# مظاهر التلوث البصري وأثاره البيئية في مدينة صرمان

**أ.أنيس عبد الرزاق صالح بن الحاج**
**كلية الآداب بالزاوية–جامعة الزاوية**

**المستخلص:**

تناولت هذه الدراسة واحد من أخطر الملوثات البيئية، والتي لا يشعر بها الإنسان بشكل مباشر، وإنما يتعايش معه ويعتاد عليه ويصبح جزء منه.

إذ تعاني دول العالم النامية العديد من المشكلات المتراكمة والناجمة عن الجوانب المرتبطة بالبيئة إذ إن درجة التحضر العالية خلقت مشاكل خطيرة داخل المدن وقد أثرت بشكل كبير في سكانها، ومن ثم أدت إلى ظهور مشاكل بيئية، وقد هدف هذا البحث إلى دراسة التلوث البصري في مدينة صرمان ومعرفة أهم مظاهر هذا التلوث وأسبابه والعوامل التي أدت إلى حدوتة ومدى انتشاره في جميع أحياء المدينة، إذ تناول أهم المشاكل التي نجمت عن انتشار التلوث البصري في أحياء مدينة صرمان حيث يشكل خطراً جسيماً غير مباشر على حياه الإنسان، وتكمن خطورته في ارتباطه الذي يفقد الإحساس بالجمال، وانتهت الدراسة بالنتائج والتوصيات.

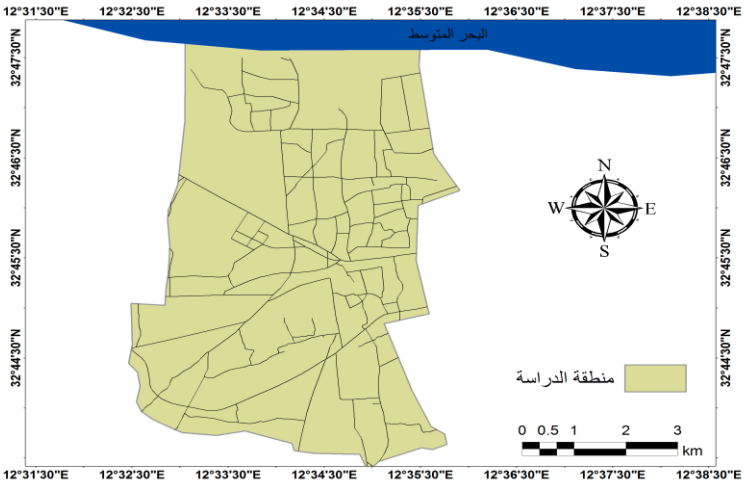
**المقدمة:**

إن العلاقة بين الإنسان والبيئة علاقة قديمة وإن كان شكل هذه العلاقة اختلف من وقت لآخر بل من مجتمع لآخر تبعا لمدى تقدم المجتمع وتأخره وأنماط الحياة السائدة في هذه المجتمعات.

إن الاهتمام بجمالية المدن بكل مكوناتها هي ضرورة حياتية لكافة سكانها وزوارها، فالإحساس بالجمال ضرورة لصحة الإنسان النفسية، والشوارع التجارية في المدينة هي أكبر الرموز تأثيرا ورسوخا في ذاكره الإنسان، والأكثر أهمية في بناء ذاكرته واسترجاع ذكرياته وملامسة حواسه، حيث أصبح انتشار الملوثات في المدن أمراً شائعا، مع قلة الوعي بالثقافة

