Journal of Humanities and Social Sciences
Volume (6), Issue (2): 28 Feb 2022
P: 170 - 198

ISSN: 2522-3380

مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية
المجلد (6)، العدد (2): 28 فبراير 2022م
ص: 170 - 198

# Study of the manifestations of visual pollution in some neighborhoods of Jeddah city: Comparative study

**Reem Mohammed Bawareth**

Faculty of Arts and Humanities || King Abdulaziz University || KSA

**Abstract:** This research aims to identify visual pollution, its most important manifestations and types, the reasons that led to its emergence, and its impact on the psychological and physical health of humans. The descriptive and analytical approach is applied in the study of manifestations of visual pollution in some neighborhoods of Jeddah, comparing them and identifying the most polluted among them. The neighborhoods were selected according to the local schematic of Jeddah city- regulations and controls 1440H in the zoning of residential areas-. The study was in line with 2030's vision of improving the urban landscape in Saudi cities, one of its objectives to address visual distortions in Saudi cities. This research has found that the neighborhoods have different manifestations of visual pollution. Al-Hendaweyyah neighborhood is a slum area, were all manifestations of the urban style visual pollution appeared. In addition, graffiti on the walls clearly appeared. On the other hand, AL-Mohammadya is low-density residential area. It is a planned neighborhood, where the manifestations of visual pollution did not appear in compare with other one, with limited exception of graffiti. Finally, the study recommends developing a strategy to improve the visual landscape in slums by renovation of old buildings, Also, by developing terms and conditions for building exterior colors and packaging materials that suit the urban style of the area.

**Keywords:** visual pollution- Jeddah- Saudi Arabia- mental and physical health.

# دراسة مظاهر التلوث البصري في بعض أحياء مدينة جدة: دراسة مقارنة

**ريم محمد باوارث**

كلية الآداب والعلوم الإنسانية || جامعة الملك عبد العزيز || المملكة العربية السعودية

**المستخلص:** هدف هذا البحث إلى التعرف على التلوث البصري وأهم مظاهره والأسباب التي أدت إلى ظهوره، وتأثيره على الصحة النفسية والجسمية للإنسان، وتطبيق ذلك على أرض الواقع من خلال استخدام المنهج الوصفي التحليلي في دراسة مظاهر التلوث البصري في بعض أحياء مدينة جدة والمقارنة بينها، وتحديد أكثر الأحياء التي تتركز فيها هذه المظاهر، حيث اختيرت عينة الأحياء تبعًا للبعد التخطيطي، وللمخطط المحلي لمدينة جدة أنظمة وضوابط البناء 1440هـ وجاءت هذه الدراسة انسجامًا مع رؤية 2030 في تحسين المشهد الحضري للمدن السعودية، التي كان من أهدافها معالجة التشوهات البصرية. وقد توصل هذا البحث إلى أن الأحياء المدروسة تتباين فيها مظاهر التلوث البصري. حي الهنداوية هو حي عشوائي ظهرت فيه جميع مظاهر التلوث البصري التي حُددت في الدراسة والمتمثلة في التلوث البصري للنمط العمراني (الكتلة البنائية) بأشكاله المختلفة، والملصقات الإعلانية والكتابة على الجدران. بينما حي المحمدية حي منظم لم تظهر فيه مظاهر التلوث البصري التي حُددت في الدراسة مقارنة بحي الهنداوية باستثناء الملصقات الإعلانية على واجهات المباني والكتابة على الجدران التي كان ظهورها محدوداً بينما النمط العمراني (الكتل البنائية) ظهرت بشكل بصري لائق. في النهاية أوصت الباحثة بوضع آلية واستراتيجية لتحسين المشهد البصري في الأحياء العشوائية من ترميم المباني القديمة بشكل يتناسب مع ما يحيط بها من المباني المجددة أو الحديثة، وضع مجموعة لونية متجانسة لكل حي يُختار من ضمنها عند إنشاء أو ترميم أي مبني فيه.

**الكلمات المفتاحية:** التلوث البصري – مدينة جدة – السعودية – الصحة النفسية والجسمية.

## المقدمة.

إن البيئة العمرانية لأي منطقة في العالم، تعكس الهوية الثقافية والحضارية والاجتماعية لساكنها. ولكن مع التطور العلمي والتكنولوجي على المستوى العالمي، ظهرت تحولات جذرية وأساسية في هذه البيئة المعمارية، وبشكل متسارع نتيجة للتطور الاقتصادي، مما أدى إلى ظهور أنماط عمرانية وتخطيطية حديثة ومع المرور بمراحل هذا التطور اتسعت رقعة المدن وتلاصقت الأحياء وارتفعت الكثافة السكانية. وواجه سكان المدن مشكلات وصعاب نتيجة عدم تناسب الخدمات العامة والصحية والترفيهية والتعليمية مع الزيادة السكانية بالإضافة إلى ارتفاع نسبة التلوث الهوائي والصوتي والبصري.

يعد التلوث البصري من الملوثات التي لها مردود سلبي على النفس وليس لائقًا بالذوق العام، ومنها ما يشاهد من أعمال إنشائية من صنع الإنسان تؤذي الناظر عند مشاهدتها، ومع تكرارها ومرور الوقت تفقد المشاهد الإحساس بالقيم الجمالية والصور الراقية للمنشأة. وتعود أسباب التلوث البصري إلى الإهمال وعدم المحافظة على المرافق العامة وسوء الاستخدام ورداءة التخطيط وهبوط المستوى الفني للتصميم إلى جانب ممارسة سلوكيات خاطئة. بالإضافة إلى عدم قيام أمانة المحافظات وإدارتها بفرض الأنظمة والقوانين الصارمة من أجل المحافظة على الشكل الجمالي للبيئة ومنع تلوثها. فيُؤثر التلوث البصري على الإنسان صحيًا ونفسيًا لافتقار البيئة العمرانية للقيم الجمالية والتجانس الذي يبعث على الهدوء والراحة.

### مشكلة الدراسة:

تعد مدينة جدة واحدة من أكبر المدن السعودية ومركزًا اقتصاديًا وتجاريًا مهمًا، يتسم بالحركة الدائمة في مختلف المجالات، كما أنها الواجهة السياحية الأولى بالمملكة، وقد صاحب التطور الاقتصادي فيها نمو عمراني وديموغرافي لها وذلك منذ بداية عام 2019، ولكن مع غياب القوانين الصارمة، واختلاف الثقافات والأذواق ظهرت صور جديدة وأنماط متباينة من المنشأة السكنية والتجارية التي أثرت على البيئة البصرية للمدينة فأصبحت المدينة ملوثة بصريًا.

ويمكن رصد مظاهر التلوث البصري في البيئة العمرانية لمدينة جدة من خلال التلوث البصري في النمط العمراني (الكتل البنائية) بمظاهرها العديدة، ومنها التلوث البصري الناجم عن تباين ارتفاعات مباني الحي، وجود المباني القديمة، واختلاف ألوان طلاء واجهات المباني، والتلوث البصري الناجم عن اختلاف مواد التغليف والإخراج النهائي للمبنى والتلوث البصري الناجم عن آثار أجهزة التكيف على واجهات المباني، وما نتج عنها من الصدأ وتسرب المياه على الواجهات والأرصفة المتهالكة، والتلوث البصري الناجم عن الكتابة على الجدران والملصقات الإعلانية على واجهات المباني.

