012, ص19) .

4-مؤشر التنمية والارتقاء والتجديد الحضري: أن التنمية الحضرية تسعى إلى تحقيق الترابط والتناغم بين احتياجات الانسان ومعطيات بيئته المحيطة به, وذلكَ من خلال محاور تخطيطية مترابطة تتضمن كفاءة استخدام مواد البناء القائمة والمتاحة في البيئة المحيطة, واستخدامها بالشكل الجيد مع توفير الخدمات التي تجعل المدينة تقوم على التنظيم والترتيب والانسجام مع الأخذ بعين الاعتبار الثوابت والمتغيرات الجغرافية والمناخية والاقتصادية السائدة في المدينة, فضلاً عن التطور التكنلوجي يجب على التنمية الحضرية العمل ضمن برامجها الاهتمام بالنواحي الجمالية للمدينة التي تعد محصلة عناصر التنمية الأخرى ومدى

التسلسل والترتيب بين اجزاءها, والارتقاء والتجديد يُعد من أحد الأهداف الرئيسة لمشروعات التنمية القائمة, ومن أهم المؤشرات التي يتضمنها هي (علي، ص20):

*تحسين شبكات البنية التحتية كالطرق وشبكات المياه والصرف الصحي والكهرباء.

*تحسين الشكل المعماري وتطويره واصلاح المباني القديمة والمتهرئة.

*تطوير البنية العمرانية وتحديثها المتمثلة في التشكيلات البنائية وتنسيق المواقع وتحسينها.

*تحقيق الارتقاء بالإنسان الذي يخطط المباني ويصممها ويستخدمها عن طريق سلوك وعادات معينة (هشام، 2010, ص6).

5-مؤشر التصميم العمراني: أن هذا المؤشر يجمع بين علوم وفنون وتشكيل وتنظيم البيئة المبنية بما يحقق الراحة والسهولة والمتعة البصرية خلال تواجدهم داخل المدينة, وأن الاهتمام بالمعنى وعلاقة المكونات المادية للعمران وسلوكيات السكان لابد أن تكون ضمن مجال الاهتمام ليتوسط مجال العمارة المادي الجمالي ومجال التخطيط المادي الوظيفي, وذلكَ المجال المعرفي المتوسط لا يعبر عن علم واحد ولكنهُ مجموعة من الاهتمامات المتداخلة (أحمد، 2013, ص23).

6-مؤشر التصميم البيئي: ويقصد بهِ هو رفع المستوى الفني للمعماريين المسؤولين عن إعداد التصاميم المعمارية وخصوصاً تصاميم الواجهات وألوانها ومواد تشطيبها بما يتوافق مع الواقع البيئي في المدينة, ويستند في ذلك على العوامل الطبيعة السائدة فيها ومن أهمها المناخ في توجيه الوحدات العمرانية بما يتوافق حاجتها لأشعة الشمس, وكذلكَ حماية الأبنية من الرياح التي تؤثر على راحة ساكنيها, وأيضاً تصميم الشوارع فيجب أن لا تواجه العواصف الترابية والغبارية, وكذلكَ يهتم المصممين بالمواد المستخدمة للمباني وأرضية الشوارع فضلاً عن المسارات والممرات الحركية والاهتمام بالمناطق الخضراء, إذ لا يقتصر عملة على الجوانب الخارجية وإنما الاهتمام بالبناء الداخلي للمباني كذلكَ من تهوية ورطوبة وحرارة وضوضاء, جميع ذلك يساهم في توفير راحة السكان والحفاظ على الشكل العام للمدينة واهمال الجانب البيئي في تصميم البنية العمرانية فإن هذا يؤدي إلى بيئة ملوثة بصرياً, إذ لابد من تصميمها على درجة عالية من الدقة الهندسية والبيئية والاهتمام بتلكَ الوحدات المعمارية وبما يتوافق مع الخصائص الحضرية للمدينة (محمد، 2009, ص16), وأن نظافة المدينة لها دور كبير في المظهر الخارجي لها كتنظيف الشوارع واستخدام أحدث الوسائل بذلك من أجل أن تعطينا مدناً نظيفة على مدار اليوم, أما في مدينتنا نجد تلاً من الأزبال والنفايات متكدسة هنا وهناك, وكذلك نجد تنظيف الشوارع وكنسها يتم في وقت النهار وفي الظهيرة والناس يمارسون أعمالهم, لذا فإن عدم التخطيط للجانب البيئي والوقوف على النواحي الجمالية للبيئة, يتسبب في حدوث خلل في المدينة بوصفها مورداً بصرياً (إيلاف، 2017, ص34)

المبحث الثاني: مظاهر التلوث البصري واسبابه في مدينة الرفاعي.

اولاً: مظاهر التلوث البصري في مدينة الرفاعي.

أن المظهر العمراني للمدينة يُعد من أحد العناصر الأساسية للخصائص الشكلية والوظيفية التي تساعد في تكوين المدينة, وإن التباين الكبير في مواد البناء وافتقار المباني العمرانية إلى التنسيق وطراز عمراني موحد, إذ نتج عن ذلكَ حالة من التشويه العمراني ضمن الحيز العمراني للمدينة, فمن الممكن ملاحظة عدم وجود التناسق في الأبنية وانسجامها واختلافها بين الأحياء السكنية للمدينة, وكذلكَ الاختلاف باستخدام الألوان ووجود التجمعات السكن العشوائي وتداخل الاستعمالات الحضرية مع بعضها البعض, ومن أهم المظاهر الملوثة بصرياً ضمن مدينة الرفاعي خلال مدة الدراسة(2020-2024) التي يمكن تصنيفها إلى صنفين وهما:

1-مظاهر التلوث البصري الثابتة: ويقصد بها تلكَ المصادر المستقرة والثابتة في المدينة سواء كانت مكانياً أو زمانياً وتتمثل بطبيعة أعداد المخططات أو التصاميم الأساس للمشاهد الحضرية العمرانية في المدينة, وكذلكَ نوعية تصميم المباني المتباينة في المدينة (عمرانياً ومعمارياً وبيئياً), إذ يمكن تحديد سمات هذهِ المظاهر بما يأتي:

أ–تشهد المدينة اختلاف كبير في تصميم المنشآت العمرانية وانعدام تجانسها ضمن الموقع الجغرافي الواحد سواء كانت (وحدات سكنية, مطاعم, محلات تجارية, عمارات...إلخ), لذا فإن اختلال التدرج الموضوعي والتتابع المنطقي لعناصر البيئة الحضرية أن كان وظيفي أو شكلي أو كتلي على حد السواء ينتج عن ذلكَ تلوثاً بصرياً في داخل المدينة (مهدي، 2013, ص12).

ب–هنالكَ اختلاف كبير في تصميم شوارع المدينة وارصفتها واسواقها وساحاتها الخدمية وحدائقها, فضلاً عن ذلكَ فإن وجود الأزقة المتعرجة والضيقة في مركز المدينة وذات مواد البناء القديمة والمتهرئة وكذلكَ انعدام التنسيق والانتظام فيها, جميع ذلكَ تسبب في حدوث تلوث بصري في المدينة.