البيئية، وغياب الشعور بالمسؤولية تجاه البيئة التي تقطنها الإنسان، وهناك أنواع عديدة من التلوث ومنها تلوث الهواء، تلوث الماء، نلوث التربة، والتلوث الضوضائي، التلوث البصري، وقد ظهر اهتمام كبير في السنوات الأخيرة بموضوع التلوث البصري ويقصد به كل ما يوجد من أعمال من صنع الإنسان تؤدي الناظر لدى مشاهدتها وتكون غير طبيعية ومتنافرة مع ما حولها من عناصر أخرى فهي ملوثة للبيئة المحيطة، إذ يعد تحليل النواحي البصرية والجمالية في المدن أهم الجوانب التي يهدف التخطيط والتصميم الحضري والعمراني إلى دراستها وإلقاء الضوء عليها حيث أن معالجة الجوانب البصرية والجمالية في المدينة تعمل على تحقيق بيئة خالية من التلوث ومردود اقتصادي وراحة نفسية تقع منطقة صرمان في شمال منطقة صرمان الواقعة في الجزء الشمالي من الشمال الغربي من ليبيا، ضمن منطقة سهل الجفارة، حيث يحدها من الشمال البحر المتوسط ومن الشرق منطقة المطرد ومن الغرب منطقة دحمان ومن الجنوب باطن الجبل الغربي، تحتل منطقة الدراسة الركن الشمالي لمنطقة صرمان ويحدها من الشمال البحر المتوسط من الجنوب منتزه صرمان العائلي من الشرق منطقة المطرد وغرباً منطقة دحمان.(لاحظ الشكل 1) أما بالنسبة للموقع الفلكي تقع بين خطي طول 12.32.00، 12.35 شرقاً، ودائرتي العرض 32.42.00، 32.47.00 شمالاً.

**الشكل رقم (1) يوضح الحدود الإدارية لمدينة صرمان**




**المصدر: عمل الباحث بناءاً على امانة التخطيط، الاطلس الوطني، استكهولم، السويد، 1978، ص 24.**

**مشكلة البحث:**

تتميز مدينة صرمان بتوفر الخدمات والمرافق والإنتاج وتعدد فيها الإنشاءات من سكنية ومرافق إدارية وخدمية وصناعية ساهمت في زيادة عدد السكان الأمر الذي جعلها عرضة للتلوث البصري، فما نراه من عدم تناسق في الأحياء السكنية ومن مباني ذات دهانات غير متناسقة تعد مشكلة بشرية تستدعي وضع حلول، حيث يشكل التلوث البصري خطراً غير مباشر على حياة الإنسان وتكمن خطورة التلوث البصري في إفساد للقيم الجمالية.

**هدف البحث:**

1- معرفة أهم مظاهر هذا التلوث وأسبابه والعوامل التي آذت إلى انتشاره.

2- محاولة إيجاد حلول لمعالجة مظاهر التلوث البصري.

**أهمية البحث:** تكمن أهمية البحث في خطورة ظاهرة التلوث البصري على تشويه القيم الجمالية للمدينة وإبراز الأسباب الكافية وراء التلوث البصري، وتحديد أهم العوامل المسببة لظاهرة التلوث البصري في المدينة، وإمكانية الوصول إلى كيفية الحد من أسباب التلوث

البصري بأنواعه وعمل حد للملوثات من خلال تفعيل دور المؤسسات ذات العلاقة وتطبيق القوانين واللوائح بالخصوص.

**الفرضيات:**

1- أسهم الشكل الخارجي للمدينة في زيادة حدة ظاهرة التلوث البصري.

2- أدى قلة الوعي البيئي وغياب الرقابة البيئية في تفاقم هذا النوع من التلوث.

**منهجية البحث** اعتمد في البحث على الإطار النظري والمشاهدات الميدانية لمتابعة أشكال التلوث البصري والوقوف على حجم هذه الملوثات ومدى انتشارها والتي تظهر من خلال الصور المرفقة مع البحث.

**التلوث البيئي:**

تعرف البيئة بأنها المحيط الخارجي الذي يحيط بالإنسان شاملا كل ما له تماس مباشر به من هواء وماء وتربة ونبات وفق عملية التأثير وتبادل التأثير معه، وتعرف بالبيئة الطبيعية.[1]