### أسئلة الدراسة:

1- ما التلوث البصري؟
2- ما تأثير التلوث البصري على الهوية الثقافية لمدينة جدة؟
3- هل هناك تفاوت في مظاهر التلوث البصري بين أحياء منطقة الدراسة؟
4- هل هناك علاقة بين التلوث البصري والمستوى الاقتصادي والاجتماعي لسكان أحياء منطقة الدراسة؟
5- هل هناك تفاوت في الوعي البصري لدى السكان من أجل المحافظة على الشكل الجمالي للبيئة؟

## منهج الدراسة.

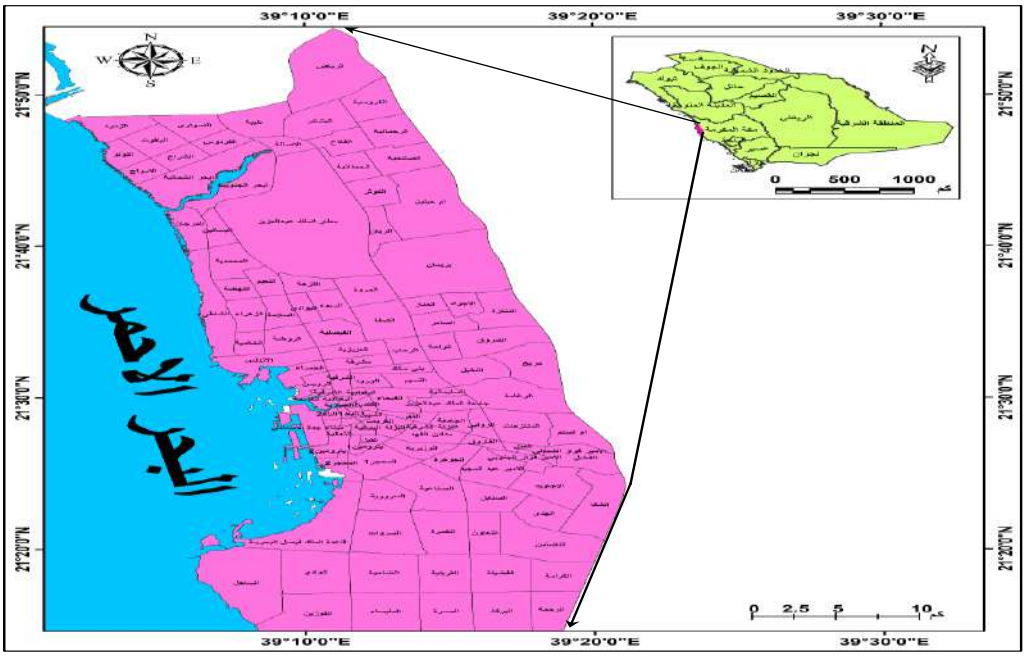
بناءً على طبيعة الدراسة والأهداف التي تسعى الباحثة إلى تحقيقها فقد استخدمت المنهج الوصفي التحليلي. وذلك بالاعتماد على جمع المعلومات والدراسات السابقة والنظريات المختلفة المتعلقة بموضوع الدراسة وتحديد معايير قياس التلوث البصري لدراستها والملخصة في الجدول رقم (1)، ومن ثَمَّ جمع المعلومات المتوفرة عن مدينة جدة (منطقة الدراسة)، بالإضافة إلى المسح الميداني الشامل لدراسة مظاهر التلوث البصري وأشكاله المختلفة في عينة الدراسة المختارة للأحياء وإجراء المقارنة بينهم وتحديد أكثر الأحياء التي تتركز فيها مظاهر التلوث البصري، ومن ثَمَّ استطلاع آراء الناس من خلال عمل استبان لتحديد هدفين الأول قياس مدى الإدراك البصري للحي وتحديد مظاهر التلوث فيه، والهدف الثاني قياس الثقافة السائدة والسلوك الإنساني لما لهما علاقة وأثر بالتشكيل المعماري القائم والمستقبلي.

**جدول (1) معايير قياس التلوث. المصدر (الكلابي 2015، ص 15)**

| نوع المعيار | تحديد المعيار | وصف المعيار |
|---|---|---|
| معيار الذوق العام | تحقيق الأسس الجمالية وفق الذوق العام للمكان. | تحقيق الذوق العام بالإحساس والشعور بالراحة.<br>-بروز عناصر الإدراك الحسي. |
| المعيار التصميمي والتخطيطي | يعد المرحلة الأولى في إعداد خريطة تصميم الأساس للمدينة. | -وضوح الصورة البصرية المرتبط بالشكل المعماري.<br>-الملائمة البصرية عن طريق دعم وضع الشكل وملائمته للاستعمال الذي أنشأ من أجله. |
| معيار التنسيق الحضري (اللافتات والإعلانات) | -مجموعة من النقاط التي يجبر مراجعتها من أجل الارتقاء بالصور الجمالية والبصرية للمدينة والمحافظة عليها.<br>-يجب على اللافتة تطابق الاشتراطات التراخيص والتشغيل لمحلات البيع التجزئة والمفردة في المدينة. | -مراعاة الآداب العامة والذوق السليم بما يتلاءم مع القيم والأخلاق.<br>-ألا تحجب الرؤية أو الهواء أو الشمس عن المباني.<br>-ألا تفقد خصوصية أو هوية المباني التاريخية أو الأثرية ودور العبادة. |
| معاير التنمية والارتقاء والتجدد الحضري | يمثل الارتقاء والتجديد لبلوغ التنمية. | -تحسين شبكات البيئة من طريق النقل ومياه الصرف.<br>-تحسين الشكل المعماري وإصلاح المباني القديمة.<br>-تطوير البيئة الحضرية.<br>-تحقيق الارتقاء بالإنسان بما يتلاءم مع سلوكياته. |
| معيار التكوين الذهني (أسس التشكيل الحضري) | عدة معاير يستخدمها الأفراد لإنشاء صور ذهنية عن الشكل الحضري للمدينة). | الممرات التي يلاحظ الإنسان عبرها المدينة (الجسور والشوارع والأرصفة والسكة الحديد).<br>-الحافات والحدود التي تفصل بين منطقتين.<br>-العقد: نقاط رئيسة يتجه إليها المسافر مثل نقاط التوقف أو تقاطع الطرق.<br>-القطاعات: مساحات متوسطة كبيرة من المدينة ذات خصائص معينة ومتداخلة مع بعضها مثل مركز المدينة ومنطقة الضواحي والمنطقة الصناعية. |

**منطقة الدراسة:**

تقع مدينة جدة في غرب المملكة على السهل الساحلي الشرقي للبحر الأحمر في المنطقة الواقعة بين خطي طول'00 "04 $^{o}$39و '00 "20 $^{o}$39 شرقًا، ودائرتي عرض'00 "10 $^{o}$21 و'00 "55 $^{o}$21 شمالا، ويحدها من الشرق مجموعة التلال السفحية لسلسة جبال السروات بينما يحدها من الغرب البحر الأحمر الشكل (1).




**الشكل (1): منطقة الدراسة**

المصدر: أمانة محافظة جدة 2009م بتصرف الباحثة

فتتمثل منطقة الدراسة في الأحياء الواقعة في جنوب-وسط-وشمال مدينة جدة التي تشمل الأحياء التالية:

من أحياء جنوب مدينة جدة: {حي الهنداوية حيث يمثل حي عشوائي}

من أحياء وسط مدينة جدة: {حي الرحاب لأنه حي مختلط بين العشوائي والمنظم}

من أحياء شمال مدينة جدة: {حي المحمدية لأنه من الأحياء المنظمة الشكل (2)

**الشكل (2) أحياء منطقة الدراسة.**

المصدر: أمانة محافظة جدة بتصرف الباحثة

## أولاً: دراسة نظرية للتلوث البصري.

### 1-1 تعريف التلوث البصري:

التلوث البصري من أخطر الملوثات البيئية التي تمتاز بها المدينة المعاصرة في وقتنا الحالي، وذلك لارتباطه بالصورة البصرية، التي يصعب قياسها وتقييمها لكونها تتطلب وعي وثقافة عالية بالبيئة. فهو يعرف من خلال مجموعة من الخصائص البصرية المميزة، التي تظهر عن طريق أشكال المباني وأثاث الشوارع، والمحتوى الحضري للمدينة الذي يتكون من عدة عناصر من بينها الواجهات، والأرضيات، والعناصر التفصيلية من الأشكال والألوان بالإضافة إلى العناصر المتحركة.

ولمفهوم التلوث البصري عدة تعريفات ومنها:

- "التلوث البصري هو التحولات غير مرغوب فيها لعنصر الوسط، وذلك في عناصر المحيط الحضري مثل البناءات والفراغ والطرق والذي يمس عدم التوازن للوسط الطبيعي والجوي والوظيفي أو مع القيم الثقافية والتعلمية." (محمد، 2000، ص22).
- "التلوث البصري في الوسط أو المحيط هو تشوهات الصورة العامة وغياب أبسط مبادئ الجمال." (الحفناوي، 2001، ص18).
- "التلوث البصري تشويه لأي منظر تقع عليه عين الإنسان يحس عند النظر إليه بعدم ارتياح نفسي، ويوصف أيضًا بأنه نوع من أنواع انعدام التذوق الفني، أو اختفاء الصور الجمالية لكل شيء يحيط بنا من أبنية، أو طرقات، أو أرصفة أو غيرها." (إدلبي، 2008، ص1).