ج–أن تصميم الأساس المعدم للمدينة يفتقر إلى التخطيط السليم لاستعمالات الأرض الحضرية فيها إذ تشهد المدينة التداخل والاختلاط ما بين استعمالات الأرض الحضرية المتباينة سواء كانت هذهِ الاستعمالات (صناعية, تجارية, سكنية, دينية) على حد السواء, فضلاً عن ذلكَ فأن لأشكال واحجام ومواد البناء والوان المستعملة في أنشاء تلكَ الاستعمالات الحضرية ضمن المكان الواحد تؤدي إلى فقدان الإحساس بالوحدة وبالقيم المترابطة بين المباني وأن تقارب وتجاور هذهِ الأبنية المتناقضة في طرازها, مما أنعكس ذلكَ بشكل سلبي على المظهر الجمالي للمدينة وأدى إلى فقدان جمالية البيئة الحضرية, وكذلكَ نشوء فوضى تخطيطية وعمرانية وعدم الوضوح والتناغم والتناسق في تنظيم المشهد الحضري لمدينة الرفاعي مؤدياً ذلكَ إلى نشوء نوع من التلوث البصري فيها.

2–مظاهر التلوث البصري المتغيرة (غير الثابتة).

هي العناصر البصرية المتغيرة مكانياً وزمانياً على الحد السواء, وفي بعض الأحيان تكون وقتية, إذ من الممكن إزالتها أو تغييرها, فيمكن إزالة تلكَ المظاهر الملوثة بصرياً من المدينة على سبيل المثال "رفع القمامة والنفيات المكدسة وكذلكَ رفع لوحات الإعلانات المتواجدة في شوارع المدينة...إلخ " وبذلكَ سوف تقل مشكلة التلوث البصري الموجودة داخل المدينة؛ لأن وجود هذهِ المظاهر المتباينة بكثرة وبصورة عشوائية وغير منظمة تجعلها تبدو كأنها جزءاً لا يتجزأ من البيئة الحضرية, مما ينعكس سلباً هذا المشهد الملوث بصرياً على المظهر الجمالي للمدينة, ومن تلكَ المظاهر المتغيرة في الحيز الحضري لمدينة الرفاعي ما يلي:

أ–تراكم أكداس القمامة والنفايات:

أن البيئة الطبيعية في مدن العراق بشكل عام ومدينة الرفاعي بشكل خاص لا تكاد أن تخلو من شوائب تعكر صفوها, وفي كثير من الأحيان ما تتمثل تلكَ الشوائب بالقمامة والنفايات الصلبة التي يرميها سكان المدينة يومياً دون الأخذ بعين الاعتبار جمالية مدينتهم ونظافتها, وغالباً ما تسبب هذهِ المشكلة إلى تشوية كبير للبنية الجمالية للمدينة ولمعالمها الطبيعية, وعندما تغطي أكداس وركامات النفايات والقمامة على المنظر العام للمدينة, وبذلك فإن المدينة وبكل تأكيد ستفقد صورتها كمنجز تفتخر بهِ الحضارة البشرية, وتتحول بدلاً من ذلكَ إلى صورة مشوهة لهذهِ الحضارة (شكري، 2011, ص192), لذلكَ فإن تراكم أكداس النفايات والقمامة تُعد من أحد أبرز مظاهر التلوث البيئي في مدينة الرفاعي المسببة لحدوث مشكلة التلوث البصري فيها, وأن الفرد العراقي ينتج يومياً كمعدل حوالي (500غم) من الفضلات يومياً ويزداد هذا الرقم بمعدل (3,5%) سنوياً (بشير، 2009, ص81) وقد ازداد حجم التلوث بفعل النفايات في مدينة الرفاعي ضعف ما كانت علية في الثمانينات, وقد دلت الدراسات التي جريت في المدينة إلى مقدار النفايات التي يتخلص منها الفرد العراقي تتباين ما بين (1–1,5كغم/يوم) أي أن هذهِ كمية النفايات المنتجة خلال اليوم الواحد بينما في مدينة الرفاعي تقدر بحوالي(7طن) (سوسن، 2013, ص18), ومن الممكن ملاحظة ضعف الجهات المسؤولة عن انتشار تلكَ المظاهر الملوثة بصرياً في المدينة والمتمثلة في دائرة البلدية وقلة عدد آليات جمع النفايات وعمال النظافة وكذلكَ فأن عملية جمع النفايات في مدينة الرفاعي لا تتم بالأسلوب الأمثل الذي يحدد العدد الكافي من العمال الآليات وحجمها وأنواعها فضلاً عن عدم تحديد المسار الأمثل لسيارات جمع ونقل النفايات في كل

منطقة من المدينة وإنما تترك تلكَ العملية لاجتهادات السائق, وكذلكَ عدم كفاية الآليات المستعملة في جمع ونقل النفايات الصلبة (مؤيد، 2015, ص168).

2-اللوحات الإعلانية والملصقات الدعائية:

يقصد باللوحات الإعلانية هي كل منتج بصري مضاف إلى حرم الشارع أو الطريق أوفي الفراغ العمراني ويحمل رسالة إلى مستخدميها سواء للحركة الآلية أو لحركة المشاة, سواء كانت تلكَ الرسالة تجارية أو غير تجارية ارشادية أو توجيهية دعائية أو إعلامية وهذا ما نلاحظ انتشاره في شوارع مدينة الرفاعي كلوحات الأطباء أو الصيادلة أو المحلات التجارية, لذلكَ فإن هذهِ الإعلانات والملصقات واساليب الدعاية تسبب (تلوثاً بصرياً) والسبب في ذلكَ يعود إلى عشوائية التنسيق في انتشارها والمواد المستعملة فيها, ونتيجة لانتشار قوائم الإعلانات بارتفاعات متباينة ومقياس لا توافق مع مقياس الشارع وانعدام التنسيق فيها تسبب ذلكَ تلوثاً بصرياً في الفضاءات العامة للبيئة الحضرية في المدينة إذ لابد من العمل على تصميم كل لوحة إعلانية تبعاً لضوابط (الطول والعرض والارتفاع وموقعها بالنسبة للمدينة من حيث الشارع والأرصفة أو المناطق السكنية وبما يحقق رؤية بصرية جيدة) (إيلاف، 2017, ص46), وأن انتشار هذهِ اللوحات الإعلانية بصورة غير منتظمة وغير متناسقة وعشوائية التوزيع في شوارع المدينة أدت إلى التأثير السلبي على الطابع البصري والجوانب الجمالية في البيئة العمرانية في شوارع مركز المدينة مسببة بذلكَ تلوثاً بصرياً واضحاً لدى سكان مدينة الرفاعي.

صوره (1) توضح تراكم أكداس القمامة والنفايات في مدينة الرفاعي.

المصدر: من عمل الباحثة التقطت الصورة بتاريخ (2025/7/15).

3-انتشار الباعة المتجولين وأصحاب (البسطات والعربات):

تشكل هذهِ الظاهرة من أحد أهم المشكلات التي تعاني منها مدننا العراقية بشكل عام ومدينة الرفاعي بشكل خاص, وإن انتشار الباعة المتجولين في شوارع وأسواق المدينة من الأطفال وكبار السن على حد السواء ويكون تركزهم مركز المدينة وفي الأسواق, إذ نراهم متواجدين ببضائعهم وعرباتهم المتباينة مفترشين جوانب رصيف الشوارع التجارية سواء كانت (ملابس, أطعمة متنوعة, فواكه, خضروات وكماليات), فإن هذهِ الظاهرة من التجاوز على (الأرصفة والشوارع) من قبل هؤلاء الباعة وإن هذهِ المظاهر تُعد دخيلة على البيئة الحضرية العراقية بشكل عام ومدينة الرفاعي من ضمنها بشكل خاص فظهرت خلال سنوات الحصار الاقتصادي خلال المدة (1991-2003) وازدادت فيما بعد عام 2003 ويلاحظ تزايد خطير خلال مدة الدراسة

(2020–2024), إذ تسبب تشوهاً بصرياً في داخل المدينة وهذا ما يمكن ملاحظة في شارع كلية التربية الأساسية في حي صيده إذ يتم التجاوز من قبل الأفراد على الشارع الرئيس من المدينة وعلى الأرصفة ووضع عرباتهم وبضاعتهم من المواد الغذائية والخضروات والفواكه, فضلاً عن ذلكَ احتكار أصحاب المحلات التجارية والمطاعم لمساحات من الأرصفة أمام محلاتهم مما ينتج عنها حرمان المواطن من حقه في استعمال الرصيف, ويترتب عنها الازدحام المروري في شوارع المدينة, وكذلك هناك بعض الأفراد يعملون في بيع الحيوانات وانتشارهم بشكل عشوائي وغير منتظم ورمي ما يتبقى لديهم من المواد التالفة التي ترمى يومياً بعد انتهاء عملهم على جانب الشارع متسببة بذلكَ تشوهاً بصرياً وضرراً بيئياً ملحوظاً في مدينة الرفاعي.