والتلوث هو حدوث تغيرات نوعية وكمية في الخواص الفيزيائية والكيميائية والبيولوجية لمكونات البيئة المختلفة، كناتج عن تفريغ النفايات بقصد أو بغير قصد أو عن طريق الاستعمال المعتمد للمواد الكيماوية، أو تشتيت الطاقة على هيئة حرارة أو اهتزازات أو ضوضاء أو إشعاع، ويظهر هذا التأثير بهيئة ضرر يصيب مجالات الحياة البشرية المادية والصحية والنفسية والاجتماعية والاقتصادية وتفاقم مشكلة التلوث في المدن بفعل نمو المناطق الكبرى، وتزايد عدد السكان وارتفاع الكثافة السكانية وسرعة انتشار المناطق العمرانية لا سيما داخل المدن والتغلغل خلال المناطق السكنية دون توفير وسائل الحماية لتفادي المخاطر الناجمة عن انتشار الغازات والدخان، والنفايات الصناعية الضارة، والتي تتسرب بين النفايات الناتجة عن النشاطات المدينة الأخرى، ومع تزايد عدد السكان بالأخص في الضواحي الفقيرة والأحياء المتدينة حول المدن الكبرى، ظهرت علامات التلوث واضحة من خلال سحب الدخان وارتفاع نسبة غاز ثاني أكسيد الكربون وانتشار المخلفات المنزلية.[2]

ويمكن تعريف التلوث البصري بأنه كل ما يتواجد من عناصر البيئة المعمارية التي يصنعها الإنسان تؤذي الناظر من مشاهدتها وتفقده الإحساس بالقيم الجمالية والتشكيلية وهي تأثير ناتج عن رؤية مناظر أو مظاهر غير جمالية من عناصر البيئة المعمارية لا تلام مع البيئة الطبيعية أو المناخية أو الوظيفية وكذلك مع القيم الجمالية والحضارية.[3]

ويعرف أيضا كل ما يؤذي البصر وينفره كمناظر قبيحة غير متجانسة وغير متناسقة وعناصر مشوهه للشكل الجمالي للبيئة العمرانية بجميع مستوياتها إي تشويه لأي منظر تقع عليه عين الإنسان ويحس عند النظر إليه بعدم الإنتاج والتقبل النفسي، فهو نوع من أنواع انعدام الذوق الفني، أو اختفاء الصورة الجمالية لكل شيء يحيط بنا من أبنية وشوارع وأعمدة كهربائية وهندسة معمارية وحدائق وغيرها، وبمرور الوقت على وجودها وتكرارها، تفقد المشاهد الإحساس بالقيم الجمالية والصورة الراقية للمنشات فوجودها يشكل مادة ملوثة غير طبيعية تتنافر مع ما حولها، فجميع عناصر البيئة مرتبطة ببعضها البعض ارتباطا وثيقا، ولا بد أن يكون هناك انسجام وتناسق فيما بينها وان يتم المحافظة على هذا التناسق فحدوث أي خلل في هذه الصورة الجمالية يؤدي إلى التلوث البصري.[2]

**أسباب التلوث البصري:** توجد العديد من الأسباب التي تساهم في حدوث التلوث البصري داخل المدن ويمكن تلخيصها على النحو الآتي:

1- السكان هم السبب الرئيس في حدوث التلوث البصري، نتيجة لاختلاف أذواقهم في اختيار تصاميم مساكنهم وكذلك الألوان التي تطلى بها واجهات المساكن، أو المحال التجارية، حتى وإن كانت بعيدة عن الذوق أو العرف إذ أن للثقافة آثر سلبي أدى إلى هذا النوع من التلوث.

2- عدم وجود تشريعات قوانين تلزم السكان بتحديد شكل ولون المسكن خاصة التي تطل منها على الشوارع الرئيسة أو الداخلية.

3- ضعف في الجوانب الإدارية ووقوع الكثير من المخالفات التي لا يتم متابعتها.

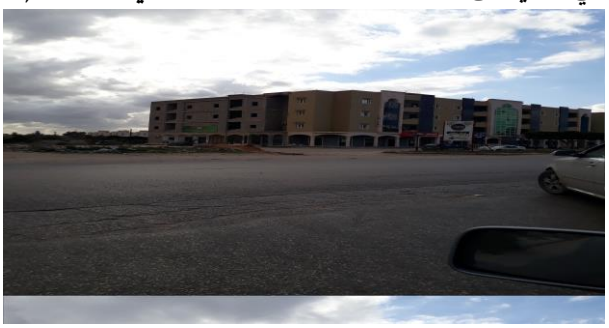
4- الخلل في السياق قد يكون سببا في حدوث التلوث البصري، حيث أن المبنى يكون جميلا لوحدة لكنه يصبح أقل جمالاً أو مخالفا للسياق العام إذا وضع مع بقية المباني.[5]