**1-2-أسباب مشكلة التلوث البصري:**

إن موضوع التلوث البصري من المواضيع المهمة التي حظيت باهتمام الكثير من الباحثين والأطباء لتأثيره السلبي على المشهد الحضري العام الذي يؤثر بدوره على صحة الإنسان وسعادته. حيث إن هذا التلوث البصري لم يظهر بشكل فجائي إنما نتيجة لعدة أسباب كانت هي الدافع الأساسي إلى ظهوره ومنها:

1- **أسباب اقتصادية**: يؤدي هذا السبب دورًا مهمًا في بروز أو اختفاء ظاهرة التلوث البصري للمدن، فمعظم الدول ذات الاقتصاد الضعيف والإمكانيات المادية المتواضعة لسكانها تتزايد في مدنها ظاهرة التلوث البصري وخاصة في الجانب المعماري مع تردي الوعي الثقافي والاجتماعي لسكانها. على عكس الدول المتقدمة ذات الاقتصاد القوي، والمستوى الاجتماعي المرتفع لسكانها، إذ يلاحظ انخفاض هذا النوع من التلوث في مدنها، مع وجود القوانين والضوابط التي يلتزم بها السكان في العادة، إذ نجدهم ذا وعي اجتماعي وثقافي عال، إضافة إلى ارتفاع مستوى الذوق لديهم. ومن ثَمَّ نجد أن العامل الاقتصادي سببا رئيسًا للتلوث البصري في المدينة إذ إنَّ ارتفاع تكاليف البناء الأساسية والكمالية (التجميلية)، وانخفاض المستوى المعيشي للسكان يدفع بالكثيرين إلى استخدام المواد الرخيصة.

2- **أسباب إدارية وقانونية**: تتمثل في عدم وجود أنظمة إدارية يحدد من خلالها ضوابط اشتراطات البناء، والقوانين الصارمة لمعاقبة المخالفين، بالإضافة إلى عدم وجود ضوابط رئيسية لترخيص واجهات المحلات والتعامل مع المباني القائمة ذات الطابع المميز.

3- **أسباب تخطيطية**: تنشأ عن سوء التخطيط الحضري وهبوط المستوى الفني في التصميم، وضعف الأداء المعماري وإهمال المخطط للعوامل الجغرافية بالإضافة إلى إهمال المتخصصين للنتائج المترتبة على التصميمات غير المتناسقة، من حيث الألوان ومواد البناء والكماليات المستخدمة في الواجهات الخارجية

4- **أسباب ثقافية واجتماعية**: تنجم عن السلوكيات الخاطئة لبعض الأفراد وقصور القوانين لمعاقبة المخالفين، بالإضافة إلى السلوكيات الاجتماعية الخاطئة لبعض الأفراد، وتدني المستوى التعليمي والثقافي للأفراد ولا سيما الثقافة البيئية.

5- **أسباب ترتبط بمستجدات العصر**: تتمثل بالانفجار السكاني، وانتشار التكنولوجيا السريع، والمعدل المالي لارتفاع الأسعار العالمية والأحوال الاقتصادية، ومدى انعكاس ذلك بصورة مباشرة أو غير مباشرة في تلوث المدينة البصرية.

6- **أسباب عمرانية**: وتتمثل في مشكلة العشوائيات سواء الناتجة عن المنطقة بذاتها أو الوافدة إليها، إضافة إلى إهمال في أعمال الصيانة للمباني وأعمال التنفيذ لبعض المباني.

7- **أسباب متعلقة بمستوى الوعي لدى المصممين والمخططين**: وتكمن في الخلفية التعلمية في مجال العمارة والتخطيط العمراني وتصميم المواقع التي تحتاج إلى المزيد من الاهتمام بتدريس مناهج الجماليات المعمارية والعمرانية ليس فقط بوصفها نظرياتٍ بل بوصفها دراساتٍ تطبيقية.

8- **أسباب تتعلق بالحروب**: تعد الحروب أحد الأسباب المباشرة والرئيسة في تزايد التلوث البصري في المدن، والإخلال بالعلاقات المتوازنة بين الكتل الحضرية وفضاءاتها المحيطية.

**1-3-مظاهر التلوث البصري:**

ويمكن تقسيم مظاهر التلوث البصري إلى نوعين:

أولهما: فيزيائي بفعل الأبنية والتخطيط. والثاني: سلوكي من خلال تصرفات الأفراد.

ومن مظاهر التلوث البصري الفيزيائي:

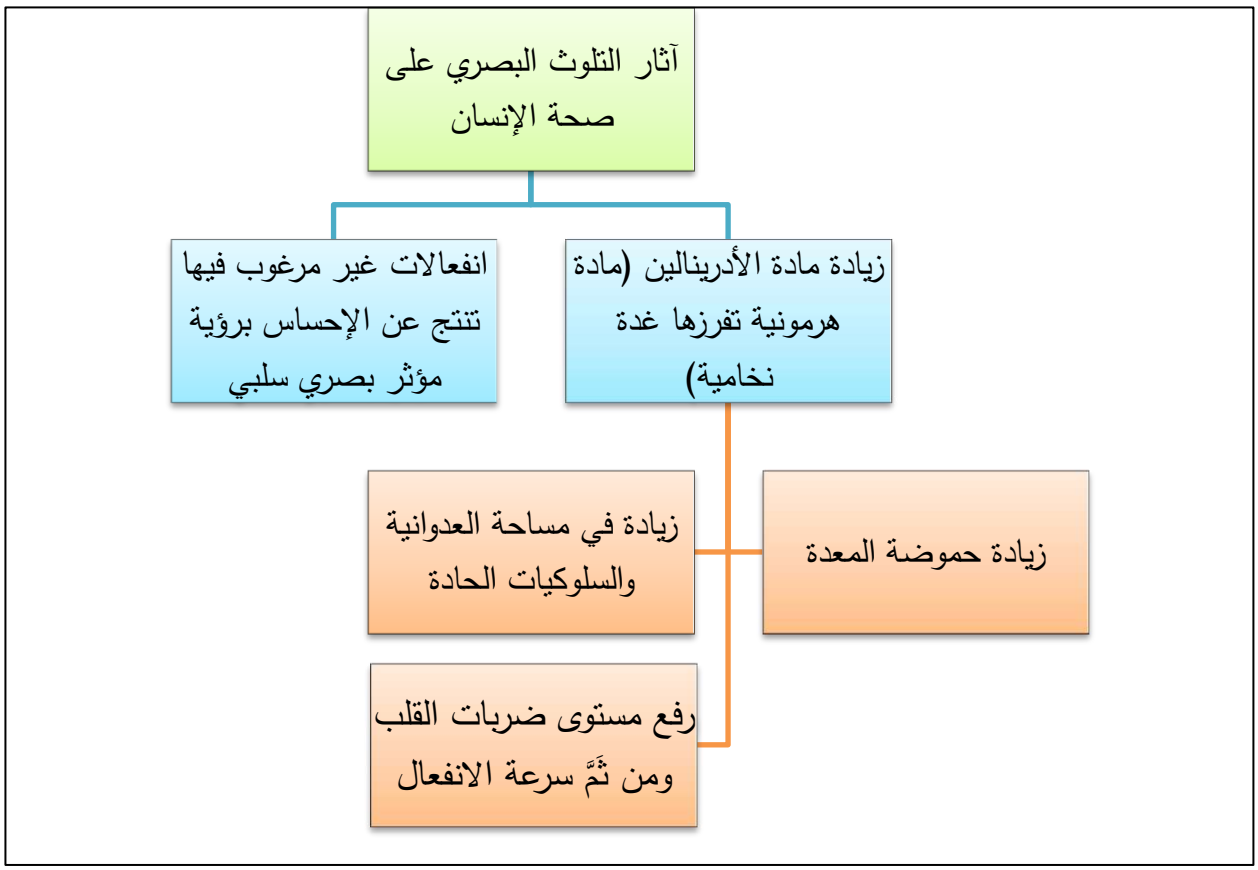
1- سوء التخطيط العمراني لبعض الأبنية سواء من حيث الفراغات والألوان أو التشطيب أو من شكل بنائها.
2- الارتفاعات العالية لأعمدة الإنارة في الشوارع.
3- مشروعات الترميم بالمناطق الأثرية وعدم انسجام الأجزاء القديمة مع الحديثة.
4- انتشار مباني مهدمة أو حفريات وسط العمارات الشاهقة.
5- إقامة المباني أمام المناظر الجمالية وإخفائها مثل البحر.
6- فوضوية وضع الإعلانات وأسماء المحلات التجارية من ناحية الألوان والأشكال والأحجام.
7- سوء التخطيط للأراضي الفارغة والمساحات التي تحيط بالمدينة.
8- تقلص المساحات الخضراء بصورة تفقد المنطقة جاذبيتها ورونقها.
9- أرضية الطرق والرصيف التي تعاني من تشويه نتيجة غياب الصيانة.