4–التلوث البصري الناتج عن عدم تناسق وانسجام واجهات المباني:

إن عدم التناسق في تصميم وترتيب مباني المدينة تُعد أحد أهم العوامل المربكة للناظر المتجول في المدينة والمسببة لتلوث بصري محسوس لسكان المدينة, وخلق تناشز في شكل المدينة وتشويها في نظر الزائر إليها أو في نظر ساكنيها (كنبر ع.، مصدر سابق) ويمكن ملاحظة البنية العمرانية في مدينة الرفاعي بأنها غير متجانسة من حيث واجهات المباني وأحجامها, ويتضح أن سبب ارتفاع نسبة عدم التناسق والتناغم ما بين المباني في أحياء المدينة وظهور حالة من اللاتجانس إلى تداخل استعمالات الأرض في مركز المدينة مثل (حي السراي, حي المعلمين, حي العمال الثانية, وحي النهر) وللمستوى الاقتصادي المتدني دور كبير في هبوط المستوى الفني الذي يتعلق برغبات الأفراد وعلاقة بالجوانب المادية ومساحة المبنى وتحديد مواد (التشطيب) النهائية التي تحدد الشكل العام للمبنى في أحياء أطراف المدينة, وأيضاً أن عدم التناسق والترتيب في ارتفاعات المباني من المؤشرات التي تدل على التشويه الحاصلة في السياق العام للأبنية ووفقاً لذلكَ لا نلاحظ خط السماء موحد في المدينة فيظهر الأفق بخط منكسر مما يدل على عدم تماسك مشهد المدينة وأن عدم التناغم والانسجام بين ارتفاعات الأبنية مما يؤدي إلى زيادة الملوثات البصرية في المدينة (مريم، 2018,ص139) .

وكذلكَ أن تنسيق الألوان في طلاء الوحدات العمراني وفي الآونة الأخير عمد الأفراد على استخدام التغليف للمباني العمراني, إذ يمكن ملاحظة التشوه والتلوث البصري السائد ما بين تلكَ المباني من حيث استخدام ألوان متباينة, فقد أخذت المباني تطلى بألوان وأصباغ غير متناسقة على الجدران والهياكل العمرانية للمدينة, لدرجة أنها أخذت تسبب مشكلة تنمو بشكل متسارع وفوضوي متنافرة وغير متناغمة فيما بينها ولا تخضع لأبسط المعايير مما انعكست على البيئة البصرية في المدينة (عبدالرحيم، 2013, ص118), فإن استخدام الأفراد ألوان غير متناسقة في أحيائهم السكنية وتناقض الرؤية البصرية, فأصبح هنالكَ تناشزاً لوني فعندما ينظر ألية الفرد يشعر بعدم الارتياح والإيقاع البصري, وتختلف تلكَ النسب ما بين أحياء المدينة .

5–عدم كفاءة شبكات التصريف:

تعاني مدينة الرفاعي من ضعف كفاءة شبكات الصرف الصحي سواء كانت شبكات تصريف مياه الأمطار أو شبكات الصرف الصحي, فأن أغلب تلكَ الشبكات قديمة وتالفة نتيجة التكسرات وانعدام الصيانة الدورية لها وعجزها عن تصريف المياه الثقيلة مما نتج عنها امتلاء الشوارع والطرق الرئيسة من المدينة بالمياه الآسنة ومما ترتب عليها انبعاث الروائح الكريهة فضلاً عن كونها مرتعاً لكثير من الأوبئة والأمراض وكذلكَ فهي تعكس الصورة الغير حضارية للمدينة وتأثيرها السلبي على المظهر الجمالي للمدينة.

6–مواقف وسائط النقل (الدراجات النارية, السيارات):

إن مدينة الرفاعي تفتقر إلى تخصص مرآب ومواقف للسيارات والدراجات النارية, فإن التصميم الأساس للمدينة ينعدم فيه تخطيط إلى وجود المرائب ومواقف السيارات, مما جعل سكان المدينة يعمدون في جعل الشوارع والأرصفة في جعلها ساحات لوقوف وسائط النقل المتباينة على جانبي الشوارع, وفي أغلب الأحيان تستحوذ على الأرصفة متعدية بذلكَ على حقوق الأفراد,

من خلال منعهم من استخدام تلكَ الأرصفة والشوارع بالصورة الصحيحة والسليمة والأمن لسير الأفراد, خاصة عند أوقات الدوام في تمام الساعة الثامنة صباحاً إذ تشهد المدينة ازدحاماً مرورياً كبيراً نتيجة لوقوف السيارات والتكاتك التي يتم استخدامها في النقل بكثرة في الآونة الأخيرة داخل المدينة, مما يسبب ذلكَ في تشوه الصورة البصرية والتلوث البصري للمدينة .

7-التلوث البصري بفعل تشابك أسلاك المنظومة الكهربائية:

أن من المظاهر الواضحة في مدينة الرفاعي التي تنتشر على الأرصفة وفي الساحات الفرغة التي تم التخطيط لها ضمن التصميم الأساس للاستعمالات الحضرية الأخرى, إذ تبدو مظاهر التشابك الشديد لأسلاك المولدات الكهربائية ظاهرة للعيان في الشوارع وتبين ملامح التلوث البصري في المدينة, فإن وجود أعمدة الكهرباء التي تبدو معظم هذهِ الأعمدة بأشكال وارتفاعات وتصاميم متباينة فيما بينها لهذا فهي تبدوا بمنظر بصري سيء, ومما زاد الوضع سوءاً هو تشابك الأسلاك الكهربائية لمولدات القطاع الخاص وتدليها من على أعمدة الكهرباء, وخاصة الأعمدة التي تكون بالقرب من المولدات مما يفقد الحي عنصر الجمال عند النظر إلى الأفق, والسبب يعود إلى كون هذهِ الأسلاك تفتقر إلى التنظيم والتنسيق (نشوان، 2013, ص175), فضلاً عن امتداد هذهِ الأسلاك بصورة غير منسقة ومع أسلاك الشبكة الوطنية في أغلب الأحيان وتشابكها واكتظاظها تمتد لمسافات طويلة مما يتسبب في تشكيل منظر بصري سيء مما تسبب في تشويه المشهد الحضري والجمالي للمدينة ينظر صورة (2).

صورة (2) توضح تشابك الاسلاك الكهربائية والتشوه الجمالي في مدينة الرفاعي.

المصدر: من عمل الباحثة التقطت الصورة بتاريخ (2025/7/15).