5- أسباب اقتصادية في بعض الأحيان يكون الوضع الاقتصادي المتدني سببا في بناء مسكن أو محل تجاري يتعارض مع شكل المباني في المدينة وقد يكون العكس أي ارتفاع المستوى الاقتصادي ورغبة الأسرة في بناء مسكن جميل ومختلف عما هو موجود في الحي لكنه يكون سببا في حدوث تلوث بصري.[6]

**مظاهر التلوث البصري في مدينة صرمان:**

**اولاً – التشوهات في النمط العمراني(الطراز العمراني للمدينة):**

**1-** التلوث البصري بفعل ألوان الطلاء: تعتبر مشكلة اختيار الألوان من أهم مظاهر التلوث البصري، حيث أصبحت المساكن تطلى من الخارج بألوان صارخة وفي بعض الأحيان تكون الواجهة مطلية بأكثر من لون وهذه الألوان تدل على قلة الذوق الفني لدى مستخدميها، وهي لا تتلأم مع مناخ المنطقة لذا يجب استخدام الألوان الفاتحة في الطلاء الخارجي لكونه يقلل من امتصاص الإشعاع الشمسي، وتوجد مشكلة الطلاء في داخل المساكن إذ يفضل استخدام الألوان الهادئة التي تساعد على الراحة والاسترخاء والابتعاد عن استعمال الألوان الصارخة التي تؤدي إلى **العصبية والتوتر لدى الشخص الذي يشاهدها.(صورة رقم 1)**



**المصدر: عمل الباحث اخذت بتاريخ 2020.11.**

2- التلوث الناجم عن عدم تناسق مباني المدينة: يعد اختلاف المباني من مؤشرات التي تدل على التلوث البصري من حيث عدم تشابه وتناسق الأبنية من حيث الطول والعرض أي أن المساكن تكون مختلفة في مساحتها فالبعض يصل إلى 400م$^2$ وهي ذات واجهه تصل إلى 20م والبعض الآخر يكون بمساحة 100م$^2$ وذات واجهه 5م، هذا الاختلاف في المساحة قرب بعضها البعض أدى إلى نوع من التشتت في الرؤيا مما خلق تشويها للبيئة،

ومن مظاهر التلوث الأخرى وجود المساحات الفارغة بين المساكن أو المباني مما جعل المظهر العام فيه انقطاع بالنسبة للناظر وخلق عدم انسجام في الأحياء.[11]

**2**- التلوث البصري الناجم عن المباني القديمة: يمتاز وسط المدينة بوجود المحلات التجارية التاريخية التي كانت سائدة في القرن الماضي، هذه المحلات أو المساكن الطينية مازال بعضها موجودا إلى يوما هذا، ولكن الكثير منها بحالة عمرانية متدهورة، وبعضها على وشك السقوط مما خلق منظرا غير لائق في المدينة، بالإضافة إلى أن البعض بدأ بعمليات تجديد أو هدم بعضها وتم بناؤها على الطراز الحديث، **مما خلق تلوثاً بصرياً**.

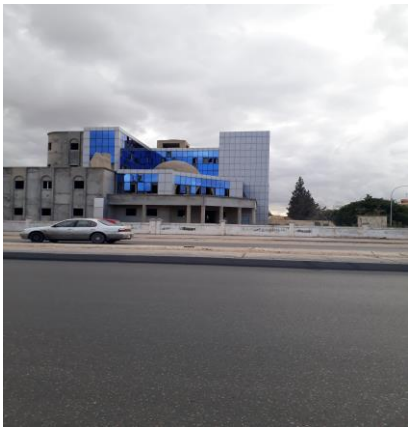
**(صورة رقم 2)**

**المصدر: عمل الباحث اخذت بتاريخ 1.11.2020**

4- اختلاف مواد البناء:

تباين في أشكال المساكن بين القديم والحديث وظهور فارق في التقنيات ومواد البناء بين منشأ وآخر يؤدي إلى نشاز في التصميم ولاسيما المواد المستخدمة في تغطية واجهات المباني مثل الزجاج والألمنيوم أدى إلى تباين في شكل المباني والمساكن.