وأما مظاهر التلوث البصري السلوكية، فيمكن أن تتمثل:

1- استخدم الزجاج والألمنيوم
2- اختلاف واجهات المباني، وعدم تناسقها.
3- زرع أجهزة التكيف في الواجهات.
4- كل ما يخدش الذوق العام سواء بالرسم أو الكتابة على الجدران أو حتى بالإشارة أو الكلام.
5- الملصقات الإعلانية على واجهات المباني.
6- انتشار عشوائي لصناديق القمامة.

**4-1-آثار التلوث البصري على صحة الإنسان:**

تكمن آثار التلوث البصري على صحة الإنسان في زيادة الانفعالات غير المرغوبة وزيادة هرمون الأدرينالين الذي يؤدي إلى أمراض عديدة الشكل (3)




**الشكل (3): تأثير التلوث البصري على صحة الإنسان.**

المصدر: جامعة العلوم والتكنولوجيا الأردن 2012.

**ثانيًا: مظاهر التلوث البصري في بعض أحياء مدينة جدة دراسة مقارنة: (حي الهنداوية، حي المحمدية)**

**1-2 التلوث البصري في حي الهنداوية:**

يقع حي الهنداوية إلى الجنوب من مدينة جدة حيث يحدها من الشمال حي البلد، ومن الجنوب حي الثعالبة، ومن الشرق حي السبيل، ومن الغرب ميناء جدة الإسلامي، وتبلغ مساحة حي الهنداوية 1,81754كم $^{2}$. أما الكثافة السكانية في الحي فتبلغ نحو 33،558 (نسمة /كم$^{2}$)، وذلك لعام 1439هـ. وبذلك يبلغ عدد السكان في حي الهنداوية 61000 نسمة، ومن خلال هذه الأرقام يتضح لنا الاكتظاظ السكاني في حي الهنداوية فيصُنف حي الهنداوية من المناطق ذات الكثافة السكانية المرتفعة التي تصل فيها الكثافة السكانية إلى أكثر من 250 شخصًا في الهكتار.

**الشكل (4): مخطط حي الهنداوية.**

المصدر: أمانة محافظة جدة لعام 1441هـ بتصرف الباحثة.

**1-1-2 مظاهر التلوث البصري في النمط العمراني (الكتل البنائية) في حي الهنداوية.**

تتمثل مظاهر التلوث البصري في النمط العمراني لحي الهنداوية بمظاهر عديدة:

والمعيار الذي يتناول هذا الجانب هو معيار التنمية والارتقاء والتجديد الحضاري، جدول (1). وهو يمثل الارتقاء والتجديد لبلوغ التنمية وذلك من خلال تسليط الضوء على الشكل المعماري للمباني وإصلاح القديم منها وتجديد وواجهاته وتحسين البيئة الحضارية وتحقيق الارتقاء بالإنسان بما يتلاءم مع سلوكياته.

**أولاً-التلوث البصري الناجم عن عدم تناسق مباني الحي:**

**أ- التلوث البصري الناجم عن عدم انسجام ارتفاعات المباني:**

**الصورة (1): التلوث البصري الناجم عن تباين ارتفاعات المباني في حي الهنداوية.**

المصدر: تصوير الباحثة عام 2021م.

**الصورة (2): التلوث البصري الناجم عن تباين ارتفاعات المباني في حي الهنداوية.**

المصدر: تصوير الباحثة عام 2021م

**ب- التلوث البصري الناجم عن عدم التناسق بين طول المبنى وعرضه:**

**الصورة (3): التلوث البصري الناجم عن عدم التناسق بين طول المبنى وعرضه.**

المصدر: تصوير الباحثة عام 2021 م.

**ج- التلوث البصري الناجم عن المباني القديمة:**

**الصورة (4): التلوث البصري الناجم عن المباني القديمة في حي الهنداوية.**

المصدر: تصوير الباحثة عام 2021م.

**2-1-2 التلوث البصري الناجم عن اختلاف ألوان طلاء واجهات المباني:**

تتباين مظاهر التلوث البصري في واجهات أبنية الحي وهي تتمثل فيما يلي:

أ- التلوث البصري الناجم عن اختلاف ألوان الطلاء من مبنى إلى آخر:

**الصورة (5): التلوث البصري الناجم عن اختلاف ألوان طلاء واجهات المباني.**

المصدر: تصوير الباحثة عام 2021م.

ب- التلوث البصري الناجم عن تنوع دهانات الواجهة الواحدة للمبنى حيث يدهن كل ساكن جزء من المبنى على حسب الرغبة الشخصية دون مراعاة الذوق العام.

**الصورة (6): التلوث البصري الناجم عن تنوع دهانات الواجهة الواحدة للمبنى.**

المصدر: تصوير الباحثة 2021م.

**3-1-2 التلوث البصري الناجم عن مواد التغليف (الإخراج النهائي للمبنى):**

**الصورة (7): التلوث البصري الناجم عن اختلاف مواد التغليف (الإخراج النهائي).**

المصدر: تصوير الباحثة عام 2021م.

**2-1-4: التلوث البصري الناتج عن التقادم بالعمر:**

يترافق العمر الافتراضي لأي مبنى بأعمال الصيانة التي تطرأ عليه، وعندما يتم إهمال صيانة المباني ينتج التلوث البصري بسبب تردي الواجهات لقلة أعمال الصيانة

**الصورة (8): التلوث البصري الناجم عن تردي وسوء واجهات المباني لقلة أعمال الصيانة.**

المصدر: تصوير الباحثة 2021م.

**2-1-5: التلوث البصري الناجم عن التنوع في مظاهر الشرفات والتعديلات عليها:**

**الصورة (9): التلوث البصري الناجم عن التنوع في الشرفات والتعديلات عليها.**

المصدر: تصوير الباحثة عام 2021م.

**6-1-2: التلوث البصري الناجم عن أجهزة التكيف على واجهات المباني:**

**الصورة (10): التلوث البصري الناجم عن أجهزة التكيف على واجهات المباني.**

المصدر: تصوير الباحثة عام 2021.

**الصورة (11): التلوث البصري الناجم عن أجهزة التكيف على واجهات المباني وآثار تسرب المياه وتغير لون الدهان.**

المصدر: تصوير الباحثة 2021م.

**2-1-7: التلوث البصري الناجم عن الكتابة على الجدران:**

**الصورة (12): التلوث البصري الناجم عن الكتابة على الجدران.**

المصدر: تصوير الباحثة 2021م.