ثانياً: أسباب التلوث البصري في مدينة الرفاعي:

أن التلوث البصري ينشأ في كثير من الأحيان نتيجة لعدم توفر الوعي العام ووسائل وأساليب المحافظة على البيئة الحضرية وكذلكَ عدم توفير الإمكانيات المادية, في حين يظهر في أماكن أخرى بسبب التطور السريع وعدم الوعي بأهمية توفير بيئة متناسقة وصحية نفسياً وقد أثر ذلكَ على أهداف التطوير والتنمية العمرانية, فإن البيئة الحضرية تشكل نسقاً جماعياً مغلقاً يحتوي على ابعاد ايكولوجية وجغرافية وتاريخية وإدارية واقتصادية متميزة وينطوي هذا النسق على درجة أكبر من التنظيم الاجتماعي, فهي كيان منظم ذو طبيعة ديناميكية تتحكم بها المتغيرات الحضارية من مستجدات العصر سواء كانت الاجتماعية أو الاقتصادية على حد السواء وبفعل النمو والتطور الحضري السريع (ايفان، 2015, ص87), ويتبين لنا أن ظاهرة التلوث

البصري في البيئة الحضرية قد ازدادت في الوقت الحاضر عما علية سابقاً, وقد أصبحت ظاهرة بصرية تنعكس بشكل سلبي على البيئة الحضرية في المدينة وسكانها, وهنالكَ مجموعة من العوامل التي ساعدت في زيادة مشكلة التلوث البصري والتي تتباين من مكان إلى آخر, وتختلف خطورتها على المجتمع والصحة العامة وممكن تحديد أسباب التلوث البصري في المدينة كالآتي:

1-اسباب سكانية: إن التوسع الحاصل في البنية العمرانية جاء نتيجة للزيادة السكانية سواء كانت طبيعية أو بسبب الزحف زحف السكاني والهجرة, مما نتج عن ذلك زيادة الحاجة والطلب على الوحدات السكنية والخدمات والبنى الارتكازية, وقد ساعدت هذهِ الزيادة السكانية الكبيرة في عدم القدرة على توفير الخدمات وحاجة السكان المتزايدة على توفير متطلباتهم مما ساعد ذلكَ على نشوء الوحدات السكنية العشوائية ومن ثم زادت مشاكل المدينة وتفاقم ظاهر التلوث البصري في المدينة.

2-اسباب اقتصادية: أن هذا العامل يؤدي دوراً مهماً في ظهور أو اختفاء مظاهر التلوث البصري في المدينة, ويعود ذلكَ إلى الفرق الشاسع في الوضع الاقتصادي والمعاشي بين الدول المتطورة ذات الاقتصاد المرتفع, والدول النامية ذات الاقتصاد المنخفض والتي تشهد زيادة في إعداد سكانها بشكل أعلى من الدول المتقدمة وكذلكَ ضعف الوعي الثقافي والاجتماعي وانتشار ظواهر الفقر والبطالة, ويكون ذلكَ فرضاً واقعاً بيئياً متبايناً نتيجة لتباين الإمكانات المادية وينطبق هذا العامل على أحياء المدينة الواحدة أيضاً (لطيف، 2016, ص481), فإن الركود الاقتصادي وقلة التخصصات الموجة للاستثمار في البنية العمرانية يتسبب في انخفاض مستوى انشاء المشاريع العمرانية وظهور الفوضى العمرانية والعشوائيات السكنية في الأحياء الفقيرة (عبير، 2022,ص21), كذلكَ فإن انخفاض المستوى المعيشي ينتج عنهُ هجرة السكان من الريف إلى المدينة مع قلة المؤسسات التي تستوعبهم وزيادة البطالة مما ساعد ذلكَ في امتهان الأفراد لأي شيء في المدينة لغرض الحصول على المال مما سعد هذا في انتشار باعة الأرصفة في الشوارع والأسواق, وقد تسبب ذلكَ في ارباك داخل المدينة وخارجها وعمل على تشوية المنظر الجمالي للمدينة (جابر، 2013, ص9).

3-اسباب إدارية وقانونية: أن التشريعات القانونية والقرارات الإدارية والإجرائية التي تقرها الجهات المسؤولة عن ذلكَ والسلطات المحلية في المدينة يكون لها تأثير بصورة مباشرة وغير مباشرة في زيادة معدل التلوث البصري في البنية العمرانية الحضرية (كنبر ع.، المصدر سابق), وأن انتشار مظاهر التلوث البصري في المدينة في أغلب الأحيان يكون نتيجة ضعف الجوانب الإدارية في تنظيم المدينة والتعثر في متابعة المخالفات من قبل السلطات المسؤولة عن ذلكَ وهي دائرة البلدية (شكري، 2011, ص183), فإن عدم تطبيق القوانين والضوابط البلدية في تنظيم المدينة, تسبب في تفاقم تلكَ المشكلة وتوسعها في مدينة الرفاعي, وجميع الأشياء تحدث بصورة عشوائية, لعدم وجود الضوابط والقوانين التي تحد من سلوك الأفراد الخاطئة, وكذلكَ عدم فرض العقوبات والضرائب على الأشخاص المتجاوزين على البيئة الحضرية وتلويثها, نتج عن هذا الأمر ظهور مختلف مظاهر التلوث البصري المتعددة في المدينة, وكذلكَ عدم تطبيق التشريعات القانونية والاجراءات الإدارية التي تقلل من ظاهرة التلوث البصري خاصة التي ترتبط بتغيير استعمالات الأرض الحضرية الواقعة ضمن حدود التصميم الأساس للمدينة من استعمال إلى آخر على سبيل المثال تغيير استعمالات الأرض الزراعية إلى سكنية أو تجارية أو صناعية, وأيضاً ضعف التشريعات القانونية المرتبطة في تنظيم الوحدات العمرانية وكذلكَ المنشآت والشوارع واللافتات الاعلانية, إذ في أغلب الأحيان عدم ملاحظة تطبيق القانون من قبل الجهات المختصة بذلكَ وخاصة القانون البيئي, وهو أمر يؤدي إلى الحد من التلوث البصري المتزايد في المدن والذي أخذ بالتزايد في ظل عدم تنفيذ القانون الصارم من أجل حماية جمالية المدينة من التشوهات البصرية (علي، 2012, ص31) .

4-اسباب تخطيطية: يُعد التصميم أو المخطط الأساس الذي يتم وضعة للمدينة من قبل الجهات المختصة بذلكَ والمتمثلة في دائرة التخطيط العمراني وبمساعدة مديرية البلدية ويكون بمثابة الدستور الذي يسير اتجاه المدينة ونموها العمراني, ويمثل من

أهم الاسباب التي تكون ذات علاقة مباشرة مع تكوين جمالية البيئة الحضرية للمدينة فهو ينظم استعمالات الأرض الحضرية وتوزيعها بالشكل المناسب كلاً حسب الموقع الملائم لهُ ولسكان المدينة, وكذلكَ يمكن حصول عبث كبير بجمالية المدينة من خلال سوء التخطيط الحضري وهبوط المستوى الفني للتصاميم العمرانية التي تم تخطيطها للمدينة, لذا يؤدي إلى حصول عبث وتشوهات للعناصر الجمالية للمدينة, على سبيل المثال تغيير استعمالات الأرض المخطط لها ضمن التصميم الأساس من أراضٍ حدائق ومناطق خضراء إلى أراضٍ سكنية أو يتم تغيير جنس الأرض المخططة من أرض سكنية إلى أرضٍ تجارية وهكذا يتم العبث بالتصميم الأساس المخطط للمدينة ويؤدي إلى حدوث تشوهات للعناصر الجمالية للمدينة, وأن وضع خارطة التصميم الأساس لأي مدينة من المدن ومن ضمنها مدينة الرفاعي إذ يتطلب الأمر دراسة شاملة للمدينة ومن كافة الجوانب لواقع حال المدينة وأن الخطط المتسارعة لتنمية المدن قد تشوه قسم كبير منها, إذ يؤدي ذلكَ إلى حصول الفوضى في تخطيط المدن وعلى سبيل المثال هو ظهور التجاوزات العشوائية التي باتت اليوم من أخطر المشكلات التي تهدد المدينة وتشوه منظرها الجمالي وكذلكَ تضغط على الأحياء المجاورة المخططة أي السكن المجاز في المدينة (أنورصباح، 2014, ص426).