**(صورة رقم 3)**



**المصدر: عمل الباحث اخذت بتاريخ 2020.12.5**

5- التعديلات والإضافات على الوحدات السكنية: هذا النوع يحدث نتيجة للقصور في تحقيق الاحتياجات والمتطلبات المعيشية للعديد من المساكن أو عجز العديد من العوائل في الحصول على وحدات سكنية، حيث يلجأ السكان إلى إجراء تعديلات وإضافات على المباني من تعديل الواجهات والفراغات الداخلية والخارجية للمبنى وإغلاق الشرفات أو تجزئة الوحدة السكنية إلى عدة وحدات مما يسبب في تشويه لواجهات المنازل.(صورة رقم 4)

المصدر: عمل الباحث اخذت بتاريخ 2020.11.10

6.1- البناء غير المتكامل:

انتشار المباني والعمارات غير مكتملة البناء بسبب ترك صاحبها بهيئة هيكل جزئي أو كامل مما يخلق منظرا مشوهاً للمناطق المتواجد فيها.(صورة رقم 5)

المصدر: عمل الباحث اخدت بتاريخ 2020.11.5

**ثانياً- عدم تجانس مشهد الشارع:**

**1- أعمدة الإنارة وأسلاك الكهرباء:**

تعتبر ظاهر انتشار أعمدة الإنارة أو أعمدة الأسلاك الكهربائية من المناظر التي تشكل تلوثاً بصرياً إذ لا يستطيع الشخص النظر إلى السماء بدون أن يصطدم بوجود الأعمدة غير المتناسقة، مما يخلق تشويشا للنظر وعدم وضوح الرؤية على امتداد الشارع، فكثرة الأسلاك وتشابكها خلق صورة غير مريحة للناظر إليها.[10]

**2- التلوث البصري الناجم عن عرض البضائع والسلع على الأرصفة:**

يقوم الكثير من أصحاب المحلات التجارية بعرض البضائع والسلع على أرصفة الشارع لغرض رغبتهم في جلب أكبر عدد من الزبائن أو منافسة المحلات الأخرى حيث تمتد البضائع في الغالب لتحتل حيز الشارع المخصص للمركبات مما يثير الفوضى المرورية ويعوق حركة المشاة والمركبات فضلا عما تسببه هذه الظاهرة من تلوث البيئة الحضرية.

**3- الاختناقات المرورية:**

نتيجة لزيادة أعداد وسائل النقل خاصة السيارات ظهرت مشكلة الحركة وسير المركبات داخل المدينة حيث أصبحت الشوارع لا تستوعب السيارات المتزايدة، حيث تعاني مدينة صرمان من تلف أغلب شوارعها الناجم عن الضغط المتزايد عليها من المركبات ذات الحمولة الكبيرة، وكذلك أغلب الشوارع غير معبدة مما خلق منظراً غير لائق وأيضا كثرة مواقع الانتظار بالنسبة للسيارات على جانبي الطريق وذلك لعدم وجود أماكن مخصصة لوقوف السيارات

**4- انتشار الملصقات ووسائل الدعاية والإعلان:**

تنتشر في مدينة صرمان اللوحات والملصقات الإعلانية في كل مكان دون ضوابط أو قيود وبإحجام وألوان غير متناسقة مما يؤثر على المظهر الحضاري للمدينة، ويشوه واجهات وأسطح المباني وعلى الذوق العام للفرد، ويؤدي انتشار هذه اللافتات المتباينة الأحجام والخطوط والألوان إلى تشتت انتباه قائدي السيارات وافتقادهم على التركيز.

**5- أعمال الصيانة:**

نتيجة لسوء أعمال رصف الشوارع والأرصفة وتباين أشكال وأحجام ونوعية أحجار الرصف المستخدم من منطقة لأخرى الأمر الذي يؤدي إلى تلفها بعد مدة وتعرض معظم الأرصفة والشوارع إلى الانهيارات والتشققات الأمر الذي يهدد سلامة الناس والسيارات، هذا غير تشويهها للمنظر العام لشوارع المدينة.