**2-2-التلوث البصري في حي المحمدية:**

يقع حي المحمدية في شمال مدينة جدة ويعد من أرقى أحيائها، وله موقع استراتيجي لوجوده بالقرب من أهم الطرق في مدينة جدة حيث يمر بشرق الحي طريق المدينة المنورة بينما من جهة الغرب طريق الملك عبد العزيز وطريق الأمير سلطان هو طريق بطول الحي تقريبًا. أما حدود الحي فيحدها من الشمال حي البساتين ومن الغرب حي الشاطئ والجنوب مطار الملك عبد العزيز. بينما تبلغ مساحة الحي 10,22014 كم$^2$ وعدد سكانها 37000نسمة لعام 1439هـ والكثافة السكنية 3723/نسمة /كم$^2$

ويتمتع حي المحمدية بتوافر كل الخدمات الأساسية والمباني ذات الطراز الحديث، ونجد أن أسعار الوحدات السكنية في حي المحمدية مرتفعة عند مقارنتها بالكثير من الأحياء الأخرى، وعلى حسب إحصاءات وزارة العدل السعودية للعام الهجري 1439 هجري فقد وصل متوسط سعر الأراضي إلى 2.7 مليون ريالٍ، وسعر الفلل إلى 1.2مليون ريالٍ، وسعر الشقق إلى مليون ريالٍ. وهذا يدل أن سكان هذا الحي من طبقة اجتماعية واقتصادية ذات دخل مرتفع.

**الصورة (13): مخطط حي المحمدية.**

المصدر: أمانة محافظة جدة لعام 1441هـ بتصرف الباحثة.

**2-2-1 مظاهر التلوث البصري في النمط العمراني (الكتل البنائية) في حي المحمدية:**

**1- التلوث الناجم عن عدم تناسق مباني الحي:**

المعيار الذي يتناول هذا الجانب هو معيار التنمية والارتقاء والتجديد الحضاري جدول رقم (1). وهو يمثل الارتقاء التجديد لبلوغ التنمية، وذلك من خلال تسليط الضوء على الشكل المعماري للمبنى وإصلاح القديم منها، وتحسين واجهاته وتحسين البيئة الحضارية، وتحقيق الارتقاء بالإنسان بما يتلاءم مع سلوكه.

**أ- التلوث البصري الناجم عن عدم انسجام ارتفاعات المباني:**

ومن خلال الدراسة الميدانية والتقاط الصور الفتوغرافية لحي المحمدية اتضح لنا عدم ظهور هذا المظهر بل على النقيض من ذلك حيث ظهرت مباني الحي بانسجام واضح من حيث ارتفاعاتها متمثل في الفلل ذات الطابقين + الملحق العلوي.

ويعود السبب في ذلك التزام الملاك بأنظمة وضوابط البناء التي حُددت في أطلس المخطط المحلي للمناطق المنخفضة الكثافة السكنية فيلات (س ف) من حيث عدد الأدوار. ونتجه لهذا الانسجام وتوحيد ارتفاعات الأدوار للمباني في الحي أدت إلى استمرارية الامتداد الأفقي والراسي للخطوط الأساسية المكونة للواجهات حيث ظهرت الصورة البصرية للحي بالتناغم والوحدة المشتركة وتناسق مباني الحي.

**الصورة (14): المظهر البصري الناجم عن توحيد ارتفاعات المباني في حي المحمدية.**

المصدر: تصوير الباحثة عام 2021م.

**ب- التلوث البصري الناجم عن عدم التشابه والتناسق بين الطول والعرض:**

ومن خلال الدراسة الميدانية لحي المحمدية لاحظنا التناسق بين طول الفيلة وعرضها. وذلك نتجه للالتزام بالضوابط وأنظمة البناء من حيث الحد الأقصى لعدد الطوابق اثنين+ الملحق العلوي ومعامل البناء 1،3 متر لا يدخل ضمنها الملحق العلوي.

والارتفاع الإجمالي لمبنى الفيلة لا يزيد على 15 متر ولا يزيد عرض الواجهة للفل المتلاصقة على 10 متر والمنفصلة على 13 متر غير ذلك من الضوابط والاشتراطات التي أدى الالتزام بها إلى التناسق بين طول المبنى وعرضه والتشابه بين المساحات قرب بعضها.

**الصورة (15): المظهر البصري الناجم عن التناسق بين طول المبنى وعرضه في حي المحمدية.**

المصدر: تصوير الباحثة 2021 عام.

**ج- التلوث البصري الناجم عن المباني القديمة:**

كما ذكرنا سابقا أن حي المحمدية من أرقى أحياء شمال مدينة جدة فهو حي متطور عمرانيًا واجتماعيًا واقتصاديًا حيث تظهر فيه المباني ذات الطراز الحديث، وتتوفر فيه كل الخدمات العامة والبنية التحية الجيدة، بالإضافة إلى ذلك استمرار عملية تحسينات الحي، وتطوير الطرق والخدمات لذلك اتخذته كثيرٌ من الشركات والمؤسسات الكبرى بوصفها مقرًا لعملها إلى جانب قربه من مطار الملك عبد العزيز الدولي والواجهة البحرية لمدينة جدة.

ومن الدراسة الميدانية والتقاط الصور الفتوغرافية لم تظهر المباني القديمة على الرغم من أن الحي ظهر منذ التسعينيات تقريبًا وقُسم إلى حي المحمدية (1) وحي المحمدية (2). والكثير من الفلل هناك بُنيت منذ فترة زمنية طويلة ولكن تظهر بالمظهر البصري اللائق والحديث وكأنها بنيت قريبًا ويعود السبب في ذلك إلى أن:

- حي المحمدية هو حي منظم ولا يتخلله أي بؤر عشوائية.
- تستخدم مواد بناء جيدة ومواد التغليف ذات جودة عالية سواء كانت الحجرية أو الرخامية أو الدهانات الخارجية أو البورسلان أو واجهات جي ار سي.
- الاهتمام بعملية الصيانة الدورية لهذه الفلل سواء كانت عملية الصيانة داخلية أو خارجية، والفحص الشامل لكل أجزاء المبنى السكني بصفة دورية ثابتة وزمنية.
- ترميم الواجهات الرخامية أو الحجرية أو الزجاجية عند حدوث أي حطب ودهان الواجهات الإسمنتية منها.
- معظم هذه المباني ذات تكلفة باهظة. مما يتطلب من الملاك المحافظة عليها وصيانتها من جميع المؤثرات التي أنقاض عمرها الافتراضي وظهورها بشكل مباني قديمة تحتاج إلى إزالته.

**2-2-2 التلوث البصري الناجم عن اختلاف ألوان طلاء واجهات المساكن والمباني:**

- المعيار الذي يتناول قياس هذا المظهر:

1- هو معيار التنمية والارتقاء والتجديد الحضري جدول (1).

2- معيار الذوق العام للمكان والشعور بالراحة وبروز عنصر الإدراك الحسي.

وهو من مظاهر التلوث الفيزيائي التي نتجه لسوء التخطيط العمراني لبعض المباني.

وأهم مظاهرها:

أ- اختلاف ألوان الطلاء من مبنى إلى آخر:

من خلال الدراسة الميدانية والتقاط الصور الفتوغرافية التي التقطتها الباحثة لحي المحمدية نلاحظ أن ألوان طلاء واجهات المباني غير موحدة ولكنها تتنوع ضمن مجموعة لونية متشابهة ومتجانسة.

ولقد لُحظ حالات محدودة جدًا واستثنائية عن اختلاف ألوان الطلاء من مبنى إلى آخر.

**الصورة (16): المظهر البصري الناجم عن تناسق ألوان طلاء المباني واختيارها ضمن مجموعه لونية متشابهة في حي المحمدية.**

**الصورة (17): المظهر البصري الناجم عن تناسق ألوان طلاء المباني واختيارها ضمن مجموعة لونية متشابهة.**

**الصورة (18) اختلاف ألوان الطلاء من مبنى إلى آخر في حالات محدودة في حي المحمدية.**

المصدر: تصوير الباحثة عام 2021م.

**ب- تنوع دهانات الواجهة الواحدة للمبنى:**

هذا المظهر يكون ظهوره غالبا مرتبطا بالبؤر والأحياء العشوائية حيث يطلى كل السكان الدور الذي يسكنه على حسب رغبته. ومن خلال الدراسة الميدانية للحي لم يلاحظ ظهورها.

**ج- التلوث البصري الناجم عن اختلاف ألوان الطلاء ما بين أسفل البناء وأعلاها:**

ويظهر هذا النوع من التلوث البصري نتيجة استخدام الدور الأرضي من المبنى السكني في عمل محلات تجارية بشكل وطراز معماري مختلف عن المبنى أعلاها مما يؤدي إلى خلق عدم الانسجام بين أسفل المبنى وأعلاها.