المبحث الثالث: أثار التلوث البصري على سكان مدينة الرفاعي وسبل معالجتها.

أن للتلوث البصري تأثيرات مؤكدة تنعكس سلباً على الصحة والرفاهية العامة لسكان المدينة, وقد دلت الكثير من الدراسات على خطورة التلوث البصري الذي تتضح أثارة على الإنسان من خلال توجيه سلوكياته وانعكاسها على حياته بصورة سلبية, وأيضاً فقد الإحساس بالجمال وانهيار الاعتبارات الجمالية في البيئة الحضرية مما جعلها ثوابت لا تتغير ولا ترفض نتيجة التراكمات والتعايش معها (عباس، 2016, ص220), أن لشكل المدينة ومظهرها الحضري لهُ أهمية كبير بالنسبة لسكانها, إذ يبين الاطباء وكذلكَ علماء النفس أن انفعالات الإنسان التي تتكون عن طريق الاحساس برؤية مؤثر بصري سلبي عن طريق استلام الصور والمشاهد المؤثرة سلباً وايجاباً من خلال العين إلى الدماغ عن بصورة ذبذبات وتخزين في الدماغ ومن ثم تنتج العديد من الاثار سواء كانت نفسية أو صحية على الحد السواء التي تبدأ بالقلق والتوتر ومن ثم الاجهاد النفسي وتنتهي بالأمراض المزمنة لدى سكان المدينة (Portello, ,2014 ,p14.), وهنالكَ بعض المؤثرات للتلوث البصري على سكان المدينة التي يمكن التطرق إليها وهي كالآتي:

1-الآثار النفسية والاجتماعية:

أن مصدر الشعور ومركزها هو الدماغ وبذلكَ فيكون هو المسؤول عن جميع فعاليات الجسد النفسية والحركية والسلوكية, عن طريق علامات النفس المتمثلة في الفرح, السرور, الغضب, الحزن والانفعال النفسي, فيمكن أن تعبر النفس عن طبيعة الأنسان نحو انفعالاته سواء كانت مع نفسة أو مع الآخرين أو نحو البيئة المحيطة بهِ, وعندما لا يوجد تناغم وانسجام وارتباط بين النفس ومركزها يؤدي ذلكَ إلى ضغط نفسي وشد عصبي والغضب المستمر لدى الأفراد (الموسوي، مصدر سابق), وبذلكَ تضعف قدرة سكان المدينة على الاستمتاع بمنظر ما عند رؤية مناظر مشوهة, وقد يترتب على ذلكَ النفور والاشمئزاز والاكتئاب والشد العصبي والانهيار لدى الأفراد وسبب ذلكَ هو تشوه مشهد المدينة وغياب الطابع الجمالي لها (EL-Ghonaimy, 2019 ,p 175-190.), ولغرض معرفة الأثر الناتج عن عملية التلوث البصري في البنية الحضرية والمنعكسة سلباً على الحالة النفسية لدى سكان مدينة الرفاعي, وما يترتب عليها من شعور لسكان المدينة عندما يشاهدون منظراً مشوه ومناقض للجمال البصري, إذ لابد من قياس بعض الجوانب النفسية وبعد ذلكَ ربطها بمستويات التلوث البصري لمساعدتنا في معرفة أثر التلوث البصري على الجانب النفسي للأفراد, ومن أهم الجوانب النفسية التي تتزايد عند الأشخاص إذ يمكن قياسها كالآتي:

أ-الامتعاض والسخط: يتسبب التلوث البصري في كثير من المشاكل النفسية للأفراد سواء كانوا من سكان المدينة أو غيرها, إذ تبدأ بالقلق والتوتر والغضب والشد العصبي لسكان المدينة, وبذلك يفقد الحس الجمالي من حولة وعدم الرضا من خلال استبدال

المناظر الجذابة والجميلة التي تبعث الراحة النفسية لدى سكان المدينة بأخرى متعاكسة ومتنافرة البنية الحضرية في المدينة وتحويل محيطة إلى مكان يعج بالعناصر السلبية التي تنعكس بشكل سلبي على الأفراد ويؤثر على نفسية وسلوك السكان وتكون تأثيراته واضحة على المجتمع والصحة العامة في المدينة, وكذلكَ فإن عمليات حرق تلكَ النفايات داخل الأسواق يؤثر على المظهر الجمالي للمدينة ويتسبب في انبعاث الروائح الكريهة منها فضلاً عن تأثيرها على صحة الأنسان وجهازه التنفسي ويترتب على ذلكَ التوتر والغضب لدى سكان المدينة كما هو موضح في صورة (3) .

صورة(3) حرق النفايات داخل الأسواق والتشوه الجمالي في مدينة الرفاعي.

المصدر: من عمل الباحثة التقطت الصورة بتاريخ (2025/7/15).

ب-النفور والاشمئزاز: تشهد مدينة الرفاعي أنتشار الملوثات البصرية في أحيائها السكنية التي تشمئز العين عند النظر إليها وتبعث الإحساس بالنفور من خلال وجود مناظر ومظاهر غير متجانسة ومتناغمة مع المظهر العمراني للمدينة.

جـ-الانزعاج: يشكل انتشار مظهر التلوث البصري وتعدد مصادره وتعددهُ في المكان الواحد إذ ينتج عنهُ الاختلال في الأداء البصري لمكونات البيئة المادية وتكاد تصبح جمالية المدينة شبه معدومة, مما يؤدي إلى شعور غير مرغوب أو قلق بعدم الراحة النفسية وكذلكَ فقدان الانتماء للبيئة المحيطة (al-anbari، 2020, p10.).

د-درجة الرضا: يُعد مؤشر درجة الرضا عن الوضع السائد في الوقت الحاضر في مدينة الرفاعي من المؤشرات الضرورية وذات اهمية كبيرة في المدينة لغرض معرفة أثر التلوث البصري على الحالة النفسية لسكان المدينة, فإن الواقع العمراني الذي تشهدهُ المدينة والخدمي والجمالي فهو بشكل متدني ولا يحقق طموح سكان المدينة مما يترتب عليه عدم شعور السكان بالرضا فضلاً عن انعدام مظاهر الجمال في المدينة واعتياد القبح مما تسبب في افساد الذوق لسكان المدينة.