**ثالثاً- التلوث الناجم عن الحالة البيئة:**

**1- التلوث الناجم عن انتشار النفايات:**

إن تراكم الفضلات الصلبة والعضوية تعد مشكلة تثير العديد من المضايقات نتيجة لتزايد السكان والاستهلاك المتزايد، حيث أصبحت النفايات من أكثر مظاهر التلوث البصري انتشارا في مدينة صرمان، إذ يلاحظ تراكم هذه النفايات وبكميات كبيرة في كل أحياء المدينة حيث تكون متراكمة على الرصيف أو في الشارع أو في الأسواق أو المساحات الفارغة، مما خلق منظرا غير لائق فضلا عن الرائحة الكريهة وانتشار الحشرات والقوارض وما تسببه من أمراض، وفي الكثير من الحالات تنتشر النفايات بالقرب من الحاوية وليس بداخلها وهذا

دليل على قلة الوعي البيئي للسكان في المدينة ويرجع انتشار النفايات إلى قلة إمكانيات الجهات المسؤولة عن عملية تنظيف هذه المخلفات.(صورة رقم 6)

المصدر: عمل الباحث اخذت بتاريخ 2020.10.2

**2- عدم كفاءة شبكات التصريف:**

تنقسم أنظمة الصرف الصحي في المدينة إلى نوعين من الصرف الأول مجرى خاص للمياه الثقيلة، وآخر لصرف مياه الأمطار، ومن خلال الجولة الميدانية اتضح عدم توفر شبكة للصرف الصحي لكامل المدينة وعدم الانتهاء من إنشاء محطة معالجة لصرف الصحي الأمر الذي ساهم في إنشاء البيرات التي يتم سحبها بواسطة سيارة للتخلص منها ، وفي كثير من الأحيان يحدث انسداد في أنابيب الصرف الصحي مما يسبب تسريب في الشبكة وظهور مشاكل بيئية وفضلا عن المنظر غير المقبول الذي يشكل أحد مظاهر التلوث البصري في المدينة والروائح الكريهة.(صورة رقم 7)

المصدر: عمل الباحث اخذت بتاريخ 2020.12.15

**3.3- رعي الحيوانات في داخل أحياء المدينة.**

يعتبر وجود قطعان الحيوانات التي ترعى في داخل الأحياء السكنية من المناظر المشوهة للمدينة، وبالأخص قطعان الخراف والماعز والتي يقودها الرعاة من منطقة لأخرى داخل المدينة وبين الأحياء السكنية.

**تصنيف التلوث البصري:**

1- تلوث بصري ساكن: يظهر هذا التلوث على أسطح المباني من مخلفات تتمثل في أخشاب وخزانات مياه وحوائط عشوائية وصحون فضائية أو أعمدة خرسانية غير منتهية وكذلك فيما يغطي الواجهات من لوحات إعلانية ومن تشويهات معمارية تبين عدم الاهتمام والالتزام المهني في التصميم، كما يتمثل في الزيادة التي أضيفت إلى المباني من إغلاق شرفات أو غيرها.[12]

2-تلوث بصري متحرك: وهي كل ما يتحرك ويكون صورة خالية من الذوق مثل الباعة المتجولين وأصحاب المحلات الذين يستغلون الرصيف الخاص بالمشاة لعرض بضاعتهم ومنتجاتهم وكذلك ما يحمل على وسائل النقل من رمال أو حصى.[12]

3-تلوث بصري مؤقت ويتمثل هذا التلوث في كل ما يتغير زمانا ومكانا مثل انشغالات من أعمال البناء حتى تنتهي كذلك من وجود القمامة حتى يقوم الجهاز بنقلها ووجود الغسيل على الشرفات حتى يتم إزالته.[12]

4- تلوث بصري مستورد: وهي إضافة إلى البيئة العمرانية من ملامح وتشكيلات قد تكون جميلة في موطنها إلا أنها دخيلة على البيئة والطابع المدني، مثل استخدام مواد بناء باهظة الثمن والتكاليف من زجاج وأحجار وغيرها في حي شعبي.[12]

**تأثير التلوث البصري على الصحة النفسية:**

1- التشتت وانعدام التركيز: كثيرا ما نلاحظ في حياتنا اليومية أن وجود فوضى بصرية من حولنا، من شانه أن يؤدي إلى إضعاف قدرتنا على التركيز وخصوصا عند القيام بمهمات تتطلب منسوبا عاليا من التركيز، ويعتبر بعض الباحثين أن وجود مشتتات بصرية من حولنا يؤدي في اغلب الأحيان إلى التشتت من الناحية الفكرية، لذا ينصح الخبراء بترتيب بيئة العمل من أجل كفاءة اكبر.