**الصورة (19): تناسق ألوان الطلاء بين أعلى المبنى والمحلات التجارية أسفله في حي المحمدية.**

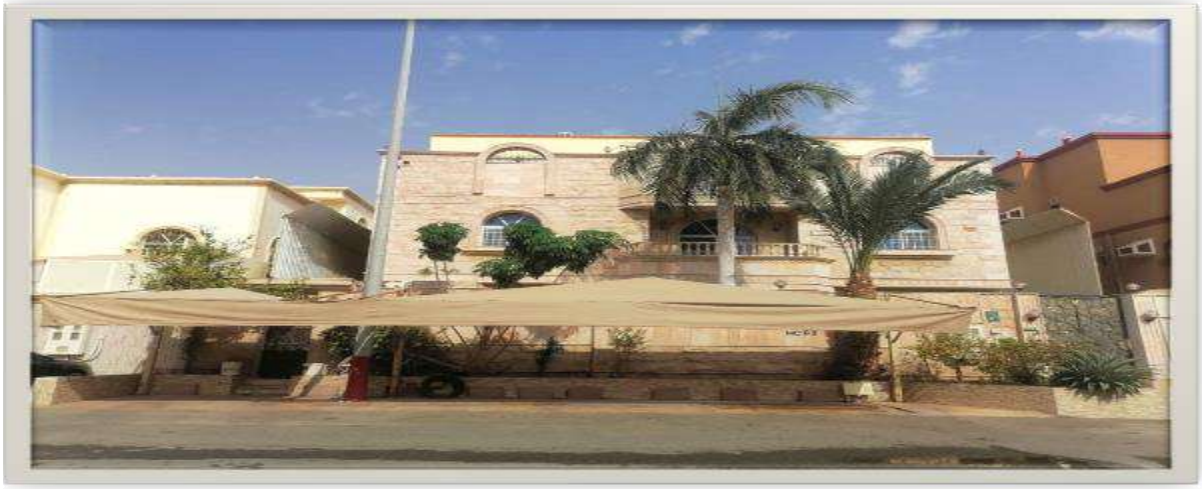
المصدر: تصوير الباحثة 2021م.

**3-2-2 التلوث البصري الناجم عن مواد التغليف النهائي (الإخراج النهائي):**

لقد تعددت في الفترة الأخيرة الخامات المستخدمة في واجهات المباني ما بين طبيعية وصناعية وكلاسيكية وغيرها من هذه الأنواع، حيث إن هذه الواجهات تعكس الكثير عن شخصية صاحب العقار ووضعه الاقتصادي والاجتماعي، وكذلك الذوق العام للحي السكني. لذلك قرار اختيار مواد التغليف النهائي للواجهات الخارجية يحتاج إلى تدقيق وخاصة مع تعدد الأنواع وتباين الخامات وقدرتها على تحمل الحرارة وطريقة الاستخدام والتكلفة. والمعيار الذي يستخدم لقياس هذا المظهر هو معيار التنمية والارتقاء والتجديد الحضاري جدول (1).

ويعد هذا المظهر من مظاهر التلوث السلوكي، حيث يتمثل في اختلاف واجهات المباني وعدم تناسقها. ومن خلال الدراسة الميدانية والتقاط الصور الفتوغرافية، ونجد أن مواد التغليف النهائي للفل في حي المحمدية تعددت ما بين الحجر الصناعي. حيث يمتاز هذا النوع من حيث سهولة التركيب، وأنه شائع الاستخدام ولكن قصر عمره الافتراضي من أهم عيوبه.

وكذلك هناك الواجهات السيراميك وهو منخفض التكلفة، ويمكن استخدام الفرز الثاني أو الثالث له وسهولة تركيبه ويمكن صناعة أشكال وجداريات رائعة من خلاله وسهولة تنظيفه ويتحمل المناخ والطقس البارد والحار.



**الصورة (20): المظهر البصري للواجهات الحجرية في حي المحمدية**

**الصورة رقم (21): المظهر البصري للواجهات سيراميك وحجرية في حي المحمدية.**

وكذلك الواجهات باستخدام الخشب وتمتاز بالشكل الأنيق والفخامة بالمظهر والقدرة الهائلة على العزل الحراري وخاصة في المناطق الحارة.

**الصورة (22): المظهر البصري للواجهات الخشبية مع الدهانات الإسمنتية في حي المحمدية.**

المصدر: تصوير الباحثة 2021م.

وكذلك استخدام الدهانات الإسمنتية في التشطيب ذات الملمس الناعم أو الخشن. وتمتاز بتعدد ألوانها وبقدرتها على تحمل الحرارة وأشعة الشمس وكل العوامل الجوية ولكنها تمتص الأتربة بسرعة ويتغير لونها ويسود مع عوادم السيارات.

**الصورة (23): المظهر البصري للواجهات الدهانات الإسمنتية في حي المحمدية.**

المصدر: تصوير الباحثة عام 2021م.

- تشطيب الواجهات باستخدام جي أر سي:

وهي عبارة عن قطع ديكورات يُستخدم للديكور الداخلي والخارجي وهي تشبه الجبس وتستخدم في الواجهات، ولقد انتشرت في الفترة الأخيرة بكثافة عالية ومن مميزاتها المرونة العالية وإمكانية صبغها وتلوينها، وكذلك القوة والمتانة العالية بالإضافة إلى ذلك إمكانية تنفيذها بجميع المقاسات لذلك أُستخدمت غالبًا في الواجهات الكبيرة الخاصة بالفلل والقصور والمنشآت العملاقة.

**الصورة (24): المظهر البصري للواجهات جي أر سي في حي المحمدية.**

المصدر: تصوير الباحثة عام 2021م.

**4-2-2 التلوث البصري الناجم عن تردي وسوء واجهات المباني بسب قلة أعمال الصيانة:**

من خلال الدراسة الميدانية والتقاط الصور الفتوغرافية لحي المحمدية نلاحظ أن واجهات الفلل ذات مظهر بصري لائق.

وقد يعود ذلك إلى:

- اهتمام الملاك بالصيانة الدورية حيث إن معظم من يسكنون الفلل هم ملاكها الأصليون.
- المستوى الاقتصادي المرتفع لسكان الحي، وأن معظم هذه الفلل بُنِيَتْ بتكلفة مالية مرتفعة ما يتطلب المحافظة عليه وصيانته من جميع المؤثرات التي تؤدي إلى إنقاص عمرها الافتراضي.
- الكثير من ملاك هذه الفلل يتعاقدون مع شركات صيانة تتولى أمر الصيانة الدورية لهذه المباني.
- استخدام مواد بناء ومواد التغليف والإخراج النهائي للمبنى ذات جودة عالية.

**الصورة (25): المظهر البصري اللائق لواجهات المباني في حي المحمدية.**

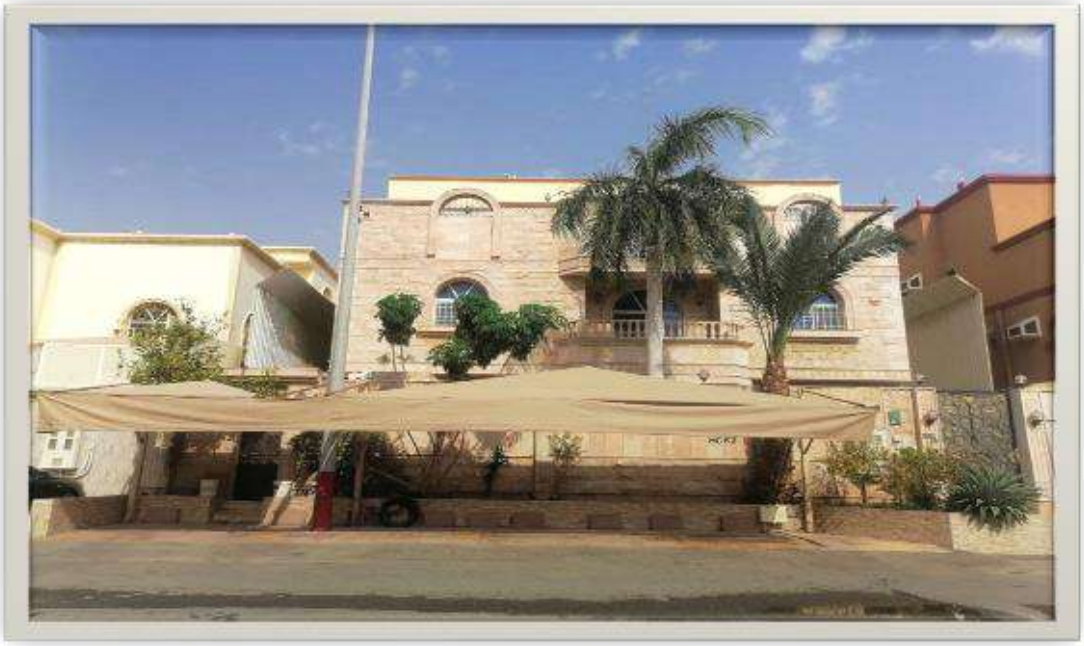
المصدر: تصوير الباحثة 2021م.