ثانياً: الاثار الصحية:

نظراً لكون الجمال هو الإدراك للعلاقات المريحة التي يستجيب لها الإنسان في أغلب العناصر سواء كانت متوفرة في الطبيعة أو كانت من صنع الإنسان وإن الإدراك البصري يعني كيفية تمييز واكتشاف كافة التفاصيل لعناصر البيئة المحيطة بنا, لذلكَ تظهر تأثيرات صحية كثيرة (نفسية, وأخرى عضوية), نتيجة للتلوث البصري بهيئة انفعالات تظهر من الاحساس برؤية منظر بصري سيء نتيجة تراكمات سلبية لبيئة المدينة التي تفتقر للجمالية (أنورصباح، 2014, ص449), وقد عرفت منظمة الصحة

العالمية البيئة والصحة "بأنها كل شيء خارجي يحيط بالإنسان من أمور فيزيائية وحيوية واجتماعية وثقافية وجمالية...إلخ وكل هذه الأمور تعكس اثرها السلبي على الواقع الصحي لسكان المدينة, وإن صحة الإنسان تعتمد بشكل مطلق على قدرة المجتمع في إدارة التفاعل بين نشاطاته وبين البيئات الحيوية, والتي لابد من المحافظة عليها بطريقة تحمي وترتقي بصحة الفرد وكذلكَ المجتمع دون أن تهدد خصوصية الأنظمة الطبيعية التي تعتمد عليها البيئة, فإن ظهور الملوثات البصرية وانتشارها في شوارع وأحياء المدينة تمثل من أكثر الملوثات المؤثرة التي تؤذي الأعين, وترتبط درجة تأثيره كلما فقدت البيئة الخارجية للمدينة منظرها وصورتها الجمالية, وأن تكرار تلك الصور والمناظر الملوثة والسلوكيات السلبية الناتجة من بعض الأشخاص التي تفتقر للحس الجمالي, وأن ذلكَ يشكل حالة من الامتعاض والنفور لدى الناظرين إليها, وبالتالي يترك أثراً خطيراً على صحة الأنسان نفسياً وبدنياً على حد السواء, فيؤدي إلى رفع الضغط النفسي, ويدل ذلكَ على زيادة التوتر في الجهاز العصبي وما يترتب عليه من الأثار السلبية على أجهزة الجسم المتباينة ومن ثم على وظائفه النفسية, وإن معظم الأطباء يوضحون الآلية التي من خلالها يؤثر التلوث البصري في الإنسان فإن البيئة البصرية تتألف في الدماغ عن طريق دخول الصور والمشاهد المؤثرة سواء كانت ايجاباً أو سلباً من خلال العين إلى الدماغ, وتتراكم وتخزن وعندما تصل إلى الدماغ تؤدي إلى الصور البشعة المؤذية إلى تغيرات كيميائية (ايفان، 2015, ص95), وتُعد من أكثر المشاهد الملوثة والشائعة والمدمرة لبيئة المدينة وصحة الإنسان هي القمامة والمخلفات بمختلف الأنواع والمصادر, فضلاً عن منظرها ورائحتها المقززة تتخلل الهواء المحيط, مما تؤدي إلى تهيج الأنف والرئتين مما تسبب في الاختناق والسعال الشديد والربو وكذلكَ تشكل تلكَ المواقع مكاناً خصباً وملائماً لانتشار الميكروبات والفيروسات والقوارض وتكاثر الحشرات والبعوض كذلكَ (CYWong، www.hku-envhealth.), فإن وجود المخلفات الحضرية الصادرة من المجتمعات الإنسانية يترتب عليها انتشار الأمراض بأشكالها المتباينة من الأمراض الصحية وأمراض المجتمع الحضري, ومن الملاحظ أن التطور الحضري وتزايد إعداد السكان واستمرار الحياة على هذا المنوال من الفوضى وعدم التخطيط والتنظيم إذ يعمل على تهديد الأنظمة الطبيعية للبيئة وللإنسان, (Nadakavukaren، 2000 p5), لذلكَ فإن مشكلة التلوث البصري أصبحت تشكل من المشكلات الخطيرة التي تهدد المدن بشكل عام ومدينة الرفاعي بشكل خاص لكونها تحدد حجم بيئة المدن ومستخدميه.

ثالثاً: اختفاء المظهر الجمالي للمدينة.

أن التلوث البصري يشكل دوراً كبيراً في تغيير الملامح الطبيعية للمدينة, إذ امتدت إلى تحطيم القيم الجمالية في البيئات المحلية لمدننا التي نعيش بها وقد يكون تلوث البيئة المحيطة جمالياً نتيجة لوجود مبنى ذو طابع غريب وغير متناسق مع المباني الأخرى الموجودة في المدينة سواء كانت تاريخية واثرية أو العصرية, مما تسبب في اندثار الكثير من الأبنية القديمة وذات الطابع الجمالي في داخل المدينة جراء ذلكَ الإهمال, مما تسبب في جرفها وبناء بدلاً عنها عمارات تجارية وانتشاء العشوائيات السكنية, وكذلكَ بناء أبنية تفتقر إلى الاعتبارات الجمالية والفنية, أو من جانب التنسيق الهندسي والألوان, وأيضاً افتقار المدينة إلى الكماليات البيئية كالإنارة والأشجار والمساحات الخضراء التي تمثل متنفساً للمدينة وسكانها, جميع هذهِ العوامل تؤدي إلى افتقاد البيئة الحضرية لطابعها الجمالي, إن خطورة التلوث البصري تكمن في ارتباطها بشكل أساسي في فقد الإحساس بالجمال واختفاء الاعتبارات الجمالية للمدينة, وإن الأمر الأسوأ من ذلكَ هو رضا الأفراد واقبلهم للصورة القبيحة وسيادتها في داخل المدينة إلى أن تصل إلى حالة من تعايش مع أفراد سكان المدينة, فأن المظهر الجمالي للمدينة هو الإدراك للعلاقات المريحة التي يستجيب لها الأشخاص في جميع العناصر سواء كانت متواجدة في الطبيعية أو كان سبب وجودها هو الإنسان, والإدراك البصري هو كيفية تمييز واكتشاف كافة التفاصيل لعناصر البيئة المحيطة بنا عن طريق الإحساس بالمكان كعامل أساس في انتماء الأنسان إلى بيئة حضرية وتمييزه عن البيئات الأخرى, أي الإدراك بهوية المكان والذي يشكل عاملاً مهماً في تصميم البنية الحضرية, ونتيجة لأهمية المظهر الجمالي والصحي للبيئة الحضرية ومستخدميها ولغرض الوصول إلى

توافق بصري إذ لابد من الحفاظ على المظهر الجمالي للمدينة نتيجة لانعكاس اثرها السلبي على صحة الأنسان والنظم الايكولوجية للبيئة, وكذلكَ أثرها على الرفاهية الاجتماعية والجمالية لبيئة المدينة, فعلى الجهات المعنية والمتمثلة في المؤسسات الرسمية في منطقة الدراسة والمتمثلة في البلديات والمخططين والمعماريين التي ندعوها إلى الأخذ بعين الاعتبار البعد البيئي النفسي في تخطيط المدينة والمناطق السكنية, فضلاً عن الاعتماد على الدراسات المتعلقة بالبيئة والاعتماد على التقنيات التكنولوجية الحديثة وأخذ منها الأفكار لتطوير العمران كالعمارة الخضراء واعطاء الفرصة لبلدية المدينة لتخفيف من التلوث البيئي من خلال التقليل والحد من مصادر التلوث البصري المنتشرة في داخل منطقة الدراسة.

ثالثاً: سبل مقترحة لمعالجة التلوث البصري في مدينة الرفاعي.

قد تعزوا الباحثة إلى مجموعة من السبل التي يمكن عن طريقها معالجة أو الحد من انتشار ظاهرة التلوث البصري في مدينة الرفاعي وهي كما يأتي:

1-أصدار قوانين وآليات دقيقة على المستوى العمراني والمعماري, وفرضها على سكان المدينة والمخططين في انجاز المباني تبعاً لنماذج معمارية تكون ذات "واجهات والوان واحجام وأشكال" منسجمة ومتناغمة مع بعضها, فضلاً عن إلزام الأفراد بتنفيذها عند صرف إجازات البناء, لغرض القضاء والحد من عشوائية التصاميم والفوضوية في المنشآت العمرانية, ولغرض الحصول على مشهد حضري جميل ومتناسق ومنسجم للمباني واستمرارية بصرية للمدينة تبعث الراحة في نفوس السكان.