2- التوتر:

3- الشعور بالقلق: على الرغم من التشابه ما بين أعراض التوتر والقلق، إلا أن الأخير يختلف من الناحية السيكولوجية في كونه عاما ومزمنا، وقد يشتمل على مكونات ذهنية بشكل أكبر وفق التصنيفات السيكولوجية المعروفة، وتشير بعض الدراسات إلى إن التواجد في بيئات مزعجة بصريا قد يؤدي إلى قلق مزمن، ومشاكل في النوم وأفكار تساهم في الشعور بالهلع إذ يبدو أن العقل البشري يفضل بشكل فطري لترتيب ما حوله لذا يبدأ بالاضطراب مما ينعكس على الحالة الفيسيولوجية وذلك لارتباط الجوانب الذهنية بالجوانب الفيسيولوجية.[13]

4- مشاكل في التفكير والصحة النفسية: يؤدي التلوث البصري في المحيط بشكل شبه حتمي إلى مشاكل على مستوى الأفكار، يقدر بعض الباحثين أن هناك علاقة ما بين الترتيب المكاني وما بين بعض الاضطرابات الذهنية من قبل بعض اضطرابات الشخصية، يميل من يعاني من هذه الاضطرابات وشبيهاتها إلى إهمال النظام والترتيب في بيئته مما ينعكس سلبا على التوازن الداخلي.

**النتائـــــج:**

إن هذا البحث لم يغط جميع الجوانب التلوث البصري في مدينة صرمان، وهو دراسة لواحدة من اخطر الملوثات البيئية ولا يشعر الإنسان به بشكل مباشر وإنما يتعايش معه ويعتاد عليه ويصبح جزء منه، وهنا تكمن خطورة هذا الملوث، ويمكن تلخيص نتائج البحث في العديد من النقاط.

1- كثرة الإعلانات الدعائية وتنوعها وإلصاقها عشوائياً سبب في تدني المظهر الجمالي للمباني.

2- أغلب الشوارع تنقصها الإنارة وعدم وجود أرصفة مناسبة وتناقص الصيانة لها.

3- أن التغيرات الوحدات السكنية ذات التوسع الراسي المحدثة لتلوث بصري ملحوظ وكذلك اختلاف ألوان واجهات المساكن كان له التأثير الكبير في شكل المدينة وجمالها وعدم تناسق مشهد الشارع وعدم انسجام المباني.

4- عدم وجود مواقف للمركبات وحتى أن وجدت فهي لا تفي بالغرض مما ينتج عنه استعمال الأرصفة وعلى جوانب الطرق الذي يخلق مواقف عشوائية.

5- وجود سطو وزحف على الأحزمة الخضراء المعدة اصلاً كأراضي مفتوحة في أكثر من مكان.

6- زحف المحلات التجارية على جانبي الطرق بشكل خطير وبدون مراعاة التخطيط وزحفها أيضا على الأحياء السكنية مما أثر في بيئة هذه الإحياء فتحولت من سكنية إلى مناطق تجارية وأسواق.

7- مناطق العمران التي ظهرت في القرن الماضي وبدون توجيه أو تخطيط واضح لم يكن لها ارتباط تخطيطي واضح ولم تصل إلى مستوى التخطيط الكامل ولم يكن لها ارتباط جمالي أو حسي بطابع المدينة أو شخصيتها.

8- أدى القصور في تحقيق الاحتياجات والمتطلبات المعيشية داخل المسكن أو الوحدات السكنية إلى قيام السكان بإجراء إضافات وتعديل لواجهات المبنى سواء بالتغير في موضع الفتحات أو إغلاق الشرفات بمواد مختلفة تؤدي إلى تشويه الطابع المعماري.