1- التلوث البصري الناجم عن التنوع في مظاهر الشرفات والتعديلات عليها:

كما ذكرنا سابقًا عن تصنيف حي المحمدية بأنها منطقة منخفضة الكثافة السكنية –مناطق الفيلات (س ف) ومن خلال الدراسة الميدانية والتقاط الصور الفتوغرافية لحي المحمدية نلاحظ أن معظم الفلل في تصميمها لا يتواجد بها شرفات، أو استبدالها بواجهات زجاجية.

**الصورة (26): الواجهات الزجاجية بدل من الشرفات في حي المحمدية.**

المصدر: تصوير الباحثة عام 2021م.



**الصورة (27): التواجد المحدود للشرفات في حي المحمدية.**

المصدر: تصوير الباحثة عام 2021م.

**2-2-5-التلوث البصري الناجم عن أجهزة التكيف:**

المعيار الذي يستخدم لقياس هذا المظهر هو معيار الذوق العام من أجل تحقيق الأسس الجمالية وفق الذوق العام للمكان جدول رقم (1). والتلوث البصري الناجم عن أجهزة التكيف هو من أنواع التلوث السلوكي.

من خلال الدراسة الميدانية والتقاط الصورة الفتوغرافية لحي المحمدية نلاحظ معظم الفلل تستخدم نظام التكيف المركزي أو التكيف بوحدات الأسبليت وهناك أيضا نظام التكيفvrv وهو نظام تكيف حديث مفيد ومقترح في معظم الفلل الحديثة. وتوفر هذه الأنواع من أجهزة التكيف بيئة صحية مستمدة بالإضافة إلى تحسين المشهد الحضاري.

**6-2-2 التلوث البصري الناجم عن الكتابة على الجدران:**

لم تظهر الكتابة على الجدران بشكل واضح باستثناء بعض المباني القديمة أو المباني المهجورة في الشوارع الفرعية.

**الصورة (28): التلوث البصري الناجم عن الكتابة على الجدران في المباني القديمة في حي المحمدية.**

المصدر: تصوير الباحثة عام 2021م.

**الصورة رقم (29): التلوث البصري الناجم عن الكتابة عل الجدران في المباني المهجورة في حي المحمدية.**

المصدر: تصوير الباحثة عام 2021م.

## 3- النتائج.

1- توصلت الدراسة إلى أن حي الهنداوية هو أول أحياء منطقة الدراسة، مصنف تبعًا للبعد التخطيطي حي عشوائي ظهرت فيه جميع الملامح العشوائية نشأة بدون تنظيم أو تقسيم للأراضي ولا تخضع مبانيه للأسس التخطيطية أو المعمارية لأحجام وارتفاعات المباني، ونسبة البناء المتفقة عليها والكثير منها لم يحصل على تراخيص بناء من البلدية، والخدمات فيه تتوزع بطرق عشوائية وشبكة الطرق الحي غير مخططة وأغلبها غير ممهدة وترابية أو بدون أرصفة. وأما الناحية الاجتماعية يظهر الخلل في التركيبة السكانية التي تتميز بكثافة عالية، وتدني مستوى التعليم وقلة الملاك وزيادة العمالة الوافدة.

2- توصلت الدراسة إلى أن حي الهنداوية ظهرت فيه جميع مظاهر التلوث البصري التي دُرست، وهي التلوث البصري في النمط العمراني (الكتلة البنائية) بمظاهر مختلفة:

أ- التلوث البصري الناجم عن عدم تناسق مباني الحي والمتمثل في تباين ارتفاعات المباني فتظهر المباني المرتفعة في حي الهنداوية إلى جانب بنايات أقل ارتفاعًا، وعدم التناسق بين طول المبنى وعرضه ووجود المباني القديمة.

ب- التلوث البصري الناجم عن اختلاف ألوان طلاء واجهات المباني والمتمثل في:

- اختلاف ألوان الطلاء من مبنى إلى آخر، وظهور ضمن مجموعة لونية غير متجانسة وبألوان صارخة.
- تنوع دهانات الواجهة الواحدة على حسب رغبات السكان.
- اختلاف ألوان الطلاء بين أعلى المبنى وأسفلها لوجود المحلات التجارية.

ج- التلوث البصري الناجم عن مواد التغليف والإخراج النهائي للمبنى؛ إذ تتباين أشكال المباني بين القديم والحديث في الموقع الواحد في حي الهنداوية، وقد يكون الفارق الزمني بينها بسيط بسب فارق التقنيات في مواد البناء فتتنوع مواد التغليف في المباني المجددة أو الحديث بين الحجري والرخامي والزجاج والألومنيوم بينما تظهر المباني القديمة بالإسمنت أو الطوب الأحمر.

د- التلوث البصري الناجم عن تردي وسوء واجهات المباني بسب قلة أعمال الصيانة حيث إن معظم مباني حي الهنداوية قديمة ونتجه لتأثير العوامل المناخية من حرارة ورطوبة وأمطار مع إهمال أعمال الصيانة الدورية أثر ذلك على البناء بشكل عام وعلى الواجهات بشكل خاص، وقد يكون السبب في إهمال أعمال الصيانة انخفاض المستوى الاقتصادي للسكان وعدم رغبة الملاك في تحمل نفقات أعمال الصيانة لارتفاعها.

هـ- التلوث البصري الناجم عن التنوع في مظاهر الشرفات والتعديل عليها والمتمثل في عدم انسجام شرفات المباني في حي الهنداوية مع شكل البناء الأصلي أو ما يحيط بها من المباني المجاورة، أو التعديل عليها وإغلاقها بطريقة عشوائية غيرت وظيفتها، وأفسدت جملها خاصة عند استخدام مواد لا تتناسب مع مواد البناء الأصلي تكون أقل تكلفة مثل الطوب الأحمر أو ألواح الخشب والألومنيوم.

و- التلوث البصري الناجم عن أجهزة التكيف على واجهات المباني في حي الهنداوية ويزداد الأمر سوءا نتيجة أصبتها بالصدأ وتسرب المياه منها على واجهاتها فيتآكل ويتغير لونه بالإضافة إلى تأثيرها البيئي والضوضائي والحرارة العالية.

ز- التلوث البصري الناجم عن كتابة الجدران سواء على الممتلكات العامة مثل المدارس أو الممتلكات الخاصة كالمباني السكنية أو المحلات التجارية، وتتركز بشكل واضح داخل الشوارع الفرعية للحي والمباني القديمة مقارنة بالشوارع الرئيسية.

3- حي المحمدية وهو ثالث أحياء منطقة الدراسة، ومن أرقى أحياء شمال مدينة جدة ذو موقع استراتيجي، تباين فيه مظاهر التلوث البصري كما يلي:

- لم يظهر التلوث البصري في الكتل البنائية بمظاهرها المختلفة سواء كانت:

أ- ظهرت مباني الحي بانسجام من حيث وتوحيد ارتفاعات المباني بجوار بعضها بعضًا هو طابقين +الملحق العلوي، والتناسق بين طول المبنى وعرضه، وعدم ظهور المباني القديمة، ويعود السبب في ذلك التزام الملاك بضوابط وشروط البناء التي حُددت في أطلس المخطط المحلي لمحافظة من حيث عدد الأدوار وارتفاع المبنى وعرض الواجهة ومعمل البناء وغير ذلك.