2-تنفيذ استعمالات الأرض الحضرية التي تم التخطيط لها ضمن التصميم الأساس في المدينة ومازالت فضاءات فارغة, وكذلكَ وضع تصميم موحد في بناء الوحدات السكنية والحفاظ على الأراضي الزراعية والمناطق الخضراء وعدم استغلالها وتحويلها إلى وحدات سكنية.

3-منع الأفراد والمصممين من اختيار الطراز المعماري للمباني حسب رغباتهم, وكذلكَ العمل في القضاء على العشوائيات من الوحدات السكنية المنتشرة في أغلب أحياء المدينة وازالتها.

4- فرض قوانين تمنع سكان المدينة من تغيير معالم الوحدات السكنية والمباني ذات البناء الموحد, على سبيل المثال تقسيم الوحدة السكنية وتغيير من ملامحها الخارجية الذي لا يتناغم مع النسق العام للمشهد الحضري وينعكس ذلكَ بصورة سلبية على مورفولوجية المدينة.

5-اعادة تصميم واجهات المحال التجارية والوحدات السكنية والعمل على تحديد نمط ونظام محدد لكل شارع من المدينة.

6-رفع المواطنين المتجاوزين على الشوارع والأرصفة في المدينة سواء كانت محال تجارية أو عربات الباعة المتجولين أو بسطات الخضروات والفواكه وفتح الأرصفة التي هي من حق الأفراد المشاة.

7-تحديد مواقع ثابتة في جميع شوارع المدينة لوضع حاويات النفايات والقمامة وبأعداد كافية, وكذلكَ منع الأفراد من تربية ورعي الحيوانات المتنوعة وتجولها في الشوارع ومحاولة تريف المدينة.

8-القيام من قبل الجهات المسؤولة برفع جميع اللوحات الإعلانية والملصقات الدعائية سواء كانت في شوارع المدينة أو في المحال التجارية والعمارات السكنية خاصة في مركز المدينة, ووضع وتطبيق قوانين تنظيم هذهِ اللوحات والملصقات الدعائية, وتبعاً لضوابط ومعايير معينة لا تسبب حدوث تلوث بصري من خلال هذهِ المظاهر لسكان المدينة.

9-بث الوعي الثقافي والارتقاء بمستوى تفكير الأفراد الذين هم من سكنة المدينة, عن طريق العمل بشن حملات إعلامية شاملة ومكثفة لبث الوعي البيئي بين عامة الناس, وحثهم على المحافظة على البيئة الحضرية وأنها واجب يقع على عاتق كل فرد من أفراد المدينة لغرض المحافظة عليها من التلف وانتهاك البيئة الحضرية وعدم استدامتها للأجيال القادمة, وكذلكَ تحذيرهم من أضرار ومخاطر التلوث, بدأ من رياض الأطفال والمرحلة الأبتدائية كونها أساس بناء المجتمع السليم, ووسائل الإعلام

المسموعة والمرئية والعمل على إقامة الورش والندوات والمهرجانات والمسابقات والمسرحيات, لغرض رفع الوعي البيئي لدى سكان المدينة تدريجياً, كونهُ السبب الرئيس للتلوث البصري.

10-رفع كفاءة المناطق الخضراء القائمة وتنفيذ ما تم التخطيط لهُ ضمن التصميم الأساس للمدينة من خلال التصاميم الجميلة والجذابة كأن تكون الأشجار المستخدمة ذات اشكال بيضوية أو دائرية لبعث الراحة في نفوس سكان المدينة, فضلاً عن عمل الجهات المختصة التي بدورها حماية البيئة عن طريق تنظيف الأماكن العامة والشوارع والأرصفة ونقل القمامة في أوقاتها وفي فترات محددة بعيداً عن وقت الازدحام والذروة داخل المدينة.

الاستنتاجات:

1-أن التلوث البصري يُعد واحد من أخطر المشاكل الحضرية التي تعاني منهُ المدينة, لكونهُ تلوث محسوس لما يترتب علية من اضرار متباينة تعكس اثارها السلبية على جميع افراد المجتمع عند مشاهدة الملوثات البصرية في أغلب أحياء المدينة.

2-أن التلوث البصري في مدينة الرفاعي يشكل ضغط بصري مستمر على سكان المدينة.

3-تكون الصورة البصرية في مدينة الرفاعي ملزمة ومفروضة على سكان المدينة سواء كانت ايجابية تعطي جمالية أو سلبية تعطي صورة بصرية سيئة لها ونتيجة لذلكَ يكون تأثيرها على كل السكان دون الأخذ بعين الاعتبار عن قبولهم أو عدمه.

4-في مدينة الرفاعي الأشخاص ينظرون إلى مكونات المدينة نظرة انتفاعية بحته ولا يكترث بتجسيد روح الجمالية في المدينة.

5-اوضحت الدراسة الميدانية في ارجاء المدينة أثر التشوه في الصورة الذهنية لدى ساكني مدينة الرفاعي, ويعد ذلكَ إلى كثرة التناقضات والتشوهات البصرية وكذلكَ عدم التنظيم والتخطيط السليم والانسجام بين مكونات المدينة.

6-أن مدينة الرفاعي تفتقر إلى شخصية وطابع معماري موحد, إذ تتنوع أنماط التصميم الناتجة عن التطور المتسارع في استخدام التكنلوجيا والتغيرات التي مرت فيها.

7-ظهور بعض المشاكل المرورية والتي تتمثل في الاختناقات المرورية وقلة مواقف السيارات, مما أدى إلى جعل ركن السيارات على جانبي الطرق أو على الأرصفة, وكذلكَ وجود بعض الشوارع الترابية الفرعية ضمن التصميم الأساس وخصوصاً داخل الأحياء السكنية في مدينة الرفاعي.

المقترحات:

1-ضرورة أن يكون لمفهوم المشهد الحضري دور بارز في خريطة إعداد التصاميم الأساسية لمدينة الرفاعي, وليس فقط مراعاة التوسع المساحي في المدينة, إذ لابد أن يكون هنالك قواعد وأسس لتحسين الصورة البصرية لجمالية المدينة وتناسق مكوناتها في التصميم الأساس في الحاضر والمستقبل وأن تتضمن تلكَ التصاميم النظرة المستقبلية وما تؤول إلية مدينة الرفاعي في المستقبل.

2-عد التأثر في التجربة الغربية في الطراز المعماري والتخطيط وتطبيقها على مدننا إلا بعد دراسة مفصلة لواقع المدينة, وعلاقته الاجتماعية وكذلكَ النظرة الإسلامية لها, لكون الطراز المعماري الغربي لا يتوافق مع بيئتنا الحضرية, وإيجاد تجربة محلية بعد تطويع التجارب الأخرى والاستفادة منها حتى لو بالقدر القليل الذي يتوافق مع مدينة الرفاعي.

3-يجب أن لا يترك الطراز المعماري بأن يكون خاضع لرغبات السكان أو لذاتية المصمم, إذ لابد أن يكون هناك تتابع للمشهد البصري عن طريق توحيد أو إيجاد تصاميم لواجهات متقاربة تعطي إنسيابية للمشهد الحضري لمدينة الرفاعي.

4-يجب مراعاة الجوانب الوظيفية للحد من تغيير الاستعمالات الحضرية في المدينة وعدم تداخلها بالشكل الذي يفقد الأحياء السكنية خصوصيتها, لذا تبنى سياسة متكاملة لتخطيط مدينة الرفاعي على المستويين المتوسط والبعيد.