**التوصيات:**

1- وضع القوانين الصارمة التي تلزم سكان المدينة بتنفيذها من اجل تقليل التلوث البصري من حيث التصميم الواجهات والألوان.

2- العمل على تشجير الشوارع من اجل أعطاء شكل جميل للشارع.

3- تنظيم عملية وضع الملصقات والإعلانات في الشوارع وعلى واجهات المباني وفرض عقوبات على المخالفين.

4- إيجاد أماكن مناسبة للتخلص من النفايات كمناطق الطمر في خارج المدينة، أو بنظام إعادة التدوير للنفايات.

5- زيادة عدد العاملين بعمليات التنظيف وزيادة أعداد الحاويات من اجل التقليل من انتشارها، وفرض عقوبات على كل شخص يقوم برمي النفايات بشكل عشوائي.

6- حل مشكلة الصرف الصحي داخل الحياء السكنية.

7- منع رعي الحيوانات داخل الأحياء السكنية.

8- أقامة دورات وندوات توضح للناس أهمية جمال المدينة وكيفية الحفاظ عليها من اجل التقليل من التلوث البصري.

9- دراسة الحاجة الفعلية والمستقبلية لموقف السيارات واستيعابها، وتجهيز الشوارع بالإشارات والعلامات الضوئية والمرورية الدالة على الطرق وإعادة تنظيم الإشارات والإرشادات المرورية على جوانب الطرق لقدمها وفقدان ألوانها.

10- العمل على مد أسلاك الكهرباء جميعها تحت الأرض والتخلص من أعمدة الكهرباء التي تنشر في المدينة مسببة تلوثاً بصرياً.

**الهوامش:**

1- حازم عويس، عناصر التنسيق لموقع التلوث البصري، المجلة المعمارية العالمية، ع 7، جامعة الملك سعود، السعودية، 1993، ص 77.

2- ياسر محجوب، التلوث البصري في البيئة العمرانية، محاضرات ومقالات عن العمارة والعمران، 2010، ص kananoline/user/yasermahgob.3

3- راتب السعود، الإنسان والبيئة دراسة في التربية البيئية، دار الحامد للنشر و التوزيع، عمان، الأردن، 2004، ص 64.

4- ياسر محجوب، مرجع سابق، ص21.

5- عبد الأمير الجزاف، التلوث البصري في المدينة، مجلة بيئتنا، ع61، الهيئة العامة للبيئة، الكويت، 2013، ص3.

6- محمد صالح ربيع العجيلي، جغرافية المدن، مطبعة الكتاب، بغداد، العراق، 2010، ص 281.

7- أسامة محمود إبراهيم، التلوث البصري وأثره على المدينة المصرية المعاصره، مؤتمر الأزهر الدولي التاسع، القاهرة، مصر، 2007، ص 127.

8- حيدر كمونة، مشاكل المدن الكبرى في البيئة والتنمية، مجلة بيت الحكمة، العدد 35، 2004، ص 114

9- محمد السيد ارناؤوط، الإنسان وتلوث البيئة، الدار المصرية اللبنانية، ط$^{6}$، القاهرة، مصر،2006.ص45.

10- هيفاء على عمر المليان، التلوث البصري في مدينة صبراته، رسالة ماجستير، مدرسة العلوم الإنسانية، الأكاديمية الليبية طرابلس، 2010، ص82.(غير منشورة)
11- ليلى صالح على المنتصر، البناء العشوائي وأثره في تكوين ظاهرة التلوث البصري، رسالة ماجستير، مدرسة العلوم الإنسانية، الأكاديمية الليبية طرابلس،2007.ص 112.(غير منشورة)
12- أسامة محمود إبراهيم، مرجع سابق، ص130.
13- هيفاء على عمر المليان، مرجع سابق، ص101.
14- التلوث البصري. www.uobabylon.edn.iq
15- التلوث البصري، www.enveronment.com
16- التلوث البصري لماذا اختفى الجمال من حياتنا، www.beeaty.tv/nwe/index