ب- من حيث ألوان طلاء واجهات المباني غير موحدة، ولكنها تتنوع ضمن مجموعة لونية متشابهة ومتجانسة، ويظهر الانسجام في الألوان بين المحل التجاري، والمبنى أعلاها في مناطق الاستخدام المتنوع (سكني تجاري متنوع).

ج- تنوعت مواد التغليف (الإخراج النهائي للمبنى) في حي المحمدية ما بين الحجري الصناعي والسيراميك والدهانات الإسمنتية ذات الملمس الناعم أو الخشن وأجددها هو استخدام الواجهات الخشبية وواجهات جي أر سي، ولكن منها مميزاتها وعيوبها ولكنها تجتمع أنها أفضل أنواع مواد التغليف وذات جودة وتستمر لسنوات طويلة مع الاهتمام بصيانتها.

د- تظهر واجهات المباني في حي المحمدية بمظهر بصري لائق والبعض منها يظهر، وكأنها حديثة عل الرغم من الفترة الزمنية الطويلة لبنائها، وذلك يعود إلى اهتمام الملاك بعملية الصيانة الدورية، وقد يتعقدون مع شركات تتولى أمر صيانتها حيث إن معظم من يسكنون الفلل هم ملاكها الأصليين ذو مستوى اقتصادي مرتفع.

هـ- معظم الفلل في حي المحمدية لم تظهر فيها الشرفات باستثناء عدد محدود منها ظهرت فيها، وأُنشئت تبعًا للطراز المعماري المعتمد للمبنى فتحافظ على الشخصية المميزة للحي.

و- نظر إلى طبيعة حي المحمدية بأنه منطقة منخفضة الكثافة السكنية فلل؛ فتستخدم أجهزة التكيف إما المركزي وإما التكيف بوحدات الأسبيلت، ولكل منها مميزاتها وعيوبها ولكنها تتفق توفير الطاقة الكهربائية وتحسين المشهد الحضاري لأنَّها تحافظ على الشكل الخارجي للمبنى من تشوهات مكيفات الشباك والآثار التي تتركه على جدار المبنى.

ز- ظهرت الأرصفة المتهالكة في حي المحمدية بشكل محدود أيضا في الشوارع الداخلية لأنَّه كما ذكرنا سابقا فهو من أرقى أحياء مدينة جدة عملية التحسين والتطوير فيها مستمرة.

ح- ظهرت الكتابة في حي المحمدية مثلما ظهرت في الهنداوية والرحاب ولكن ظهوره كان محدودًا أقل مقارنة بحي الهنداوية والرحاب، والسبب في ذلك يعود لطبيعة الحي فهو حي مخطط وراقي ولطبيعة المستوى الاقتصادي والاجتماعي.

ط- ظهرت الملصقات الإعلانية على واجهات المباني مثلما ظهرت في حي الرحاب والمحمدية.

ي- أسهمت كل من العوامل الاقتصادية والاجتماعية والثقافية في ظهور هذا الحي بالمظهر اللائق والمحافظة على الهوية الثقافية والصورة البصرية للحي؛ إذ لم تظهر مؤشرات التلوث البصري التي دراستها في الرسالة باستثناء بعض الملصقات الإعلانية والكتابة على الجدران.

## 4-التوصيات والمقترحات.

1- وضع آلية وأسس استراتيجية لتحسين المشهد البصري في الأحياء العشوائية وتتضمن الآتي:

- ترميم المباني القديمة بشكل يتناسب مع ما يحيط بها من المباني المجددة والحديثة.
- وضع مجموعة لونية متجانسة لكل حي يتم الاختيار من ضمنها عند إنشاء أو ترميم إي مبنى فيه. وتحديد لون محدد للمباني التي تكون على الشوارع الرئيسية والتجارية فهي الانعكاس الحضاري للمدينة.
- وضع قوانين صارمة في حالة عدم التزام الملاك بضوابط واشتراطات البناء التي وضعتها أمانة مدينة جدة للمناطق السكنية باختلاف مستوياتها من حيث الارتداد والبروزات ومعامل البناء وارتفاع الأدوار وعرض الواجهة والحد الأقصى لعدد الأدوار وغير ذلك، والقيام بإزالته وفرض الغرامات المالية على ملاكها لما فيها من حماية المناطق السكنية من الكشف.
- وضع مجموعة محددة لمواد التغليف والإخراج النهائي للمبنى للاستدامة التنمية العمرانية باستخدام مواد ذات جودة عالية تستمر لسنوات طويلة.
- إزالة المباني الآيلة للسقوط والمهجورة.
- إلزام الملاك بعمل صيانة دورية للمباني داخليًا وخارجيًا وتقديم ما يثبت ذلك للجهات المسؤولة أو أن تتعاقد هذه الجهات المسؤولة مع شركات صيانة خاصة تتولى هذه المهمة، وأن يتحمل الملاك تكاليف هذه الشركات.
- معالجة الأوضاع الاجتماعية والاقتصادية لسكان المناطق العشوائية والخلل السكاني المهمين عليها، وتصحيح أوضاعهم الاجتماعية والتعلمية والصحية.

2- حل مشكلة الكتابة على الجدران من خلال:

- فرض العقوبات المادية والمعنوية على فاعلها حيث يدفع غرامة مالية تُقدر من قبل الجهات الحكومية أما المعنوية بإلزامه بطلاء الجدار الذي كتب عليها.
- إقامة الندوات والمحاضرات للشباب في المدارس والمساجد ومجالس الحي وعمل البرامج التلفزيون وقنوات السوشيال ميديا توضح خطورة هذا الأمر لما فيها من تعدٍ على الممتلكات العامة والخاصة وتشويه للمظهر العام.

3- تحديد أماكن معينة في الحي مثل المراكز التجارية أو مراكز بيع المواد الغذائية توضع فيها شاشة زجاجية أو معدنية كبيرة الحجم تجمع فيها الملصقات الإعلانية بدلا من إلصاقها على واجهات المنازل.

4- الاتجاه نحو إنشاء المباني الذكية لتحقيق رؤية المباني المستدامة والموفرة للطاقة والصديقة للبيئة والعمران متعددة الوظائف واللحاق بمنظومة المدن الذكية.

5- الاتجاه نحو العمارة الخضراء بزراعة الأسطح والأحواش.

## 5- قائمة المراجع.


- إبراهيم، أسامة محمود. (2007). التلوث البصري وأثره على المدينة المصرية المعاصرة، القاهرة. مؤتمر الأزهر الدولي التاسع، ص (127).
- أبو داود، عبد الرزاق بن سليمان وزعزوع، ليلى صالح. (2011). جدة معطيات المكان وإفاق الزمان. جدة، الدار العربية للعلوم ناشرون.
- بكر، سيد عبد المجيد. (1408). تطور السياحة في مدينة جدة، مجلس البحث العلمي. جامعة الملك عبد العزيز.
- الحريقي، فهد عبد الله. (2003). التوافق والانسجام في البيئة العمرانية في ظل انتشار اللافتات التجارية، المجلة العلمية لجامعة الملك فيصل: العلوم الأساسية والتطبيقية، مج (1)، ع (1)، ص111-136.
- حسن، محمد إبراهيم. (1997). البيئة والتلوث دراسة تحليلية لأنواع البيئات ومظاهر التلوث. الإسكندرية، مركز الإسكندرية للكتاب.

- حسن، محمد إبراهيم. (2002). التباين البيئي وأنواع التلوث. الإسكندرية، مؤسسة شباب الجامعة.
- حمدان، سوسن صبيح. (2013). إثر التلوث البصري في تشويه جماليات المدن. العراق، مركز المستنصرية للدراسات العربية والدولية.
- خالد، محمد طلال (2009): تحليل وتقويم التشويه البصري في مدينة طولكرم (حالة دراسية –وسط مدينة طولكرم). فلسطين، جامعة فلسطين.
- ذهبية، محمد محمود (2010): علم البيئة، عمان، مكتبة المجتمع العربي.
- الرويثي، محمد أحمد (1404): الموانئ السعودية على البحر الأحمر: دراسة الجغرافية الاقتصادية. القاهرة مطبعة المدني.
- الزبيدي، صبيح لفته (2016): التلوث البصري في المشهد الحضري التجاري محاور منتخبة في مدينة الكوت. مجلة واسط للعلوم الهندسية، جامعة واسط –العراق، ع (4).