5-القيام بتطوير شبكة الطاقة الكهربائية بما يتوافق مع التوسع العمراني لمدينة الرفاعي والقيام بإزالة الأسلاك المتشابكة للمولدات الخاصة التي ينتج عنها تلوث بصري واستبدالها باسلاك تنظيم في كابينات منظمة, وكذلكَ صيانة أعمدة الانارة التي تعاني من العطل والتلف واستبدالها بأعمدة متناسقة وموحدة الارتفاع.

6-توفير مساحات لأنشاء مواقف السيارات ضمن التصميم الأساس والقضاء على عشوائية الوقوف على جانبي الشارع للقضاء على الازدحامات المرورية في شوارع المدينة.

7-اعطاء الأهمية البالغة لتشجير الشوارع والجزرات الوسطية والحدائق العامة مع توفير صناديق لتجميع النفايات فيها وكذلكَ الصيانة الدورية من قبل الجهات المسؤولة عن ذلكَ وتوفير الإعداد الكافية من عمال النظافة والآليات لغرض الاهتمام بنظافتها.

8-يجب أن يكون هناك تجانس وتوافق في مظهر الشارع من حيث الاهتمام بالأرصفة وتوحيد المواد المستعملة فيها, وكذلكَ تعبيد أرضية الشوارع لغرض يعطي للناظر مشهداً بصرياً جيداً, وأيضاً تنظيم الشوارع وعدم التجاوز على الأرصفة من قبل أصحاب المحال التجارية أو الباعة المتجولين.

المصادر:

1-هناء الجوهري, متغيرات البيئة الفيزيقية والاجتماعية لنوعية الحياة. في البيئة والمجتمع: دراسات اجتماعية وأنثروبولوجية ميدانية لقضايا البيئة والمجتمع, دار المعرفة الجامعية. الاسكندرية, 1995.

2-كرستوفر وود, تخطيط المدن والسيطرة على التلوث, كلية التربية, جامعة البصرة, 1992.

3-Types of pollution, Available on web site:http://www.greenliving.lovetoknow.com.

4-علي مصطفى مهوس الصبيح, مظاهر التلوث البصري في مدينة البصرة دراسة جغرافية, كلية الآداب, جامعة البصرة, 2012.

5-شكري ابراهيم الحسن, التلوث البيئي في مدينة البصرة, أطروحة دكتوراه, كلية الآداب, جامعة البصرة, 2011.

6-نشوان محمد جاسم الزيدي, التلوث البصري في مدينة الموصل, مجلة دراسات موصلية, العدد41, كلية التربية, جامعة الموصل, 2013.

7-فريد بوبيش وبلال بوترعة, تلوث البيئة الحضرية والصحية, مجلة الدراسات والبحوث الاجتماعية, العدد3, جامعة الوادي,2013.

8-علي مصطفى مهوس الصبيح, مظاهر التلوث البصري في مدينة البصرة, رسالة ماجستير, كلية الآداب, جامعة البصرة, 2012.

9-بشير ابراهيم الطيف واريج بهجت أحمد, النمو الحضري وانعكاساته السلبية على مشكلة الاسكان والعجز السكني في مدينة بغداد, مجلة الاستاذ, العدد224, المجلد2,2018.

10-عبير حمزة عبد الامير كنبر, التحليل المكاني لمظاهر التلوث البصري في البنية العمرانية لمدينة السماوة, رسالة ماجستير, كلية التربية للعلوم الانسانية, جامعة المثنى, 2022.

11-هشام علي مهران, نحو تنمية عمرانية متوازنة ومتجانسة في المدن المصرية, 2010.
على الموقع الالكتروني (kenanaonline.com/users/drmahran2020/posts/145019).

12-أحمد جميل شامية, دراسة تحليلية للتلوث البصري في مدينة غزة, رسالة ماجستير, كلية الهندسة, الجامعة الاسلامية, فلسطين, 2013.

13-محمد طلال جميل خالد, تحليل وتقييم التشوية البصري في مدينة طولكرم(حالة دراسية-وسط مدينة طولكرم), رسالة ماجستير, كلية الدراسات العليا, جامعة النجاح الوطنية في نابلس, فلسطين, 2009.

14-إيلاف علي مرزوك الموسوي, التلوث البصري في مدينة كربلاء المقدسة دراسة جغرافية, رسالة ماجستير, كلية الآداب, جامعة البصرة, 2017.

15-شكري ابراهيم الحسن, التلوث البيئي في مدينة البصرة, اطروحة دكتوراه, كلية الآداب, جامعة البصرة, 2011.

16-مؤيد ساجت شلتاغ الحيدري, التحليل المكاني للنفايات المنزلية الصلبة في مدينة كربلاء" دراسة في جغرافية البيئة" رسالة ماجستير, كلية التربية للعلوم الإنسانية, جامعة كربلاء, 2015.

17-بشير إبراهيم الطيف وآخرون, خدمات المدن دراسة في الجغرافية التنموية, المؤسسة الخدمية للكتاب, ط1, لبنان, 2009.

18-سوسن صبيح حمدان, أثر التلوث البصري في تشويه جمالية المدن مدينة بغداد نموذجاً, مجلة آداب المستنصرية, العدد63, جامعة المستنصرية, 2013.

http://www.iasj.net/iasj?func=fulltext&aId=XRXUX

19-مريم خير الله خلف, التلوث البصري في مدينة الزبير, مجلة الخليج العربي, المجلد46, العدد3, جامعة البصرة, 2018.

20-عبد الرحيم قاسم قناوي, العشوائيات مشاكل وحلول, مكتبة الأنجلو المصرية, مصر, 2013.

21-ايفان حسين سعيد, التلوث البصري وتأثيراته في البيئة الحضرية المعاصرة مدينة خانقين أنموذجاً دراسة في جغرافية البيئة, رسالة ماجستير, كلية العلوم الانسانية والرياضية, جامعة كه ريمان, 2015.

22-لطيف ماجد ابراهيم المشهداني وسها فاضل عباس, اسباب ومظاهر التلوث البصري في بعض مناطق مدينة بغداد-جانب الرصافة, مجلة كلية التربية الأساسية, المجلد22, العدد96, 2016.

23-جابر حسين الاسدي التلوث البصري وتأثيره على الانسان في مدينة الكوت, مجلة القادسية للعلوم الصرفة, المجلد13, العدد3, 2013.

24-أنور صباح محمد الكلابي, التباين المكاني لمظاهر التلوث البصري في مدينة السماوة وتأثيراتها الصحية, مجلة البحوث الجغرافية, العدد22, كلية التربية للعلوم الإنسانية, جامعة المثنى, 2014.

25-عباس زغير محيسن المرياني, جغرافية البيئة والتلوث, ط1, مطبعة الميزان, النجف, 2016.

Adriana Portello , Visual Pollution: Advertising , signage and environmental Quality ash -26 gate publishing ,united kingdom ,England ,first issue ,2014.

Islam EL-Ghonaimy ,Visual pollution phenomena and sensitivity of residences in heritage -27 city centers ,journal of contemporary urban affairs ,volume 3 ,number 1, 2019.

-Mohammad ali al-anbari ,evaluation of some visual pollution Indicators in the physical -28 environment of al-hila city ,Muthanna journal of engineering and technology , volume 8 ,number 1 ,2020.

-29R.Kan and CYWong, Visual Pollution in Hong Kong, www.hku-envhealth.

blogspot.com/RPQROQQ/visual- pollution-in-hong-kong-by-r-kan.html

-30- Anne Nadakavukaren, our global environment, A health perspective, Wave Land press, 5th edition,2000.